УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
"БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦИИ - 2019

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ДИСТАНЦИОННОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

МИНСК, 2019

УДК 61:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И 66

Редакционный совет: В. Я. Хрыщанович, Ф. И. Висмонт, Т. В. Горлачёва, А. В. Давидян, И. Ю. Пристром, Е. А Подголина, И. В. Ядевич, Г. Э. Повелица, А. Ю. Харлап, Д. Ю. Харлап, А. С. Волчок

Инновации в медицине и фармации - 2019: материалы дистанционной научно - практической конференции студентов и молодых ученых / под. ред. А.В. Сикорского, В. Я. Хрыщановича - Минск : БГМУ, 2019 - 854 С.

ISBN 978-985-21-0438-8

Сборник содержит результаты научно-практической деятельности студентов и молодых учёных БГМУ и других учреждений образования и здравоохранения, посвящённые актуальным вопросам современной медицины.

ISBN 978-985-21-0438-8



УДК 61:615.1(043.2)
БК 5:52.82
И 66

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Содержание

Клиническая медицина 8

Чеча И.С. 9
Гацкевич И.И., Горбачева А.В. 15
Тимошенко К.Н., Повелица Г.Э. 19
Podluzhny M. S., Sid' E. V. 23*
Толярёнок Т.О., Алексеева А.А. 26
Парейко П.А., Патеюк А.Л., Шебеко Л.В. 30
Подвойская Н.Ю. 35
Ворвуль А.О., Маркина Е.В., Бабченко А.О., Анфилова М.Г., Волобуев Д.К. 39
Анфилова М.Г., Востриков П.П., Волобуев Д.К., Ворвуль А.О. 43
Железнякова Д.А., Могилевская А.В. 46
Ромаш И.Р[1]., Бондарь О.Н[2]., Ромаш И.Б[3]., Полиник А. И[4]. 50
Острожинский Я. А. 55
А. А. Жданок, Р. Г. Климова 60
Повелица Г.Э., Колола М.С. 64
Рудкова Е.В., Грисюк И.А. 68
Голубева М. Д., Кудрицкая А. А., Мохорт Т. В. 72
Маркова В.А., Середина А.С. 76
Wright K.V. 81
Полынцева А.С. 85
Лознухо П. И., Жук Е. В. 88
Сорокина Д.Д., Жогина А.С., Лисовская С.А. 92
Кучина С.Н., Ильин Р.В. 96
Голубова Д.А., Кравченко С.С. 100
Стельченко А.А., Копытов А.В. 104
Зейналлы Н.А., Барабанов А.Л. 108
Хотим О.А. 114
Козлова К.А., Ким К.М. 117
Белинская М. К. 121
Белинская М.К. 125
Авдейчик И.В., Железнякова Д.А. 130
Гарлыев Ч., Мажуга Ю. И. 133
Зверко Н. Л., Жуковская С. В. 137
Здрок В.С., Жигимонт А.В. 141
Ивих К.А., Руссу А.А., Ворвуль А.О., Маркина Е.В. 144
Изуит А.А. 148
Маркина Е.В., Ворвуль А.О. 151
Сидоренко А. А, Илбуть Т.А. 154
Руссу А.А., Ивих К.А., Ворвуль А.О., Маркина Е.В. 157
Силич Е. А., Родионова О. И. 161
Швабо Ю.В., Василевская О.И. 164
Манак Т.Н., Полянская Л.Н., Соколовская О.И. 168

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Мороз И.Н., Ерёменко М.А. 172
Тарасова И.С., Мадатян А.В., Довнар А.Г., Оробей Н.Е.** 180
Лалаев Э.Э., Подкопаева Д.С., Денисов А.А., Пашков В.М.,Цындяйкина А.С. 185
Никитина Е. В., Киселёва Н. П.,Байда А.Г. 188
Поух М. А., ... 192
Научный руководитель: д.м.н. проф. Можейко Л.Ф. 192
Арушаньянц А.М., Московскиз Ю.В. 197
Решетников Р. О., Федоренко А. К., Кандрукевич О.В. 202
Подголина Е. А., Патеюк И. В., Ядевич И.В. 205
Самуткина М.Г., Фишер И.И., Сивухина О.В., Рахимова Д.И. 210
Кузьмина Т.Н., Новикова Н.С., Ермилова Е.А., Морозов А.М. 214
Бобрик Ю. В., Ткач В. В., Ткач А. В. 217
Гусева Е.А., Жданова К.В. 220
Жданова К.В., Гусева Е.А. 223
Зуева Ю.А., Шаляпина А.В., Морозов А.М. Городничев К.И. 226
Изотова А.В., Цветкова В.А., Морозов А.М., Городничев К.И. 229
Poroshina M.A., Timeeva L.V., Musina O.R. 232
Земко В.Ю., Окулич В.К., Дзядзько А.М. 236
Андрейчик Е. А. 241
Бондарь Е. И., Вышнякова Л. В. 244
Вейго М. Г., Ярош А. С. 248
Жилинский Н. С., Белинская М. К., Клакоцкая А. А., Шепетько М. Н. 251
Жилинский Н. С., Шамкалович А. В. 254
Шкраба А. Ю., Карпицкая О. В. 259
Легунов И. А. 264
Протасовицкая Я. В., Тумаш О. Л. 269
Редькин А. Н., Сорокина М. В., Мануковская О. В. 274
Самудинова С. Т., Подвойская Н. Ю. 277
Топчая А. Е., Анваров А. Н. 281
Филипова А.И., Томашова А.А., Сапотницкий А.В.*** 286
Хмурчик Д. А., Назаренко О. Н., Юрчик К. В. 290
Шелопухо А. Ю., Логвин О. П. 293
Иванова В.Ф., Колола М.С., Рудкова Е.В. 297
Алексеева А.А., Бондарь Е.И., Московских Ю.В. 300
Драговоз И.С., Лалаев Э.Э., Ватутина А.С., Рюмшина А.Н., Чалых Ю.Ю. 304
Конопля Е.Н. 304
Девятникова В.Г., Барановский Е.А 307
Литвинчук Я.О., Казеко Л.А. 311
Кравченко А. Ю., Савеня Ю. С., Королева Е. В. 314
Жусупова Ж.К., Крюкова А.Ю., Шевлюкова Т.П. 318
Носульчик А.А., Манак Т.Н., Лещинский А.Н. 322
Нурмиева А.Р., Садриев К.А., Лапшина С.А. 328
Панина К.А., Волкова В.И., Хань А.В., Кузнецов М.В., Козлова Л.К. 332

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Правдиков В. А., Гостев Р. О., Мисевич А. А., Батт Т.А. 335
Тимошенко В.В., Шевела Т.Л. 339
Фомченко Д. И., Патрушева К. А., Александрова Л.Л 342
Черныш Е.С., Байда А.Г. 347
Юневич Д.И., Соловей Е.И., Пискун Т.А. 353
Юркевич К. А., Леонович О. М. 357
Якубов И.А., Лашкевич Д.В., Жданович В.Н. 363
Ярославцев М.И., Ермилова Е.А., Морозов А.М. 366
Сильванович М. В., Вержинская Е. О. 371
Ядевич И. В., Подголина Е.А. 376
Ладыжина Е.Н., Олешкевич Д.В. 378
Зущик П.Ю., Лахвич А.Ф. 383
Малайчук Ю. А., Лемешевская Е. А. 388
Ходиченко А. А., Липчик В. И. 392
Kholodkov A.V. 397
Шабан И.К., Колесников Э.М. 400
Полуянчик А. А, Шейдак С. В., Шуст О. Г. 405
Волчок А. С. 409
Пристром И.Ю., Манкевич Р.Н. 412
Волчок А. С., Гинько К. О. 416
Громыкина М.С., Морозов А.М., Городничев К.И. 419
Лемешевская Е. А., Малайчук Ю. А. 422
Горохова А.В. 427
Бычковская Л.Д., Масюкевич А.И. 430
Дементьева К.Д., Светлакова Е.Н., Мандра Ю.В., Базарный В.В., ... 435
Полушина Л.Г., Котикова А.Ю., Семенцова Е.А., Жегалина Н.М. 435
Беридзе Р.М, Конюшенко А.А. 439
Фундаментальная медицина **443**
Astrazhynski Y. A. 444
*Abdullayev A.M., Boboyev M.M.** 449
Абдуллаева Д.Т. 451
Афанасьев В.В., Гонарева Н.О. 454
*Белоус В.В., Нетреба Е.Е.** 459
Войтенко В.Л. 463
Гайкевич Е.Н., Еводик Н.В., Наборовская А.М., Павлов К.И. 467
Гинько К. О., Волчок А. С. 471
Трушель Н.А., Грынцевич Р.Г. 475
Панина К.А., Волкова В.И., Хань А.В., Кузнецов М.В. 480
*Гутник В.В., Готкович Д.А., Чепелев С.Н., Досина М.О.** 485
Давыдёнок Е.М., Подоляко Е.С. 490
Духанина А.О. 495
Жданок А. А., Пальчик Е. Н. 499
Зверко Н. Л., Анфиногенова Е. А. 505

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Кашко Е.И. 509
Кончак В. В., Солонец К. М., Павлов К. И. 513
Корниенко Е. М. О., Александров Д.А. 517
Котович А.В. , Калинина А.А., Усович А.К., Давыдова Л.А. 523
Кравчук Э.С., Червинец Ю.В.,Червинец В.М. 528
Лобанова В. В. 532
Мирончик М.И., Слизень В.В. 537
Подвойская Н.Ю., Крыжова Е.В., Кабиров Д.А. 540
Потоцкая А.А., Писарик Д.М. 543
Н.С. Фицева, Д.А. Климец 548
Хмурчик Д.А., Глебов А.Н. 552
Чепелев С.Н., Висмонт Ф.И. 555
Черствая Е.В., Чепелев С.Н. 561
*Шабан И.К., Адамович Е.А.** 566
Шешко Д.В., Василюк Е.А. 571
Легунов И. А. , Сахар Г.Г., Петрук А.А. 574
Сергиевич Е.Г., Шестакович Е.Н. 579
Жидоморов И.А, Юшкевич Е.С, Шестакович Е.Н. 583
Лазаренко С.И., Трубеко Д.О., Жадан С.А. 586
Мохисен Р., Жадан С.А. 591
Зенькович В.В., Висмонт Ф.И. 595
Чепелева Е.Н., Висмонт Ф.И. 598
Капитонов А.А., Грицевец М.Д. 604
Профилактическая медицина ***609***
Абызбаева А.С., Байкосова Г. К., Шихаева М.А 610
Болотина А. А., Ахременя А. И. 613
Больдюсова А.А., Замбржицкий О.Н. 617
Васюк Т.С. 621
Вашетко А.С., Мороз А.С. 626
Винокурова Н.Ю., Федулова А.Г. 631
Горбачева А.В., Гацкевич И.И. 641
Денисов А.А., Григорьян М.Ф., Лалаев Э.Э., Хмаро Н.И., Подкопаева Д.С. 644
Иконникова М.Л., Грищук А.О. 648
Кешвединова А.А. 654
Куприян К. В., Борщенская Т.И. 659
Пенязь Е.В., Морозов А.М., Городничев К.И. 665
Протасовицкая Я.В., науч.рук. Протасовицкая Р.Н. 668
Старук В.А., Замбржицкий О.Н. 673
Фомина Д.Д. 677
Харлап Д. Ю., Ничипорова Е. В. 682
*Чепелев С.Н., Заяц Н.А., Жуковский В.В., Старовойтова Н.В., Чепелева Е.Н.** 686
Юденкова Т.В. 692
Фармацевтические науки ***698***

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

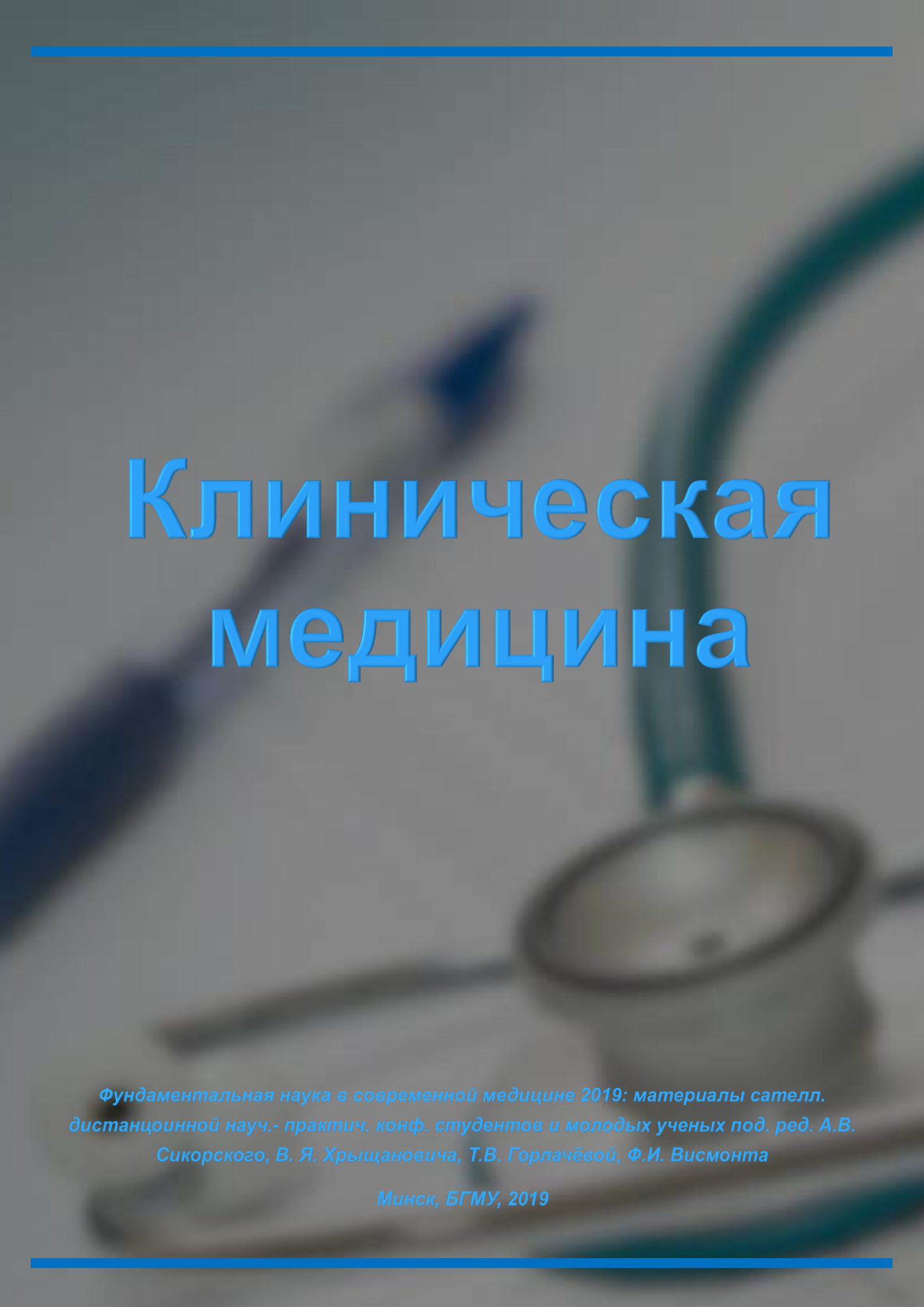
Н.С. Фицева 699
Харлап А. Ю., Сазоненко К. В. 703
Пиртук А. М., Лахвич Ф. Ф. 710
Карпец И. С., Лишай А. В. 714
Абызбаева А. С., Байкосова Г.К., Никогосян А.Р. 718
Чевидаев В. В., Боков Д. О. 721
Пяткина Д. С., Мельникова О. А. 724
Курпик Е. А., Божкова П. А., Божкова В. Н. 728
Коховец А. С. 734
Коховец А. С. 739
Ситковская Н. С. 744
Харлап А. Ю 749
Одинцова В. С. , Авсейко М. В. 752
Эссаих А. А., Бурбан О. И. 757
Недовесова Ю. Р., Богуцкая Е. Е. 760
Рассказенков А. И. 765
Рихтер А. О., Мельникова О. А. 768
Дьякова Н. А., Шишорина Л. А., Бобина Е. А. 771
Бушковская Д. Д., Мельникова О. А. 775
Козак Л. А., Ковалева Т. Н. 779
Маганова Т. В., Ткаченко Н. А. 782
Санина В. О., Ткаченко Н. А. 785
Попова М. И., Столяров С. А., Бадеян В. А. 788
Никитина Е. В., Киселёва Н. П. 791
Фишер И. И., Самуткина М. Г., Сивухина О. В. 800
Самуткина М. Г., Фишер И. И. [*], *Сивухина О. В., Рахимова Д. И*[**] 804
Бобрик Ю. В., Ткач В. В., Ткач А. В. 808
Грицук Т. Э., Карпович А. А., Чепелева Е. Н. 811

Организация и управление здравоохранением..... 816

Волобуев Д.К., Анфилова М.Г., Ворвуль А.О., Востриков П.П., Тимошилов В.И. 817
Дементьева К.Д., Светлакова Е.Н., Котикова А.Ю. 821
Климанова М.В., Степаненко Н.В., Сиротко М.Л., Кабаева М.Н. 825
Самудинова С. Т., Подвойская Н. Ю., Куницкая С.В. 829
Пиртук А.М., Лахвич Ф.Ф. 832
Пяткина Д.С., Мельникова О.А. 837

Гуманитарные науки в медицине 841

Анфилова М.Г., Востриков П.П., Волобуев Д.К., Ворвуль А.О. 842
Анфилова М.Г., Востриков П.П., Волобуев Д.К., Ворвуль А.О. 845
Бабченко А.О., Ворвуль А.О., Бабченко А.А., Курочкина Е.О., Бельских И.А. 848
Некрасов Д.А., Николаева Т.В. 851



Клиническая медицина

Фундаментальная наука в современной медицине 2019: материалы сателл. дистанционной науч.- практич. конф. студентов и молодых ученых под. ред. А.В. Сикорского, В. Я. Хрыщановича, Т.В. Горлачёвой, Ф.И. Висмонта

Минск, БГМУ, 2019

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МЕТОДИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЛОЖКИ ИЗ САМОТВЕРДЕЮЩИХ ПЛАСТМАСС МЕТОДОМ СВОБОДНОЙ ФОРМОВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИЛИКОНОВОЙ МАТРИЦЫ

Чеча И.С.
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Н. М. Полонейчик

Кафедра общей стоматологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Для изготовления индивидуальных оттискных ложек в условиях зуботехнической лаборатории сегодня применяют три основных метода. В данной статье детально представлены методы свободной формовки при изготовлении индивидуальных оттискных ложек. В статье предложена методика изготовления индивидуальной ложки из самотвердеющих пластмасс методом свободной формовки с использованием заранее изготовленной силиконовой матрицы.

Ключевые слова: индивидуальная ложка, силиконовая матрица.

Resume. There are three main methods of individual tray production in the dental laboratory nowadays. Methods of free molding technique of individual tray production is shown in the article. A method of individual tray manufacturing from self-cured plastic material by free molding technique using of a silicone matrix is proposed in the article.

Keywords: Individual spoon, silicone matrix.

Актуальность. Изготовление индивидуальной ложки с использованием самотвердеющих пластмасс методом свободной формовки используют в зуботехнической лаборатории и в клинике. Изготовление индивидуальной ложки из самотвердеющей акриловой пластмассы на модели имеет бесспорное преимущество во времени и по стоимости выполняемой работы, но технологически трудно формировать одинаково равномерную толщину пластмассового теста и так же токсичность материала при длительном контакте с ним и его усадка не позволяют отнести этот метод к приоритетным. В отдельных клинических ситуациях при изготовлении индивидуальных ложек требуется создание достаточного места для оттискного материала.

Цель: создать равномерную толщину пластмассового теста при изготовлении индивидуальной ложки методом свободной формовки на модели.

Задачи:

1,Создать равномерную толщину пластмассового теста индивидуальной ложки.

2,Уменьшить время обработки индивидуальной ложки после полимеризации.

3,Уменьшить время контакта кожи рук с полимер-мономерной композицией.

Материал и методы. В стоматологии широко используются индивидуальные оттискные ложки-специальные изделия медицинского назначения, изготовленные индивидуально конкретному пациенту и предназначенные для последующего получения оттиска.

Известны три метода изготовления индивидуальных ложек в условиях зуботехнической лаборатории, каждый из которых предполагает использование различных материалов, технологических процессов и устройств (рис.1)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 1. Методы изготовления индивидуальных ложек с использованием различных материалов, технологических процессов и устройств

Рис. 1 – Методы изготовления ложек с использование различных материалов

Свободная формовка полимерных материалов предполагает их наложение на гипсовую модель с последующим пальпаторным обжатием материала по контуру модели, обрезку излишков и формирование ручки. Данная технология используется при работе по изготовлению индивидуальных ложек с применением самотвердеющих пластмасс, светоотверждаемых преформованных композитных материалов и шеллаковых термопластов.Для технологии свободной формовки индивидуальных ложек широко используются двухкомпонентные самотвердеющие пластмассы Протакрил-М (СТОМА, Украина), Villacryl IT (Zhermack, Италия), SR Ivolen (Ivoclar Vivadent, Лихтенштейн) и другие.

В состав порошка самотвердеющих пластмасс входят полиметилметакрилат, карбонат кальция (наполнитель), пероксид бензоила (инициатор) и пигменты. Жидкость включает метиловый эфир метакриловой кислоты, гидрохинон (ингибитор) и третичные амины (активатор).

Последовательность изготовления индивидуальной ложки из самотвердеющей пластмассы методом свободной формовки включает изготовление модели по анатомическому оттиску, изоляцию гипсовой модели, нанесение границ ложки, приготовление полимер-мономерной композиции, формовку пластмассы, изготовление ручки и обработку ложки.

Модель изготавливают из гипса II типа по анатомическому описку с последующей ее обрезкой на триммере. При наличии выраженных поднутрений проводят их изоляцию базисным воском. Границы будущей ложки наносят химическим карандашом, отступая 1 -2 мм от самого глубокого участка преддверия полости рта, обходя уздечки и тяжи. Укороченные границы ложки позволяют в последующем оформить их с помощью термопластичного оттискного материала или безводного эластомерного материала плотной или высоковязкой консистенции при выполнении функциональных проб.

Гипсовую модель покрывают изоляционным лаком на основе альгинатного раствора и приготавливают полимер-мономерную композицию путем смешивания жидкости и порошка в весовых пропорциях, рекомендуемых производителем. Приготовление пластмассы проводят в химически устойчивых сосудах путем тщательного смешивания компонентов шпателем. Полимер-мономерную композицию

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

необходимо тщательно вымесить в течение 1 минуты в руках, защищенных полиэтиленовыми перчатками. Ложка сформируется путем обжатия тестообразной массой контуров модели с обрезкой избытков теста по ранее отмеченным границам. Из остатков материала формируется рукоятка ложки. При изготовлении индивидуальной ложки на нижнюю челюсть, кроме ручки во фронтальном участке, следует предусмотреть изготовление двух опор в области отсутствующих первых моляров.

Современные самотвердеющие пластмассы для изготовления индивидуальных ложек имеют короткое время полимеризации, которое составляет 8-12 минут с момента начала смешивания жидкости с порошком. Затем проводят обработку индивидуальных ложек, после чего они готовы к использованию в клинике

Метод свободной формовки с использованием самотвердеющих пластмасс используют при изготовлении индивидуальной ложки в зуботехнической лаборатории. Последовательность изготовления индивидуальной ложки методом свободной формовки с использованием самотвердеющих пластмасс происходит следующим образом. Первоначально наносят границы индивидуальной ложки на гипсовой модели, полученной по предварительному оттиску. После нанесения границ ложки проводят изоляцию модели разделительным материалом. Дозировку порошка и жидкости легче производить с использованием специальных мерников. После дозировки компонентов самотвердеющую полимер/мономерную композицию смешивают в емкости, накрывают крышкой и выдерживают до образования тестообразной стадии, периодически перемешивая. Нами предложена предварительно изготовленная силиконовая матрица (Рис. 2).



Рис. 2 – Силиконовая матрица

С помощью оттискного материала (силикон С-тип, 0-го типа вязкости) и шелаковой пластинки, которая была использована для получения формы. После полного отверждения оттискного материала мы извлекли шелаковую пластинку из силиконовой матрицы. Для изготовления индивидуальной ложки мы использовали пластмассу холодной полимеризации. В соответствии с инструкцией и с помощью комплектных мерников изготовили полимер/мономерную композицию. В силиконовой матрице равномерное углубление выстилали пищевой плёнкой толщиной 0,05 мм. (Рис. 3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 3 – Пищевая пленка в силиконовой матрице

Затем полимер/мономерный материал укладывали в форму силиконовой матрицы накрывали пластмассовое тесто вторым слоем пищевой пленки, и проводили прокатку валиком (Рис. 4).



Рис. 4 – Прокатка валиком

После раскатывания убирали верхний слой пищевой пленки и удаляли излишки пластмассового теста (Рис. 5).

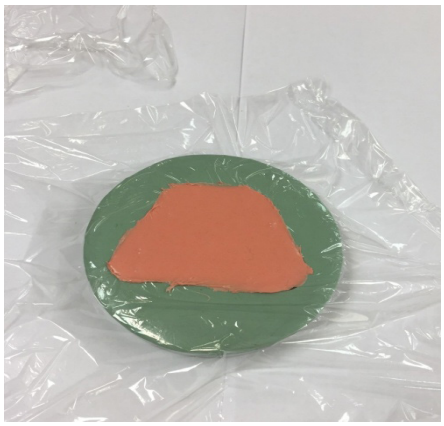


Рис. 5 – Преформованный полимерный материал

Затем преформованный полимерный материал, держась за первый слой плёнки, переносили на поверхность гипсовой модели, при этом предварительно были нанесены границы индивидуальной ложки и проведена жировая изоляция на модели. Далее методом свободной формовки обжимали пластмассу по контурам модели. После этого убирали последний слой пленки, избытки материала обрезали по границам, и из них же во фронтальном участке индивидуальной ложки формировали ручку (Рис. 6).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 6 – Индивидуальная ложка

По завершении полимеризации пластмассы индивидуальную ложку освобождали от модели и проводили дальнейшую обработку (Рис. 7).



Рис. 7 – Окончательно обработанная индивидуальная ложка

Результаты и их обсуждение. Изготовленная индивидуальная ложка из самотвердеющей пластмассы методом свободной формовки с использованием силиконовой матрицы имеет равномерную толщину (Рис.8) и требует минимальной обработки. А применение пищевой пленки позволяет уменьшить время контакта кожи рук с полимер/мономерным материалом.



Рис. 8 – Толщина индивидуальной ложки

Выводы: Изготовленная индивидуальная ложка из самотвердеющей пластмассы методом свободной формовки с использованием предварительно изготовленной силиконовой матрицы имеет равномерную толщину и требует минимальной обработки. А применение пищевой пленки позволяет уменьшить время контакта кожи рук с полимер/мономерным материалом.

Предложенный метод получил удостоверение на рационализаторское предложение, внедрен в работу ГУ РКСП и в учебный процесс на кафедрах общей стоматологии и ортопедической стоматологии УО БГМУ.

Литература

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1. Копейкин, В.Н. Зубопротезная техника / В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – Издательство «Триада-Х», Москва 1985.

2. Полонейчик, Н.М. Лабораторная техника изготовления съемных протезов при полном отсутствии зубов: учеб-метод. пособие / Н.М. Полонейчик. – Мн.: БГМУ, 2000. – С. 66.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МЕНИНГИТ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Гацкевич И.И., Горбачева А.В.
Научный руководитель: Антонова Н.П.

Белорусский государственный медицинский университет
кафедра фтизиопульмонологии
г. Минск

Ключевые слова: туберкулезный менингит, ВИЧ-инфекция, диагностика.

Резюме. Менингиту туберкулезной этиологии уделяют особое внимание ввиду сложности диагностики и вариативности клинического течения. В ходе исследования установлены клинические и диагностические особенности менингита туберкулезной этиологии и отличительные черты течения заболевания у пациентов с ВИЧ-инфекцией, особенности верификации диагноза.

Resume. Among the most important medical and social problems, meningitis of tuberculous etiology occupies an important place due to the complexity of its diagnosis and the variability of the clinical course. During the study, the clinical and diagnostic features of meningitis of tuberculous etiology and the distinctive features of the course of the disease in patients with HIV infection, especially the verification of their diagnosis, were established.

Актуальность. В настоящее время существует тенденция к стабилизации и снижению показателей заболеваемости туберкулезом в нашей стране, однако не теряется актуальность проблемы своевременной диагностики редко встречающихся форм, в частности менингита туберкулезной этиологии. Туберкулезный менингит относится к остропрогрессирующим заболеваниям с высокой летальностью, что определяет социальную значимость данной патологии. Основная проблема вопроса менингита туберкулезной этиологии в современной системе здравоохранения заключается в поздней диагностике заболевания и, как следствие, несвоевременно назначенной терапии.

Цель исследования. Определить современные особенности течения и проблемы диагностики менингита туберкулезной этиологии.

Задачи:

1. Изучить преморбидный пациентов с туберкулезным менингитом.
2. Установить возможность верификации диагноза на основании выявления МБТ в ликворе.
3. Определить особенности туберкулезного менингита у пациентов с ВИЧ-инфекцией .
4. Изучить результаты лечения пациентов с туберкулезным менингитом.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ карт стационарного пациента с диагнозом «менингит туберкулезной этиологии» в ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии» за 2016-2018 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. За указанный период на лечении в РНПЦ ПиФ находились 16 пациентов с диагнозом менингит туберкулезной этиологии.

Их возраст варьировался от 18 до 87 лет. Из них 9 пациентов молодого возраста по классификации ВОЗ (56,25%), 3 пациента среднего возраста (18,75%) , 2 пациента пожилого возраста (12,5%) и 2 пациента старческого возраста (12,5%). Медиана воз-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

раста составила 43 года.

Установлено, что в исследуемой группе 56,25% женщин (9 пациентов), 43,75% мужчин (7 пациентов).

У 50% пациентов туберкулезный менингит сочетался с туберкулезом органов дыхания, а именно диссеминированным туберкулезом легких (8 пациентов). Среди внелегочных процессов, сопровождающихся поражением ЦНС, были зафиксированы следующие диагнозы: туберкулезный сальпингит, туберкулезный спондилит - 12,5% (2 случая), туберкулезный эндометрит, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.

Туберкулезный менингит развился на фоне рецидива легочного процесса у четверти пациентов; еще у четверти пациентов на фоне прогрессирования туберкулеза, несмотря на проводимое лечение, у половины пациентов поражение ЦНС и легких являлись впервые выявленными случаями. При внелегочной локализации все случаи являются результатом генерализации туберкулеза, несмотря на проводимое лечение.

Из 16 пациентов данной группы устойчивость была установлена у 8 пациентов, из них МЛУ наблюдалась у 5 пациентов (62,5%), ШЛУ у 2 пациентов (25%), один пациент имел RIF-устойчивость (12,5%).

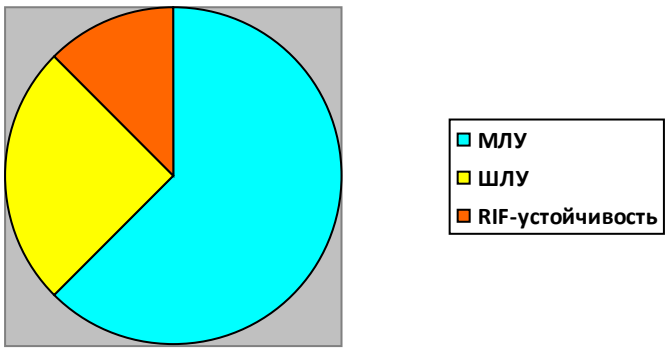


Рис. 1 – Устойчивость M. Tuberculosis

Особую роль играет отягощенный преморбидный фон. У 9 пациентов (56,25%) имела место коморбидная патология. ВИЧ IV стадии имели 43,75% (7 пациентов), два пациента имели сахарный диабет (12,5%).

При поступлении в стационар состояние 11 пациентов оценивалось как тяжелое, трое поступили в состоянии сопора, двое в состоянии комы.

При поступлении в стационар жалобы на головную боль и головокружение предъявляли 11 пациентов (68,75%); 5 пациентов не были доступны продуктивному контакту из-за тяжести состояния.

У 9 пациентов (56,25%) определялись менингиальные симптомы: ригидность затылочных мышц и положительный симптом Кернига. У двух пациентов (12,5%) при поступлении отмечалось поражение черепных нервов и парезы.

При исследовании ликвора получены следующие результаты: медиана уровня белка 1,7 г/л [0,89; 2,25); глюкозы 2,1 ммоль/л [1.55; 2.35], хлоридов 116 ммоль/л [113.5; 119.5], цитоза 205 * 10^6/л [77; 244.5]; лимфоцитов 23% [11.25; 64], нейтрофи-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лов 73% [42.5; 87.5]. Содержание белка повышено у 100% обследуемых, уровень глюкозы у 12 пациентов (80%) снижен, у 3 пациентов (20%) в пределах нормы, хлориды в норме у 4 пациентов (26,7%), повышены у одного пациента (6,6%), понижены у 10 пациентов (66,7%), у 11 пациентов выявлен лимфоцитарный цитоз (73,3%), нейтрофильный цитоз у 4 пациентов (26,7%). Таким образом, только 6 пациентов из 15 обследуемых имеют типичные для данной патологии все показатели ликвора.

Туберкулезная этиология процесса была подтверждена обнаружением МБТ в ликворе у 7 пациентов (43,75%): молекулярно-генетическим методом Gene Xpert ДНК МБТ выявлена у 6 пациентов (85,7%), BACTEC MGIT был информативен у 3 пациентов (42,6%). Следует отметить, что только у 3-х пациентов этой группе наблюдались типичные для туберкулеза биохимические показатели ликвора.

7 из 16 пациентов поступили в стационар с отягощенным преморбидным фоном в виде ВИЧ-инфекции. 5 из них относятся к группе молодого возраста до 44 лет, 2 – к группе среднего возраста (пациенты в возрасте 47 и 48 лет). Из них у троих показатели ликвора были типичны для туберкулезного процесса. У остальных пациентов при исследовании ликвора были получены результаты, отличные от классической лабораторной картине спинномозговой жидкости, характерной для специфического процесса: выявлялся цитоз за счет нейтрофилов, значения биохимических показателей, в частности, уровни хлоридов и глюкозы находились в диапазоне нормальных значений. МБТ были выявлены в ликворе у 6 из 7 пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом.

Было установлено, что 8 пациентов имеют лекарственную устойчивость, среди них у шести пациентов установлен диагноз ВИЧ. Таким образом, 75% пациентов с лекарственной устойчивостью (а именно: 3 пациента с МЛУ, 2 пациента с ШЛУ, один пациент с RIF-устойчивостью) имеют отягощенный преморбидный фон в виде ВИЧ инфекции. А также среди семи пациентов с ВИЧ-инфекцией лекарственно устойчивый туберкулез был установлен в шести случаях (85,7%).

Для менингитов туберкулезной этиологии характерен высокий уровень неблагоприятных исходов. Из находившихся на лечении пациентов летальных исход констатирован у 62,5% (10 пациентов), из них ВИЧ-инфекция имела место у 6 пациентов. Было выписано с улучшением 37,5% (6 пациентов). По данным исследования среди пациентов, умерших от прогрессирования процесса 7 (70%) имели нетипичный ликвор, у четырех (40%) не выделена МБТ, у трех пациентов имелась множественная лекарственная устойчивость (30%), у одного пациента широкая лекарственная устойчивость туберкулезного процесса (10%).

Выводы.

1. Трудности своевременной диагностики связаны обусловлены отсутствием типичной клинической картины у пациентов с туберкулезным менингитом (менингиальные симптомы были положительные только у 56,25% пациентов).

2. ВИЧ-инфекция является ведущим фактором риска в развитии туберкулезного менингита у лиц молодого возраста

3. Типичные показатели ликвора встречаются в полном объеме не более, чем у трети пациентов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Верификация диагноза на основании выявления МБТ возможна не более чем у половины пациентов, однако среди ВИЧ-инфицированных вероятность выявления возбудителя в ликворе выше, в том числе молекулярно-генетическими методами.

5. Менингит туберкулезной этиологии характеризуется высоким уровнем неблагоприятных исходов (летальный исход — 62,5% пациентов).

6. ВИЧ-ассоциированный лекарственно-устойчивый туберкулез занимает лидирующие позиции среди причин летальных исходов пациентов с туберкулезным менингитом.

Литература

1. Байке, Е. Е. Туберкулезный менингит. Клиника, диагностика и лечение : учеб пособие / Е. Е. Байке, - Чита : ИИЦ ГОУ ВПО ЧГМА., 2009. - 30 с.

2. Фтизиатрия / В. Ю. Мишин, С. П. Завражнов, А. В. Митронин [и др.]; под ред. В. Ю. Мишина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 550 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ

Тимошенко К.Н., Повелица Г.Э.
Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Татур А.А.

Белорусский государственный медицинский университет, 1-я кафедра хирургических болезней, г. Минск

Ключевые слова:.рубцовый стеноз трахеи, диагностика, хирургическое лечение.

Резюме. В статье представлены результаты ретроспективного исследования, в котором проанализированы современные аспекты частоты встречаемости рубцовых стенозов трахеи (РСТ) различной этиологии. Установлено, что у 82% пациентов РСТ развились после интубации трахеи и трахеостомии в процессе длительной искусственной вентиляции легких. Изучена связь рентген-эндоскопических параметров РСТ с выбором тактики лечения пациентов с РСТ.

Resume. There are represented the results of retrospective research of modern aspects of cicatricial tracheal stenosis's incidence with different etiology. 82% of patients had post-inthubation and posttracheostomy CTSs that were developed in the process of prolonged artificial lungs ventilation. Also we researched connection between x-ray and endoscopic parameters of CTS and treatment tactics.

Актуальность. Проблема профилактики развития, оптимизации диагностики и лечения рубцовых стенозов трахеи (РСТ) является междисциплинарной проблемой торакальных хирургов, анестезиологов-реаниматологов, пульмонологов, врачей-эндоскопистов. Увеличение числа пациентов с РСТ ассоциировано с расширением возможностей проведения успешных дыхательных реанимаций при жизненно угрожающих для пациента состояниях, а также с выполнением длительных реконструктивных операций по поводу тяжелых заболеваний и травм. В настоящее время продленная искусственная вентиляция легких (ИВЛ) является основной причиной развития РСТ [1, 2, 3].

Цель исследования. Анализ динамики количества пациентов с первичным диагнозом РСТ, причин его развития, КТ-эндоскопических параметров и результатов дифференцированного лечения.

Задачи:

1. Оценить частоту встречаемости, этиологию и причины развития РСТ;
2. Провести анализ КТ-эндоскопических параметров РСТ и их связь с выбором персонифицированной тактики лечения;
3. Оценить непосредственные результаты дифференцированного лечения пациентов с РСТ.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 177 пациентов с диагнозом РСТ, находившихся на лечении в Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе отделений торакальной и гнойной торакальной хирургии УЗ «10-я ГКБ» г. Минска в период с 2013 до 2018 г. Из 177 пациентов у 146 диагноз РСТ за данный период был установлен впервые, а 31 продолжили этапное эндоскопическое и хирургическое лечение, начатое до 2013 года. Всем пациентам проведено комплексное клинико-лабораторное, эндоскопическое и КТ-ое исследования с изучением индивидуальных параметров РСТ.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе 177 медицинских карт пациентов с РСТ, поступивших в РЦТХ в период с 2013 г. до 2018 г. нами установлено, что в 2013 году на этапное лечение или контрольное обследование поступил 31 пациент с установленным диагнозом РСТ в предыдущие годы. В 2013 г. диагноз РСТ впервые был установлен у 20 пациентов, в 2014 г. – у 20, в 2015 г. – у 28, в 2016 г. - у 28, в 2017 г. – у 20, в 2018 г. – у 30. В среднем в период с 2013 по 2018 годы медиана количества первичных пациентов с РСТ составила 24 (20;30), в среднем – 24,3±4,38 пациента. Причем, если в 2013-2015 г.г. поступило 68 первичных пациентов (46,6%), то в 2016-2018 уже 78 (53,4%), что свидетельствует о тенденции к увеличению количества пациентов с РСТ и важности проведения мероприятий по профилактике их развития.

На рисунке 1 представлено распределение пациентов с РСТ по месту их жительства.

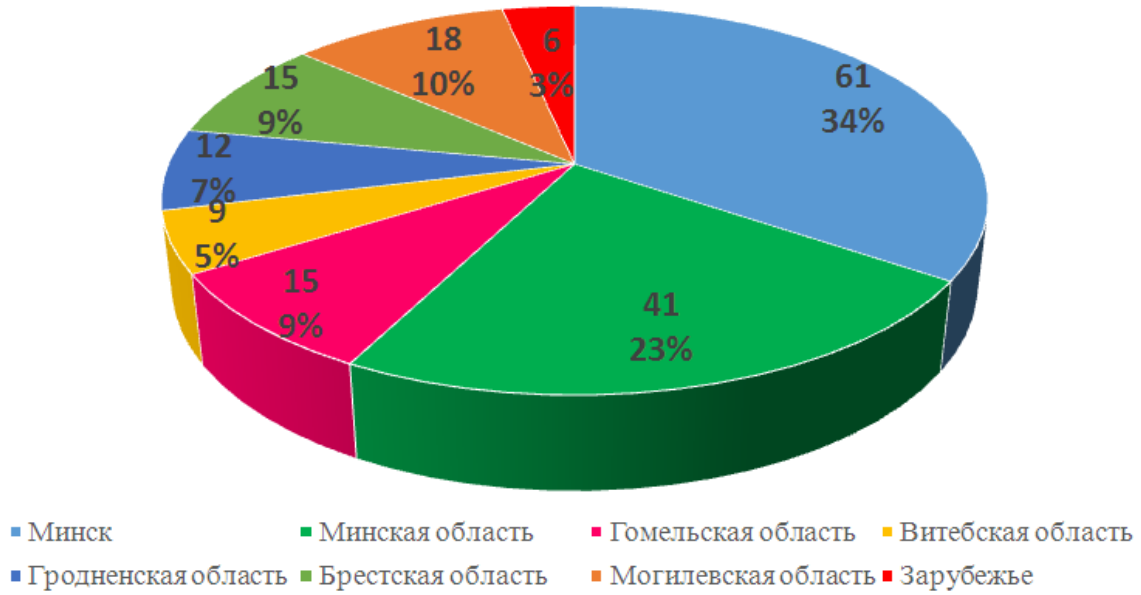


Рис. 1 – Распределение пациентов по месту жительства

Как видно на диаграмме, наибольшее количество пациентов проживают в Минске и Минской области (57%), что объясняется большим количеством населения и сосредоточением в Минске крупных медицинских центров, оказывающих пациентам помощь в угрожающих для их жизни состояниях.

Большинство пациентов были мужского пола (n=107; 60,5%). Ранжируя по возрасту данную группу пациентов, установлено, что превалировали пациенты в возрасте от 41 до 60 лет (47%). В целом, доля пациентов трудоспособного возраста составила 83%, что подтверждает социальную значимость их реабилитации.

РСТ по этиологическому фактору подразделяются на посттрахеостомические/постинтубационные, поствоспалительные/посттравматические и идиопатические [1,2]. В нашем исследовании чаще всего (n=145, 82%) встречались пациенты с РСТ посттрахеостомической/постинтубационной этиологии, которым проводилась ИВЛ по поводу тяжелой ЧМТ, сочетанной травмы, инфаркта мозга, двусторонней пневмонии, ком различного генеза. У 10% РСТ были поствоспалительными/посттравматиче-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

скими (n=18), у 8% - идиопатическими (n=14).

Для индивидуальной оценки параметров РСТ всем пациентам проводилась видеотрахеобронхоскопия и КТ. В соответствии с классификацией РСТ, применяемой в РЦТХ, [1] по локализации выделяют стенозы гортанотрахеальные, шейного и грудных отделов трахеи; по степени сужения просвета трахеи - 1, 2, 3 и 4 степени, по протяженности - на короткие, ограниченные и протяженные одноуровневые и мультифокальные (2-3 уровня) стенозы. КТ-эндоскопические параметры представлены в Таблице 1, из которой видно, что превалировали пациенты со стенозами в шейном отделе (69%), 2 степени (74%) и ограниченные по протяженности (57%).

Табл. 1. КТ-эндоскопические параметры РСТ

I. ЛОКАЛИЗАЦИЯ	Количество пациентов	Частота, %
Ларинготрахеальный	19	13
Шейного отдела	101	69
Верхне- и среднегрудного отдела	22	15
Нижнегрудного отдела	4	3
ВСЕГО	146	100
II. СТЕПЕНЬ СТЕНОЗА		
1 степени	23	16
2 степени	109	74
3 степени	7	5
4 степени	7	5
ВСЕГО	146	100
III. ПРОТЯЖЕННОСТЬ		
Короткие	26	18
Ограниченные	84	57
Протяженные	36	25
ВСЕГО	146	100

Для выбора дифференцированной лечебной тактики важно подразделение пациентов с РСТ по количеству уровней, наличию трахеомаляции (n=6; 3%), трахеопищеводного свища (n=7; 4%) и функционирующей трахеостомы (n=17; 9,6%), которые в совокупности определяют протяженность поражения трахеи.

Важную роль в патогенезе РСТ и выборе метода их лечения играет такая тяжелая сопутствующая патология, как сахарный диабет (n=38, 21,5%), ХОБЛ, бронхиальная астма, моторно-сенсорные нарушения после тяжелых ЧМТ и инфаркта мозга.

Лечебная тактика при РСТ заключалась в персонифицированном применении на разных этапах лечения эндоскопической лазерной фотовапоризации и эндостентирования, этапных реконструкций трахеи (ЭРТ) с использованием Т-образных стентов, циркулярной резекции трахеи (ЦРТ).

Показания для выполнения ЦРТ с учетом протяженности РСТ (до 4,5 см) и тяжести сопутствующей патологии имелись у 24 пациентов (14%). Осложнение после ЦРТ отмечено у одного пациента (4,2%) после резекции 5 полуколец трахеи: гранулема в зоне гортанотрахеального анастомоза, которая была устранена с помощью 1 сеанса лазерной фотовапоризации.

Паллиативные этапные реконструкции трахеи с иссечением рубцовых тканей и постановкой Т-стента выполнены после эндоскопической реканализации 75 пациентам (42,4%), из которых у 19 (25,3%) проведен завершающий этап с пластикой окончатого дефекта трахеи. Рестеноз после завершающего этапа наблюдался в 3 случаях

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

(15,8%), который был разрешен лазерной фотовапоризацией (n=2) и эндостентированием (n=1) с выздоровлением пациентов. 56 пациентов продолжают лечение в связи с короткими сроками после операции или рестенозированием при протяженных мультифокальных стенозах при проведении безстентового периода. При рестенозах проводятся этапное бужирование и лазерная фотовапоризация с продолжением стентирования.

Лазерная фотовапоризация, как окончательный метод лечения, при подготовке пациентов к ЦРТ и в процессе проведения этапных реконструкций трахеи в соответствии с используемым в РЦТХ алгоритмом оказания лечебной помощи при РСТ проведена 161 пациенту (90,9%). У 15 пациентов из 68 – лазерная фотовапоризация была окончательным методом лечения коротких рубцовых и рубцово-грануляционных стенозов (9,3%). У 20 из 24 пациентов с РСТ лазерная фотовапоризация проводилась на этапе подготовки к ЦРТ (12,4%). У 68 она явилась методом выбора лечения первичных пациентов с РСТ при наличии противопоказаний к хирургическому вмешательству (42,2%). У 73 пациентов фотовапоризация проводилась в процессе этапного реконструктивного лечения с применением Т-стента (45,3%).

Эндостентирование трахеи самораспрaвляющимся стентом, как паллиативный метод лечения, было проведено 9 пациентам (5,1%). У 3 пациентов вследствие развития гипергрануляций эндостент был удален и лечение продолжилось с помощью сеансов лазерной фотовапоризации. Благоприятный исход наблюдался у 5 пациентов: эндостент удалили через 9-10 месяцев. 1 пациент с постинфарктным кардиосклерозом умер на 2-е сутки после извлечения эндостента от острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Выводы.

1. Ежегодно в РЦТХ госпитализируется от 20 до 30 пациентов (в среднем 24,3±4,38) с впервые установленным диагнозом.

2. У 82% пациентов РСТ развиваются после интубации трахеи и продленной ИВЛ.

3. Всем пациентам показана КТ-эндоскопическая диагностика с определением индивидуальных параметров РСТ.

4. Лечение пациентов с РСТ дифференцированное с выполнением по показаниям лазерной фотовапоризации (90,9%), этапных реконструкций (42,4%) или циркулярной резекции трахеи (13,6%).

5. Проблема профилактики, ранней диагностики и оптимизации лечения РСТ продолжает являться сложной междисциплинарной проблемой торакальных хирургов, анестезиологов-реаниматологов, пульмонологов, врачей-эндоскопистов.

Литературы

1. Татур, А.А. Хирургия рубцовых стенозов трахеи и трахеопищеводных свищей / А.А. Татур, С.И. Леонович. – Минск: БГМУ, 2010. – 272 с.

2. Клинические рекомендации по хирургическому лечению больных приобретенным рубцовым стенозом трахеи / Ассоциация торакальных хирургов России; Сост. : В. Д. Паршин, В. А. Порханов, А. А. Печетов, М. А. Русаков, Е. Г. Соколович. – Санкт-Петербург, 2015. – 24 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

CLINICAL MANIFESTATIONS OF FIRST DETECTED ATRIAL FIBRILATION AMONG PATIENTS WITH HYPERTENSIVE CRISES

Podluzhny M. S., Sid' E. V.*

*Zaporizhzhya State Medical University, *State Institute «Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine», Chair of emergency medical service*

Key words: atrial fibrillation, hypertensive crises, hypertension

Summary. It was established, that during the first detected atrial fibrillation that is accompanied by hypertensive crises such symptoms as heart interruptions, palpitation, headache, shortness of breath, dizziness may be not at all patients and cannot be specific.

Резюме. Было установлено, что при впервые возникшей фибрилляции предсердий, которая сопровождается развитием гипертонического криза, такие симптомы как перебои в работе сердца, сердцебиение, головная боль, отдышка, головокружение могут встречаться не у всех пациентов, и не могут являться специфичными.

Actuality. Nowadays there has been a considerable progress in treatment of atrial fibrillation (AF), but despite these successes, this arrhythmia remains potentially imperil one of nosologies that increases the disability and mortality of patients worldwide. AF is one of the causes of ischemic stroke, sudden death, heart failure and other cardiovascular diseases. The occurrence of arrhythmias among patients with hypertension (HT) has become the basis of a numerous studies. It remains interesting to determine the clinical manifestations of the first detected atrial fibrillation (FD AF) on the background of HT in the development of hypertensive crises (HC).

Purpose of the study: to determine the clinical manifestations of the first detected atrial fibrillation in group of patients with hypertension during the development of hypertensive crises.

Criteria for inclusion in the study:

– male and female patients from 45 to 70 years;
– detected hypertensive crises;
– known hypertansion duration for at least 1 year.

Exclusion criteria in the study

- atrioventricular blockade of II-III degree;
- ventricular arrhythmias;
- congenital or acquired hemodynamic significant heart diseases;
- oncological diseases;
- alcohol or drug addiction, the presence of mental disorders.

Material of research. The research results are based on a survey of 73 patients with documented HT in the state of HC during the emergency medical help on the pre-hospital phase. All studied were subjected to anamnestic, general clinical and instrumental examination to verify the diagnosis, identify complications and associated pathology.

Research methods

- General clinical methods. All patients were examined according to the ESC/ESH

Guidelines for the management of arterial hypertension (2018)

- Instrumental methods
  - blood pressure measurement
  - ECG in 12 leads
- Statistical methods.

Groups of patients. 73 people aged 45 to 70 were examined. The distribution of patients into groups was performed depending on the presence of the first detected AF and after establishing the compliance of patients with the inclusion / exclusion criteria in the study:

1. Group I - 38 patients with II stage hypertension and first detected AF in HC (average age was 57.4 years);

2. Group II - 35 patients with II stage hypertension with HC without arrhythmia (average age was 57.2 years);

Obtained results and its discussion. The average age between the groups of patients with hypertension combined with hypertensive crisis and AF and without arrhythmia did not have a significant difference 57.4 years vs. 57.2 years, respectively, ($p > 0.05$). The number of patients in the hypertension group combined with hypertensive crisis and AF was 38 people (22 men and 16 women). The duration of hypertension was 9.3 years. The group of patients with hypertension combined with hypertensive crisis without AF was 35 people (17 men and 18 women). The history of hypertension was 9.5 years. All patients had II stage of hypertension. The groups of patients examined were comparable in age, duration of HT ($p > 0.05$).

A standard patient survey was conducted. The analysis of complaints among the examined patients with hypertensive crises is presented on the slide. Analysis of complaints among patients with hypertensive crisis showed that the prevalence of the main symptoms in the first group were: palpitations - 26 people (68.4%), shortness of breath - 23 ones (60.5%), heart interruptions - 14 ones (36.8%), dizziness - 6 ones (15.8%), headache - 1 one (2.6%). In the second group: headache - 33 people (94.3%), dizziness - 23 ones (65.7%), palpitations - 15 ones (42.9%), heart interruptions - 8 ones (22.9%), shortness of breath - 5 ones (14.3%). Only heart interruptions did not have a significant difference between the groups by the criterion x^2 ($p > 0.05$). Clinical manifestations such as shortness of breath and palpitations were prevalent among patients with hypertension crises and first detected AF ($p < 0.05$), but headache and dizziness were prevalent among hypertensive patients without hypertension ($p < 0.05$).

Next, the value of clinical manifestations of AF for patients with hypertension with hypertensive crisis was determined using ROC analysis, calculating the area under the ROC curve (AUC) and its 95% CI, sensitivity (Se) and specificity (Sp). The results are presented on the slide. The results of ROC analysis showed that during a heart interruptions, as a manifestation of the first detected AF among patients with HT and development HC (AUC = 0.576, 95% CI AUC 0.457 to 0,689) have a sensitivity of 36.84 % and specificity of 78.38 %. Palpitations, as a manifestation, had the first AF detected among patients with HT and recognized HC have a sensitivity of 68.42 % and specificity of 59.46 % at AUC = 0.639, 95% CI AUC 0.520 to 0.747.

Recently, some progress has been made in studying the course of AF from asymptomatic to end-stage disease, which is a persistent arrhythmia that is associated with the development of serious cardiovascular complications. The recognized of AF recurrence is usually accompanied by appropriate symptoms, which may include tachycardia, irregular heartbeat, shortness of breath, chest pain, weakness, and dizziness. These complaints can be presented by patients with AF paroxysms as well as with a persistent form of arrhythmia. At the same time, a number of researchers confirm that in some patients, AF is not accompanied by any symptoms and arrhythmia can identify among them accidentally during examination or during the ECG registration.

Conclusions:

1. The most frequent clinical manifestation accompanying the FDAF among 26 (68.4%) patients with HT during the development of HC was heartbeat.

2. Heart interruptions and palpitations among patients with HT during the development of HC had insufficient sensitivity and specificity for AF.

3. Patients with developing HC require mandatory ECG registration before emergency medical treatment to determine further treatment tactics.

References:

1.Williams B. et al. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension //J Hypertens. – 2018. – Т. 36. – №. 10. – С. 1953-2041.

2.2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society / C.T. January, L.S. Wann, J.S. Alpert [et al.] // Journal of the American College of Cardiology. - 2014. - Vol. 64(21). - P. e1-e76.

3.Kirchhof, P., Benussi, S., Kotecha, D., Ahlsson, A., Atar, D., Casadei, B., ... & Hindricks, G. (2016). 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J*, *37*(38), 2893-2962.

4.January, C. T., Wann, L. S., Calkins, H., Chen, L. Y., Cigarroa, J. E., Cleveland Jr, J. C., ... & Heidenreich, P. A. (2019). 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the american college of cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines and the heart rhythm society in collaboration with the society of thoracic surgeons. *Circulation*, *140*(2), e125-e151.

5.Arnar, D. O., Mairesse, G. H., Boriani, G., Calkins, H., Chin, A., Coats, A., ... & Kalman, J. M. (2019). Management of asymptomatic arrhythmias: a European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document, endorsed by the Heart Failure Association (HFA), Heart Rhythm Society (HRS), Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), Cardiac Arrhythmia Society of Southern Africa (CASSA), and Latin America Heart Rhythm Society (LAHRS). *EP Europace*.

6.Meyre, P., Blum, S., Berger, S., Aeschbacher, S., Schoepfer, H., Briel, M., ... & Conen, D. (2019). Risk of Hospital Admissions in Patients with Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Canadian Journal of Cardiology*.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СТИГМАТИЗАЦИЯ КАК НЕРЕШЕННАЯ ПРОБЛЕМА В СОВРЕМЕННОЙ ПСИХИАТРИИ

Толярёнок Т.О., Алексеева А.А.
Научный руководитель: канд. мед. наук., доц. Объедков В.Г.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра психиатрии и медицинской психологии, г. Минск

Ключевые слова: стигматизация, психиатрия.

Резюме. В ходе данной работы проведен анализ анкеты, содержащей вопросы, касающиеся субклинических проявлений распространенных психических расстройств, часть вопросов затрагивала проблему отношения людей к психиатрической помощи и психиатрии в целом, некоторые вопросы касались осведомленности в области оказания психиатрической помощи в Республике Беларусь. В данной анкете приняли участие 200 человек разных возрастов и социального положения.

Resume. In the course of this work, an analysis was carried out of a questionnaire containing questions related to the subclinical manifestations of common mental disorders, some of the questions touched on the problem of people's attitudes to psychiatric care and psychiatry in general, some questions related to awareness in the field of psychiatric care in the Republic of Belarus. This questionnaire was attended by 200 people of different ages and social status.

Актуальность. В среднем один из пяти взрослых (17,6%) переносит какие-либо расстройства психики в определенный момент своей жизни, что указывает на высокую распространенность заболеваний психики [1, 2]. Однако несмотря на актуальность данного вопроса, отношение к людям с психическими расстройствами увешано социальными ярлыками, отсюда имеет место быть явление стигматизации. Стигматизация в психиатрии – отрицательное социальное явление, характеризующееся негативным отношением к людям, которые имеют психические расстройства. Стигматизация негативно сказывается как на людях с установленными психическими расстройствами, так и на тех, кто нуждается в этом установлении и лечении.

Цель: оценить степень нерешенности проблемы стигматизации с помощью анкетирования.

Задачи:

1. Проанализировать частоту встречаемости симптомов распространенных психических расстройств в субклинической степени; 2. Конкретизировать отношение людей к психиатрической помощи в Республике Беларусь (РБ), определив тем самым распространенность стигматизации как нерешенной проблемы в психиатрии; 3. Оценить осведомленность людей в области оказания психиатрической помощи.

Материалы и методы. Была составлена анкета, состоящая из 18 вопросов. Часть из них включает вопросы, касающиеся субклинических проявлений распространенных психических расстройств. Часть направлена на выявление отношения людей к психиатрической помощи и психиатрии в целом. В ходе анкетирования приняли участие 200 человек различного социального положения: студенты, работающие. Приняли участие 133 (66,2%) женщины и 67 (33,8%) мужчин, из которых большую часть составили лица в возрасте от 18 до 25 лет – 176 человек (88,0%), 10 человек (5,0%) – лица в возрасте до 17 лет, 5 человека (2,5%) – 26-30 лет, 2 человек (1,0%) – 31-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

40 лет, 3 человека (1,5%) – 41-50 лет, 4 человека (2,0%) – старше 50 лет. Для создания анкеты использовалась программа google.com/forms.

Результаты и их обсуждение. В результате оценки вопросов, касающихся субклинических проявлений распространенных психических расстройств, было выявлено, что 123 человек (61,5%) в определенный момент своей жизни замечали у себя проблемы со сном, включающие кошмары, бессонницу, ночные пробуждения. Данные симптомы указывают на обширную сборную группу нарушений сна, имеющую отношение не только к психиатрии, но и к целому ряду других дисциплин – неврологии, эндокринологии, ЛОР-болезням [3].

101 человек (50,5%) наблюдали за собой проблемы с приемами пищи, такие как избыток, недостаток, извращение вкусовых предпочтений, что может указывать на расстройства пищевого поведения у группы опрошенных. Данная находка стала неожиданностью, несмотря на то, что исследовались симптомы слабой степени выраженности, по данным публикации исследователей журнала Biological Psychiatry распространенность расстройства пищевого поведения в течение жизни составляют 3,5% среди женщин и 2,0% среди мужчин [3, 4].

Чувство тревоги или страха испытывали 123 человек (61,5%). Можно сделать вывод, что более половины анкетированных подвержены тревожным и связанным со стрессом расстройствами [3].

Повышенное влечение к собирательству, поджогам, самоповреждениям и тому подобному в субклинической степени отмечают 42 человек (21,0%), что может указывать на нарушение личности и поведения [3].

21 человек (10,5%) наблюдали за собой чрезмерное пристрастие к уборке, частому мытью рук, желание упорядочить вещи, что можно расценивать как навязчивости и обсессивные ритуалы, что может указывать на обсессивно-компульсивное расстройство (ОКР). По данным американского психиатрического журнала распространенность ОКР колеблется в пределах от 1% до 3 % [3, 5].

Однако при наличии данных субклинических проявлений, только 13 человек (6,5%) обращались за помощью к психологу, психотерапевту или психиатру. Это указывает на сохранение в обществе негативного отношения к психиатрической помощи без существенных причин, в корне чего лежит неосведомленность людей во многих вопросах, касающихся психиатрической помощи, прямое доказательство чему тот факт что, 78 человек (38,0%) не знают о существовании анонимной психиатрической помощи.

Но в ходе анкетирования так же было выявлено, что 149 (74,5%) человек готовы обратиться за психиатрической помощью. Однако лишь малая часть из них дойдет до нужного специалиста, так как существует множество причин, которые способны заставить человека изменить свое решение, например такие как: 1) постановка на учет – 52,5%; 2) отсутствие уверенности в эффективности лечения – 37,0%; 3) возможная госпитализация – 36,5%; 4) страх открыться, рассказать о своей проблеме – 24,5%; 5) 20,0% – мнение и отношение окружающих и другие причины – 4,5%. У 113 человек (56,5%) вызывает опасения приём психотропных препаратов.

Проблема отказа от психиатрической помощи в некотором роде связана с

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

неосведомленностью людей в том, что чаще всего встречаемая из-за стрессов клиника, такая как пониженное настроение, ранимость, плаксивость, раздражительность, бессонница и т.п., при обращении к психиатру/психотерапевту/психологу, не является показанием для принудительной госпитализации либо постановки на психиатрический учёт (122 человека не осведомлены (61,0%)).

40 человек (20,0%) на вопрос об их отношении к людям с психическими расстройствами отметили, что данная категория пациентов их отталкивает.

Так же 9 человек (4,5%) не считают психиатрию объективно необходимой отраслью медицины.

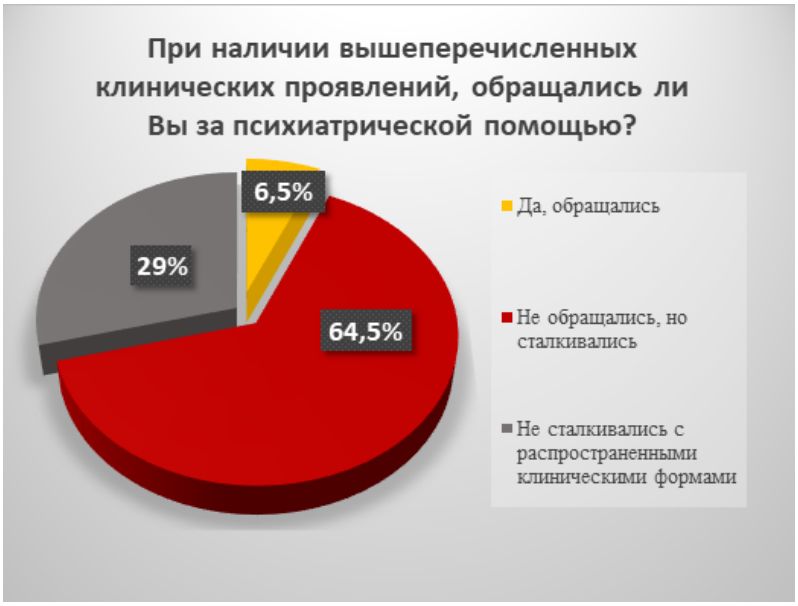


Рис. 1 – Обращение за психиатрической помощью

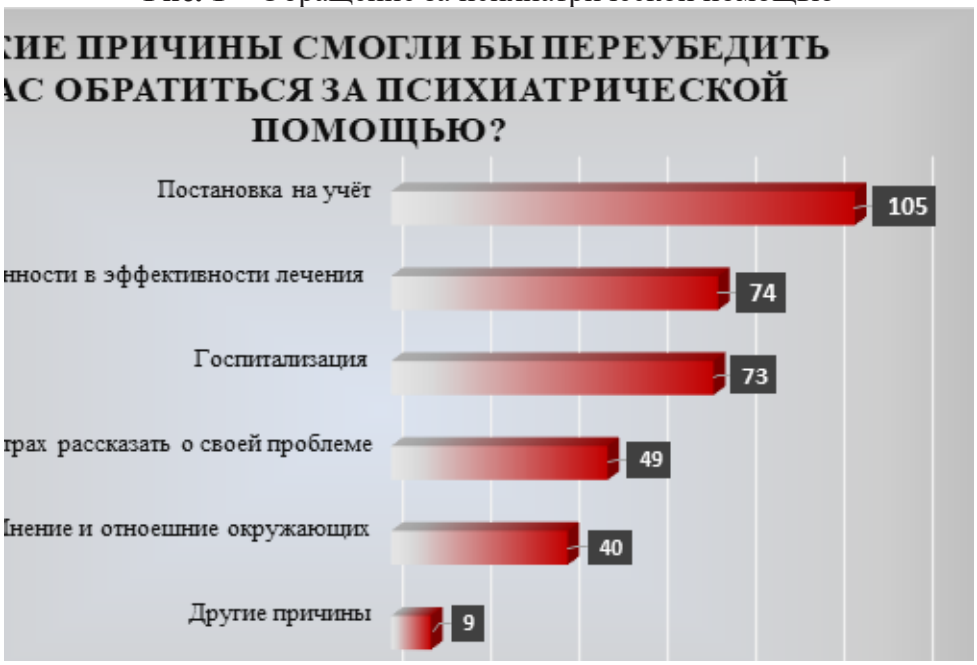


Рис. 2 – Причины отказа от психиатрической помощи

Выводы: 1. Количество людей с расстройствами психики неуклонно растет, причиной чего является не только частые стрессы, которые ежедневно испытывает человек, но и отказ людей обращаться за специализированной помощью вовремя из-за проблемы стигматизированности личных представлений об оказании

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

психиатрической помощи в РБ; 2. Основными причинами поздних обращений или отказ от них по результатам нашего анкетирования являются госпитализация, постановка на учёт и отсутствие уверенности в эффективности лечения; 3. Дабы избежать проблемы стигматизации необходимо информировать общество о специфике работы врачей-психиатров/психотерапевтов и корректировать уже имеющееся стигматизированное представление людей о психиатрии, так как компетентность в данных вопросах способна предупредить усугубление начальных стадий расстройств психики, улучшить качество жизни пациентов, имеющих расстройства психики, и качество жизни его окружения, вовремя назначить адекватное лечение.

Литература

1. ВОЗ: Психические расстройства, 2018. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders (дата обращения — 01.10.2019).

2. Zachary Steel. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980–2013 / Zachary Steel, Claire Marnane, Changiz Iranpour et al. // International Journal of Epidemiology. – 2014. – № 2. – ***C***. 476-493.

3. Евсегнеев Р. А. Психиатрия для врача общей практики / Р. А. Евсегнеев. – Мн.: Беларусь, 2001. -426 с.

4. Hudson J. I The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. / Hudson J. I. [et al.] // Biol. Psychiatry. – 2007. – Vol. 61(3). – P. 348–58. 5. Fireman B. The prevalence of clinically recognized obsessive–compulsive disorder in a large health maintenance organization / Fireman B., Koran L. M., Leventhal J. L. et al. // The American journal of psychiatry. — 2001. — Vol. 158, no. 11. — P. 1904—1910.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ С БОЛЕЗНЯМИ ПЕРИОДОНТА

Парейко П.А., Патеюк А.Л., Шебеко Л.В.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра общей стоматологии, г. Минск

Ключевые слова: клиновидный дефект, сканирующая электронная микроскопия, микроструктура, периодонт, предрасполагающие факторы.

Резюме: в данной работе представлены результаты иисследования самого распространенного некариозного поражения твердых тканей зубов – клиновидного деффекта и его взаимосвязи с болезнями периодонта. Особое внимание уделено микроструктуре твердых тканей зуба при данной патологии. Также выбрана оптимальная клиническая техника подготовки зубов с клиновидным дефектом к пломбированию.

Resume: in this work the results of the investigation of the most common noncarious lesion of hard tissues of teeth wedgeshaped deffect are presented and its relationship with periodontal diseases. Particular attention is paid to the microstructure of hard tooth tissues in this pathology. Also, the optimal clinical technique for preparing teeth with a wedgeshaped defect to fill was chosen.

Актуальность. Клиновидный дефект твердых тканей зуба относится к некариозным поражениям и, по данным литературы, среди всей группы по распространенности занимает лидирующую позицию (2,6-5,0%). Согласно МКБ-10, данная патология относится к группе «сошлифовывание твёрдых тканей зуба» (К. 03.1). Возникновение клиновидного дефекта связывают с понятиями абразия и абфракция, однако до сих пор идут споры, какой этиологический фактор является первичным. Благодаря современным методам диагностики и возникновению новых взглядов на развитие патологий зубочелюстной системы, в особенности наиболее быстро развивающегося периодонтологического профиля, появляются новые гипотезы и результаты исследований. Клиновидный дефект наблюдается при периодонтальной атрофии, рецессии десны, окклюзионной травме.

Цель: Изучить морфологические особенности клиновидных дефектов и определить связь заболеваний периодонта с данной патологией.

Задачи: 1. Исследовать морфологию твердых тканей зуба в топографии клиновидного дефекта. 2. Сравнить морфологию поверхности твердых тканей зуба в образцах после обработки протравочным гелем в течение 30 с и 60 с и без обработки. 3. Дать рекомендации по рациональному одонтопрепарированию твердых тканей с клиновидными дефектами. 4. Определить есть ли связь между болезнями периодонта и клиновидным дефектов.

Материал и методы. Экстрагированные зубы, удалённые по медицинских показаниям в количестве 24. Исследование морфологии поверхности и поперечной структуры материала проводили на аттестованном сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) высокого разрешения «Mira» фирмы «Tescan» (Чехия) в режиме вторичных электронов при ускоряющем напряжении 20 кВ. В исследовании использовалось увеличение СЭМ × 50 1000 мкм. Протравливание образцов проводилось

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

гелем для травления эмали и дентина «ВладМиВа» на органической основе (в состав входит 32% ортофосфорная кислота). В ходе работы были изучены данные исследований КЛКТ, ОПТГ 52 пациентов с клиновидным дефектом в г.Минске. Клинический осмотр и оценку состояния периодонта проводили в стоматологическом отделении на базе УЗ «5-я городская клиническая поликлиника». В исследовании применялись экспериментальный и статистический методы.

Результаты и их обсуждение. Исследования микрофотографий при кратности увеличения х 500 позволили выявить в области пораженной эмали участки декальцинации и отсутствие межпризменного слоя эмали, которое выглядит в виде ячеистой структуры. Структура поверхностного слоя эмали имела вид раскрытых эмалевых призм с фестончатым краем на поперечных срезах (рисунок 1).

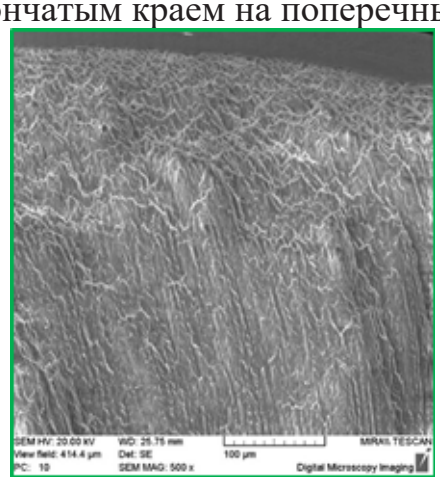


Рис. 1 – Структура поверхностного слоя эмали в области клиновидного дефекта

Ширина поражения эмали от края дефекта до интактной эмали в среднем составляла 0,257 мм (рисунок 2).

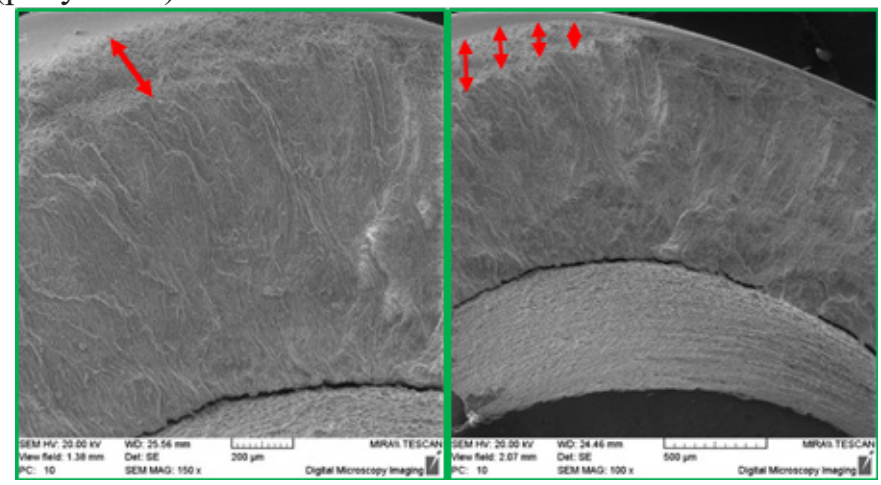


Рис. 2 – Ширина поражённой эмали

В исследуемых образцах отмечалось нарушение связи эмали и дентин (рисунок 10), вследствие нарушения его структуры и это проявлялось образованием микрощелей на дентинно-эмалевой границе (рисунок 3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

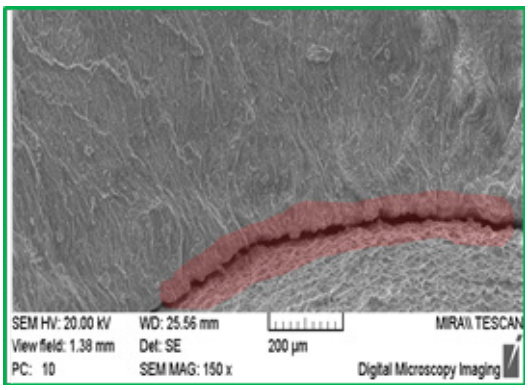


Рис. 3 – Микрощель на дентинно-эмалевой границе

Граница разрыва между дентином и эмалью составляла 16,7±0,7 мкм – ширина щели. Поверхность дентина выглядела шероховатой, рыхлой. В сторону пульпы отмечалась более плотная структура дентина.

В ходе изучения образцов было выявлено:

1. Резкий переход интактной эмали в поражённую встречается в 100% случаев образцов.

2. Образование нависающего края эмали и граница разрыва с дентином в 62% случаев образцов (рисунок 4).

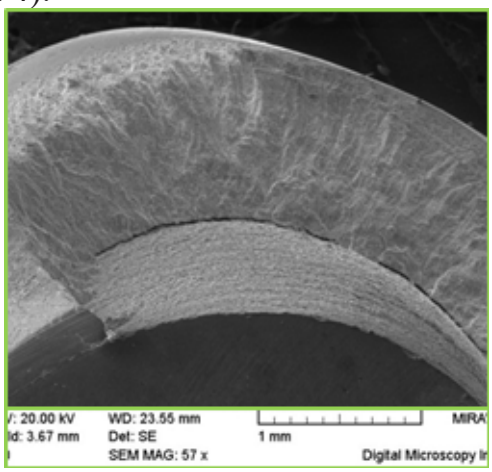


Рис. 4 – Резкий переход поражённой эмали на границе с дентином с образованием микрощели в области дефекта

В образцах без протравки среднее количество открытых дентинных канальцев составляло 33±5 на 2500мкм2 с диаметром 1,5±0,2 мкм (рисунок 5).

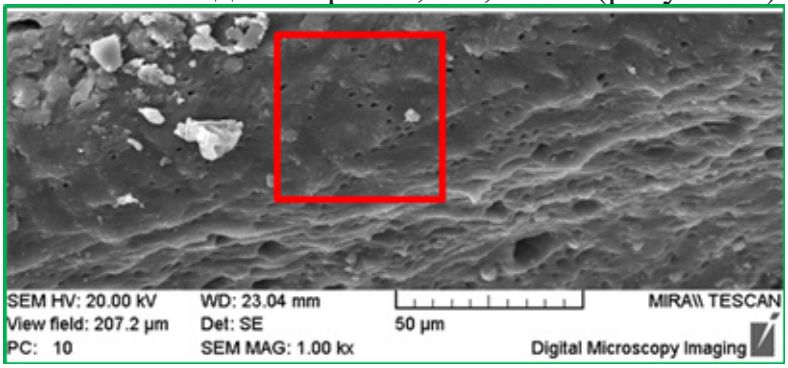


Рис. 5 – Поверхность дентина без протравки

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

В исследуемых образцах с использованием протравочного геля в течение 30 секунд было выявлено 48±5 дентинных канальцев на 2500мкм2 с диаметром 1,8 мкм (рисунок 6).

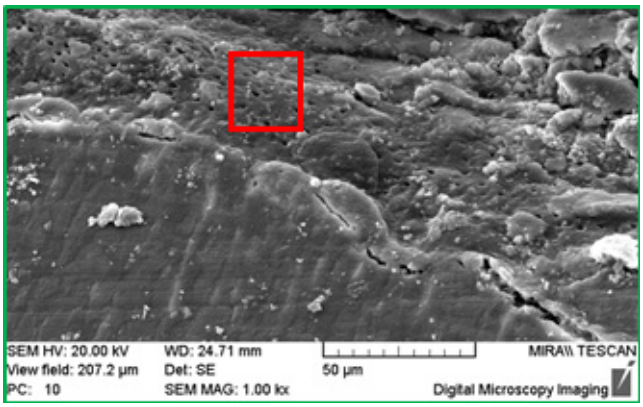


Рис. 6 – поверхность дентина с протравкой (30 секунд)

В исследуемых образцах с использованием протравочного геля в течение 60 с было выявлено 56±5 дентинных канальцев на 2500мкм2 с диаметром 3,8 мкм (рисунок 7).

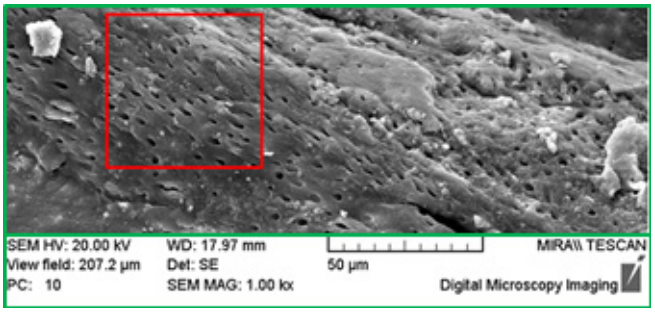


Рис. 7 – поверхность дентина с протравкой (60 секунд)

В ходе клинического осмотра и анализа снимков лучевых методов исследований периодонта 52 пациентов с клиновидным дефектом было выявлено, что у 100% пациентов с данной патологией имеются болезни периодонта такие как окклюзионная травма, периодонтальная атрофия, рецессия десны (рисунок 8).

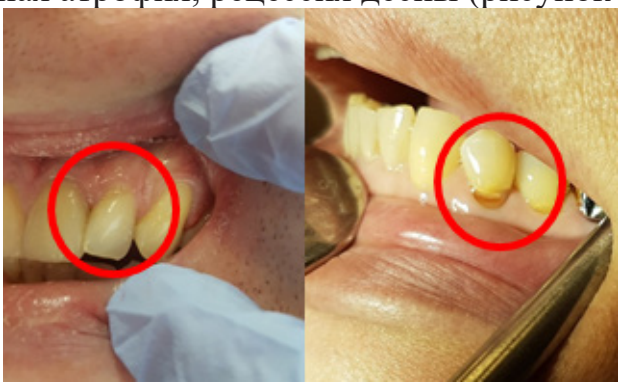


Рис. 8 – клиническая картина зубов с клиновидным дефектом

Выводы: Клиновидные дефекты имеют структуру отличную от нормальной морфологии твердых тканей зубов. Изменения структуры выявлены как в пределах

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

эмали так и дентине. Данная патология является следствием болезней периодонта и должна рассматриваться в соответствующем разделе стоматологии. Лечение пациентов следует начинать с периодонтологических мероприятий.

Литература

1. Терапевтическая стоматология. Болезни периодонта: учебное пособие / Л.Н. Дедова, Ю. Л. Денисова, О. В. Кандрукевич [и др.]; под ред. Л.Н. Дедовой. – Минск: Экоперспектива, 2016. – 268 с.

2. Махмудханов С.М. Клиновидные дефекты зубов (этиология, клиника и лечение): Автореф. дисс.канд. мед. наук. Киев, - 1968. - 25 с.

3. Боровский Е.В., Леус П.А., Лебедева Г.К. Некариозные поражения зубов// Методические рекомендации. М., 1978.- 16с.

4. Патрикеев В.К. Роль механического» фактора в патогенезе эрозии и клиновидного дефекта зубов. Поражение твердых тканей зубов Текст. / В.К. Патрикеев, С.М. Ремизов //М.:- 1973.- 136-140 с.

5. Сёмченко И.М Распространённость и локализация клиновидных дефектов зубов / Сёмченко И.М., Павлющик Л.А. // Стоматол. журн. – 2001. – № 2. – С. 48–49.

6. Чернобыльская П.М. Современные представления о причинах, вызывающих некариозные поражения зубов. Морфо-функциональные клинические аспекты проблем- стоматологии / П.М. Чернобыльская; Ю.А. Федоров; Н.В. Рубежова // Донецк. 1993. -№ 2. – 57 с.

7. Боровский Е.В. Эрозия твердых тканей зуба Текст. / Е.В. Боровский, П.А. Jleус // Стоматология. 1971. - №3. -148с.

8. Бурлуцкий А.С. Роль химического фактора в возникновении и развитии клиновидных дефектов зубов. / А.С. Бурлуцкий // Стоматология. 1990. - №6. -С. 81

9. Грошиков М.И. Некариозные поражения тканей зуба / М.Н Грошиков. М:-Медицина: — 1985.—172 с.

10. Мусин М.Н. Морфологическая классификация клиновидных дефектов твердых тканей зубов./ М.Н. Мусин, Л.В. Мусина. – М: -1989. – 17 с.

11. Семченко И.М. Распространенность и локализация клиновидных дефектов зубов Текст. / И.М. Семченко // Стоматологический журнал. -№2. - 48-49 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ СПОНТАННОЙ ДИССЕКЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Подвойская Н.Ю.
Научные руководители: к.м.н., доцент Тихомирова Т.Ф., врач Кабиров Д.А.*

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
**ГУ «РНПЦ Неврологии и нейрохирургии», г. Минск*

Ключевые слова: артериальная диссекция, ангиография, диагностика.
Резюме. В данной статье приводится анализ использования различных инвазивных и неинвазивных методов в комплексной диагностике спонтанной диссекции брахиоцефальных артерий.

Resume. This article provides an analysis of use of various invasive and non-invasive methods in the comprehensive diagnosis of spontaneous dissection of the brachiocephalic arteries.

Актуальность. По данным литературы, спонтанная диссекция брахиоцефальных артерий (сдБЦА) является одной из основных причин (до 25% среди прочих) ишемического инсульта в молодом возрасте (до 45 лет), реже – причиной изолированной шейной или головной боли. Это сложное для диагностики заболевание, т.к. в 30% случаев проявляется неспецифической симптоматикой. Своевременная постановка диагноза и начало правильного лечения предотвращает ишемические и геморрагические осложнения [1,2,3,4].

Цель: оптимизировать алгоритм диагностики сдБЦА у пациентов с нарушением мозгового кровообращения (НМК).

Задачи:

1. Изучить вариабельность рентгеноморфологии диссекционных поражений БЦА.
2. Провести анализ результатов, полученных разными методами исследования.
3. Выделить критерии диагностики сдБЦА

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ данных амбулаторных карт и ангиограмм 60 пациентов, находившихся на стационарном лечении в РНПЦ неврологии и нейрохирургии г. Минска в 2014-2018 гг. Пациенты были разделены на две группы. В основную группу были включены 30 пациентов с НМК (группа 1), группу контроля составили 30 условно здоровых добровольцев, сопоставимых по полу и возрасту (группа 2). Все исследуемые подвергались подробному сбору анамнестических данных с целью определения предрасполагающих и провоцирующих факторов, клинических признаков, давности и динамики развития сдБЦА, перенесенных заболеваний. Всем пациентам выполняли инвазивное либо неинвазивное исследование БЦА. Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью пакета Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. На этапе сбора анамнеза наиболее информатив-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ными показателями являлись головная боль в анамнезе (p=0,042; отношение шансов (ОШ) 6,00; 95% доверительный интервал (95% ДИ) 1,53-11,08), длительное вынужденное положение головы (p=0,046; ОШ 6,64; 95% ДИ 1,19-40,81), боль в шее (p=0,053; ОШ 5,96; 95% ДИ 1,09-27,31). При ультразвуковом исследовании БЦА статистически достоверные различия между двумя группами были выявлены по изменению гемодинамических параметров (p=0,051; ОШ 5,07, 95% ДИ 1,00-23,33), визуализации двойного просвета артерии (p=0,011; ОШ 7,02; 95% ДИ 1,13,– 9,08). У пациентов с НМК по сравнению с условно здоровым контролем наиболее частыми ангиографическими признаками сдБЦА были: симптом пламени свечи (предокклюзионное сужение просвета артерии, p=0,090; ОШ 4,99; 95% ДИ 1,36-16,91), симптом струны (линейный дефект заполнения просвета контрастом, p=0,091; ОШ 2,08; 95% ДИ 1,02-9,12), симптом мишени или симптом полумесяца (p=0,020; ОШ 7,01; 95% ДИ 1,24-42,08), пролонгированный неравномерный стеноз (симптом волнистой ленты, p=0,039), псевдоаневризма (p=0,052; ОШ 5,77; 95% ДИ 1,61-25,73).

По результатам бинарной логистической регрессии, выявление вышеописанных признаков сдБЦА у больных с НМК значительно повышало вероятность диагностирования диссекции (таблица 1). Отношение шансов для этих признаков составило от 4 до 7. В соответствии со статистической значимостью, признаки были разделены на большие (статистическая значимость от 0,01 до 0,02) и малые (статистическая значимость от 0,03 до 0,05). При одновременном присутствии у обследуемого 4 больших и 2 малых диагностических критериев достигается наибольшая предсказательная способность регрессионной модели. Для выбранных критериев при проведении ROC-анализа чувствительность составила 92,9%, специфичность – 91,1%, площадь под кривой AUC=0,94.

Табл. 1. Результаты бинарной логистической регресии

Признак	**Группа 1 (n=30)**	**Группа 2 (n=30)**	**P-value**	**Отношение шансов**	**95% ДИ**	
					Нижняя	Верхняя
Предрасполагающие факторы						
Артериит	3 (10%)	1 (3%)	0,311	2,19	1,13	9,01
Фибромускулярная дисплазия	17 (57%)	6 (20%)	0,050	5,95	1,18	23,67
Прием КОК	8 (26%)	6 (21%)	0,092	2,91	1,67	9,17
Провоцирующие факторы						
Резкие движения в шейном отделе позвоночника (повороты, наклоны)	20 (66%)	7 (23%)	0,026	5,99	1,46	19,63
Длительное вынужденное положение головы	7 (23%)	1 (3%)	0,089	3,99	109	9,81
Кашель	4 (13%)	2 (7%)	0,421	2,15	1,19	8,89
Мануальная терапия	3 (10%)	0	0,090	2,76	1,41	9,03

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Продолжение таблицы 1

Клиническая картина						
Головная боль	24 (80%)	7 (23,3%)	0,042	6,00	1,53	11,08
Боль в шее	16 (53%)	5 (16%)	0,049	5,96	1,09	27,31
Очаговая неврологическая симптоматика	14 (46%)	4 (13%)	0,059	5,65	1,14	21,09
Синдром Горнера	3 (10%)	0	0,090	2,77	1,40	9,01
Пульсирующий шум в ушах	4 (13%)	1 (3%)	0,101	2,70	1,12	9,03
УЗ-признаки						
Двойной просвет	14 (46%)	1 (3)	0,011	7,02	1,13	9,08
ИМГ	6 (20%)	1 (3%)	0,091	3,51	1,05	17,31
Увеличение внешнего диаметра артерии	7 (23%)	1 (3%)	0,088	4,01	0,99	19,81
Изменение гемодинамических параметров	19 (63%)	7 (23%)	0,049	5,07	0,91	21,33
Ангиографические признаки						
Симптом мишени /полумесяца	21 (70%)	3 (10%)	0,020	7,01	1,24	42,08
Линейный дефект наполнения (симптом струны)	6 (20%)	1 (3%)	0,090	4,99	1,36	16,31
Пролонгированный неравномерный стеноз	17 (57%)	4 (13%)	0,039	6,64	1,19	40,81
Псевдоаневризма	18 (60%)	6 (20%)	0,052	5,77	1,61	25,37
Предокклюзионное конусовидное сужение (симптом пламени свечи)	3 (10%)	0	0,091	2,80	1,02	9,12

Выводы:

1. Впервые предложенный алгоритм диагностики сдБЦА у пациентов с НМК является диагностической моделью отличного качества (AUC=0,94) с высокой чувствительностью (92,9%) и специфичностью (91,1%).

2. Алгоритм позволяет при одновременном выявлении четырех больших и не менее двух малых диагностических признаков с высокой вероятностью диагностировать сдБЦА при НМК, что дает возможность своевременно провести патогенетически оправданное лечение и профилактику.

Литература

1. Диссекция брахиоцефальных артерий как одна из причин цереброваскулярных событий в молодом возрасте. Литературный обзор и клиническое наблюдение / Н. В. Корно, Н. Е. Иванова, Л. В. Рошковская и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 11 (часть 1). – С. 57-62.

2. Добрынина, Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте / Л. А. Добрынина, Л. А. Калашникова, Л. Н. Павлова // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. – 2011. – №3. – С. 4-8.

3. Шейная и головная боль как единственное проявление диссекции внутренней сонной и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

позвоночной артерий / Л. А. Калашникова, Л. А. Добрынина, М. В. Древаль и др. // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. – 2015. – № 3. – С. 9–16.

4. Analysis of 1008 consecutive patients aged 15 to 49 with first-ever ischemic stroke: the Helsinki young stroke registry / J. Putaala, A.J. Metso, T.M. Metso [et al.] // Stroke. – 2009. – V. 40. – P. 1195–1203.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ БМУ «КУРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»)

Ворвуль А.О., Маркина Е.В., Бабченко А.О., Анфилова М.Г., Волобуев Д.К.
Научный руководитель: д.м.н., профессор Степченко М.А.

Курский государственный медицинский университет,
кафедра внутренних болезней №1,
г. Курск

Ключевые слова: острые лейкозы, заболеваемость, распространенность, смертность

Резюме: Острые лейкозы являются одной из значимых проблем современной гематологии. В России общий показатель заболеваемости острым миелобластным лейкозом составляет 1,32 и острым лимфобластным лейкозом 0,35 на 100 тыс. населения. Трехлетняя общая выживаемость пациентов составила 28%.

Resume: Acute leukemia is one of the significant problems of modern Hematology. In Russia, the total incidence of acute myeloblastic leukemia is 1.32 and acute lymphoblastic leukemia 0.35 per 100 000 capita. The three-year overall survival rate was 28%.

Актуальность. Одной из наиболее актуальных проблем современной онкологии продолжают оставаться острые лейкозы (ОЛ), возникающие из кроветворных клеток и характеризующиеся поражением костного мозга. Субстрат опухолевой ткани представлен бластными клетками, которые могут быть дифференцированы цитохимически, иммунологическими поверхностными маркерами и с помощью цитогенетических методов.

Считается, что ОЛ заболевает в среднем 3–5 человек на 100 тыс. населения в год. При этом заболеваемость резко возрастает в возрасте старше 60 лет, и составляет 12-13 человек на 100 тыс. у людей в возрасте старше 80 лет. Медиана возраста этого заболевания составляет 65 лет.

По данным Ахмерзаевой З.Х. в пяти регионах России показано, что возрастные характеристики больных ОЛ отличаются от аналогичных показателей европейских стран: больные ОЛ в России моложе (при остром миелобластном лейкозе (ОМЛ) - 59 лет, при остром лимфобластном лейкозе (ОЛЛ) – 38 лет, в сравнении с 71 и 54 годами, соответственно), что может быть обусловлено недостаточно полной регистрацией заболевания среди больных пожилого возраста. Получены стандартизованные показатели заболеваемости ОЛ по всем регионам 1,39-2,43 на 100 тыс. населения. Общий стандартизованный показатель заболеваемости ОМЛ составил 1,32 (1,40 и 1,38 у мужчин и женщин, соответственно) и ОЛЛ – 0,35 (0,36 и 0,31 у мужчин и женщин, соответственно) на 100 тыс. населения. Установлено, что 3-летняя общая выживаемость (ОВ) всех пациентов с ОЛ составила 28%. ОВ больных ОМЛ – 20%, ОЛЛ – 47%. В связи с чем, представляет интерес изучение состояния проблемы ОЛ в Курске и Курской области в 2007 и 2017 годах.

Цель исследования: изучение структуры ОЛ по данным гематологического отделения БМУ КОКБ за 2007 и 2017 годы.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Задачи:

1. Произвести сбор первичных данных путем ретроспективного анализа историй болезни больных острыми лейкозами, находившихся в гематологическом отделении БМУ «КОКБ» в 2007 и 2017 гг.

2. Провести сравнительный анализ масштаба проблемы заболеваемости острым лейкозом в 2007 году и через 10 лет (по данным гематологического отделения БМУ КОКБ).

Материалы и методы. В условиях гематологического отделения, архива БМУ «КОКБ» был проведен ретроспективный анализ 554 историй болезней пациентов с ОЛ, находившихся на стационарном лечении в гематологическом отделении БМУ «КОКБ» в 2007 и 2017 гг. Средний возраст всех пациентов выборки составил 57,2±17,5 лет, в 2007 году – 56,5±18,9 лет, в 2017 году – 57,8±16,3 лет. Среди исследуемых лиц преобладали женщины – 288 (52%), мужчин – 266 (48%): в 2007 году: женщин 112 – (55,4%), мужчин – 90 (44,6%); в 2017 году: 122 мужчины (51,7%) и 114 женщин (48,3%).

Был проведен структурный анализ 438 историй болезни больных ОМЛ (79,1%) и 96 (20,9%) – ОЛЛ, таким образом, преобладали больные с ОМЛ.

В ходе анализа учитывались следующие показатели: клинический диагноз, пол, возраст, место проживания (город/область), впервые выявленные нозологии и число летальных исходов. Производился расчёт общей заболеваемости, первичной заболеваемости и смертности.

Итоговая статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Office Excel 2010 и STATISTICA 10.0 с использованием стандартных методов вариационной статистики, корреляционного и регрессивного анализа. Оценку достоверности различий между парными и независимыми выборками проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты. Показатель заболеваемости ОМЛ в 2007 году был достоверно меньше, чем в 2017 году ($p<0,05$): в 2007 году он составил 17 на 100 тыс. человек, в 2017 году – 21 на 100 тыс. человек. Заболеваемость ОМЛ в Курской области в 2007 равен 13 на 100 тыс. человек, в 2017 – 14 на 100 тыс. человек. Заболеваемость в городе Курске в 2007 году составила 24 на 100 тыс. человек, в 2017 году – 22 на 100 тыс. человек. Заболеваемость в областном центре как в 2007, так и в 2017 году достоверно выше, чем в области ($p<0,05$).

В 2007 году ОМЛ впервые был выявлен у 29 человек (показатель первичной заболеваемости составил 2 на 100 тыс. человек), в 2017 диагноз «ОМЛ» был поставлен 30 поступивших гематологическое отделение БМУ КОКБ (показатель первичной заболеваемости – 30 на 100 тыс. человек).

ОМЛ как в 2007, так и в 2017 явился основной причиной смерти больных, находящихся на лечении в гематологическом отделении БМУ КОКБ. ОМЛ в 2007 году привел к летальному исходу у 17 пациентов гематологического отделения БМУ КОКБ (8,42% от всех обратившихся в 2007 году за медицинской помощью с диагнозом «ОМЛ»). В 2017 году течение ОМЛ закончилось летальным исходом у 30 пациентов (12,71% от всех обратившихся в 2017 году за медицинской помощью с диагнозом

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

«ОМЛ»). Показатели смертности составили: в 2007 – 1 на 100 тыс. человек, в 2017 – 3 на 100 тыс. человек.

При анализе историй болезней больных ОЛЛ в 2007 году отмечается 30 случаев обращения в гематологическое отделение БМУ «КОКБ», в 2017 году – 60. Средний возраст обратившихся за медицинской помощью по поводу ОЛЛ в 2007 году достоверно меньше, чем в 2017 году: в 2007 он составил 29,2±1,11 лет, в 2017 – 44,2±1,74 лет. В 2007 году с диагнозом «ОЛЛ» поступило 19 мужчин (52,8%) и 17 женщин (47,2%), в 2017 году – 35 мужчин (58,3%) и 25 женщин (41,7%). В 2017 году из областного центра с диагнозом «ОЛЛ» поступило достоверно больше пациентов, чем в 2007 году: 2017 г. – 28 человек, 2007 г. – 7 человек.

Показатель заболеваемости ОЛЛ в 2007 году составил 03 на 100 тыс. человек, в 2017 году – 5 на 100 тыс. человек (рис. 2). Заболеваемость ОЛЛ в Курской области в 2007 равен 4 на 100 тыс. человек, в 2017 – 5 на 100 тыс. человек. Заболеваемость в городе Курске в 2007 году достоверно ниже, чем в 2017 году: в 2007 году она составила 1 на 100 тыс. человек, в 2017 году – 6 на 100 тыс. человек.

В 2007 году ОЛЛ впервые был выявлен у 2 человек (показатель первичной заболеваемости составил 0,2 на 100 тыс. человек), в 2017 диагноз «ОЛЛ» был поставлен также двум поступившим в гематологическое отделение БМУ «КОКБ» (показатель первичной заболеваемости – 0,2 на 100 тыс. человек).

ОЛЛ в 2007 году занимал второе место в структуре смертности гематологического отделения БМУ «КОКБ», в 2017 – третье. ОЛЛ в 2007 году привел к смерти 4 пациентов гематологического отделения БМУ «КОКБ» (11,1% от всех обратившихся в 2017 году за медицинской помощью с диагнозом «ОЛЛ»). В 2017 году течение ОЛЛ закончилось летальным исходом у 7 пациентов (11,7% от всех обратившихся в 2007 году за медицинской помощью с диагнозом «ОЛЛ»). Показатели смертности составили: в 2007 – 0,3 на 100 тыс. человек, в 2017 – 0,6 на 100 тыс. человек.

Вывод. Таким образом, отмечается тенденцию к повышению заболеваемости ОМЛ и ОЛЛ, средний возраст больных ОЛЛ увеличился на 13 лет, заболеваемость, заболеваемость ОМЛ по Курску остается выше, чем по области. Заболеваемость ОЛЛ по Курску достигла цифр заболеваемости по Курской области в промежуток времени с 2007 по 2017 гг. За последние 10 лет первичная заболеваемость и смертность от ОЛ не претерпели значительных изменений. ОМЛ и ОЛЛ остаются основными заболеваниями в структуре смертности в гематологическом отделении БМУ КОКБ.

Литература

1. Гематология: национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 784 с.

2. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелобластных лейкозов взрослых [Электронный ресурс] / В.Г. Савченко, Е.Н. Паровичникова, Б.В. Афанасьев и др. – Режим доступа: URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf (дата обращения 01.12.2018)

3. Клинические рекомендации Российских экспертов по лечению больных острыми миелоидными лейкозами в возрасте моложе 60 лет / В.Г. Савченко, Е.Н. Паровичникова, Б.А. Афанасьев и др. // Терапевтический архив. – 2014. - №. 86(7). – С. 4–13.

4. Эпидемиологическое исследование острых лейкозов в пяти регионах Российской

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Федерации / З.Х. Ахмерзаева, Е.Н. Паровичникова, С.М. Куликов и др. // Гематология и трансфузиология. - 2017. - № 1. - С. 46-51.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ И ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ВИДОВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КУРСКЕ И КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2017 ГОД

Анфилова М.Г., Востриков П.П., Волобуев Д.К., Ворвуль А.О.

Курский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии, Курск

Ключевые слова: рак молочной железы, женское здоровье, виды онкологии

Резюме: в статье представлена актуальность изучения видов рака молочной железы, структура данной патологии вцелом. Получены результаты анализа встречаемости рака молочной железы среди возрастных групп в зависимости от гистологии и гистохимии отдельных видов изучаемой патологии при помощи гистологического исследования биопсийного и операционного материала и частотного анализа патологоанатомический заключений на базе ОГУЗ г. Курска «Областное патанатомическое бюро» за 2017 год.

Resume: the article presents the relevance of studying types of breast cancer, the structure of this pathology as a whole. The results of the analysis of the number of mammary glands among age groups depending on the histology and histochemistry of certain types of the studied pathology using histological studies of biopsy and surgical material and frequency analysis of pathological findings based on OGUZ Kursk “Regional Pathological Bureau” for 2017.

Актуальность исследования состоит в высокой летальности от онкологических заболеваний, которые в структуре причин общей смертности на 2017 год составляют 16% и занимают второе место. Особо злободневной проблемой предстает онкопатология у женщин, обусловленная снижением уровня жизни и молниеностностью отдельных форм онкозаболеваний, таких как рак молочной железы (РМЖ). Скрытое течение патологии и отсутствие жалоб на ранних этапах болезни служит причиной поздней диагностики и приводит к инвалидизации или смерти пациента [1].

В структуре смертности от злокачественных новообразований у женщин рак молочной железы занимает первое ранговое место. Результаты лечения больных РМЖ остаются неутешительными. Однако, прогноз лечения зависит не только от возраста женщины, но и от гистологии и гистохимии карциномы молочной железы, обуславливающих тяжесть течения [2, 3].

Целью исследования является анализ встречаемости рака молочной железы среди возрастных групп в зависимости от гистологии и гистохимии отдельных видов изучаемой патологии.

Задачи: 1. Выявить, в какой возрастной группе встречается наибольшее количество рака молочной железы по гистологической классификации.

2. Выявить превалирующий гистологический тип рака молочной железы.

3. Выявить превалирующий гистохимический тип рака молочной железы.

Материалы и методы: гистологическое исследование биопсийного и операционного материала и частотный анализ патологоанатомический заключений ОГУЗ г. Курска «Областное патанатомическое бюро» за 2017 год. Полученные данные статистически обработаны в Microsoft Excel 2010.

Проанализированы 1514 заключения. Рак молочной железы диагностирован у 776 женщин (51,3% случаев).

Для удобства исследования все случаи рака молочной железы были разбиты по

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

7 возрастным группам: до 20 лет; от 20 до 29 лет; от 30 до 39 лет; от 40 до 49 лет; от 50 до 59 лет; от 60 до 60 лет; более 70 лет.

Результаты и обсуждения. Самый распространённый вид рака молочной железы согласно гистологической классификации – инвазивный неспецифический (613 случаев). Далее следуют инвазивный дольковый (51 случай), другие виды (41 случай) и неинвазивный рак на месте (25 случаев). Наиболее часто данные виды карциномы молочной железы встречались в возрасте 60-69 лет. Реже встречались инвазивные виды рака: муцинозный – 19 случаев, протоковый – 9 случаев, медуллярный – 6 случаев, тубулярный – 5 случаев, апокриновый – 1 случай и рак Педжета – 6 случаев. Распределение этих гистологических видов рака молочной железы среди исследуемых возрастных групп представлено в таблице 1.

Табл. 1 – Распределение гистологических видов РМЖ по возрасту

Вид	До 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	Итого
Неинвазивный in situ	0	0	3	2	5	11	4	25
Инвазивный неспецифический	0	4	32	82	124	237	134	613
Инвазивный протоковый	0	0	0	0	4	3	2	9
Инвазивный дольковый	0	0	1	6	11	21	12	51
Инвазивный муцинозный	0	0	0	2	5	4	8	19
Инвазивный медуллярный	0	0	1	0	0	5	0	6
Инвазивный тубулярный	0	0	0	1	1	1	2	5
Инвазивный апокриновый	0	0	0	0	0	1	0	1
Рак Педжета	0	0	0	0	3	3	0	6
Другие	0	0	3	6	11	13	8	41
Итого	0	4	40	99	164	299	170	776

Касаемо молекулярных подтипов, наиболее часто определялся люминальный тип А – 196 случаев, люминальный тип В HER- – 180 случаев и HER+ молекулярный подтип – 125 случаев. Менее распространены тройной негативный тип – 89 случаев и люминальный тип В HER+ – 48 случаев. Распределение рака молочной железы по молекулярным подтипам показано на рисунке 1.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

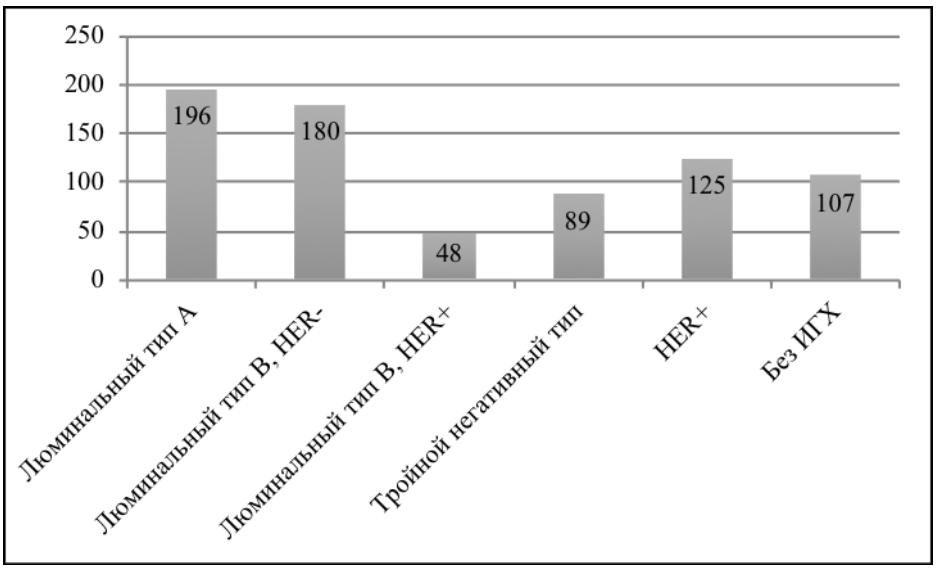


Рис 1. - Распределение рака молочной железы по молекулярным подтипам

Выводы. Согласно гистологической классификации самый распространённый вид рака молочной железы – инвазивный неспецифический (613 случаев). Наибольшее количество каждого вида карциномы молочной железы по гистологической классификации встречалось у женщин в возрасте 60-69 лет, а в возрастной группе до 20 лет РМЖ данных видов не обнаружен.

Превалирующий гистохимический тип рака молочной железы – люминальный тип А (196 случаев), значительно реже определялся люминальный тип В HER+ (48 случаев).

Таким образом, при условии ранней диагностике и своевременном выявлении не только степени рака молочной железы, но и его гистологических и молекулярных форм, от которых в значительной мере зависит течение заболевания, возможно ранее лечение и предупреждение развития исследованной патологии.

Литература.

1. Аксель, Е.М. Динамика заболеваемости и смертности от рака молочной железы в России // Материалы 15-го Рос. онкол. конгр. – 2014. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.rosoncoweb.ru/events/2014/12/15/video/seliger/16/05/ (дата обращения: 11.03.2019)

2. Артамонова, Е.В. Роль иммунофенотипирования опухолевых клеток в диагностике и прогнозе рака молочной железы // Иммунология гемопоэза. – 2015. – № 1. – С. 3-51.

3. Давыдов, М.И. Аксель, Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2016 г. // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2016. – т.22. – № 3. – С. 172.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Железнякова Д.А., Могилевская А.В.
Научный руководитель: ассистент кафедры Бубневич Т.Е.

Учреждение здравоохранения
«Гомельская областная детская клиническая больница»
Кафедра педиатрии, г. Гомель

Ключевые слова. Ювенильный ревматоидный артрит, суставы, диагностика, киста Беккера.

Резюме. Анализ клинико-лабораторных показателей течения ювенильного ревматоидного артрита у детей показал: средний возраст дебюта заболевания - 5,97±4,70 лет, средняя длительность – 3,85±3,81 лет. Главный клинический синдром — суставной (олигоартикулярный вариант), второй по встречаемости – катаральный синдром - у 11,8%, вовлечённость в патологический процесс глаз – у 5,88%, киста Беккера – в 11,8% случаев.

Abstract. Analysis of clinical and laboratory parameters of the course of juvenile rheumatoid arthritis in children showed: the average age of the onset of the disease is 5.97 ± 4.70 years, the average duration is 3.85 ± 3.81 years. The main clinical syndrome is articular (oligoarticular variant), the second most common is catarrhal syndrome (11.8%), involvement in the pathological process of the eyes is in 5.88%. Baker's cyst appeared in 11.8% of cases.

Актуальность. Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) - хронический эрозивно-деструктивный прогрессирующий артрит, который приводит к боли, длительной зависимости от лекарств, инвалидизации у детей [1].

Например, встречаемость ЮРА в Республике Беларусь составила 29,7 случаев на 100 тысяч детского населения, а на диспансерном учете у детских кардиоревматологов находилось 527 детей по состоянию на 01.10.2015 [2]. Распространенность же ЮРА в Российской Федерации - 62,3, первичная заболеваемость достигает 16,2 на 100 тыс. населения. Как правило, чаще страдают девочки [3].

Американская коллегия ревматологов (ACR) выделяет системный, полиартикулярный, олиго- (пауци-) артикулярный варианты данного заболевания [1].

Лечение ЮРА – сложная задача в связи с гетерогенностью его клинических вариантов, различной чувствительностью к противоревматической терапии, возможностью развития осложнений [3].

Так как ЮРА является хроническим заболеванием, то, естественно, подразумевает не только наличие физических страданий, но и социальных проблем у детей. Имеет место быть психологический дискомфорт: характерно повышение уровней реактивной и личностной тревожности в группах пациентов с рассматриваемой патологией [4].

Цель. Анализ клинико-лабораторных показателей течения ювенильного ревматоидного артрита у детей.

Задачи. Уточнить средний возраст дебюта, длительность течения, наличие и проявления синдромов заболевания. Провести оценку наличия или отсутсвия осложнений. Охарактеризовать лабораторные показатели воспаления, данные ультразвуко-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

вого исследования (УЗИ) суставов.

Материал и методы. В данном ретроспективном методе исследования были проанализированы 34 пациента с выставленным основным клиническим диагнозом ЮРА, средний возраст которых составил 9,64±4,13 лет, из них 24 пациента (71%) и 10 пациентов (29%) женского и мужского полов соответственно. На городских жителей пришлось 26 исследуемых (76%). Все пациенты проходили стационарное лечение в учреждении здравоохранения «Гомельская областная детская клиническая больница» за период с июня по сентябрь 2018 года. Статистическая обработка выполнена описательной статистики и программы Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. Результатаы исследования показали, что средний возраст дебюта заболевания у пациентов с ЮРА составил 5,97±4,70 лет. Средняя длительность заболевания с ЮРА – 3,85±3,81 лет. Все пациенты в ходе исследования были разделены на две группы по 18 и 16 человек в соответствии с возрастной категорией (дети и подростки соответственно). 1 группа – 1-9 лет (n=18), 2 группа – 10-17 лет (n=16), согласно возрастным критериям ВОЗ.

Главный клинический синдром — суставной, характеризующийся симметричным поражением мелких, средних и крупных суставов. Проявления данного синдрома - контрактуры, тендосиновииты, бурситы, мышечная атрофия, утренняя скованность более 60 минут. Второй по встречаемости – катаральный синдром встречался у 4 пациентов (11,8%), вовлечённость в патологический процесс глаз была выявлена у 2 исследуемых (5,88%) среди всех пациентов. Большинство пациентов имело следующие проявления суставного синдрома: болезненность, умеренный периартикулярный отек, гиперемия над областью сустава. У 4 пациентов (11,8%) наблюдалось осложнение – киста Беккера (у 1 пациента из первой группы и у 3 из второй).

В двух возрастных группах преобладает олигоартикулярный вариант суставного синдрома (диаграмма 1).

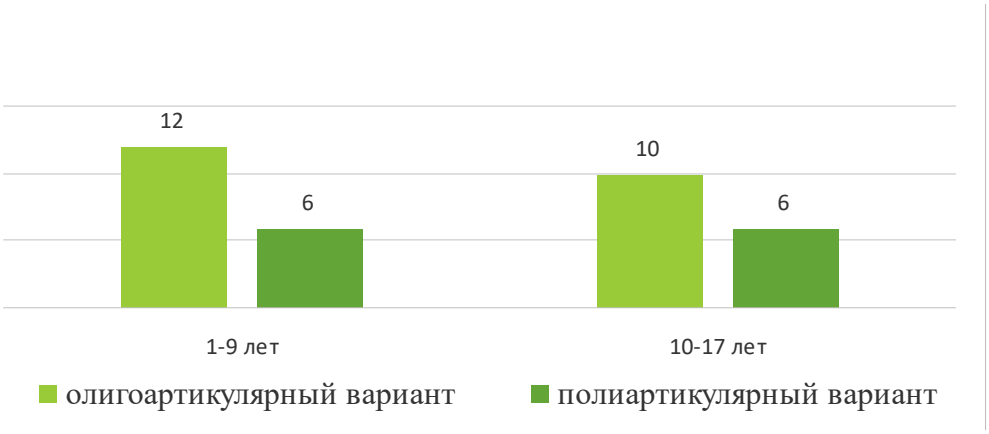


Диаграмма 1 - Проявления суставного синдрома

В обеих возрастных группах доминирует функциональный класс (ФК) 1, отмечается наибольшие количество пациентов с ФК 1 в первой группе, в этой же группе присутствует 1 ребёнок с ФК 3 (диаграмма 2). Во второй возрастной группе ФК 3 отсутствует (диаграмма 3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019



Диаграмма 2 - Соотношения функциональных классов ЮРА среди пациентов 1-9 лет



Диаграмма 3 - Соотношения функциональных классов ЮРА среди пациентов 10-17 лет

Наиболее часто встречающаяся сопутствующая патология среди обеих групп – малая аномалия сердца – выявлена у 27 исследуемых (79,4%).

Оценка лабораторных показателей заболевания отражает наличие воспалительного процесса в двух группах: в первой группе лейкоцитоз наблюдался у 4 детей (22,2%), повышение СОЭ – у 5 детей (27,8%), во второй группе лейкоцитоз – у 7 подростков (43,75%), увеличение СОЭ – у 8 подростков (50%). Повышение уровня С-реактивного белка встречалось в первой группе у 15 пациентов (83,3%) (максимальное значение достигло 8,5 мг/л), во второй группе – у 14 пациентов (87,5%) (максимальный значение – 68,5 мг/л), серомукоида – в первой группе у 7 детей (38,9%) (максимальный показатель – 0,35 Ед), во второй группе – у 9 подростков (56,3%) (максимальный показатель – 0,65 Ед). Положительный ревматоидный фактор был выявлен у 2 исследуемых (5,88%). Всем пациентам было проведено УЗИ суставов, при чём у 17 исследуемых (50%) в обеих группах были выявлены признаки синовита.

Выводы.

1. Средний возраст дебюта заболевания у пациентов с ЮРА составил 5,97±4,70 лет, преобладает данное заболевание у лиц женского пола почти в 2,5 раза, что соответствует мировой статистики.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2. Кроме суставного синдрома встречаются катаральный синдром и вовлечённость в патологический процесс глаз, причём катаральный синдром встречается в 2 раза чаще, чем поражения глаз среди всех пациентов. У 4 пациентов наблюдалось осложнение – киста Беккера, чаще у подростков, чем у исследуемых детского возраста.

3. В двух возрастных группах преобладает олигоартикулярный вариант суставного синдрома (более половины процентов случаев в обеих группах), хотя чаще в возрастной группе 1-9 лет.

4. В двух возрастных группах доминирует ФК 1, отмечается наибольшее количество пациентов с ФК 1 в 1 группе. В этой же группе присутствует 1 ребенок с ФК 3.

5. Наиболее выраженный воспалительный процесс по лабораторным данным присущ 2 группе.

6. Положительный ревматоидный фактор был выявлен у двух исследуемых. Всем пациентам было проведено УЗИ суставов, при чём у половины в обеих группах были выявлены признаки синовита.

7. Типичный пациент с диагнозом ЮРА, судя по анализу данных, это ребенок 6 лет женского пола с олигоартикулярным вариантом, ФК 1, отрицательным ревматоидным фактором и с лабораторными признаками воспаления.

Литература

1 Бубневич Т. Е., Зарянкина А. И., Ивкина С. С. Системные заболевания соединительной ткани у детей и подростков. – 2018. – С. 14.

2 Жолобова Е. С. и др. Метотрексат в комплексной терапии ювенильного идиопатического артрита //Современная ревматология. – 2018. – Т. 12. – №. 3. – С. 21-23.

3 Беляева Л. М. и др. Лабораторные показатели и психологические особенности детей с системными заболеваниями соединительной ткани //ББК 51.1 я43 М42. – С. 94.

4 Беляева Л. М. и др. Тактика и методы медицинской реабилитации детей с системными заболеваниями соединительной ткани //Репродуктивное здоровье в Беларуси. – 2009. – №. 2. – С. 91-96.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНОЙ СИМПТОМАТИКИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ПЕРИОД ИЗМЕНЕННОГО ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Ромаш И.Р[1]., Бондарь О.Н[2]., Ромаш И.Б[3]., Полинык А. И[4].

[1]Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии, [2]Кафедра терапии и семейной медицины ПО, [3]Кафедра пропедевтики внутренней медицины, [4]студентка 5 курса, медицинского факультета.
Ивано-Франковский национальный медицинский университет (ИФНМУ)
г. Ивано-Франковск, Украина

Ключевые слова: Депрессия, тревога, измененное психоэмоциональное состояние.

Резюме: Исследование уровня тревоги и депрессии у студентов медицинского факультета и факультета подготовки иностранных граждан в период измененного психоэмоционального состояния подтверждает, что зачети и модули обусловили появление защитных механизмов в виде эмоциональных и поведенческих изменений и расстройств.

Resume: A study of the level of anxiety and depression among students of the medical faculty and the faculty of training foreign citizens during an altered psycho-emotional state confirms that the exams caused the appearance of protective mechanisms in the form of emotional and behavioral changes and disorders.

Актуальность: Депрессия - пандемия XXI века - является одним из основных направлений работы ВОЗ. Украина занимает третье место в мире и первое в Европе по количеству людей, страдающих от депрессии. Согласно показателям Глобального бремени болезней - 2017 (Global Burden of Disease Study (GBD)), вес потери работоспособности среди молодого населения в связи с легким, умеренным или тяжелым депрессивным эпизодом (МКБ-10: F32) составляла 0.145, 0.396, 0.658 в соответствии [1]. Согласно статистическим данным ВОЗ, в странах с высоким уровнем развития, показатель самоубийств является самым высоким и составляет 11,5 случаев на 100 000 населения и продолжает расти, занимая второе место, после ДТП, среди причин смерти у людей в возрасте от 15 до 29 лет. Поэтому, в принятом ВОЗ Комплексном плане действий в области психического здоровья на 2013–2020 гг. государства-члены ВОЗ взяли на себя обязательство работать для достижения глобальной цели сократить к 2020 г. частоту самоубийств в странах на 10% [2].

Хорошо известно, что студенты-медики часто сталкиваются со многими трудностями во время обучения по медицинской программе [7]. Если эти трудности игнорируются, они могут вызвать дополнительный стресс и повлиять на академическую их успеваемость, которые уже находятся в условиях очень высокого давления [8]. Стресс может поставить под угрозу будущий профессионализм. Также известно, что стресс приводит к эмоциональным нарушениям и суицидальным идеям [7,8,9]. Нет сомнений, что трудности, связанные с академической деятельностью, будут влиять на их функционирование [6]. Учеными было показано, что сама медицинская подготовка является фактором риска при возникновении и поддержании симптомов депресии [6]. Кроме того, в некоторых научных трудах сообщалось, что различные процессы,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

связанные с конкуренцией при поступлении в медицинские ВУЗы, первыми и последующими контактами со смертью, патологическими процессами, страхом перед приобретением болезней вызывали эмоциональные переживания у студентов медиков [6]. Согласно другим научным данным, в силу своих возрастных особенностей, студенты мечтательны, идеалистически относятся к учебе, тяжело адаптируются к новым требованиям, неадекватно оценивают свои возможности, гипертрофированно переживают неудачи и даже ощущают собственную несостоятельность. В результате формируется неудовлетворенность учебой, нарастает безразличие к своим обязанностям. Проявляются признаки деперсонализации, свидетельствующие о развитии эмоционального выгорания, депресии. Особенно часто депрессия и эмоциональное выгорания распространены среди тех, кто обучается медицинской специальности [3]. Серхио Балдассини, возглавляя группу ученых, которые провели исследование 481 студента-медика в частной медицинской школе Бразилии, отмечает, что они часто страдали от депрессии, особенно во время стажировки. В своем исследовании он раскрыл масштабы етой проблемы и сделал подробный анализ симптомов. По словам Балдассини, «часто студенты перед прохождением практики боятся, что они «ничего не знают», и не уверены в физическом осмотре других людей» [6].

Цель: Исследовать и оценить уровне тревоги и депрессии у студентов медицинского факультета и факультета подготовки иностранных граждан (ФПИГ) ИФНМУ в период измененного психоэмоционального состояния.

Материалы и методы: Для достижения цели исследования были опрошены106 студентов-медиков в возрасте - от 19 до 25 лет, среди них 26 юношей и 80 девушек. Опрос студентов проводился в весенне-зимнее время, в период подготовки студентов к зачетам, екзаменам, итоговым модульным контролям, то есть в период измененного психоэмоционального состояния. Мы изучали влияние интенсификации обучения на уровень тревоги и стресса у студентов. Во время исследования придерживались этических принципов Хельсинского Декларации Всемирной Медицинской ассоциации. Тестирование было исключительно добровольным. С целью выявления эмоциональных нарушений мы использовали две клинические тестовые методики: «Госпитальную шкалу тревоги и депрессии» (Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)) и «Шкалу Монтгомери-Асберга для оценки депрессии» (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS)) [4,5]. Отдельно оценивали показатель склонности к суициду на основе анализа данных по десятому вопросу в шкале MADRS.

Результаты и их обсуждение.. После проведенного обследования и анализа результатов по шкалам HADS и MADRS мы обнаружили четкую зависимость между усилением обучения в период измененного психоемоционального состояния и выраженностью тревожно-депрессивной симптоматики у студентов-медиков, которая проявлялась повышением уровня тревоги и расстройствами настроения разной степени.

Данные опроса по шкале HADS представленны на рис.1 а) и 1 б). На основе результатов опроса по этой шкале в период измененного психоемоционального состояния нормальный уровень тревожно-депрессивной симптоматики (0-7 баллов по шкале) был обнаружен в 18,43% студентов медицинского факультета и в 33,35% студентов ФПИГ. Симптомы «пограничных» состояний (8-10 баллов по шкале) встречались

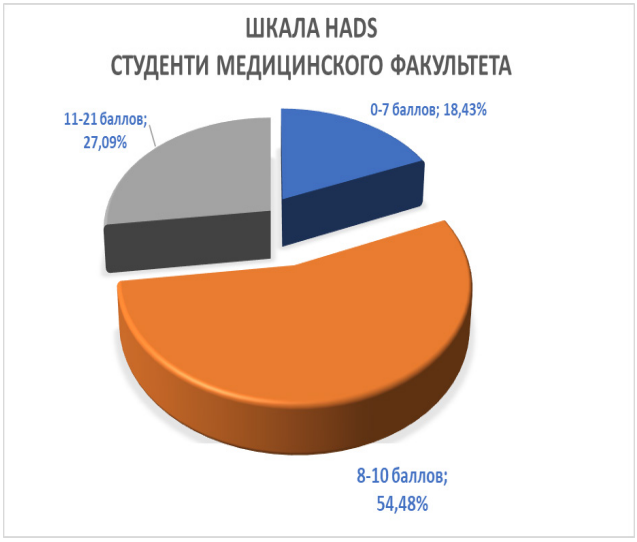
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

в 54,48% и 31,6% студентов медицинского факультета и ФПИГ, соответственно. Клинически выраженную тревогу и депрессию (11-21 балл) было обнаружено в 27,09% студентов медицинского факультета и в 35,05% студентов-иностранцев.

В половом распределении, среди студентов медицинского факультета нормальный уровень тревоги и депрессии во время подготовки к сдаче модульных контролей чаще встречается у девушек, составляет 20,8%, по сравнению с 15,5% среди представителей мужского пола. Стоит отметить, что показатели симптомов «пограничных» состояний и уровня клинически выраженной тревоги и депрессии были выше у студентов-мужчин и составляли 55,25% и 28,75%, соответственно. В студенток «пограничные» состояния отмечаются в 53,6% случаев, а клинически выраженная тревожно-депрессивная симптоматика в 25,4%.

Что касается студентов ФПИГ, то картина полового распределения несколько иная, а именно: симптомы «пограничных» состояний были выше у девушек - 44,0%, в то время как у мужчин - 19,25%. Однако, представители мужского пола среди иностранных студентов имели высокий уровень клинически выраженной тревоги и депрессии - 38,45%, а у студенток он был несколько ниже - 30,0%.

а)



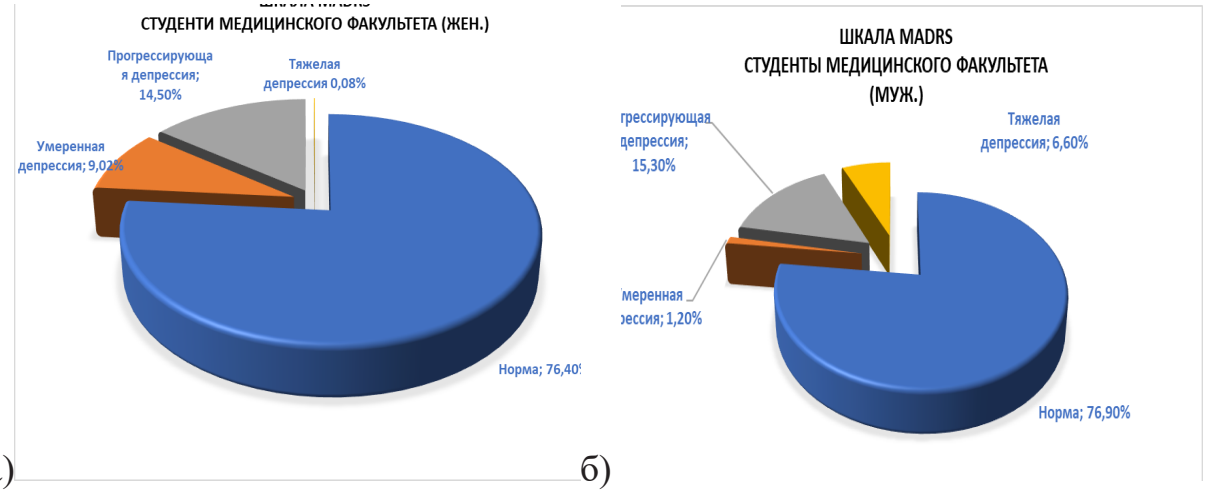
б)



Рис.1 Роспределение студентов в зависимости от уровня проявления тревожно-депрессивной симптоматики (за данными шкалы HADS).

Результаты опроса по клинической тестовой методике MADRS представленны на рисунке 2 а) и 2 б) указывают на расстройства депрессивного спектра среди украинских студентов медицинского факультета. Показатели нормы, то есть отсутствия депрессивной симптоматики, встречались в 76,4% девушек и в 76,9% ребят. Признаки умеренной депрессии было обнаружено в 9,02% студенток и у 1,2% студентов мужского пола. Прогрессирующая депрессия у обоих полов проявлялась почти на одном уровне: 14,5% у женщин и 15,3% у мужчин. Стоит отметить, что симптоматика тяжелой депрессии или большого депрессивного эпизода отмечалась у представителей мужского пола и составила 6,6% случаев, среди женщин этот показатель составил всего 0,08%.

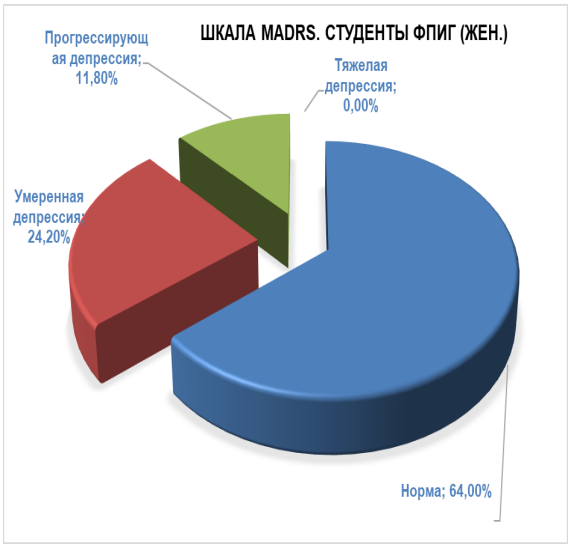
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



а) б)

Рис 2. Распределение уровня проявления депрессии у студентов медицинского факультета по гендерному признаку (за данными шкалы MADRS).

После обработки данных опроса иностранных студентов (рис.3 а) и 3 б)) мы получили следующие показатели: отсутствуе депрессивной симптоматики было в 64,0% студенток и в 46,18% студентов мужского пола; признаки умеренной депрессии мы обнаружили в 24,2% девушек и в 45,08% юношей; прогрессирующая депрессия - 11,8% среди женского пола и 8,74% среди мужского. Следует отметить, что симптоматика тяжелой депрессии или большого депрессивного эпизода среди студентов факультета подготовки иностранных граждан не отмечалась.



а)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



б)

Рис 3. Распределение уровня проявления депрессии у студентов ФПИГ по гендерному признаку (за данными шкалы MADRS).

Выводы: Таким образом, исследование подтвердило, что экзамен, как стрессовый момент внешнего испытания идентичности, обусловил появление у студентов-медиков защитных механизмов в виде эмоциональных и поведенческих изменений и расстройств. Полученные результаты указывают на наличие расстройств адаптации в период измененного психоэмоционального состояния во всех исследуемых группах.

Литература

1.Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Findings from the Global Burden of Disease Study 2017 [text] / Seattle, WA: IHME.– 2018.–25 S.

2.Preventing suicide: a global imperative. [text] / Geneva: World Health Organization.–2014.–97 S.

3. Огнерубов Н.А. Синдром эмоционального выгорания у врачей и студентов медицинских вузов [Текст] / Н.А. Огнерубов, Е.Б. Карпова // Вестник ТГУ.– 2017.– Т.22.– №1.– С. 221-231.

4. Zigmond A.S., Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale [text] /A.S. Zigmond, R.P Snaith //Acta Psychiatr Scand.– 1983.– 67(6).– S.361–70.

5.Svanborg P. A comparison between the Beck Depression Inventory (BDI) and the self-rated version of the Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS) [text] / Svanborg P., Asberg M. A. // J Affect Dis.– 2001.– 64.S. 203–16.

6. Baldassin S.Depression in medical students: Cluster symptoms and management [text] / Baldassin S., Silva N., Correa de Toledo T. Ferraz Alves et.al. // Journal of Affective Disorders.– 2012.–150(1).

7.Castaldelli-Maia J.M. Does Ragging Play a Role in Medical Student Depression – Cause or Effect? [text] / Castaldelli-Maia J.M., Martins S.S., Bhugra D. et.al. // Journalof Affective Disorders.– 2012.– 139 (3).–S. 291–297.

8. Dyrbye, L.N. Patterns of distress in US medical students [text] / Dyrbye, L.N., Harper, W., Durning, S.J. et.al. // Medical Teacher 33 (10), 834–839.

9.Alexandrino-Silva C. Suicidal ideation among students enrolled inhealthcare training programs: a cross-sectional study [text]. / Alexandrino-Silva, C., Pereira, M.L., Bustamante, C. et. al. // Revista Brasileira de Psiquiatria.–2009.– 31 (4).–S. 338–344.

10 Jeon H.J. Early trauma and lifetime suicidal behavior in a nationwide sample of Korean medical students [text]. / Jeon H.J., Roh M.S., Kim K.H. et.al. // Journal of Affective Disorders.– 2009.–119.–S. 210–214

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА И ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С УЧЁТОМ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ

Острожинский Я. А.
Научный руководитель: ассист. О. А. Бондарец

Кафедра общей химии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Многочисленными исследованиями показана корреляция между заболеванием периферических артерий и значительным увеличением риска возникновения сердечно-сосудистых событий. Определение ЛПИ как скрининг-метод для обследования совместно с анализом содержания компонентов биохимического анализа крови должно найти свое место в повседневной практической деятельности при подборе тактики лечения пациентов кардиологического профиля.

Ключевые слова: лодыжечно-плечевой индекс, биохимический анализ крови, кардиология, сердечно-сосудистая система, медицина.

Resume. Numerous studies have shown a correlation between peripheral arterial disease and a significant increase in the risk of cardiovascular events. Determination of ABI as a screening method for examination in conjunction with the analysis of the content of the components of the biochemical analysis of blood should find its place in the daily practice in the selection of treatment tactics for cardiac patients.

Keywords: ankle-brachial index, biochemical blood test, cardiology, cardiovascular system, medicine.

Актуальность. Актуальность данного научно-практического исследования заключается в неизученности корреляции между отдельными компонентами биохимического анализа крови и лодыжечно-плечевым индексом, являющимся перспективным способом оценки состояния сердечно-сосудистой системы [1].

Цель: вывить значимость взаимосвязи лодыжечно-плечевого индекса (или артериального давления на плече) и значений некоторых компонентов биохимического анализа крови в комплексной оценке сердечно-сосудистой деятельности с учётом клинико-лабораторных данных.

Задачи:

Изучить соответствующую литературу по данной теме.

Проанализировать медицинские карты стационарных больных, изучить анамнестические данные и показатели биохимического анализа крови.

Определить ЛПИ (или давление на плече) с помощью автоматического тонометра.

Сопоставить полученные данные, сделать соответствующие выводы.

Материал и методы. В одномоментное исследование включены пациенты кардиологического и хирургического отделений 3 городской клинической больницы имени Е.В. Клумова с различными формами ишемической болезни сердца, в том числе с различными сопутствующими заболеваниями.

Проанализированы медицинские карты стационарных больных, изучены анам-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нестические данные, показатели биохимического анализа крови, определен лодыжечно-плечевой индекс с помощью автоматического тонометра.

Результаты и их обсуждение. Лодыжечно-плечевой индекс определен у пациентов различных возрастных групп, пациенты сгруппированы с учетом гендерных различий, основной патологии и сопутствующих заболеваний. В ходе исследования отмечено изменение величины ЛПИ и отдельных компонентов биохимического анализа крови при различных степенях повышения артериального давления. Так, выявлена зависимость количества кальция в крови и лодыжечно-плечевого индекса у пациентов кардиологического профиля с заболеванием «ИБС, атеросклероз аорты, нед-ть МК с МР 2 ст.» (таблица 1).

Табл. 1. Полученные экспериментальные данные ЛПИ и отдельных компонентов биохимического анализа крови у пациентов кардиологического профиля (В – Возраст; Cr – Креатинин; Ca – Кальций; Na – Натрий; CP – Общий белок; PLT – Тромбоциты)

№ п/п	В, лет	Пол	ЛПИ	Cr, ммоль/л	Ca, ммоль/л	Na, ммоль/л	CP, г/л	PLT, 10^9/л
1	80	ж	1,222	79	2,22	134,8	54,6	167
2	88	ж	1,217	75	2,03	135,2	53,3	201
3	67	ж	1,040	86	2,34	148,5	69,3	206
4	81	ж	1,037	83,03	1,77	130,59	68,2	227
5	86	ж	1,086	110,66	2,07	138,25	63,5	230
6	81	ж	0,950	103,42	2,3	143,94	73,2	235
7	67	ж	1,200	82,32	2,19	143,75	60,4	239
8	84	ж	0,813	117,65	2,12	141,53	71,8	250
9	72	ж	1,233	107	2,24	140	71	255
10	69	ж	1,117	90,55	2,27	140,27	72,7	256
11	68	м	1,091	96	2,37	138,5	78	134
12	54	м	1,294	80,18	2,24	139,51	64,98	142
13	56	м	1,169	114,27	2,5	137,28	73,7	161
14	85	м	1,038	200,26	2,06	139,6	67	162
15	81	м	0,848	117,62	2,06	139,89	67,3	189
16	18	м	0,923	90,6	н/о	136,66	73,16	203
17	60	м	1,474	105	2,36	140,8	69,4	207
18	66	м	0,885	84,8	2,4	139,33	67,54	241
19	60	м	0,960	90,44	2,2	140,66	63,2	242
20	61	м	1,150	88,34	2,43	136,23	75,62	246
21	29	м	1,100	89,88	2,52	137,79	76,23	249
22	37	м	1,067	80	2,6	144	77,3	303

Для подсчета ЛПИ использовалась следующая формула:

$$ЛПИ = \frac{САД_{лодыжка}}{САД_{плечо}} \quad (1)$$

Данные систолического артериального давления (САД) в таблице 1 не приводи-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лись. Рисунок 1 иллюстрирует состояние сердечно-сосудистой системы в зависимости от значения ЛПИ.

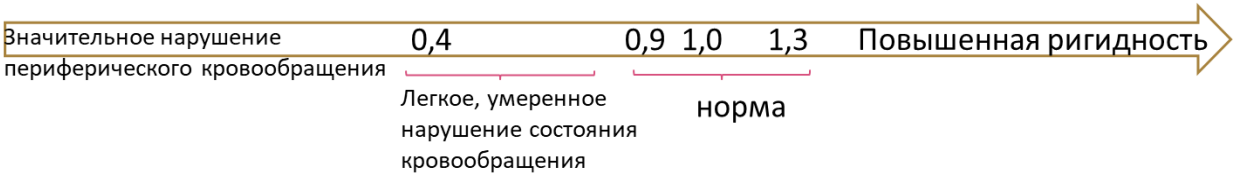
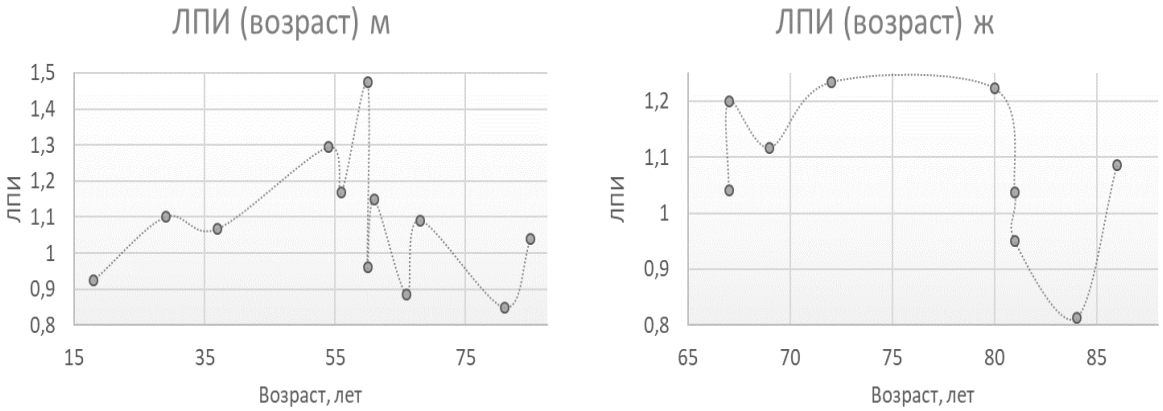


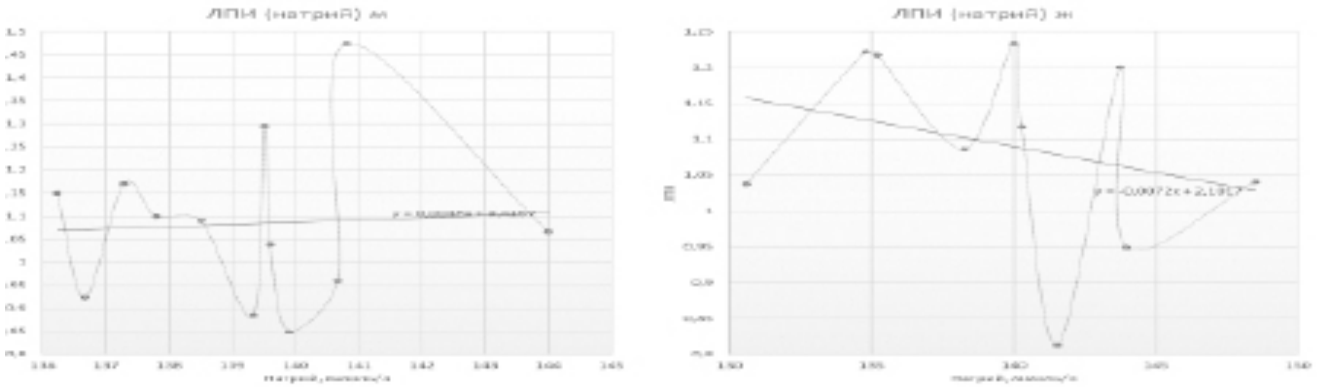
Рис.1 – Состояние сердечно-сосудистой системы в зав-ти от значения ЛПИ

На анализе таблицы 1 были построены соответствующие графики (1-6).



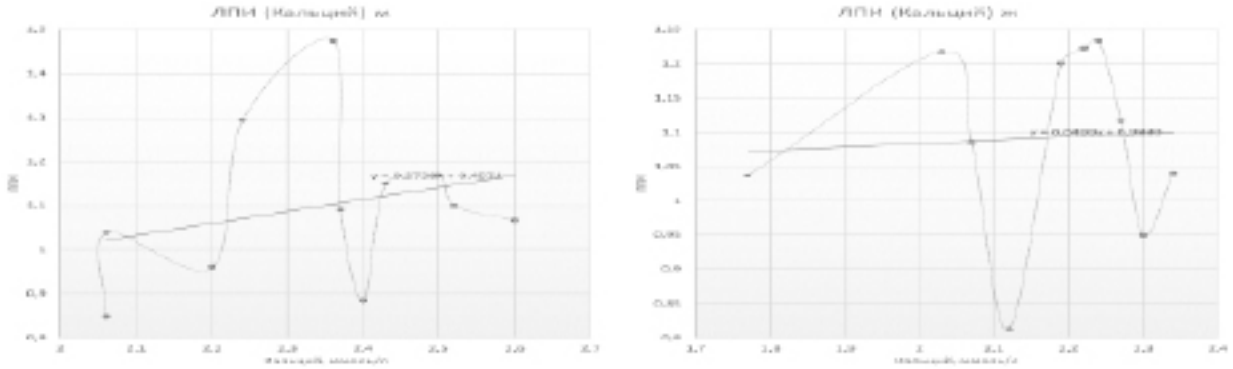
Граф. 1 – Зависимость ЛПИ от возраста пациентов кардиолог. профиля

График 1 иллюстрирует вариабельность ЛПИ у различных возрастных групп пациентов, что подтверждает возможность обширного применения данного метода. Статистическое усреднение (для качественной оценки) по МНК (методу наименьших квадратов) подтверждает увеличение ригидности и значительные нарушения периферического кровообращения с увеличением возраста [3] (графики 2,3,4,5,6). Были выбраны те компоненты биохимического анализа крови, которые играют важную роль в сердечно-сосудистой системе.

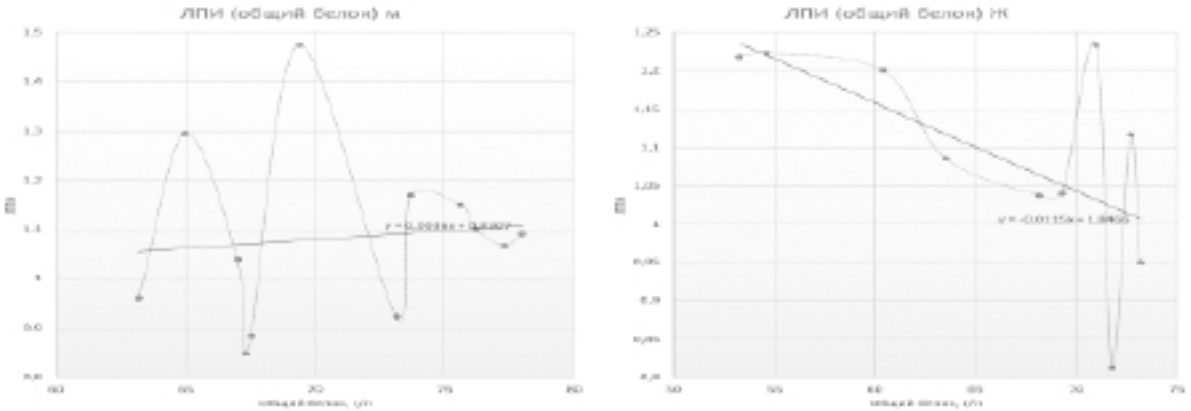


(Гр.2)

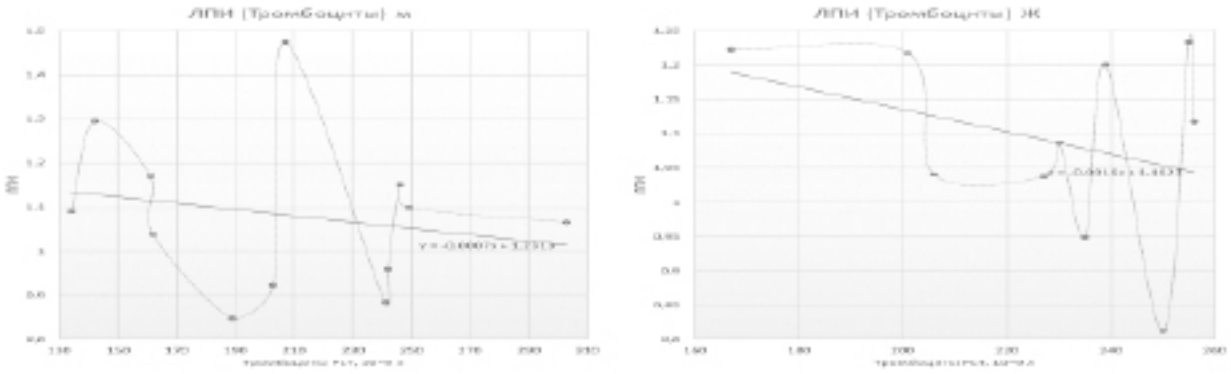
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



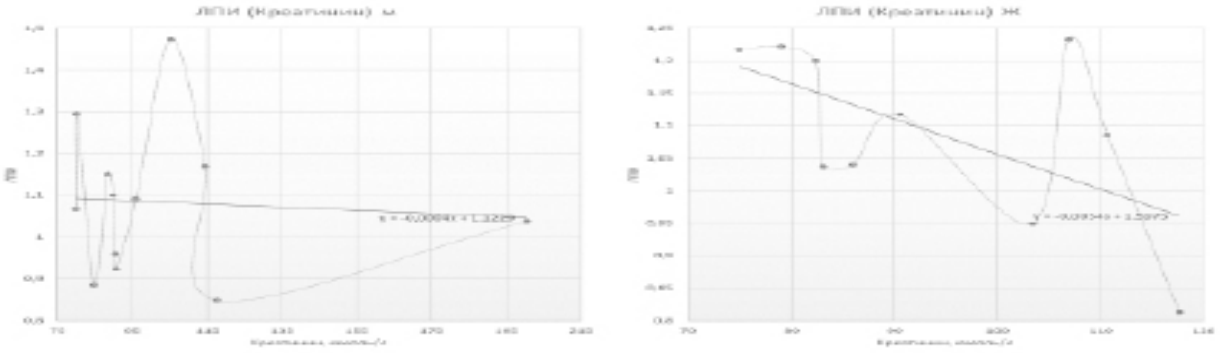
(Гр.3)



(Гр.4)



(Гр.5)



(Гр.6)

Граф. 2,3,4,5,6 – Зав-ть ЛПИ от отд. компонентов биохимич. анализа крови (натрий, кальций, общий белок, тромбоциты, креатинин соответственно)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Все графики однозначно иллюстрируют зависимость состояния сердечно-сосудистой системы от компонентов биохимического анализа крови. Так, повышенное содержание тромбоцитов ухудшает кровоток в системе и увеличивает шанс остановки кровообращения на каком-либо участке сердечно-сосудистой системы [4]. Повышенное содержание кальция приводит к аритмии, фибрилляции сердца и кальцинозу сосудов, тем самым ухудшая динамичность и жесткость сосудов [2].

Выводы:

Лодыжечно-плечевой индекс позволяет получить ценную дополнительную информацию при комплексной оценке состояния пациента с патологией сердечно-сосудистой системы, особенно при наличии сопутствующей патологии. Измерение ЛПИ и проведение биохимического анализа крови может быть использовано как скрининговый тест, предшествующий дорогостоящим специализированным диагностическим исследованиям, направленных на диагностику заболеваний периферических артерий. Также ЛПИ совместно с компонентами биохимического анализа крови может использоваться в оценке состояния сердечно-сосудистой системы при её различных заболеваниях и помогать в выборе необходимой стратегии лечения пациента.

Литература

1. «Лодыжечно-плечевой индекс и его место в клинической практике» - ОНМИ МинЗдрав Республики Узбекистан, «Центральная Клиническая больница No1 Медико-Санитарного Объединения при МЗ РУ «Республиканский Специализированный научно-практический медицинский Центр Терапии и медицинской реабилитации»» - Режим доступа: DOI10.13140/RG.2.1.4409.7760 – Дата доступа: 17.02.2019.

2. Newman A., Siscovick D., Manolio T. et al. Ankle-arm index as a marker of atherosclerosis in the cardiovascular health study. Cardiovascular Heart Study (CHS) Collaborative Research Group. Circulation 1993; 88: 837–845.

3. Рогоза А.Н., Балахонова Т.В., Чихладзе Н.М. Методы определения лодыжечно-плечевого индекса систолического давления при массовых обследованиях. - Consilium Medicum 2009, No10, том 11.

4. Что показывает биохимический анализ крови? – Справочник MEDSIDE.RU – Режим доступа: http://medside.ru/biohimicheskiy-analiz-krovi. – Дата доступа: 07.03.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКУ КОРОВЬЕГО МОЛОКА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ COMISS

А. А. Жданок, Р. Г. Климова
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Т. А. Пискун

1-ая кафедра детских болезней,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ключевые слова: аллергия, коровье молоко, гастроэнтерологические проявления.

Резюме. Аллергия к белку коровьего молока - распространенная проблема среди детей первого года жизни. Нами изучена частота гастроэнтерологических проявлений аллергии к белку коровьего молока (АБКМ) у детей первого года жизни с атопическим дерматитом (АД). Установлено, что из-за гастроэнтерологических проявлений смесь менялась 50% детей. Наиболее частыми гастроэнтерологическими симптомами были срыгивания и расстройства стула.

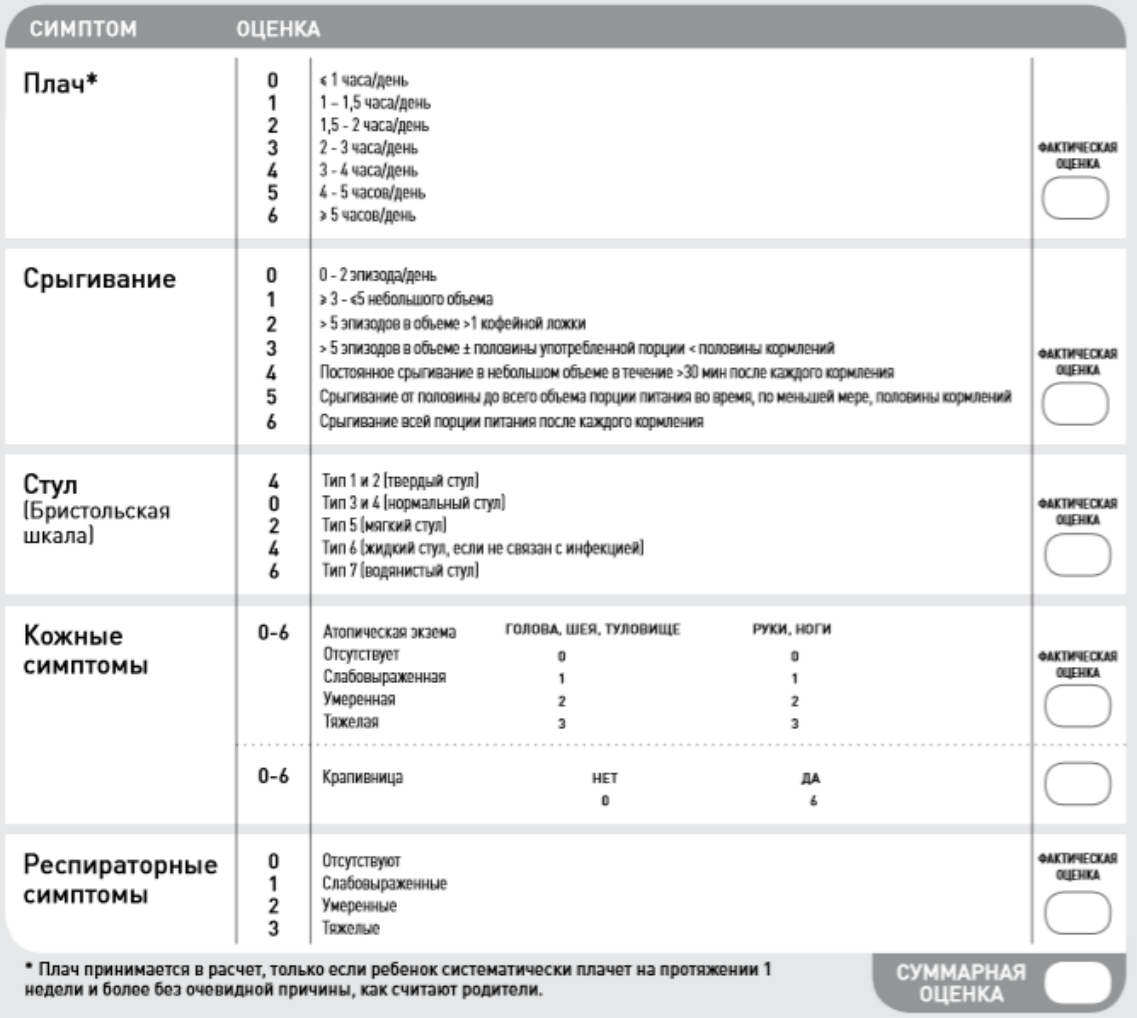
Resume. Cow's milk protein allergy - a common problem among children of the first year of life. We studied the frequency of gastrointestinal manifestations of cow's milk protein allergy in children of the first year of life with atopic dermatitis. It is established that the cause of gastrointestinal manifestations and the formula was varied 50% of children. The most frequent gastrointestinal symptoms were vomiting and disorders of the stools.

Актуальность. Схожесть гастроинтестинальных проявлений аллергии к белку коровьего молока (АБКМ) с симптомами функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, а также с такими состояниями, как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, лактазная недостаточность, целиакия и другие заболевания, проявляющиеся синдромом мальабсорбции, обуславливает значимость дифференциальной диагностики между данными состояниями [2, 3]. Ключевыми элементами диагностического процесса являются: анамнез, включая семейный анамнез атопии, а также результаты клинического обследования [1, 4].

К сожалению, гастроинтестинальные проявления АБКМ диагностируются реже, чем кожные, хотя, по данным разных исследователей, аллергическое поражение ЖКТ встречается у 25–50% больных, имеющих АБКМ, ускользая от внимания врача, что приводит к поздней диагностике и позднему назначению адекватной элиминационной диеты. У детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании терапией первого выбора, являются глубокогидролизованные смеси с доказанной гипоаллергенностью [5].

Для упрощения работы педиатров, зачастую не располагающих достаточным количеством времени и нуждающихся в простом и удобном инструменте быстрой оценки, с 2014 года применяется шкала CoMiSS. Это оценочная шкала, которая учитывает кожные, желудочно-кишечные и респираторные симптомы. Прогностическая ценность этого инструмента достигает 80% (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



СИМПТОМ	ОЦЕНКА			
Плач*	0	< 1 часа/день		ФАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
	1	1 – 1,5 часа/день		
	2	1,5 - 2 часа/день		
	3	2 - 3 часа/день		
	4	3 - 4 часа/день		
	5	4 - 5 часов/день		
	6	> 5 часов/день		
Срыгивание	0	0 - 2 эпизода/день		ФАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
	1	≥ 3 - <5 небольшого объема		
	2	> 5 эпизодов в объеме >1 кофейной ложки		
	3	> 5 эпизодов в объеме ± половины употребленной порции < половины кормлений		
	4	Постоянное срыгивание в небольшом объеме в течение >30 мин после каждого кормления		
	5	Срыгивание от половины до всего объема порции питания во время, по меньшей мере, половины кормлений		
	6	Срыгивание всей порции питания после каждого кормления		
Стул (Бристольская шкала)	4	Тип 1 и 2 (твердый стул)		ФАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
	0	Тип 3 и 4 (нормальный стул)		
	2	Тип 5 (мягкий стул)		
	4	Тип 6 (жидкий стул, если не связан с инфекцией)		
	6	Тип 7 (водянистый стул)		
Кожные симптомы	0-6	Атопическая экзема	ГОЛОВА, ШЕЯ, ТУЛОВИЩЕ	РУКИ, НОГИ	ФАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
		Отсутствует	0	0	
		Слабовыраженная	1	1	
		Умеренная	2	2	
		Тяжелая	3	3	
	0-6	Крапивница	НЕТ	ДА	
			0	6	
Респираторные симптомы	0	Отсутствуют			ФАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
	1	Слабовыраженные			
	2	Умеренные			
	3	Тяжелые			

* Плач принимается в расчет, только если ребенок систематически плачет на протяжении 1 недели и более без очевидной причины, как считают родители.

СУММАРНАЯ ОЦЕНКА

Рис. 1 – шкала CoMiSS

Цель: изучить частоту гастроэнтерологических проявлений АБКМ по шкале CoMiSS у детей первого года жизни с АД.

Задачи:

1. Выяснить осведомленность родителей об АБКМ у детей первого года жизни;
2. Уточнить причины перевода на смешанное или искусственное вскармливание детей первого года жизни;
3. Уточнить причины смены смеси, а также принципы ее выбора;
4. Оценить частоту гастроэнтерологических жалоб, предположительно связанных с АБКМ, у детей с АД по шкале CoMiSS.

Материал и методы. Были опрошены матери 24 детей в возрасте до 12 месяцев, находящихся на госпитализации в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница», УЗ «4-я городская детская клиническая больница» (14 детей – с атопическим дерматитом (АД) – основная группа, 10 – без проявлений АД, которые составили группу сравнения). Все дети находились на смешанном или искусственном вскармливании.

Результаты и их обсуждение. В основной группе преобладали мальчики (85,7%), в группе сравнения – девочки (70%) ($\chi 2=7,73$). Средний возраст детей в обеих группах достоверно не отличался: 6,3±3,8 и 5,6±2,7 месяцев соответственно. 60%

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

детей в каждой группе получали искусственное питание, остальные находились на смешанном вскармливании. Дети с АД стали получать смесь на 1 месяц позже: с 2 месяцев, в то время как дети без атопии были переведены на искусственное или смешанное вскармливание с 1 месяца. Причиной перевода на искусственное вскармливание в основной группе и группе сравнения в 80 % случаев было отсутствие или нехватка грудного молока. В группе сравнения 40% детей получали «Беллакт Иммунис». Одинаковое количество детей (28,6%) с АД получали «Беллакт Иммунис» и «Беллакт Оптимум». Только 2 младенцев с АД (14,3%) вскармливались смесью «Friso PEP». Гипоаллергенную смесь «Беллакт ГА» получал только один ребенок из группы сравнения. По совету педиатра смесь выбрали 71,5% матерей основной группы и только 45,4% матерей, чьи дети не имели АД. В обеих группах в 50% случаев смесь меняли один и более раз. Причиной смены смеси в подавляющем большинстве случаев послужили гастроэнтерологические проявления (в 87,5% в основной и в 60% в группе сравнения). Среди них преобладали срыгивания (37,5% и 20% соответственно), колики и метеоризм выявлены только у детей основной группы (25%). Интересным представляется факт, что все родители группы сравнения были осведомлены о существовании АБКМ, а в основной группе только 85,7%.

Согласно анкетированию по шкале «CoMiSS», 2 из 14 (14,3%) детей получили 12 и более баллов, что свидетельствует о высокой вероятности АБКМ и именно этим можно объяснить симптомы со стороны ЖКТ у этих детей. Дети с максимальным количеством баллов получали обычные смеси («Беллакт Иммунис», «Nestogen»). Нарушения стула отмечались у 42,9% детей с АД (2 балла - 28,6%, 14,3% - 4 балла), срыгивания в 5 баллов оценивались у 14,3% младенцев, а плач максимально оценивался в 3 балла у 28,6% младенцев с АД.

Табл. 2. Показатели шкалы «CoMISS» у детей, с наибольшим количеством баллов

Пациент	Общий балл	Плач	Срыгивание	Стул	Атопические проявления	Респираторные проявления
Пациент П. м, 2 месяца	13	1	5	4	1	2
Пациент К. м, 10 месяцев	12	3	5	2	2	0
Пациент З. м, 10 месяцев	11	3	0	0	6	2
Пациент Ж. м, 5 месяцев	10	0	1	4	3	2

Как видно из представленной таблицы, максимальный балл у этих детей был получен за срыгивания, колики и расстройства стула.

Выводы:

Большинство родителей осведомлены о возможности АБКМ, однако 14.3% родителей детей с АД не было об этом известно;

Причиной перевода на искусственное вскармливание чаще всего (80%) явля-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лось отсутствие молока у матери;

Половина детей в каждой из групп меняли смесь из-за гастроэнтерологических жалоб (срыгивания, колики, жидкий стул).

При выборе смеси большинство родителей детей с АД (71,4%) руководствовались советом педиатра, в то время, как только 45,4% родителей детей без проявлений АД следовали совету врача.

14,2% младенцев с АД имели проявления АБКМ со стороны ЖКТ при этом получали смеси для здоровых детей – «Беллакт Иммунис» и «Nestogen», что свидетельствует о необходимости повышения знаний педиатров по этому вопросу.

Литература

1. Аллергия к белкам коровьего молока / Н.Б. Платонова // Педиатр. – 2016. - №3 – С. 153-156.

2. Аллергия к белкам коровьего молока. Подходы и алгоритмы лечения / Е.А. Вишнева, Л.С. Намазова-Баранова, Т.В. Турти и др. // Вопросы современной педиатрии. – 2012. - № 3 – С. 65-69.

3. Аллергия на белок коровьего молока. Тактика ведения больных на разных этапах диетотерапии / Л.С. Намазова-Баранова, Т.Э. Боровик, С.Г. Макарова // Педиатрия. – 2013. - №6 – С. 68-77.

4. Гастроинтестинальные проявления аллергии на белок коровьего молока у детей / С.Г. Макарова. Л.С. Намазова-Баранова, Т.Э. Боровик и др. // Медицинский совет. – 2014. - №1 – С. 28-34.

5. A workshop report on the development of the Cow's Milk-related Symptom Score awareness tool for young children / Y. Vandenplas, C. Dupont, P. Eigenmann et al. //Acta Paediatr. – 2015. – Vol.104, №9. – P. 334-338.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

НЕФРОТОКСИЧНОСТЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Повелица Г.Э., Колола М.С.
Научный руководитель: ассист. Антонова Н.П.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
кафедра фтизиопульмонологии
г. Минск

Резюме. В настоящее время одной из актуальных проблем медицины является хроническая болезнь почек. Цель – изучение основных характеристик проблемы развития нефротоксических реакций в процессе лечения множественно лекарственного устойчивого туберкулеза (МЛУ ТБ). Были изучены показатели почечной функции. Самые низкие показатели функции почек отмечены на 4 месяце терапии у пациентов с нефротоксическими реакциями. Нефротоксические реакции послужили причиной отмены препарата в 65,2% (n=15) случаев у пациентов, получавших инъекционные препараты. 34,9% (n=8) пациентов были переведены на интермиттирующий режим приема противотуберкулезных лекарственных средств.

Ключевые слова: нефротоксические реакции, МЛУ ТБ.

Resume: Curretly, one of the acute problems of medicine is chronic kidney disease. The goal is to study the main characteristics of the problem of the development of nephrotoxic reactions in the treatment of multidrug resistant tuberculosis (MDR TB). Renal function indicators have been studied. The lowest renal function was observed at 4 months of treatment in patients with nephrotoxic reactions. Nephrotoxic reactions spoiled the cause of drug withdrawal in 65,2% (n=15) of cases in patients who received injectable drugs. 34,9% (n=8) were transferred to the intermittent regimen of taking anti-TB drugs.

Акутальность. В настоящее время одной из актуальных проблем медицины является хроническая болезнь почек. Особенностью поражения почек является длительное субклиническое течение. При развитии явных признаков почечной недостаточности современные технологии и достижения интенсивной терапии позволяют сохранить жизнь, но качество жизни значительно снижается.

Особенностью лечения множественно лекарственного туберкулеза (МЛУ ТБ) является использование в схемах лечения инъекционных препаратов (Капреомицин, Канамицин, Амикацин), которые обладают нефротоксическим действием.

Цель: изучить развитие нефротоксических реакций в процессе лечения МЛУ ТБ.

Задачи:

1) Изучить динамику показателей, отражающих функцию почек, на протяжении 6 месяцев в группах с нефротоксическими реакциями и без нежелательных реакций;

2) Изучить возможности продолжения полноценной терапии у пациентов с развитием нефротоксических реакций.

Материалы и методы.

Ретроспективно были изучены 40 стационарных карт пациентов, находившихся на лечении в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии с 2015 по 2019 гг. во 2 терапевтическом отделении с выставленным диагнозом МЛУ ТБ. Пациенты были разделены на 2 группы:

Средний возраст в группах:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

• Нефротоксичность(+) - Инъекционный препарат(+) – группа А: 59,9± 2,21 (n=23)

• Нефротоксичность (–) Инъекционный препарат (+) – группа В: 49,9 ± 2,32 (n= 17)

Знаки «+» или «–» отражают присутствие или отсутствие фактора соответственно.

Изучались биохимические показатели крови (креатинин, мочевина, калий) и рассчитывался показатель скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) в динамике на протяжении 6 месяцев. Данные сравнивались непараметрическим критерием Краскелла-Уоллиса, Манна-У-итни. Обработка данным производилась в пакете программ Statistica 12.0 и Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение.

В результате полученных данных выявлено следующее: группа А и группа В на момент начала лечения имела достоверные отличия по СКФ по формуле MDRD ($p<0,04$) 79,6 мл/мин/1,73м^2 и 96,9 мл/мин/1,73м^2 соответственно, в связи с возрастными особенностями групп А и В (59,9± 2,21 и 49,9 ± 2,32), показатели находились в пределах возрастным норм. Биохимические показатели почечной функции находились в пределах нормы и между группами статистических различий не выявлено. Разница в возрастных группах обусловлена отсутствием возможности подобрать группу сопоставимую по возрасту с изначально нормальной возрастной функцией почек без иных значимых факторов риска в развитии нефротоксических реакций.

В группе А отмечалось резкое снижение СКФ по MDRD по сравнению с группой В ($p=0,00$). Группа В характеризовалась постепенным снижением СКФ на протяжении 6 месяцев ($p=0,12$) (рисунок 1).

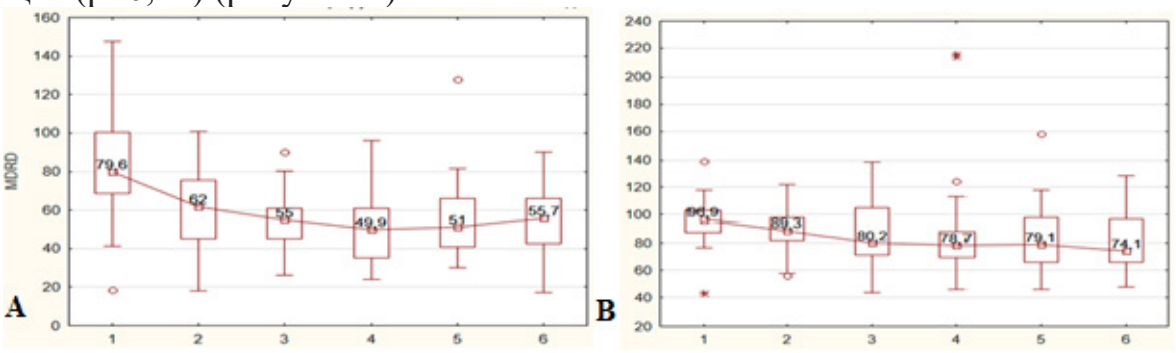


Рис. 1. - Показатели СКФ по MDRD за 6 месяцев (мл/мин/1,73м^2) в группах А и В

Самые низкие значения СКФ зарегистрированы в группе А на 4 месяце – 49,9 мл/мин/1,73м^2 и на 6 месяце в группе В - 74,1 мл/мин/1,73м^2.

В группе А рост показателей креатинина отмечался в период до 3-х месяцев, в дальнейшем происходила стабилизация на уровне 118 – 119 мкмоль/л. В группе В отмечалась тенденция к постепенному повышению креатинина в сыворотке крови с 70 мкмоль/л на первом месяце и до 87,8 мкмоль/л на 6 месяце ($p=0,043$) (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

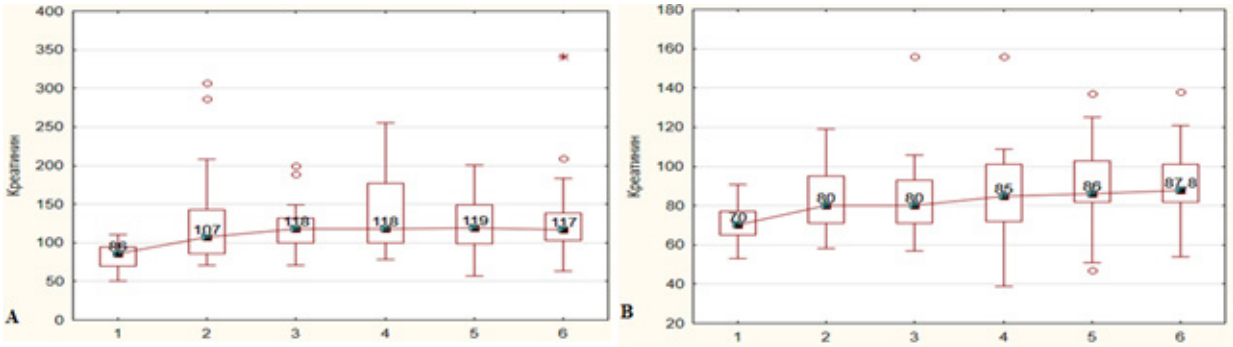


Рис. 2. - Динамика показателей креатинина в группах А и В на протяжении 6 месяцев (мкмоль/л)

Динамика показателей мочевины за анализируемый период в группе А статистических различий не имела (p=0,056) и находилась в пределах нормы. В группе В отмечалось повышение мочевины по сравнению с 1 месяцем, но за границы референтных значений показатель не выходил (p=0,13) (рисунок 3).

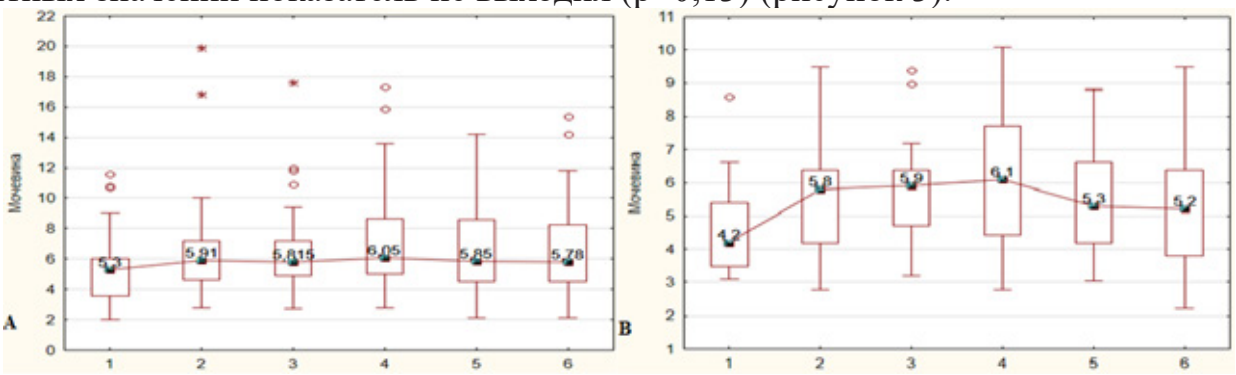


Рис. 3. - Динамика показателей мочевины в группах А и В на протяжении 6 месяцев (ммоль/л)

Наиболее часто показатели функции почек достигали критических значений и требовали коррекции терапии после 3-его месяца лечения (диаграмма 1).

Диаграмма 1. Коррекция схем терапии МЛУ ТБ в группе пациентов с нефротоксическими реакциями.

Заключение.

1) При применении схем лечения МЛУ, включающих инъекционные препараты (капреомицин, канамицин, амикацин), отмечается снижение функции почек в разной степени выраженности у всех пациентов.

2) Наиболее часто развитие токсической нефропатии отмечается на 4 месяце терапии.

3) Нефротоксические реакции послужили причиной отмены препарата в 65,2% (n=15) случаев у пациентов, получавших инъекционные препараты. 34,9% (n=8) пациентов были переведены на интермиттирующий режим приема ПТЛС.

Литература

1. Kaloyanides GJ, Aminoglycoside-induced functional and biochemical defects in the renal cortex, Toxicol Sci, 1984, 4(6): 93043.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2. Moriyama T, Nakahama H, Fukuhara Y, Horio M, Yanase M, Orita Y, Kamada T, Kanashiro M, Miyake Y, Decrease in the fluidity of brush border membrane vesicles induced by gentamicin, Biochem Pharmac, 1989, 38(7): 1169-74. 115.

3. Inui K, Saito H, Iwata T, Hori R, Aminoglycoside-induced alterations in apical membranes of kidney epithelial cell line (LLC-PK1), Am J Physio, 254: C251-57.

4. Humes HD, Weinberg JM, Knauss TC, Clinical and pathophysiologic aspects of aminoglycoside nephrotoxicity, Am J Kidney Dis, 1982; 2(1): 4-29.

5. Sandoval RM, Molitoris BA, Gentamicin traffics retrograde through the secretory pathway and is released in the cytosol via the endoplasmic reticulum, Am J Physiol, 2004, 286: F617-24.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

РАЗЛИЧИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННОГО ДЕФИЦИТА ГОРМОНА РОСТА И ПАНГИПОПИТУИТАРИЗМА У ДЕТЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Рудкова Е.В., Грисюк И.А.
Научный руководитель д-р мед. наук, проф. А.В. Солнцева

Белорусский государственный медицинский университет,
1-ая кафедра детских болезней
г. Минск

Ключевые слова: изолированный дефицит гормона роста, пангипопитуитаризм.

Резюме. Лечение изолированного дефицита гормона роста и пангипопитуитаризма препаратами рекомбинантного гормона роста показало высокую эффективность в реальной клинической практике.

Resume. Treatment of isolated growth hormone deficiency and panhypopituitarism with drugs of recombinant growth hormone showed a significant dynamics of growth.

Актуальность. Рост является одним из основных показателей, характеризующих здоровье ребенка. Задержка роста у детей — распространенная проблема, однако в 92% случаев она не связана с эндокринной патологией. Лишь у одного из 1000 пациентов, обратившихся к врачу, выявляется СТГ-дефицит, который требует исследования уровня соматотропного гормона в стимуляционных пробах. [2]

Дефицит гормона роста (ГР) у детей проявляется выраженной низкорослостью (ниже -2 сигмальных отклонений (SD)), изменением состава тела (увеличение массы жировой и снижение мышечной массы), нарушением липидного состава крови и метаболизма глюкозы, развитием метаболического синдрома, повышением уровней С-реактивного белка и провоспалительных цитокинов.

Соматотропная недостаточность может быть обусловлена снижением или полным отсутствием только ГР (изолированная форма дефицита ГР) или снижением синтеза тропных гормонов гипофиза. Частота встречаемости варьирует от 1:4000 до 1:10000 новорождённых. [1]

С появлением рекомбинантного гормона роста стала возможной длительная заместительная терапия, обеспечивающая не только ростовой эффект, но и нормализацию метаболических нарушений, приводящую к снижению инвалидизации и смертности. [2]

Цель: оценить эффективность проводимого лечения в реальной клинической практике путем сравнительного анализа динамики показателей роста при изолированном дефиците гормона роста (ИДГР) и пангипопитуитаризме (ПГП).

Задачи:

1. Изучить и сравнить принципы диагностики и лечения изолированного и сочетанного дефицита гормона роста.

2. Оценить эффективность использования заместительной терапии для лечения данной патологии.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

3. Провести сравнительный анализ эффективности лечения при ИДГР и ПГП.

Материалы и методы. На базе Республиканского центра детской эндокринологии (УЗ «2-я городская детская клиническая больница» г. Минска) проведен анализ амбулаторных карт 53 пациентов в возрасте от 3 до 18 лет с диагнозами ИДГР и ПГП за 1998-2018 гг.

Для обработки статистических данных использованы программы MicrosoftExcel, SPSS. Выборки исследуемых показателей описывались в процентах (%) и абсолютных значениях (n), и путем указания их M±σ.

В ходе работы были проанализированы следующие показатели: масса и длина тела, костный возраст, уровни гормонов (ИФР-1, кортизол, АКТГ, Т3 св., Т4 св., ТТГ, пролактин), МРТ головного мозга на момент постановки диагноза и актуальный, значения стимуляционных проб, генетический (прогнозируемый) рост, динамика роста, проводимое лечение.

Результаты и их обсуждения: По степени изменения уровня тропных гормонов наблюдаемые дети (35 девочек - 66%, 18 мальчиков - 34%) распределились следующим образом: 38 (71,69%) детей имеют изолированный дефицит гормона роста, у 15 (28,3%) — пангипопитуитаризм (Рис.1).

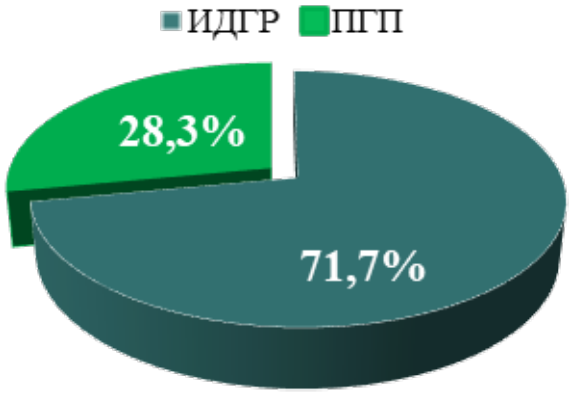


Рис. 1 - Распределение пациентов по патологии

Диагноз был выставлен на основании дефицита роста (рост меньше -2SD), скорости роста менее 4,0 см/год, соотношение костного и хронологического возраста менее 0,9, низкого уровня ИФР-1, низкого выброса СТГ в стимуляционных пробах — менее 7 нг/мл (клонидин, инсулин), а также данным МРТ.

При изолированном СТГ-дефиците проводилась монотерапия рекомбинантным гормоном роста. При наличии сочетанного дефицита других тропных гормонов гипофиза проводилась соответствующая заместительная терапия (препаратами левотироксина, половыми стероидами, глюкокортикоидами, препаратами антидиуретического гормона) в зависимости от выявленного дефицита гормонов.

Всем пациентам проводился мониторинг состояния здоровья по следующей схеме: 4 раза в год - антропометрия, 2 раза в год - оценка стадии полового развития, консультация врачей: офтальмолога, оториноларинголога, невролога, л**абораторные исследования (г**ормональное исследование крови (ТТГ, св.$Т_4$, пролактин, тестостерон, эстрадиол, кортизол, ЛГ, ФСГ), биохимическое исследование крови, ОАК, ОАМ),

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

инструментальные исследования (1 раз в год: рентгенография кисти и запястья, МРТ (КТ) области гипофиза с контрастированием).

Установлено, что к началу лечения 39 пациентов имели выраженную низкорослость (SDS от —6 до —2,01); у 14 пациентов (из них 5 с ПГП) отмечена SDS от -1.9 до -1.

На момент постановки диагноза средние значение SDS по росту у детей с ИДГР были -2,3; после завершения лечения -1,4; в группе ПГП SDS по росту до лечения -2,3, после прекращения терапии -0,7 (Рис. 1)

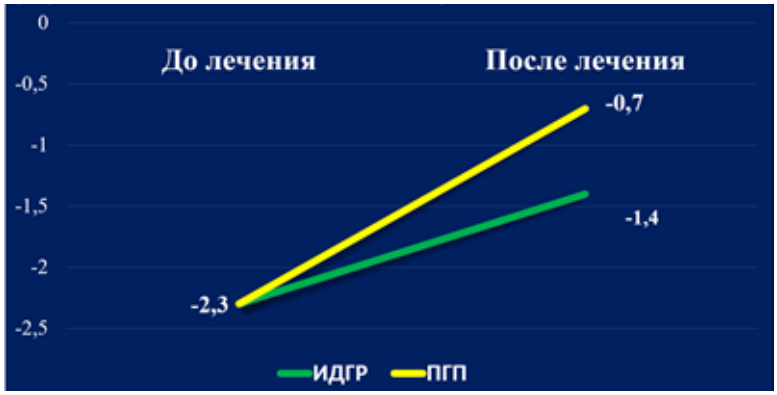


Рис. 1 – Динамика роста (SDS)

На момент установления диагноза показатели ИФР-1 были ниже нормальных референтных значений у 72% пациентов общей выборки, после завершения лечения – 43%; при этом в группе ПГП уровни ИФР-1 имели более низкие значения по сравнению с группой ИДГР ($p<0,05$) и отмечались в 71,4% случаев. При ПГП зарегистрировано сохранение уровней ИФР-1 ниже референтных значений у 57,1% детей после прекращения лечения терапевтическими дозами ГР.

Медиана максимального уровня СТГ в стимуляционных тестах с инсулином и клофелином до лечения в группе ИДГР составила 6,8±5,2 нг/мл; ПГП – 3,6±3.3 нг/мл ($p<0,05$).

При проведении МРТ у 37,7% пациентов общей выборки были обнаружены патология гипофиза и перенесённые оперативные вмешательства по поводу опухолевых новообразований.

Отставание костного возраста от паспортного в группе ИДГР до лечения – 2г5мес±1г3мес, после лечения – 3г1мес±2г7мес; в группе ПГП 3г2мес±2г8мес и 3г1мес±2г7мес соответственно ($p<0,05$) (Рис. 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

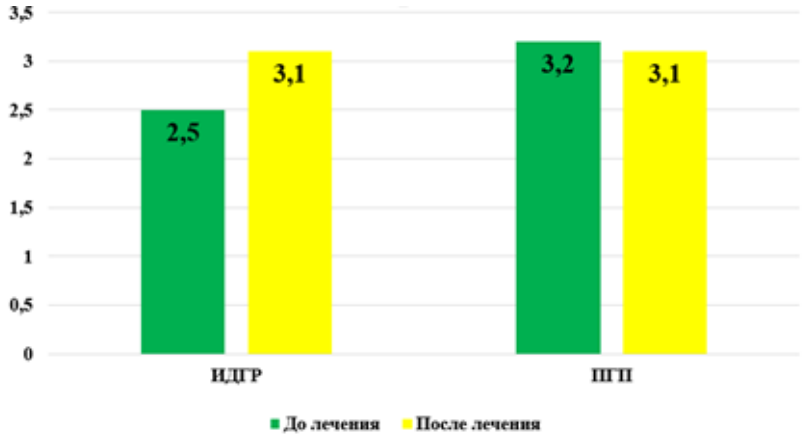


Рис. 2 – Отставание костного возраста от паспортного возраста

Всем детям проводилась заместительная терапия, на фоне которой средняя динамика роста за один год составила у пациентов с ИДГР – 6,15±1,62 см/год, с ПГП – 6,25±2,73 см/год. Максимальная скорость роста – 13 см за 1 год.

У пациентов с ПГП в зависимости от выявленного дефицита других тропных гормонов проводилась соответствующая заместительная терапия левотироксином (в 100% случаев), у 29% пациентов гидрокортизоном, у 7% - десмопрессином.

Выводы:

Сравнительный анализ эффективности лечения препаратами гормона роста в реальной клинической практике показал значимую положительную динамику ростовых показателей (SDS, костный возраст, скорость роста за 1 год), более выраженную у пациентов с ПГП, а также необходимость ранней диагностики и последующего лечения ИДГР и ПГП.

Литература

1.Солнцева А.В. Соматотропная недостаточность гормона роста у детей и подростков: учебно-методическое пособие / А. В. Солнцева; БГМУ; 1-ая кафедра детских болезней. – Минск, 2009. – 28с.

2. Султанова Л. М. Опыт применения гормона роста «Растан» в Республике Татарстан [Рост является одним из основных показателей, характеризующих здоровье ребенка. Задержка роста у детей — распространенная проблема, однако в 92% случаев она не связана с эндокринной патологией. Лишь у одного из 1000 пациентов, обратившихся к врачу, выявляется СТГ-дефицит, который требует исследования уровня соматотропного гормона в стимуляционных пробах. С появлением рекомбинантного гормона роста стала возможной длительная заместительная терапия, обеспечивающая не только ростовой эффект, но и нормализацию метаболических нарушений, приводящую к снижению инвалидизации и смертности.] / Л. М. Султанова // Практическая медицина. – 2010. – №6. – С.1-2.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГИПОФИЗАРНО-ТИРОИДНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С ПЕРЕСАЖЕННОЙ ПОЧКОЙ

Голубева М. Д., Кудрицкая А. А., Мохорт Т. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии, кафедра эндокринологии
г. Минск

Ключевые слова: трансплантация почки, щитовидная железа, ТТГ, свТ4, женщины репродуктивного возраста,

Резюме. В статье приведены результаты исследования, описывающие влияние трансплантации почки на функциональное состояние гипофизарно-тироидной системы женщин репродуктивного возраста.

Resume. The article presents the results of research that show the effect of a kidney transplantation on the functional state of the pituitary and thyroid system in women of reproductive age.

Актуальность. С каждым годом неуклонно растет заболеваемость населения болезнями мочеполовой системы, по данным International Society of Nephrology, распространенность хронической болезни почек (ХБП) достигает 15%. Согласно отчету Global Burden Diseases, среди основных причин преждевременной смертности и инвалидности ХБП переместилась с 24 места (1999г.) на 16 место (2017г.) [1]. ХБП влияет на гипоталамо-гипофизарно-тироидную ось и периферический обмен гормонов щитовидной железы, вследствие нарушений синтеза, метаболизма и тироидных гормонов, что приводит к нарушению функции щитовидной железы при проведении почечно-заместительной терапии (ПЗТ) [2]. Данные последних исследований показывают, что нарушения ЩЖ коррелируют с тяжестью ХБП, продолжительностью ПЗТ. Таким образом, тироидные гормоны можно рассматривать как предикторы выживаемости у пациентов с патологией почек. [3].

Для лечения терминальной стадии ХБП существует три метода: гемодиализ, перитонеальный диализ и трансплантация почки. Операция трансплантации почки (ТП) считается «золотым стандартом» в лечении терминальной стадии ХБП, поскольку позволяет значительно улучшить не только качество жизни, но и выживаемость реципиентов, а также нивелирует эндокринно-метаболические нарушения. Для Республики Беларусь данная тема особенно актуальна. Согласно докладу «Программа трансплантации почки – опыт Республики Беларусь» в 2016г. было выполнено 384 операции, в 2017г. – 362 соответственно.

Цель: исследовать в динамике уровни тиротропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (св.Т4) и антител к тироидной пероксидазе (АТ-ТПО) у женщин репродуктивного возраста после трансплантации почки.

Задачи:

1. Провести оценку ТТГ, св.Т4 и АТ-ТПО в общей группе исследования пациенток после ТП и группе контроля и оценить функциональное состояние щитовидной железы.

2. Проанализировать динамику исследуемых показателей в зависимости от сро-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ка наблюдения после ТП.

3. Изучить распределение пациенток в зависимости от уровня св.Т4 в группе после ТП и группе контроля.

Материалы и методы. В исследование была включена 61 женщина, в том числе 34 женщины после ТП (группа исследования, ГИ) и 27 практически здоровых женщин (группа контроля, ГК). Критерии включения в ГИ:

пациенты женского пола, репродуктивного возраста;

единственная операция ТП в ГУ «МНПЦ ХТиГ» в течение 2010-2018гг;

адекватное функционирование трансплантата (на основании лабораторных результатов определения уровня креатинина сыворотки крови, мочевины, цистатина С, СКФ);

отсутствие эпизодов отторжения трансплантата, хирургических осложнений в анамнезе;

письменное информированное согласие пациенток на участие в исследовании.

Для выбора пациенток был проведен ретроспективный анализ 34 амбулаторных карт пациенток с 5 стадией ХБП, которым в период 2010-2018 гг. была выполнена операция ТП в ГУ «МНПЦ ХТиГ». Запросы формировались с использованием АИАС «Клиника». У всех пациенток получено информированное согласие на включение в исследование.

Пациентки ГК и ГИ не различались по возрасту (медиана по возрасту 29.0 [22.0; 38.0] и 36.0 [33.0; 40.0] лет соответственно). До ТП все пациентки ГИ находились на ПЗТ (длительность ПЗТ 16.5 [7.0; 36.0] мес.). Период от момента ТП до забора материала для исследования уровня гормонов – 36.5 [24.0; 96.0] месяцев.

У всех пациенток определялись концентрации гормонов в образцах сыворотки крови методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием «ДС-ИФА-ТИРОИД» для ТТГ, св.Т4 и АТ-ТПО. Количественное определение концентрации гормонов проводилось одномоментно в осенне-зимний период в лаборатории биохимических методов исследования НИЧ БГМУ. Референсные значения для ТТГ 0.4-4 ммоль/л, свТ4 9-22 пмоль/л, АТ-ТПО <75 ЕД/мл. Данные описательной статистики выражены как Me [межквартильный размах]. Для оценки достоверности различий количественных показателей применялись критерии непараметрической статистики: между двумя группами – U-критерий Манна-Уитни, между несколькими – H-критерий Краскела-Уолисса. Различия принимали статистически значимыми при $p<0,05$. Обработка данных проводилась с помощью программных пакетов MS Office 2010, Statistica 10.

Результаты и их обсуждение. По результатам анализа в общей группе исследования у женщин из ГК не обнаружено отклонений в исследуемых гормонах (АТ-ТПО 10.0 [5.0; 70.0] Ед/мл vs 8.0 [5.0; 11.0] Ед/мл, p=0.26, U=381), ТТГ (2.11 [1.6; 3.3] ммоль/л vs 1.93 [1.4; 3.2] ммоль/л, p=0.48, U=410), св.Т4 (13.10 [11.8; 13.8] пмоль/л vs 13.45 [11.7; 14.6] пмоль/л, p=0.47, U=409) как по отношению к референсным значениям исследуемых параметров, так и между группами (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

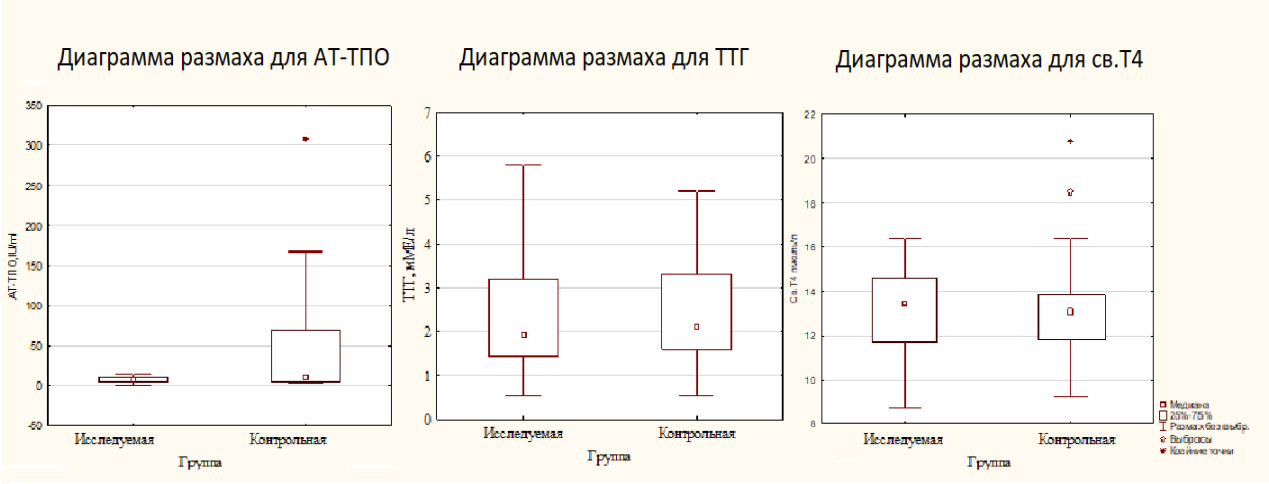


Рис. 1 – Параметры функционального состояния ЩЖ у пациенток в общей группе наблюдения

При дальнейшем исследовании пациентки из ГИ были разделены на две группы в зависимости от срока наблюдения после трансплантации. Группу №1 составили пациентки, у которых срок почечного аллографта <37 месяцев (24.0 [12.00; 36.00] мес., n=18), группа №2 – >37 месяцев (96.0 [66.0; 114.0] мес., n=16). Следует отметить, что у пациенток с большим сроком наблюдения происходит относительное снижение уровней АТ-ТПО, ТТГ и повышение св.Т4 по сравнению с пациентками из группы №1 в пределах нормальных значений (рисунок 2).

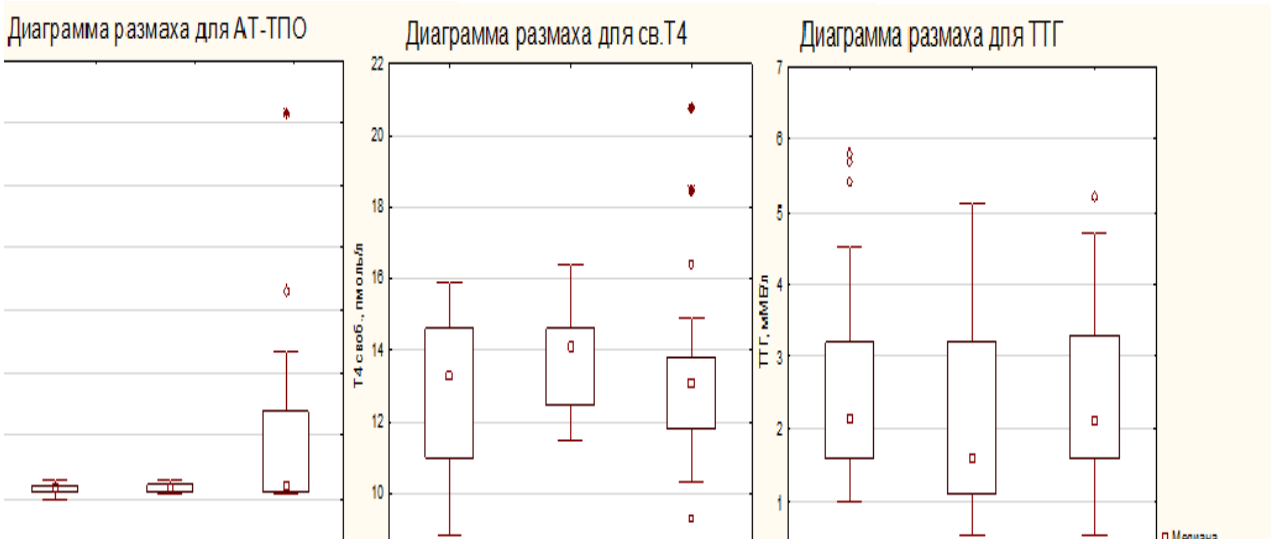


Рис. 2. – Параметры функционального состояния ЩЖ у пациенток ГК и ГИ с разным сроком наблюдения после трансплантации

Для решения 3-ей задачи исследования пациентки ГИ были разделены на 2 группы по результатам св.Т4. В группу №1 вошли пациентки с пониженным нормальным уровнем (<13.5 пмоль/л), в группу №2 – с повышенным нормальным уровнем св.Т4 (>13.5 пмоль/л). В исследуемых группах наблюдается относительное уменьшение концентрации ТТГ по мере увеличения концентрации св.Т4 в пределах нормальных значений (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

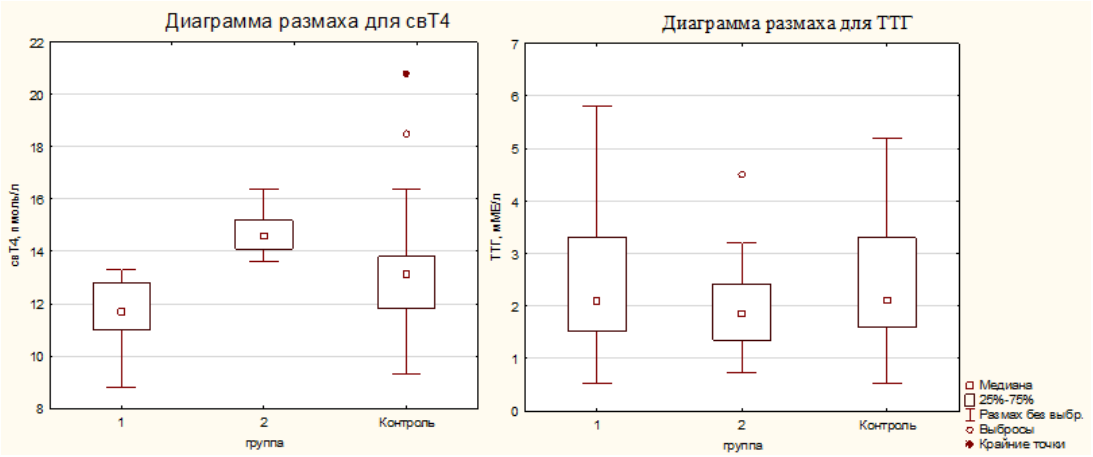


Рис. 3 – Параметры функционального состояния щитовидной железы у пациенток в общей группе наблюдения в зависимости от уровня св.Т4

Выводы:

Результаты исследования показали, что проведение ТП способствует восстановлению функционального состояния щитовидной железы у женщин репродуктивного возраста при отсутствии аутоиммунных нарушений. При сохранении нормальных референсных значений происходит постепенное снижение уровня ТТГ и повышение уровня св.Т4.

Литература

Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 / Roth G.A., Abate D. [et al.] // Lancet. – 2018. – № 392. – P. 1736–1788.

Thyroid dysfunction and kidney disease: An update / Iglesias P., Bajo M. A. [et al.] // Rev. Endocr. Metab. Disord. – 2017. – Vol. 18. – P. 131–144.

Thyroid function, cardiovascular events, and mortality in diabetic hemodialysis patients / Drechsler C., Schneider A., Gutjahr-Lengsfeld L. [et al.] // Am. J. Kidney Dis. – 2014. – Vol. 63. – P. 988–996.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХЕЛИКОБАКТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ ГАСТРИТОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДИСПЕПСИЙ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ СТАЦИОНАРА И ПОЛИКЛИНИКИ

Маркова В.А., Середина А.С.
Научный руководитель канд.мед.наук, доц. Назаренко О.Н.

Кафедра пропедевтики детских болезней
Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск

Ключевые слова: Helicobacter pylori, желудочно-кишечный тракт, гастрит, функциональная диспепсия.

Резюме. В настоящее время наблюдается возрастание числа случаев заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта у детей, в том числе и связанных с наличием Helicobacter pylori. В данной работе представлены данные, отражающие особенности течения этих заболеваний по данным 4 ГДКБ и 10 ГДКП г. Минска.

Resume. Currently, there is an increase in the number of cases of diseases of the upper digestive tract in children, including those associated with the presence of Helicobacter pylori. This research presents data reflecting the characteristics of the course of these diseases according to the data of the 4th City Children's Clinical Hospital and 10th City Children's Clinical Polyclinic in Minsk.

Актуальность. Данная проблема заслуживает пристального внимания, поскольку наблюдается высокая распространенность патологии верхних отделов пищеварительного тракта в детском возрасте [1]. Кроме того, зафиксировано «омоложение» данных заболеваний [2]. Что касается хеликобактериоза, он заслуживает отдельного внимания т.к. именно на его фоне развиваются наиболее тяжелые формы гастрита [3]. По данным Всемирного агентства по исследованию рака, Helicobacter pylori является канцерогеном 1-ой категории, в связи с чем, требуется раннее выявление инфекции (для предотвращения патоморфологических изменений в слизистой желудка, приводящих, в конечном счете, к карциноме)[4].

Цель: изучение в условиях стационара и поликлиники особенностей течения хеликобактериоза у детей, а также выявление специфики симптомов и частоты рецидивов в зависимости от наличия или отсутствия Helicobacter pylori.

Задачи:

1. Проанализировать амбулаторные карты пациентов 10 ГДКП, состоящих на диспансерном учете, имеющих диагноз «Хронический гастродуоденит», «Хронический гастрит» и медицинские карты стационарных пациентов 4 ГДКБ, находившихся на обследовании и лечении с предварительным диагнозом «Диспепсия».
2. Выявить особенности течения заболеваний ВОПТ, в зависимости от наличия H.pylori
3. Проследить частоту возникновения рецидивов.

Материал и методы. Проведено изучение историй болезни 37 детей (в возрасте от 6 до 17 лет), находившихся на обследовании и лечении в 4 Городской детской клинической больнице в период с 01.11.2018 по 15.02.2019 с предварительным

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

диагнозом “Диспепсия” и амбулаторных карт 30 детей (в возрасте от 10 до 17 лет) с хроническим гастродуоденитом, состоящих на учете в 10 Городской детской клинической поликлинике. Для анализа были разработаны анкеты (Рис. 1 и 2).

Анкета стационарного пациента №

№ истории болезни:_____

Ф.И.О. ребенка:_____

Возраст (дата рождения)_____

Домашний адрес:_____

Домашний телефон (телефон родителей)_____

Наследственность:_____

_____

Перенесенные заболевания: _____

Диагноз_____

_____

Возраст, в котором был поставлен диагноз:_____

Жалобы при поступлении:_____

_____

_____

_____

_____

ОАК:_____

_____

УЗИ:_____

_____

_____

ФГДС и биопсия:_____

_____

_____

_____

Схема лечения:_____

_____

_____

Предшествующие госпитализации:_____

_____

_____

_____

_____

_____

Когда осуществлялся контроль лечения?_____

Какова эффективность?_____

Рис. 1 – Анкета стационарного пациента

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Анкета амбулаторного пациента №

Ф.И.О. ребенка:_____

Возраст (дата рождения)_____

Пол: **М/Ж**

Домашний телефон (телефон родителей)_____

Наследственность:_____

Перенесенные заболевания:_____

Диагноз_____

Морфогенез (HP+/HP-)

Возраст, в котором был поставлен диагноз:_____

Где был поставлен диагноз? (в стационаре/амбулаторно)

Жалобы_____

_____

_____

_____

Схема лечения_____

_____

Когда осуществлялся контроль лечения?_____

Чем определяли эффективность?_____

Какова эффективность?_____

Были ли рецидивы?_____

(сезонность?)

Через какое время?_____

Чем лечили повторно?_____

Рис. 2 – Анкета амбулаторного пациента

Общее количество пациентов – 67. Пациенты были разделены на 2 группы, в зависимости от наличия Helicobacter pylori (группа 1 – пациенты с хеликобактериозом (n=33), группа 2 – пациенты без H. Pylori (n=34). Далее производился анализ возрастной структуры: **Статистически значимых различий в возрастной структуре между группой 1 (пациенты с H.pylori)** и **группой 2 (пациенты без** H.pylori) выявлено не было. **Средний возраст составил 13,79±0,56 лет в группе 1 и 14,13±0,50 в группе 2.**

Результаты и их обсуждение.

При анализе диагнозов пациентов было обнаружено, что хронический антральный гастрит, ГЭРБ и недостаточность кардии достоверно чаще встречаются среди пациентов с H.pylori, в то время как функциональная диспепсия достоверно чаще обнаруживалась у пациентов без H.pylori (Табл. 1).

Табл. 1. Частота встречаемости различных диагнозов среди пациентов группы 1 и группы 2.

Диагноз	HP+	HP-	**p<**
Хронический антральный гастрит	20	10	0,01
ГЭРБ	14	7	0,05
Хронический гастродуоденит	7	3	-
Недостаточность кардии	4	0	0,05

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Хронический пангастрит	2	0	-
Функциональная диспепсия	2	18	0,001
Дуодено-гастральный рефлюкс	2	1	-
Лактазная недостаточность	0	1	-
Синдром раздраженного кишечника	0	1	-

При анализе жалоб пациентов (Табл. 2) также были выявлены существенные различия между группой 1 и группой 2: в группе 2 жалобы, отражающие диспептические явления (тошнота, рвота, отрыжка, чувство горечи во рту, снижение аппетита) встречались достоверно чаще ($p<0,001$).

Табл. 2. Жалобы пациентов

Жалобы	HP+	HP-	**p<**
Боль	21	22	-
Диспептические явления	15	28	0,001
Тошнота	6	7	-
Рвота	2	3	-
Отрыжка	3	6	-
Чувство горечи во рту	3	6	-
Снижение аппетита	1	6	0,05
Слабость	15	18	-
Вздутие	1	1	-
Налет на языке	1	1	-

Затем была проанализирована частота возникновения рецидивов среди амбулаторных пациентов (все пациенты были поставлены на амбулаторный учет более 3 лет назад), при этом было выявлено, что рецидивы достоверно чаще возникают у пациентов с хеликобактериозом (Табл. 3).

Табл. 3. Рецидивы.

Частота	HP+	HP-	**p<**
1 раз в год	8	0	0,01
1 раз в 6 месяцев	1	0	-
Реже 1 раза в год	3	4	-
Рецидивов не было	4	10	0,01

Выводы:

1. При заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта у детей хеликобактерная инфекция обнаруживается в 49,23% случаев.

2. При анализе половой структуры, вне зависимости от возраста, выявлено преобладание девочек.

3. Критическим возрастом возникновения желудочной диспепсии можно считать старший школьный возраст.

4. Достоверных различий в частоте болевого и астеновегетативного синдромов, в зависимости от наличия HP выявлено не было, что согласуется с данными многочисленных исследований, однако, были выявлены различия в частоте встречаемости диспептического синдрома (преобладание его в группе 2 (HP-),

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

p=0,001)

5. Ввиду схожести, как кажется на первый взгляд, клинической симптоматики, а также неблагоприятного течения HP-инфекции, проведение эндоскопического исследования и биопсии является ключевым в постановке диагноза.

6. Необходим контроль эрадикации H. pylori, с целью предотвращения рецидивов, поскольку именно H.pylori является фактором развития рецидивов (которые достоверно чаще встречались в группе 1 (HP+), p=0,01)

Литература

1. Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний органов пищеварения у детей: учеб.-метод. пособие / БГМУ; Сост.: И. Э. Бовбель, В. Ю. Малюгин, А. В. Сукало.; Под ред. В. И. Твардовского. – Минск, 2006. – 68 с.

2. Аруин, Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. – М.: Триада-Х, 1998. – 496 с.

3. Мирутко, Д. Д. Диспансерное наблюдение детей с заболеваниями органов пищеварения / Д. Д. Мирутко. – Минск: АЛЬТИОРА – ЖИВЫЕ КРАСКИ, 2010. – 24 с.

4. Прогнозирование характера течения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и хронического гастродуоденита у детей / А. В. Котовский, Е. А. Сироткин // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2008. - №3(21). – С.84-87.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

PERINATAL DEPRESSION IN OBSTETRIC/GYNECOLOGICAL HOSPITAL: INCIDENCE AND CLINICAL CORRELATIONS

Wright K.V.

Tutor: Ass. Zhukovskaya S.V.
Department of Obstetrics and Gynecology
Belarusian State Medical University, Minsk

Key words: perinatal depression, women, risk factor

Summary: Distributed the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) questionnaire to 113 women in postpartum period at the 1st Minsk City Clinical Hospital from March 2019 to October 2019, then cross-examined those results with patients' medical documents to reveal potential risk factors of perinatal depression (PND) and assess the necessity of screening future patients.

Introduction: Pregnancy, childbirth and postpartum period pose tremendous difficulties in a woman's life on account of pronounced hormonal lability, remarkable physiological and psychological changes. In accordance with the recommendations of American College of Obstetrics and Gynecology, doctors are taking action to screen pregnant and postpartum women in efforts to reveal risk factors in the development of PND, on account of more than half of postpartum women start to experience depressive symptoms during pregnancy. More than 80 percent of women exhibit depressive symptoms during their reproductive age [2]. It has been proposed that psychopathology during pregnancy has a significant negative impact on uterine environment and therefore adversely affects fetal outcomes [3]. This incidence of PND and pronounced depressive symptoms that affect the overall wellness of both mother and child, highly suggest the urgency and need of implementing screening measures among these patients for prevention and prophylaxis.

Aim: Evaluate the necessity and effectiveness of screening for perinatal depression in postpartum women in the Republic of Belarus.

Tasks:

1. Disperse EPDS questionnaires to women in postpartum period;

2. Follow up with patients that fall under "high risk group" according to their EPDS score;

3. Offer more resources and attentive care to the patients in high risk group;

4. Aim to implement this screening process for other Obstetric and Gynecological professionals.

Materials and Methods: Our cohort study was carried out at the 1st Minsk City Clinical Hospital during March–October 2019; 113 puerperal women were included in the research. Our patients' risk of perinatal depression was evaluated with the help of Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS). A score of 10 or greater on their evaluation reflects high possibility of depressive disorders that we categorized into "high risk group". In addition to the EPDS questionnaire, we analyzed every patient's medical and labor history for any remarkable values that can be associated with the development of PND. Statistical analysis

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

was conducted using MS Office Excel 2013, AtteStat for Excel, program Statistica 10.0. The evaluation of acquired data for normality distribution was based on Kolmogorov-Smirnov criterium, Shapiro-Wilk and eye measurement methods. Considering non-normal data distribution, non-parametric methods for statistical analysis were used. Statistical significance was at $p<0.05$.

Results and Discussion: According to our findings, 34 (30%) out of the 113 patients in the research scored 10 and higher on the EPDS, which highly suggests the risk of PND manifestation to occur for these patients (fig 1).

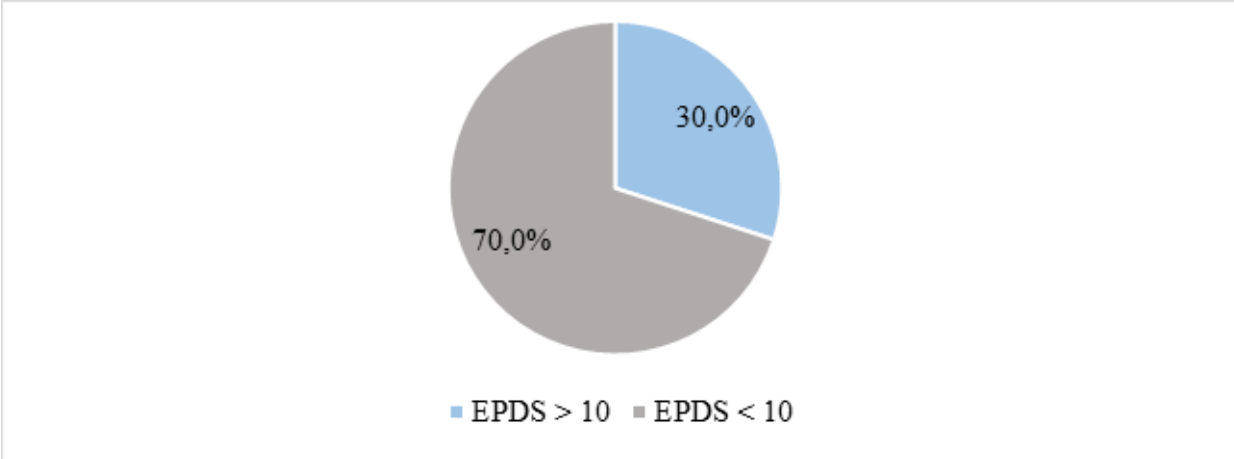


Fig. 1. – EPDS scores in puerpera

With 1 in 3 women in our study presenting with a high risk of PND manifestation, it is imperative that screening practices be implemented in the clinical setting. The fact that 61.5% of first-time mothers score 10 or higher on EPDS proves that obstetricians should provide tailored care and monitoring. 26.9% of first-time mothers with EPDS > 10 had history of previous infertility, urogenital neoplasms, miscarriages and other comorbidities.

The results of statistical data analysis showed that 81.4% women had vaginal deliveries, of those vaginal deliveries 40% had pain-management via regional analgesia, 18.6% of total deliveries were performed via cesarean section under spinal anesthesia, 19.0% of those were planned and 81.0% were emergency C-sections.

For the 34 women that were categorized as high risk (EPDS>10 pts) median age was 29 [17;42] years, 23.5% women had chronic placental insufficiency, 26.5% had presence of gynecological pathology, 55.8% of first time mothers showed significant PND signs according to EPDS, 30.8% of deliveries were of abnormal duration, 14.7% of newborns were in moderately severe or severe medical state and 26.5% of pregnancies had history of pronounced risk of miscarriage (fig 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

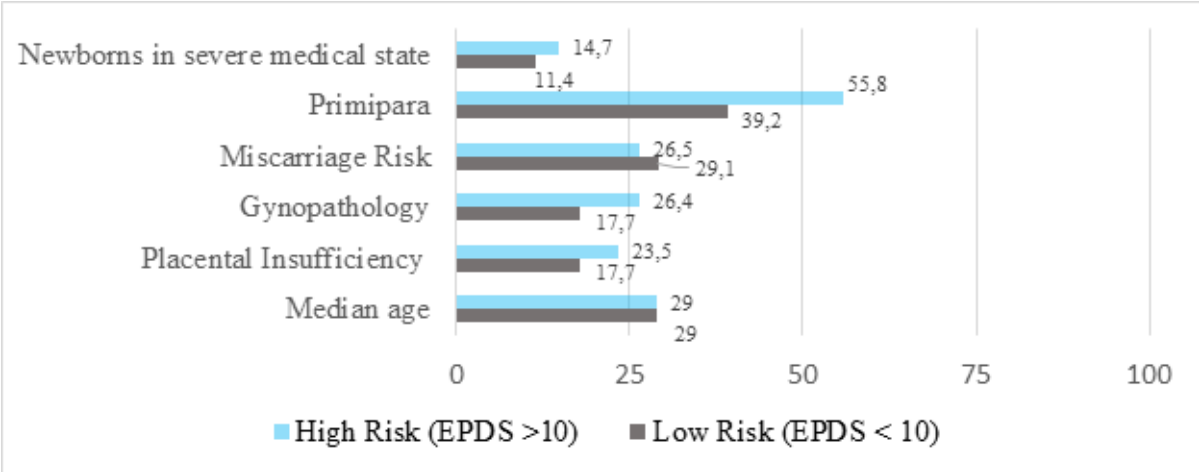


Fig. 2. – Comparative analysis of clinical characteristics

For the 79 women of low risk group (EPDS <10) the median age was 29 [22; 42] years, 17.7% had chronic placental insufficiency, 17.6% had presence of gynecological pathology, 16.4% of deliveries were characterized by abnormal duration, 11.4% of newborns were in moderately severe or severe medical state and 29.1% of pregnancies had high miscarriage risk.

It is important not to overlook the intricacies of such medical histories because they have very poignant roles in the psyche of the patient. More often than not, these women feel isolated, anxious and depressed for not being able to sustain pregnancies [4]. It is understood that sympathetic nervous system activity caused by high levels of anxiety for example, hinders normal physiological processes in the body while increasing serum levels of adrenaline and cortisol. Elevated prolactin levels inhibit a woman's ability to conceive, perfectly illustrating the direct negative influence psychological distress has on fertility [1]. The extent of prophylaxis and resources available to patients during all phases of pregnancy, would have a direct impact on decreasing risks of PND.

Our youngest patient in the research (17 years old), scored 12 on EPDS, had chronic placental insufficiency throughout her pregnancy, gave birth to a newborn in a moderately severe medical state and had postpartum hemoglobin levels of 88 g/l. It would be crucial to follow up attentively with this patient during the postpartum period due to the high-risk nature of her pregnancy, as well as offer resources for prevention of high EPDS scores in subsequent pregnancies.

6 (5,3%) of the 113 women scored 0 on the EPDS, which raises several concerns on the validity of those answers. In the Republic of Belarus, depression and other mental disorders remain very stigmatized, glazed over and deemed as simple mood swings for those who are pregnant. Therefore, it would be plausible to assume that these women were apprehensive about revealing how they truly feel due to the stigma.

Conclusion: As the data reflects that 1 in 3 pregnant women exhibit depressive symptoms, perinatal period becomes a pivotal opportunity for obstetricians to employ proper screening methods for PND. With pregnant women having increased contact with health professionals, the opportunity for timely diagnosis and potential interventions increases as well.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

References:

1. Bonari, L. Perinatal Risks of Untreated Depression during Pregnancy / L. Bonari [et al.] // The Canadian Journal of Psychiatry. – 2004. – No 49(11). – P. 726–735.
2. Breese, J. Risk Factors for Postpartum Depression: A Retrospective Investigation / J. Breese [et al.] // J. Reprod. Med. – 2008. – No 53. – P. 166–170.
3. Evans, J. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth / J. Evans [et al.] // BMJ. - 2001. – No 323. – P. 257–260.
4. Kelly, R. The detection and treatment of psychiatric disorders and substance use among pregnant women cared for in obstetrics / R. Kelly [et al.] // Am. J. Psychiat. – 2001. – No 158. – P.213–219.
5. Rooney, K. The relationship between stress and infertility / K. Rooney [et al.] // Dialogues Clin Neurosci. – 2018. – No 20(1). – P. 41–47.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДА К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ДППГ

Полынцева А.С.
Научный руководитель Воронов В.А.,

ГБОУ ВПО СЗГМУ имени И.И. Мечникова, кафедра оториноларингологии, город Санкт-Петербург

Ключевые слова: ДППГ, спонтанный нистагм, позиционные и статокинетические пробы

Резюме: Головокружение — одна из самых частых и в то же время одна из самых «нелюбимых» врачами жалоб. В настоящее время наиболее частой причиной головокружения, связанного с патологией внутреннего уха, считается ДППГ, которое составляет, по данным различных авторов, от 17 до 35% всех периферических вестибулярных расстройств.

Dizziness is one of the most frequent and at the same time one of the most “unloved” complaints by doctors. Currently, the most common cause of dizziness associated with pathology of the inner ear is considered to be BPP, which, according to various authors, accounts for 17 to 35% of all peripheral vestibular disorders.

Актуальность проекта:

Головокружение может быть симптомом самых различных неврологических и психических заболеваний, болезней сердечно-сосудистой системы и других. По данным некоторых источников примерно 5% населения планеты страдает от головокружения, также данный симптом является одним из самых частых симптомов в неврологии, при этом является очень субъективным, не поддающимся конкретному описанию со стороны пациента.

Головокружение может возникать при различных заболеваниях, отличающихся друг от друга по этиологии и патогенезу. Оно может быть системным и не системным, длиться от нескольких секунд до суток и более, может возникать спонтанно или под воздействием определенных условий. Пациенты с головокружением попадают к врачам разных специальностей, и от правильной интерпретации данной симптоматики во многих случаях зависят направление диагностического поиска, а также адекватность и эффективность назначаемого лечения.

В настоящее время наиболее частой причиной головокружения, связанного с патологией внутреннего уха, считается доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ), которое составляет, по данным различных авторов, от 17 до 35% всех периферических вестибулярных расстройств. Основным проявлением заболевания являются кратковременные приступы системного головокружения, возникающие при перемене положения головы. ДППГ достаточно легко диагностируется и в большинстве случаев излечивается с помощью методик, выполняемых в амбулаторных условиях.

Как было доказано в клинических исследованиях, во время хирургических вмешательств на полукружных каналах и в эксперименте на животных, причиной возникновения головокружения при ДППГ являются фрагменты отолитовой мембраны эллиптического мешочка, которые при свободном перемещении проникают в эндо-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лимфатическое пространство полукружных каналов.

Цель работы:

Провести статистическую обработку больных с целью выявления возрастных критериев ДППГ, сопутствующих заболеваний, зависимость от пола, соотношения сторон и пораженных каналов, статистику лечебных маневров и диагностических процедур.

Материалы и методы исследования:

Было отобрано 107 человек с ДППГ, которые обратились к отоневрологу в СЗГМУ имени И.И. Мечникова.

Медицинские карты пациентов были подвергнуты статистической оценке по проведенным им статокинетическим пробам, координаторным тестам, исследованиям спонтанного нистагма, пробе Dix-Hallpike, калорическим тестам, пробе Мак-Клюра-Пагани, Воронова Бабияка, пробе Вебера, пробе Баре-Фишра, шейкинг пробе, пробе Унтербергера, указательной пробе Барани, пробе Ромберга, и на основании полученных данных были составлены таблицы.

Результаты и обсуждения:

Основной возраст проявления ДППГ - 50-70 лет, причем 86,7% - женщины, 13,3% - мужчины. Количество Женщин в климактерическом периоде (45-55 лет) составило 33% от всех женщин, подвергшихся статистическому анализу. Также в ходе обследования были установлены основные сопутствующие заболевания пациентов - хроническая тугоухость (12%), аномалия Киари (18%), ЗЧМТ (2%), Гипертоническая болезнь (3%), операции на внутренних сонных артериях (2%), мигрень (8%), болезнь Меньера (18%).

Самая распространенная сторона поражения - левое ухо (55%), при этом распределение по каналам следующее - задний полукружный канал (89%), который наиболее низко располагается как при вертикальном, так и при горизонтальном положении тела человека. Однажды попав в ЗПК, осколки отолитов не могут выйти через купулярный барьер, блокирующий выход из канала. Поэтому частицы отоконий оказываются в ловушке и могут покинуть канал только через его гладкое колено. Спонтанный нистагм появлялся лишь в 7,6% случаев, совпадает с пораженной стороной, более характерен для поражения горизонтального полукружного канала.

В ходе исследования было обнаружено, что спонтанный нистагм возникает лишь 8,4% случаев, Указательная проба Барани достоверна в 1,9% случаев, Импульс тест - 3,7%, Проба Ромберга - 10,3%, Roll-тест в 6,5%, Проба Унтербергера в 15,9%, Позиционные пробы Проба Холпайка, Брандта-Дорофа, МакКлюра-Пагани, Воронова-Бабияка.- в 47,7%. Ответ на калорическую пробу получен лишь у 7,6%.

Выводы:

1. В результате полученных данных после проведения различных диагностических тестов и составления таблиц и графиков, можно сделать вывод, что предрасполагающим фактором в развитии ДППГ является женский пол и возраст, соответсвующий гормональным перестройкам организма.

2. ДППГ хорошо диагностируется за счет пробы Dix-Hallpike, к сожалению статокинетические и калорические пробы не являются 100% достоверными для по-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

становки диагноза.

3. Наиболее достоверными методами диагностики ДППГ, которые были проведены нами в ходе исследования, оказались позиционные пробы Холпайка, Брандта-Дорофа, МакКлюра-Пагани, Воронова-Бабияка, но даже не в 50% случаев удавалось получить индуцированный нистагм в ответ на импульсное движение головы.

4. Очень важно, что самостоятельно выполненные маневры в домашних условиях привели к развитию осложнений заболевания, а именно переходу отоконий из одного полукружного канала в другой.

Литература

1. Пальчун В.Т., Кунельская Н.Л., Ротермел Е.В. Диагноз и лечение доброкачественного пароксизмального головокружения // Вестн. оториноларингол. — 2007. — 1. — 4-7.

2. Мглинец В.А. Генетические механизмы формирования слуховой улитки и кортиева органа // Медицинская генетика.- 2011. - Т. 10(5). - С. 3-14.

3. Мглинец В.А. Нейросенсорная глухота. 2. Генетические нарушения стероцилий волосковых клеток// Медицинская генетика (в печати).

4. Эпидемиология, клиника и лечение бетасерком го- ловокружения при начальных и обратимых формах цереброваскулярной патологии / Г.В. Горностаева, Ю.Я. Варакин, Н.С. Алексеева [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2005. — No 105(9). — С.14—17.

5. Брин В.Б. Кальций-регулирующие гормоны. В кн.: Избранные лекции по современной физиологии. Казань: Арт-Кафе, 2009, 216-342.

6. Калинин, А.П. Неврологические расстройства при эндокринных заболеваниях: руководство для врачей / А.П. Калинин, С.В. Котов, И.Г. Рудакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ООО «Медицинское информа- ционное агентство», 2009. — С.33—41.

7. Пальчун В.Т., Кунельская Н.Л., Ротермель Е.В. Диагностика и лечение доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения. *Вестник оториноларингологии.* 2007;1:4-7.

8. Парфенов ВА, Абдулина ОВ, Замер- град МВ. Периферическая вестибулопатия под маской инсульта. Неврологический журнал. 2005;10(6):28–31.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КОНСЕРВАТИВНЫЕ И ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ И БЕДРЕННОЙ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Лознухо П. И., Жук Е. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра травматологии и ортопедии
г. Минск

Ключевые слова: диафизарные переломы; переломы у детей; интрамедуллярный эластичный остеосинтез.

Резюме. Целью работы явилось сравнение результатов лечения детей с переломами диафизов бедренной и плечевой костей при использовании консервативных и оперативных методов. Консервативное лечение переломов диафиза бедренной кости использовалось в 90% случаев, плечевой – в 22% случаев. Методом выбора является интрамедуллярный эластичный остеосинтез, способствующий ранней вертикализации пациентов и снижению продолжительности госпитализации.

Resume. The aim of the work was to compare the results of treatment of children with fractures of the femoral and humeral bones using conservative and surgical methods. Conservative treatment of femoral shaft fractures is used in 90% of cases, shoulder - in 22% of cases. The method of choice is intramedullary elastic osteosynthesis, contributing to early verticalization of patients and reduction the time of hospitalization.

Актуальность. При лечении переломов у детей возможно использование, как консервативных, так и оперативных методов. Выбор метода лечения во многом определяется возрастом ребенка, характером перелома и смещения костных отломков, интерпозиции мягких тканей в области перелома и т.д.

Таким образом, лечение диафизарных переломов у детей варьирует от закрытой репозиции и скелетного вытяжения с последующим использованием гипсовых повязок до хирургического лечения с применением эластичных интрамедуллярных стержней и других фиксаторов. При этом каждый из этих методов имеет свой набор достоинств и недостатков.

Историческим стандартом для большинства переломов у детей младшего возраста является консервативное лечение, одним из методов которого при переломах со смещением является скелетное вытяжение, характеризующееся спонтанной коррекцией смещения, хорошими результатами в долгосрочном периоде и сравнительно низкой стоимостью. Однако, при использовании данного метода лечения увеличивается психологический дискомфорт ребенка, вызванный длительным вынужденным положением в постели во время скелетного вытяжения и продолжительными сроками госпитализации, а также последующим использованием гипсовых повязок. Эти причины в последние десятилетия обусловили тенденцию к широкому применению оперативного лечения детей старше 6 лет. В идеале при оперативном лечении переломов у детей необходим внутренний стабильный фиксатор, способствующий равномерному распределению нагрузки и не повреждающий зоны роста и кровоснабжение кости [1].

Цель: Сравнить длительность и результаты лечения пациентов 4 групп: с пере-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ломами диафизов бедренных и плечевых костей, при использовании консервативных и оперативных методов.

Задачи:

1. Провести ретроспективный анализ лечения пациентов с переломами диафизов плечевой и бедренной костей.

2. Изучить результаты и длительность лечения пациентов при использовании консервативных и оперативных методов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 103 случаев лечения переломов диафизов бедренных и 37 случаев - плечевых костей, выполненных на базе УЗ «6-я городская клиническая больница» г. Минска за 2014 - 2018 г. Статистическая обработка данных производилась с помощью программ MicrosoftExcel и IBMSPSS v.20.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов с переломом диафиза бедра – 6,1 года. Из них было 32 (31%) девочек, мальчиков − 71 (69%). В зависимости от выбранного метода лечения выборка была разделена на 2 группы. В первую группу были включены 93 случая консервативного и 10 случаев оперативного лечения (по 3 пациента в группе накостного и интрамедуллярного остеосинтеза и 4 пациента – чрескостный остеосинтез) (рисунок 1).

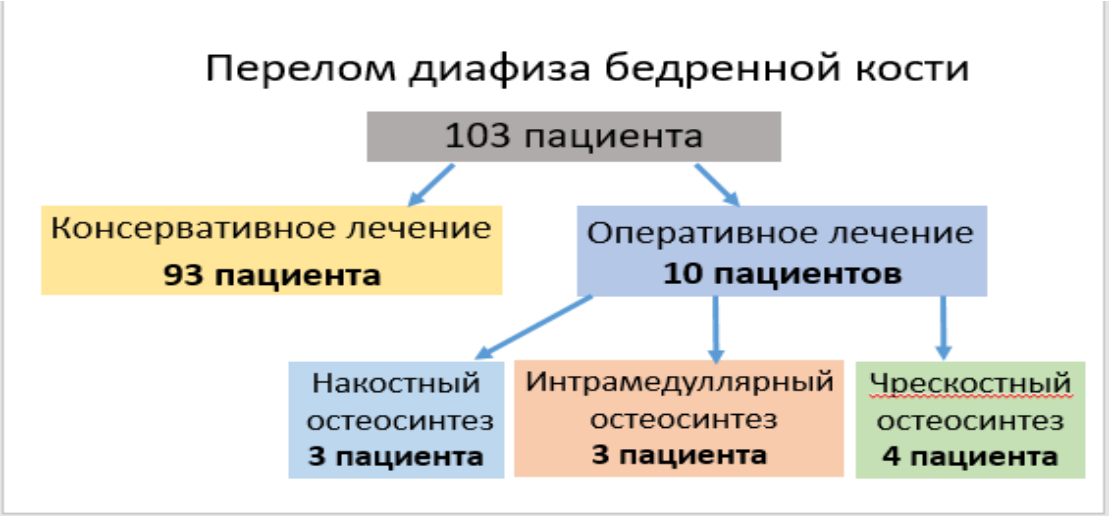


Рис. 1 – Количество пациентов с переломами диафиза бедренной кости.

Средняя продолжительность госпитализации при консервативном лечении составила – 30,3 койко-дня (средняя продолжительность скелетного вытяжения - 29,17 суток), при оперативном – 15,1 койко-дней.

Средний возраст пациентов с переломом диафиза плеча составил – 11,75 лет. Из них было 10 (27%) девочек, мальчиков − 27 (73%). Выборка была разделена на 2 группы. В первую группу были включены 8 пациентов, которые лечились консервативно и 29 случаев оперативного лечения (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 2 – Количество пациентов с переломами диафиза плечевой кости.

Средняя продолжительность госпитализации при консервативном лечении составила – 33 койко-дня, при оперативном – 10,9 (рисунок 3).

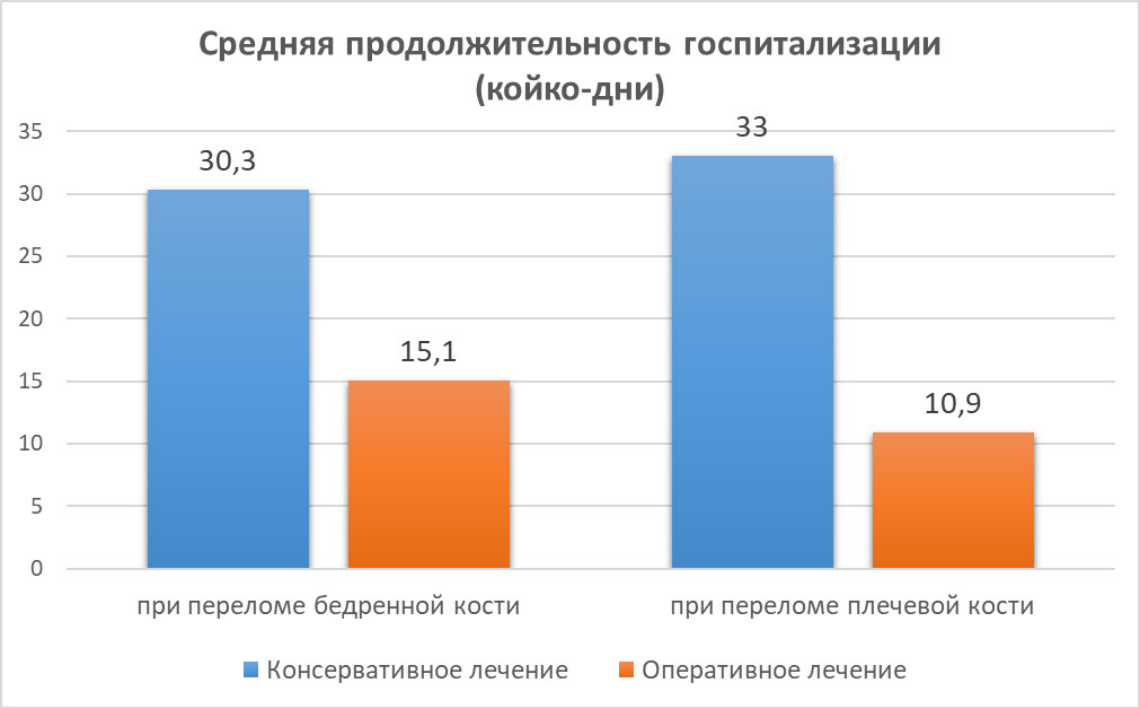


Рис. 3 – Средняя продолжительность госпитализации.

Выводы: При лечении диафизарных переломов бедренной кости консервативное ведение пациентов используется в 90% случаев, переломов плечевой – в 22% случаев. К преимуществам консервативного лечения относят низкий уровень развития осложнений, его простота и доступность, однако данный вид лечения существенно увеличивает срок госпитализации пациентов.

Методом выбора являются малоинвазивные вмешательства, одним из которых является интрамедуллярный эластичный остеосинтез, который делает возможным раннюю вертикализацию пациентов и дозированную нагрузку на конечность уже через месяц после операции, что также обуславливает снижение продолжительности

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

госпитализации данной группы пациентов.

Литература

1.Elastic stable intramedullary nailing (ESIN) in paediatric femur and tibia shaft fractures: Comparison between titanium and stainless steel nails / L. Marengo, L.A. Nasto, M.B. Michelis et al. // Injury, Int. J. Care Injured. – 2018.– №49S3. – p. 8-11.

2.Govindasamy, R. Elastic Stable Intramedullary Nailing of Femoral Shaft Fractures – Experience in 48 Children / R. Govindasamy, R. Gnanasundaram, S. Kasirajan; // Arch Bone Jt Surg - 2018. – 6 (1). – p. 39-46.

3.Titanium elastic nailing in diaphyseal femoral fractures of children below six years of age / F. Donati, G. Mazzitelli, M. Lillo et al. // World J Orthop. – 2017.– 8 (2). – p. 156-162.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

STAPHYLOCCOCUS AUREUS И CANDIDA ALBICANS В ПАТОГЕНЕЗЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

Сорокина Д.Д., Жогина А.С., Лисовская С.А.

Казанский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии
ФБУН КНИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, г. Казань

Ключевые слова: Candida albicans, Staphylococcus aureus, атопический дерматит, факторы патогенности.

Резюме: Изучены патогенные свойства C. albicans, выделенные у больных с атопическим дерматитом. Изучено взаимодействие C. Albicans и бактерий Staphylococcus aureus в различных условиях культивирования на жидких и плотных питательных средах. Установлено, что уровень патогенности C. albicans изменяется при взаимодействии с бактерией, что необходимо учитывать при назначении лечения атопического дерматита.

Resume: The pathogenic properties of C. albicans isolated in patients with atopic dermatitis were studied. The interaction of C. albicans and bacteria Staphylococcus aureus was studied under various cultivation conditions on liquid and solid nutrient media. It was found that the pathogenicity level of C. albicans changes when interacting with the bacterium, which must be taken into account when prescribing treatment for atopic dermatitis.

Актуальность. Атопический дерматит – это хроническое аллергическое заболевание, сопровождающееся поражением кожного покрова. Процесс характеризуется нестерпимым зудом, возникающим при любых стадиях заболевания. При обострении атопического дерматита у детей первых двух лет жизни характерными симптомами являются эритема, папулы, микровезикулы, локализация которых возникает на лице и конечностях. Для детей старшего возраста заболевание сопровождается возникновением папул и выраженной лихинификацией симметричных участков кожи конечностей. Одной из сопутствующих причин возникновения атопического дерматита является бактериальная инфекция, вызванная микроорганизмом Staphylococcus aureus. Известно, что данный возбудитель, образуя взаимоотношения с иными провоцирующими факторами заболевания, способен влиять на патогенез атопического дерматита[1]. В последнее время, появились данные об увеличении частоты грибковых осложнений данного заболевания. При заболевании в коже возникают благоприятные условия для развития микст-инфекций, в первую очередь, связанных с грибковой и бактериальной микрофлорой. Наиболее часто в микробиологических посевах совместно с бактериальной микрофлорой регистрируются грибы рода Candida.

В последнее время, в литературе появляется всё больше доказательств важности полимикробных инфекций, при которых микроорганизмы взаимодействуют синергическим и ингибирующим образом, оказывая влияние на патогенез атопического дерматита и ухудшающееся, при данном взаимодействии, состояние пациента. Однако данные, относящиеся к этой проблеме, довольно спорны и неоднозначны, что требует более глубокого изучения патогенеза атопического дерматита, обусловленного грибково - бактериальной инфекцией.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Цель: В связи с этим, необходимо оценить изменение вирулентной и резистентной активности in vitro штаммов C. albicans при совместном культивировании в жидкой среде и на плотной питательной среде с бактериями, Staphylococcus aureus. С целью выявления взаимосвязи патогенеза кожных заболеваний, таких как атопический дерматит, и влияния на возможный характер заболевания грибов рода Candida при совместном культивировании с бактериями.

Задачи: 1.Оценить синергетические и антагонистические взаимоотношения in vitro у грибов C.albicans и бактерий St.aureus.

2.Изучить факторы вирулентности у грибов C. albicans при совместном культивировании с St.aureus.

Материалы и методы. Проводилось микробиологическое и микологическое исследование на базе «Казанского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (КНИИЭМ). Идентификацию микроорганизмов проводили общепризнанными микроскопическими, биохимическими методами и с помощью биотипирования (MALDI-TOFMS, анализ белкового профиля). В работе использовались селективные хромогенные среды (Bio-Rad) и коммерческие тест-системы, основанные на исследовании ауксанограммы: «Auxacolor2» (Bio-Rad).Объектами исследования являлись:

1. Штаммы грибов C. albicans, выделенные от пациентов, находящихся на амбулаторном лечении, с клиническими признаками атопического дерматита.
2. Клинический штамм St.aureus.

Определение адгезивных свойств выделенных штаммов C. albicans проводилось на нитроцеллюлозную пленку с иммобилизированным гемоглобином [2]. Полученную пленку площадью 7 $см^2$ инкубировали при температуре 30^0C с 3 мл суспензии клеток гриба в 0,1М фосфатном буфере в течение двух часов. Определение уровня адгезии проводили по разнице начальной и конечной оптической плотности суспензии клеток. Способность гриба к образованию псевдомицелия выявляли с помощью теста на образование герминативных (проростковых, или зародышевых) трубок [3]. Изучение взаимодействия грибов C. albicans и бактерий проводили при совместном культивировании в жидкой среде и на поверхности плотной питательной среды и методом перпендикулярных штриховых посевов для выявления отсроченного антагонизма. Инкубацию проводили при 30^0C-35^0C от 20 часов до двух суток на модифицированной среде Сабуро, МПА, КА, МПБ [4,5].

Результаты исследования и их обсуждение. Ретроспективный анализ журналов регистрации микробиологических посевов пациентов обратившихся в лабораторию микологии КНИИЭМ, показал, что за период с 2015 по 2019 года частота обнаружения грибов C. albicans составил около 48%. При этом в 67% случаях совместно с C. albicans выделялся St. aureus.

В ходе исследования отобрано два штамма грибов C. albicans с низкой (КСА№4384) и высокой степенью вирулентности (КСА№3892). Штамм с высокой степенью вирулентности обладал выраженной адгезивной активностью, уровень адгезии составил 36%, тогда как, у штамма КСА №4384 всего 12%. В ходе изучения формиро-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

вания ростковых трубок и псевдомицелия грибами C. albicans выявлена способность штаммов к образованию филаментов, причем наибольшее количество ростовых трубок было характерно для вирулентного штамма [4]. Отмечено что, штамм, проявляющий наиболее высокий уровень вирулентной активности высевался из микст-биоценоза при инфекции, опосредованном бактериально-грибковой этиологией [3]. В связи с этим дальнейшая наша работа заключалась по исследованию грибов C. albicans при взаимодействии с St. aureus.

При рассмотрении результатов совместного культивирования в жидкой питательной среде выявлена антагонистическая активность St. aureus в отношении штаммов C. albicans с низкой вирулентной активностью и наоборот, штаммы C. albicansc высокой вирулентной активностью угнетали рост бактерий. При изучении совместного взаимодействия бактерий и грибов на поверхности твёрдой модифицированной среды Сабуро, в течение 48 часов совместной инкубации количество грибов увеличивалось. Причём, штаммы с высокой вирулентной активностью значительно подавляли рост бактерий, однако на 3-4 сутки штаммы грибов и бактерий образовывали сплошной газон. В ходе исследования было установлено, что вне зависимости от условий эксперимента, подавления роста грибов не возникало.

Для изучения стимулирующего и ингибирующего влияния бактерий на штаммы грибов был взят экстракт St.aureus [3]. Добавление бактериального экстракта в среду для культивирования штаммов C. albicans, оказало стимулирующий эффект на адгезивную активность штамма с низкой степенью вирулентности (составил 31 %), тогда как у штамма с высокой степенью вирулентности адгезивная активность оставалась на прежнем уровне. Кроме того, у обоих штаммов увеличивалось и количество ростовых трубок. Из опыта видно, что St. aureus влияет на патогенность гриба, способствуя его инвазивной активности. Добавление бактериального экстракта в среду, в различных концентрациях, в ходе формирования биопленок клетками C. albicans было выявлено, что в концентрации экстракта 0,015 мкг/мл, грибы активно образуют биоплёнки, а при концентрации 0,06 мкг/мл - возникает активация роста псевдомицелия штаммов, что способствовало формированию сложной структуры у биопленки.

Выводы: Показана возможность усиления вирулентных свойств штаммов грибов C. albicans в результате ассоциативных взаимоотношений микроорганизмов. Усиление вирулентных свойств микроорганизмов указывает на возможное утяжеление патогенеза заболевания - атопического дерматита. Поэтому при лечении атопического дерматита у детей необходимо тщательно изучать микробиоценоз пораженной кожи и назначать специализированное лечение при форме заболевания, осложненной микст - инфекцией.

Литература

1. Сергеева Ю.В., Атопический дерматит: подходы, к профилактике и наружной терапии // М., 2006. -54 с.

2. Лисовская С.А., Глушко Н.И., Халдеева Е.В. Лабораторная модель для определения адгезивных свойств дрожжеподобных грибов.// Проблемы медицинской микологии.- 2006.-Т.8, №3-С.36-39.

3.Лисовская С.А., Халдеева Е.В., Глушко Н.И. Взаимодействие Candida albicans и бакте-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

рий ассоциантов при кандидозах различной локализации.// Проблемы медицинской микологии.-2013.-№2.-С.40-43.

4. Сергеев А.Ю. Кандидоз. Природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение / А.Ю.Сергеев, Ю.В. Сергеев. - М.: Триада-Х, 2001. -472 с.

5. Аравийский Р.А. Диагностика микозов / Р.А. Аравийский, Н.Н. Климко, Н.В. Васильева. – СПб.: Изд. Дом СПбМАПО, 2004. -186 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНФАРКТНЫХ АНЕВРИЗМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Кучина С.Н., Ильин Р.В.
Науч.руководитель Яковлев Д.А.

ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова МЗ РФ,
кафедра общей хирургии
г. Санкт-Петербург, Россия

Резюме. Аневризмы левого желудочка составляют значительную часть осложнений острого инфаркта миокарда. Основные причины, вызывающие инвалидизацию и смерть пациентов с постинфарктными аневризмами – это фатальные нарушения ритма, системные тромбоэболии и прогрессирующая сердечная недостаточность. В настоящее время общепризнанным методом лечения является хирургический подход с реконструкцией левого желудочка. Отсутствие единого мнения и многообразие вариантов пластики зачастую затрудняет выбор хирурга. В данной работе представлено исследование, касающееся выбора наиболее оптимальной хирургической тактики постинфарктных аневризм левого желудочка как неотъемлемой части успешного лечения этой категории пациентов.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, постинфарктная аневризма левого желудочка, пластика, операция, фракция выброса.

Resume. Aneurysms of the left ventricle constitute a significant part of the complications of acute myocardial infarction. The main causes of disability and death of patients with postinfarction aneurysms are fatal rhythm disturbances, systemic thromboembolism, and progressive heart failure. Currently, the generally accepted method of treatment is the surgical approach with reconstruction of the left ventricle. The lack of consensus and the variety of plastic options often makes it difficult to choose a surgeon. This paper presents a study regarding the selection of the most optimal surgical tactics for postinfarction left ventricular aneurysms as an integral part of the successful treatment of this category of patients.

Актуальность. В настоящее время смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы продолжает сохранять ведущие позиции в экономически развитых странах мира. Одним из наиболее частых осложнений острого инфаркта миокарда (ОИМ), является постинфарктная аневризма левого желудочка (ПАЛЖ). По данным литературы, эта патология возникает у 10 – 35% пациентов, перенесших ОИМ, и существенно ухудшает как качество, так и дальнейший прогноз для жизни. Основными факторами, определяющие неблагоприятный исход заболевания, являются жизнеугрожающие аритмии (в частности, желудочковые нарушения ритма) и/или прогрессирующая сердечная недостаточность. В случае продолжения консервативного лечения постинфарктных аневризм, пятилетняя выживаемость составляет всего 50-70%.

Неудовлетворительные результаты медикаментозной терапии, заставляют врачей выбирать более «агрессивные подходы». С 1958 года после первой успешной операции Cooley, в клиническую практику лечения ПАЛЖ было внедрено большое количество методов реконструкции левого желудочка. Несмотря на это, на сегодняшний день, нельзя считать проблему полностью решенной. Отсутствие единого мнения об использовании различных видов пластик, не всегда удовлетворительные результаты

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

хирургического вмешательства, отсутствие четких критериев в выборе того или иного метода реконструкции свидетельствуют о неполной удовлетворенности хирургов результатами лечения и, соответственно, об актуальности данной проблемы.

Цель исследования: определить оптимальную хирургическую тактику лечения ПАЛЖ, на основании данных объективного и клинико-инструментальных исследований у пациентов с сопутствующей патологией, находившихся на стационарном лечении в отделении сердечно-сосудистой хирургии СЗГМУ им. И.И. Мечникова (Больница Петра Великого и Клиника им. Э.Э.Эйхвальда).

Задачи: 1. определение возрастно-полового состава пациентов; 2. изучение различных вариантов хирургической тактики лечения данных пациентов; 3. определение динамики изменений основных показателей ЭхоКГ в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки, ретроспективно были изучены истории болезни 24 пациентов с установленным диагнозом постинфарктной аневризмы левого желудочка, на фоне ишемической болезни сердца и стенокардии напряжения (различного функционального класса). Верификация диагноза, проводилась на основании данных анамнеза, клинической картины и результатов клинико-инструментальных методов исследований (ЭКГ, трансторакальной ЭхоКГ, коронарографии, опросника качества жизни). Все больные были госпитализированы в отделение кардиохирургии для выполнения оперативного лечения: аорто-коронарного шунтирования и реконструкции левого желудочка в период с 01.10.2014г по 25.09.2018г. Проанализирован половой и возрастной состав пациентов, характер коморбидной патологии, госпитальная летальность, а также хирургическая тактика ведения пациентов.

Все операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения, нормотермии и тепловой кровяной кардиоплегии. Применялся анте-ретроградный метод введения кардиоплегического раствора. Коронарная реваскуляризация проводилась вторым этапом операции, после реконструкции левого желудочка. При этом в качестве одного из шунтов всегда использовалась левая внутренняя грудная артерия, как правило, для создания анастомоза с передней межжелудочковой артерией. Выполнялись следующие виды реконструктивных операций на левом желудочке: операция Cooley - у 8 пациентов, операция Dor-Jatene - у 7 больных, эндовентрикулопластика у 2 пациентов, линейная пластика у 7 больных. При выполнении операций по Dor, заплата выкраивалась из сосудистого протеза ПТФЭ. При линейной пластике – для укрепления шва использовали тефлоновые прокладки на всю длину разреза. Необходимости в налаживании внутриаортальной баллонной контрпульсации на завершающем этапе операции ни в одном из случаев не возникло.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст мужчин составил 57,9 лет, женщин - 66 лет. У 91,66% пациентов диагностирован каротидный стеноз (при этом у женщин - в 100% случаев). У 87,5% больных в анамнезе отмечался один ОИМ, у 12,5% - два и более перенесённых ОИМ, у 8,34% - 3 ОИМ, у 1-го пациента - 5 ОИМ). Наиболее частая локализация острого инфаркта миокарда - передне-перегородочно-верхушечный и передне-боковой (в 70,8 процентах случаев).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

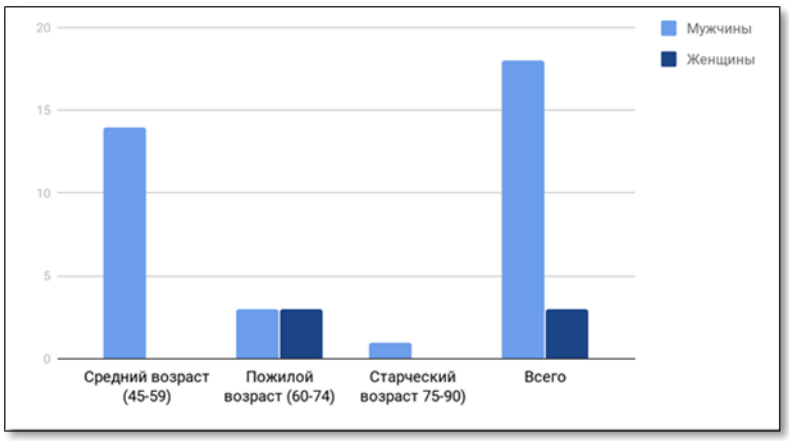


Рис. 1. - Возрастно-половой состав пациентов

В 25% случаев аневризма была без тромба по данных ЭхоКГ. В 50% случаев аневризмы были выявлены после 4 недель после перенесённого острого инфаркта миокарда, то есть являлись хроническими. Госпитальная летальность составила 4,16% - 1 пациент, вследствие развития полиорганной недостаточности.

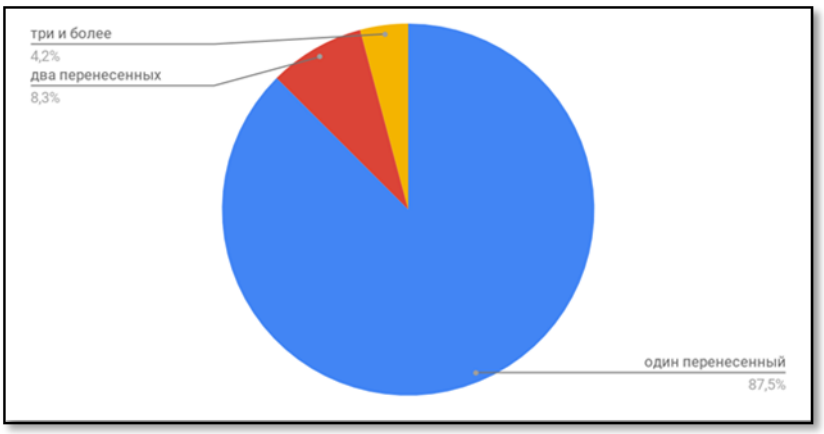


Рис. 2. Количество перенесенных ОИМ у пациентов, у которых в последующем была обнаружена аневризма левого желудочка

При резекции ПАЛЖ на 24,7% уменьшился конечно-диастолический объём (КДО) после вмешательства, на 24% - конечно-систолический объём (КСО), на 7,8% увеличился показатель фракции выброса (ФВ) (с 51,5 до 55,5%); у 14,3% пациентов регрессировала легочная гипертензия, в 2 раза снизилась частота митральной недостаточности(МН) (до операции у 57% пациентов была выявлена МН, после операции отмечались лишь у 28,5%).

После комбинированной операции по Дору-Жатене отмечены следующие показатели: уменьшение КДО на 17,5%, КСО – на 2,6%, ФВ – 16,3%. Легочная гипертензия выявлена была в 71,4% пациентов, до операции была лишь у 42,8%.

Показатели ЭхоКГ после операции по Cooley: КДО снизилось на 42,7%, КСО – 54,1%, ФВ увеличилась на 26%. Явления легочной гипертензии прошли у 20% пациентов, митральная недостаточность появилась у 20% пациентов. Как правило, данная методика примерялась у пациентов с ХОБЛ.

При ушивании ПАЛЖ показатели конечно-диастолического и конечно-систоли-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ческого размеров изменились на 3,8% и 11,3% соотвественно. ФВ возросла на 7,9%. Легочная гипертензия появилась у 100% пациентов, а митральная недостаточность регрессировала у всех больных. Показатели размеров ЛЖ изменились в среднем на 4,6%.

Выводы. 1. Развитию такого осложнения как постинфарктная аневризма левого желудочка больше подвержены мужчины в возрасте около 60 лет, перенесшие инфаркт миокарда; 2. Чаще всего данным пациентам проводилась хирургическая операция по Cooley или резекция (линейная пластика) аневризмы. Во всех случаях вмешательство на левом желудочке проводились одновременно с коронарной реваскуляризацией; 3. Лучшие результаты получены после выполнения операции по Cooley, после которой отмечено увеличение ФВ на ~20%; 4. Ушивание, резекция и комбинированная операция Дору-Жатене не приводили к значимым изменениям размеров полостей сердца; 5. Госпитальная летальность составила 4,16%.

Литература

1. Pedro E. Antunes, Renato Silva, J. Ferra˜o de Oliveira, Manuel J. Antunes Left ventricular aneurysms: early and long-term results of two types of repair // European Journal of Cardio-thoracic Surgery. 2004. №27. C. 210–215.

2. Walker J.C., Ratcliffe M.B., Zhang P., Wallace A.W., Hsu E.W., Saloner D.A., Guccione J.M.. Magnetic resonance imaging-based finite element stress analysis after linear repair of left ventricular aneurysm. // J Thorac Cardiovasc Surg. 2008. №135. C. 1094-1102.

3. Dor V., Sabatier M., DiDonato M. Efficacy of endoventricular patch plasty in large postinfarction akinetic scar and severe left ventricular dysfunction: comparison with a series of large dyskinetic scars // J. Thorac. Cardiovasc. Surg.. 1989. №116. C. 50.

4. D.A. Cooley, O.H. Frazier, J.M. Duncan, G.J. Reul, Z. Krajcer Intracavitary repair of ventricular aneurysm and regional dyskinesia. // J. Annals of Surgery. 1992. №215. C. 417-424.

5. Jatene A.D. Left ventricular aneurysmectomy. Resection or reconstruction. // J Thorac Cardiovasc Surgery. 1985. №89. C. 321-331.

6. Ypenburg C., van Erven L., Bleeker G.B., Bax J.J., Bootsma M., Wijffels M.C., van der Wall E.E., Schalij MJ. Benefit of combined resynchronization and defibrillator therapy in heart failure patients with and without ventricular arrhythmias. // J Thorac Cardiovasc Surgery. 2006. №48. C. 464-470

7. Yiu H.Y., Su M.Y., Liao T.Y. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2004.

8. Hernandez AF, Velazquez EJ, Dullum MK, O'Brien SM, Ferguson TB, Peterson ED. Contemporary performance of surgical ventricular restoration procedures: data from the Society of Thoracic Surgeons' National Cardiac Database. // Am Heart J. 2006. №152. C. 494-499.

9. Чернявский А.М., Караськов А.М., Марченко А.В., Хапаев С.А. Реконструктивная хирургия постинфарктных аневризм левого желудочка // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2000. №2. С. 30-35. 2003.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОК С МИОМОЙ МАТКИ ДО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ

Голубова Д.А., Кравченко С.С.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», кафедра акушерства и гинекологии с курсом ФПКиП, Гомель

Ключевые слова. Миома матки, симптомы, качество жизни.

Резюме. В статье приведена оценка тяжести симптомов и качества жизни у пациенток с миомой матки до хирургического лечения и после проведения консервативной миомэктомии по результатом опросника UFS-QOL (Uterine Fibroid Symptom and Quality of Life questionnaire).

Resume. The article provides an analysis of the severity of symptoms and quality of life of patients with uterine myoma before surgical treatment and after conservative myomectomy according to the results of the UFS-QOL questionnaire (Uterine Fibroid Symptom and Quality of Life questionnaire).

Актуальность. Миома матки – самое распространенное доброкачественное, реактивно возникающее опухолевидное образование из гладкомышечных элементов с последующим фиброзированием в условиях тканевой гипоксии. Ее частота среди гинекологических заболеваний составляет 20-44% [1,2]. Несмотря на высокую распространенность миомы матки, на сегодняшний день относительно мало изучено влияния симптомов на психическое состояние пациенток и изменение качества жизни связанного со здоровьем. Клиника заболевания во многом зависит от расположения, величины и направленности роста узлов опухоли. Основными и наиболее известными симптомами миомы матки являются маточные кровотечения, боли, нарушения функции соседних органов. По мере роста опухоли к перечисленным жалобам присоединяются проявления вторичных дегенеративных, воспалительных процессов в ткани опухоли, а также общих системных изменений. Целью консервативной миомэктомии (КМЭ) является удаление миомы матки для устранения ведущих симптомов, однако период реабилитации женщины после операции и улучшение качества жизни не всегда возможно оценить объективно. Поэтому возникает необходимость создания шкалы оценки симптомов и качества жизни пациенток с миомой матки до и после лечения, в том числе хирургического.

Цель. Оценить качество жизни пациенток с миомой матки до и спустя 1,3 и 6 месяцев после КМЭ по результатам опросника Uterine Fibroid Symptom and Quality of Life questionnaire.

Задачи:

1.Оценить распространённость клинических симптомов при миоме матки.

2.Установить влияние тяжести симптомов на изменение показателей психического состояния пациенток.

3.Оценить влияние симптомов миомы матки на показатели качества жизни пациенток.

4.Определить динамику улучшения качества жизни по показателям психического состояния пациенток после проведения КМЭ.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе гинекологических отделений Гомельских городских клинических больниц №2 и №3. Было обследовано 50 пациенток с миомой матки, у которых до операции и спустя 1,3 и 6 месяцев после хирургического лечения определяли качество жизни, с помощью **шкалы UFS-QOL** (Uterine Fibroid Symptom and Quality of Life questionnaire) - опросника симптомов миомы матки и качества жизни. Критериями включения в группу исследования было наличие миоматозного узла в матке, репродуктивный возраст пациенток; критериями исключения - наличие суб- и декомпенсированной соматической и другой гинекологической патологии. Пациентки анкетировались по добровольному информированному согласию до проведения хирургического лечения и в послеоперационном периоде. Всем пациенткам было проведено ультразвуковое исследование органов малого таза. Всем пациенткам была проведена КМЭ. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакетов программ «Statistica 10.0» и «MedCalc 10.2.0.0». Статистический анализ проводился с помощью критерия Уилкоксона, ввиду количества выборки N>25, критерий Уилкоксона был переведен в величину Z (Z-score). Статистический уровень значимости $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Медиана возраста пациенток составила 30 (26; 34) лет. Пациентки предъявляли следующие жалобы: обильное маточное кровотечение у 45 (90%; 95%ДИ(78;97)) пациенток, колебания в продолжительности менструальных дней у 44 (88%; 95%ДИ(76;95)), колебание длины месячного цикла по сравнению с предыдущими циклами у 45 (90%; 95%ДИ(78;97)), чувство стеснения или давления в тазовой области у 35 (70%; 95%ДИ(55;82)), частое мочеиспускание днём у 18 (36%; 95%ДИ(23;51)), частое ночное мочеиспускание у 7 (14%; 95%ДИ(6;27)), чувство усталости у 47 (94%; 95% ДИ(83;99)).

Поскольку анкета UFS-QOL сравнительно ёмкая, мы выделили из нее группы показателей такие как: беспокойство, активность, энергичность/настроение, контроль, стыдливость, сексуальная функция. Реабилитационный период был разделен на 3 этапа: спустя 1, 3 и 6 месяцев после КМЭ. Медианы и интерквартильный размах вышеперечисленных показателей представлены в таблице 1.

Табл. 1 - Показатели анкеты UFS-QOL обследованных пациенток.

Характеристика	Me_0(25;75)	Me_1(25;75)	Me_3(25;75)	Me_6(25;75)	Допустимый min; max
Беспокойство	20 (18;22)	15 (10;17)	10 (7;11)	5 (5;6)	5; 20
Активность	25(20;33)	15(12;20)	8 (8;10)	8 (7;9)	7; 28
Энергичность	26 (20;28)	17 (15;18)	12 (10;13)	8 (8;9)	7; 28
Контроль	20 (17;21)	15 (11;16)	11 (10;12)	5 (5;6)	5; 20
Стыдливость	8 (7;9)	6 (5;7)	4(3;5)	3 (3;4)	3; 12
Сексуальная функция	8 (6;8)	8 (6;8)	6 (5;7)	3 (3;4)	2; 8

*0 - до хирургического лечения, 1 - спустя месяц после хирургического лечения, 3 - спустя 3 месяца после хирургического лечения, 6 - спустя 6 месяцев после хирургического лечения

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

У пациенток до проведения КМЭ отмечается: повышенное беспокойство, сниженная повседневной активности и энергичности, повышенное чувство стыда, утрата способности контролировать проявления собственных эмоций и побуждений к деятельности, а так же отсутствие половой жизни.

В дальнейшем была проведена статистическая оценка критерии качества жизни пациенток по показателям опросника UFS-QOL в динамике. Результаты представлены в таблице 2.

Табл. 2 - Статистический анализ данных с помощью критерия Уилкоксона

Характеристика	Сравнение показателя до КМЭ и 1 месяц после, $Z_{0,1;}\ p_{0,1}$	Сравнение показателя через 1 и 3 месяцев после КМЭ, $Z_{1,3;}\ p_{1,3}$	Сравнение показателя через 3 и 6 месяцев после КМЭ, $Z_{3,6;}\ p_{3,6}$
Беспокойство	6,1; 0,0001	6,15; 0,0001	5,65; 0,0001
Активность	6,15; 0,0001	6,15; 0,0001	4,46; 0,0001
Энергичность	5,7; 0,0001	6,15; 0,0001	6,15; 0,0001
Контроль	6,15; 0,0001	6,1; 0,0001	6,0; 0,0001
Стыдливость	6,0; 0,0001	6,0; 0,0001	4,3; 0,0001
Сексуальная функция		4,8; 0,0001	6,0; 0,0001

В результате суммирования баллов всех показателей опросника UFS-QOL, были получены следующие результаты, представленные на рисунке 1.

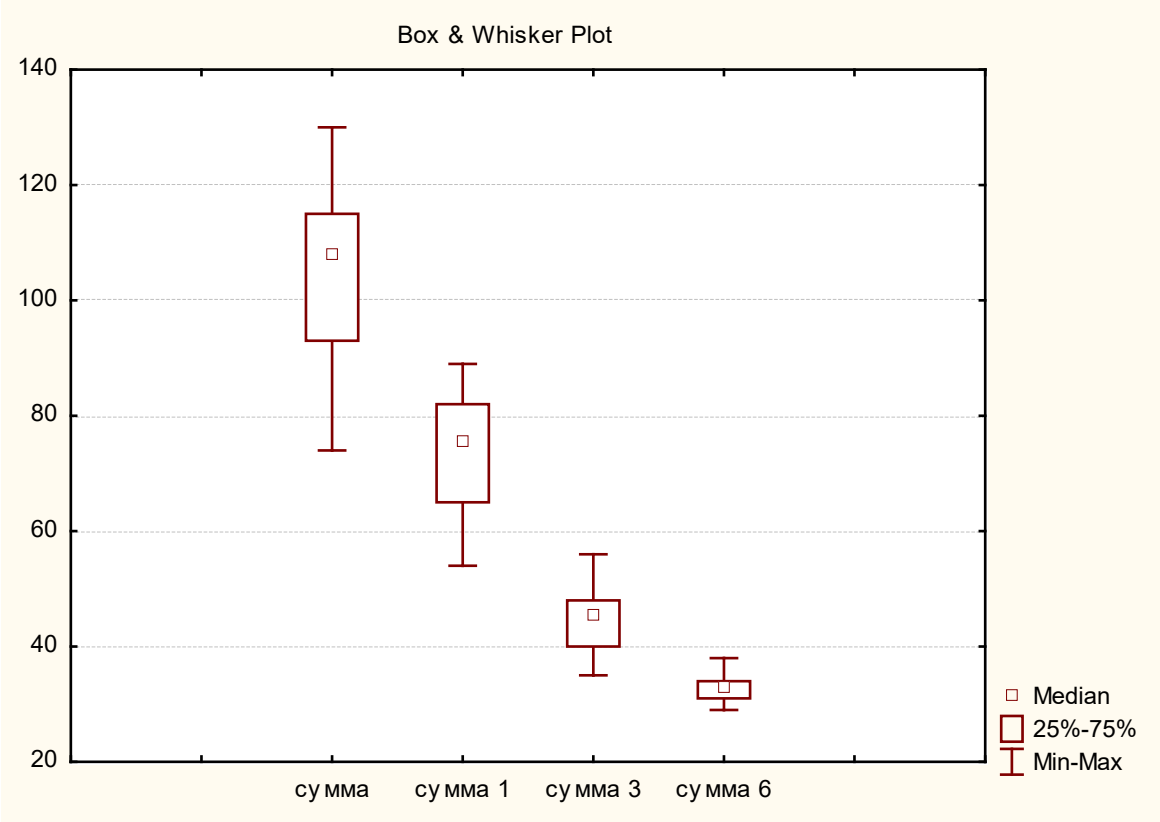


Рис. 1 - Общие баллы опросника UFS-QOL у обследованных пациенток

*0 - до хирургического лечения, 1 - спустя месяц после хирургического лечения, 3 спустя 3 месяца после хирургического лечения, 6 - спустя 6 месяцев после хирургического лечения

Данные представленные в таблице 2 и на рисунке 1 демонстрируют, что

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

в реабилитационном периоде у пациенток после КМЭ улучшаются показатели психического состояния пациенток в динамике: при сравнении каждого этапа реабилитационного периода с предыдущим, с течением времени достоверно улучшается состояние пациенток (Z=6,15; p=0,0001).

Выводы. В результате нашего исследования было установлено, что для пациенток с миомой матки характерна вариабельность симптомов, а так же их сочетание, что достоверно ухудшает качество жизни женщин, оказывая влияние на различные сферы деятельности. В реабилитационном периоде через месяц после проведения КМЭ у пациенток остаются повышенными абсолютные показатели опросника UFS-QOL, однако в сравнении с дооперационными показателями, уже через месяц качество жизни пациенток улучшается. При оценке показателей психического состояния женщин через 6 месяцев после проведения КМЭ у большинства пациенток, отмечены низкие показатели опросника UFS-QOL, что указывает на значительное улучшение психического состояние и повышение качества жизни женщин.

Литература

1. Coyne K.S., Margolis M.K. Validation of the UFS-QOL-hysterectomy questionnaire: modifying an existing measure for comparative effctiveness research // Value Health. –2012. – V.15. – N5. – P. 674.

2. Harding G., Coyne K.S. The responsiveness of the uterine fibroid symptom and health-related quality of life questionnaire (UFS-QOL) // HealthQual LifeOutcomes. – 2015. – V.12. – N 6. – P. 99

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА СЕКСУАЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ И КОМОРБИДНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА НАРКОЗАВИСИМЫХ

Стельченко А.А., Копытов А.В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск.
Кафедра психиатрии и медицинской психологии.

Резюме. В ходе исследования 53 пациентов с наркотической зависимостью установлена взаимосвязь между наличием коморбидных психических расстройств, уровнем алекситимии, особенностями сексуальной функции и клиническими аспектами употребления наркотических веществ.

Ключевые слова: наркотическая зависимость, коморбидные психические расстройства, сексуальная функция.

Resume. In the study of 53 drug addicted patients, a relationship was found between the presence of comorbid mental disorders, the level of alexithymia, the characteristics of sexual function and the clinical aspects of drug use.

Keywords: drug addiction, comorbid mental disorders, sexual function.

Актуальность. Одними из факторов, влияющих на начало употребления и клинические аспекты зависимости от наркотических веществ, являются особенности сексуальной сферы и коморбидные расстройства, оказывающие негативное влияние на наркозависимых. Исследование этих факторов у лиц, употребляющих наркотические вещества, способствует улучшению лечебно-профилактических мероприятий.

Цель: Выявить особенности сексуальных функций и коморбидных психических расстройств наркозависимых для последующей оптимизации лечебно-диагностического процесса.

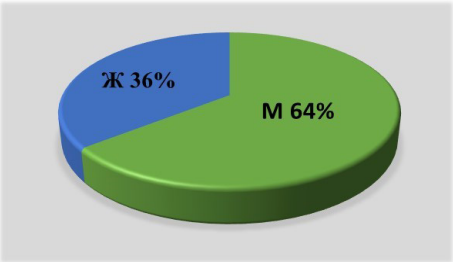
Задачи:

1. Исследовать наличие коморбидных психических расстройств у лиц с наркотической зависимостью.
2. Изучить особенности актуальных сексуальных функций у наркозависимых.
3. Определить взаимосвязь расстройств сексуальной сферы и коморбидной психической патологии с клиническими аспектами наркотической зависимости и особенностями ее формирования.

Материал и методы. Объект исследования (ОГ) - 53 пациента с наркотической зависимостью: 34 мужчины и 19 женщин (диагр.1), проходившие стационарное лечение в РНПЦ психического здоровья и ГКНД г. Минска.

Контрольная группа (КГ) - 23 человека, не употребляющие наркотические средства. Средний возраст: основная группа (33,6г.), контрольная группа (32,8г.).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Диагр. 1 – Половая структура основной группы

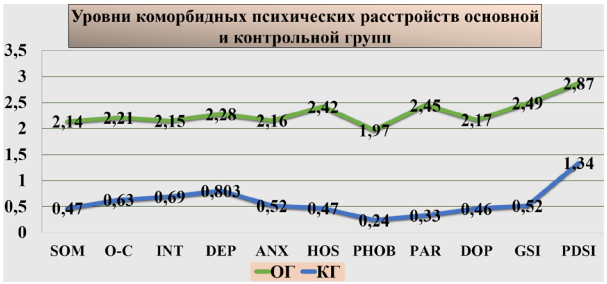
По употребляемым веществам разделение основной группы происходит следующим образом: героин употребляют 21 человек (39,6%), психостимуляторы- 15 (28,30%), трамадол- 17 человек (32,10%); (диагр.2).

38 человек (72,7%) основной группы- жители города, 15 человек (28,3%)- жители сельской местности. Более 10 лет наркотические вещества употребляют 35 человек (66,04%), менее 10 лет- 18 человек (33,96%).

Для диагностики коморбидных психических расстройств наркозависимых использовался опросник выраженности психопатологической симптоматики (Symptom checklist-90-revised).

Изучение сексуальной сферы проводилось с помощью следующих опросников: мужчинам предоставлялся международный индекс эректильной функции (МИЭФ), женщинам- индекс женской сексуальной функции (ИЖСф).

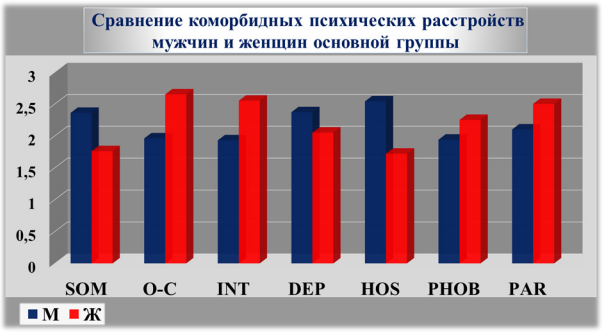
Результаты и их обсуждение. При сравнении коморбидных психических расстройств основной и контрольной групп установлено, что выраженность психопатологической симптоматики ОГ значительно превышает таковую КГ, p< 0,01 для всех показателей (график 1).



Граф. 1 – Сравнение коморбидных психических расстройств ОГ и КГ

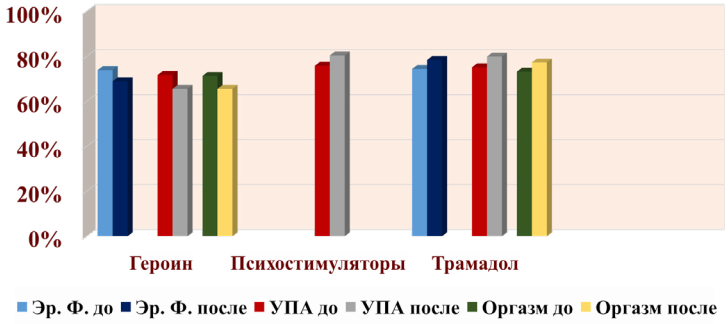
При сравнении коморбидных психических расстройств мужчин и женщин ОГ выявлено, что уровень соматизации, депрессивности, враждебности выше у мужчин, в то время как межличностная тревожность, фобии и паранойяльность- у женщин, p< 0,01 для всех показателей (график 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Граф. 2 – Сравнение коморбидных психических расстройств мужчин и женщин ОГ

При исследовании влияния различных наркотических веществ на сексуальную функцию женщин получено, что употребление психостимуляторов повышает влечение и оргазмическую функцию, в то время как употребление трамадола, помимо усиления оргазмической функции, снижает уровень боли во время полового акта. Изучение сексуальной функции мужчин и влияния на нее наркотических веществ показало, что употребление трамдола повышает эректильную и оргазмическую функции, удовлетворенность половым актом. Употребление же героина напротив оказывает снижающее действие на эректильную и оргазмическую функции, удовлетворенность половым актом (график 3).



Граф. 3 – Влияние наркотических веществ на сексуальную функцию мужчин

Выводы:

1. Для лиц с зависимостью от наркотических веществ коморбидные психические расстройства имеют более высокие статистически значимые показатели по сравнению с субъектами из группы контроля.

2. Среди психопатологической симптоматики у наркозависимых женщин преобладают: обсессии и компульсии, межличностная тревожность, фобии и паранойяльность, у мужчин: соматизация, депрессия, враждебность.

3. Психостимуляторы оказывают повышающий эффект на влечение и оргазмическую функцию женщин. Трамадол повышает оргазмическую функцию женщин и снижает уровень боли во время полового акта.

4. Употребление мужчинами героина приводит к эректильной и оргазмической дисфункции, снижает удовлетворенность половым актом. Трамадол повышает как

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

эректильную и оргазмическую функции мужчин, так и удовлетворенность половым актом.

Литература

1. Иванец Н.Н. Лекции по наркологии: Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и расшир. - М.: Нолидж, 2000. - 448 с.

2. Н.Н.Иванец, Ю.Г. Ткшышн, В.В. Чирко, М.А. Кинкулышна Психиатрия и наркология: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- 832с.

3. Фридман Л. С. Флеминг Н. Ф. Х. Хайман С. Е. Наркология: Учебное пособие. - М.; СПб.: Издательство «Бином», 2-е издание - 320с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ БГМУ ПО ДАННЫМ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ПОЛИКЛИНИКИ НА КАФЕДРЕ КОЖНЫХ И ВЕНЕРИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

Зейналлы Н.А., Барабанов А.Л.

Кафедра кожных и венерических болезней
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ключевые слова: студенты, заболеваемость, обращения, кожные болезни

Резюме. В Результате ретроспективного анализа записей в журналах регистрации консультаций студентов БГМУ преподавателями, в которых было зафиксировано 1071 посещений в 2011-2016 годах, 26% студентам были диагностированы инфекционные болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки, 25% – болезни придатков кожи, 18% – аллергические заболевания.

Resume. As a result of a retrospective research of 1071 student visits in a registration journal of BSMU in 2011-2016 years, 26% of students were diagnosed with infectious diseases of skin and subcutaneus tissue, 25%–disorders of skin appendages, 18% – allergic dermatitis and eczema.

Актуальность. Заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки относятся к социально значимым болезням и несмотря на то, что они, чаще всего, не несут прямой опасности для жизни, в виду высокой распространенности, существенно воздействуют на качество жизни и социальную адаптацию людей. По данным Global Burden of Disease, в 2013 году доля кожных заболеваний составила 1.79%, оцененная на основе показателя DALYs среди 306 заболеваний и травм. В доступных литературных источниках не было обнаружено информации об исследованиях, посвященных особенностям дерматологической заболеваемости среди студентов в целом и студентов-медиков в частности, что послужило поводом для проведения данной работы [1].

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра они относятся к классу «Болезни кожи и подкожной клетчатки». По своей значимости и распространенности дерматозы занимают 5-е место среди всех учитываемых нозологий [2]. Среди всех кожных патологий выделяется группа так называемых хронических, тяжелых дерматозов, к ним относятся атопический дерматит, псориаз, экзема и ряд других дерматозов.

Интерес представляет изучение дерматовенерологической заболеваемости в закрытых группах разного возраста, например – среди студентов одного ВУЗа.

В настоящее время отмечена общая тенденция к ухудшению состояния здоровья студенческой молодежи, связанное с необходимостью адаптации к изменившимся условиям жизни, возросшим интеллектуальным нагрузкам, приводящим к хроническому психоэмоциональному перенапряжению, нерегулярным и несбалансированным питанием, нарушением режима труда и отдыха, общей неблагоприятной экологической ситуацией. В большой степени эти факторы выражены у студентов медицинских ВУЗов [3]. Высокая заболеваемость студентов в настоящее время обуславливается хроническим психоэмоциональным перенапряжением в сочетании с низкой двигательной активностью, значительной распространенностью

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

случаев употребления алкоголя и курения, нерегулярным и несбалансированным питанием, нарушенным режимом труда и отдыха на фоне общей экологически неблагоприятной обстановки [1, 4].

За основу была взята информация о работе студенческой консультативной поликлиники на функциональной основе на кафедре кожных и венерических болезней БГМУ, существующей с 2011 года, куда имеют возможность обратиться студенты БГМУ всех факультетов и курсов при наличии проблем дерматовенерологического характера, для получения консультации преподавателей кафедры.

Цель: определение дерматовенерологической заболеваемости студентов БГМУ на основании анализа деятельности студенческой консультативной поликлиники на кафедре кожных и венерических болезней.

Задачи:

1. Выявить структуру обращаемости студентов по половой принадлежности, курсам, факультетам, определить спектр заболеваемости кожными и венерическими болезнями среди студентов БГМУ.

2. Выяснить потребность студентов БГМУ в дерматологической помощи, их осведомлённость и мнение о деятельности студенческой консультативной поликлиники на кафедре кожных и венерических болезней.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ записей в журналах регистрации консультаций студентов БГМУ преподавателями, в которых было зафиксировано 1071 посещений в 2011-2016 годах. Проведено проспективное исследование потребности студентов БГМУ в дерматологической помощи и их информированности о деятельности консультативной поликлиники на кафедре кожных и венерических болезней. Также, был проведен онлайн-опрос студентов БГМУ с помощью специально разработанной анкеты, состоящей из 12 вопросов, дающих возможность изучить факты, мнение и информированность студентов о консультативной поликлиники на кафедре кожных и венерических болезней. Анкета была создана в программе Google Forms. Объем исследования: 180 обучающихся в БГМУ (134 студентки и 46 студентов), ответивших на вопросы анкеты с февраля по апрель 2019 года. При анализе данных использовались методы описательной статистики.

Результаты и их обсуждение.

В период с 2011 по 2016 год за получением медицинской помощи в консультативную поликлинику поступило 1071 обращений (748 от студенток и 323 от студентов), из них на 2011 год пришлось 92 обращения, в 2012 – 170, в 2013 – 241, в 2014 – 275, в 2015 – 168, а в 2016 – 125 (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

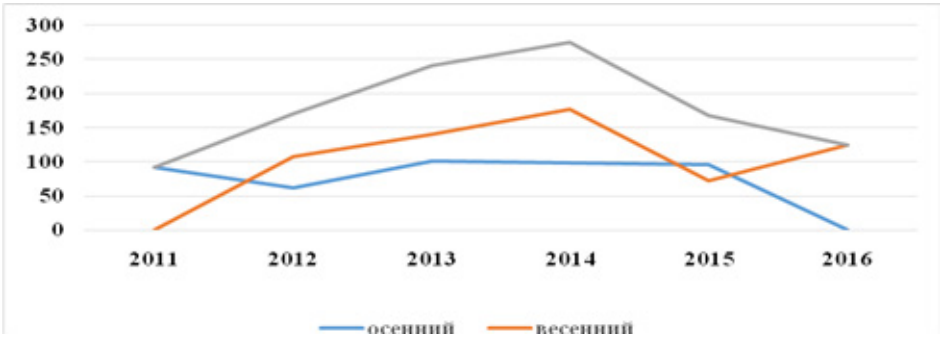


Рис. 1 – Обращаемость студентов по годам

Доля первичных обращений составила 96% (1032 обращения), повторных – 4% (32 обращения).

Наблюдалась тенденция к более частому обращению в весеннем семестре (625), чем в осеннем (446). Около 70% всех обращений поступало от студентов 4 курса (735) (рисунок 2).

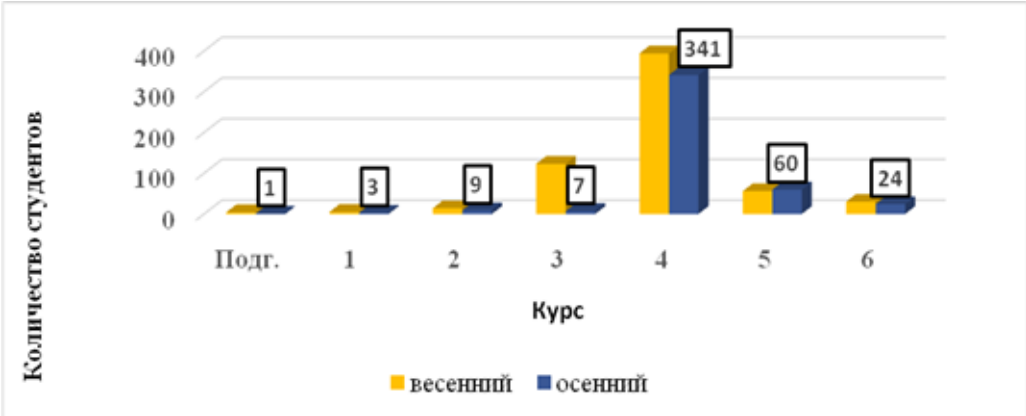


Рис. 2 – Распределение обращавшихся за помощью студентов по курсам и семестрам

Среди всех факультетов, активно обращались за помощью студенты лечебного (578 обращений), медико-профилактического (146), МФИУ (135) и педиатрического (127) факультетов (рисунок 3).

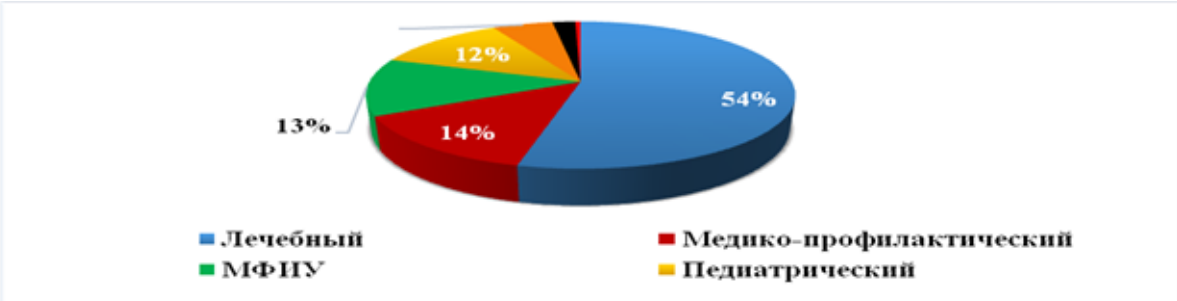


Рис. 3 – Распределение обращавшихся студентов по факультетам

Не зарегистрировано обращений со стороны представителей фармацевтического факультета.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

В 45 случаях встречались обращения более, чем по двум заболеваниям кожи, ее придатков и слизистых оболочек. Основная масса выставленных диагнозов приходилась на следующие группы заболеваний: 26% – инфекционные болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки (чаще всего - отрубевидный лишай, реже - микоз стоп, вульгарные бородавки), 25% – болезни придатков кожи (чаще всего - угревая болезнь, реже - алопеция, ониходистрофия), 18% – аллергические заболевания (чаще всего - экзема, реже - контактный дерматит, атопический дерматит) (рисунок 4).



Рис. 4 – Структура выставленных диагнозов

Из 180 респондентов, участвовавших в онлайн-опросе, 74,4% оказались студентками. 37,2% респондентов обучались на 5 курсе, 21,1% – на 4, 16,7% - на 6, 13,3% – на 2, 10,6% – на 3, 1,1% – на 1. Основную массу составили студенты лечебного факультета (56,7%), реже – педиатрического (20,6%) и медико-профилактического факультетов (9,4%). 127 респондентов считали, что у них есть проблемы, связанные с кожей и ее придатками (волосы, ногти) и/или слизистыми, и подавляющее большинство (92,8%) было готово обратиться за помощью в случае возникновения проблем с кожей и ее придатками; слизистыми. На вопрос: «К кому/чему Вы обратитесь за помощью, в случае возникновения проблем с кожей и ее придатками; слизистыми?», 159 респондентов выбрали вариант к специалисту (рисунок 5).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

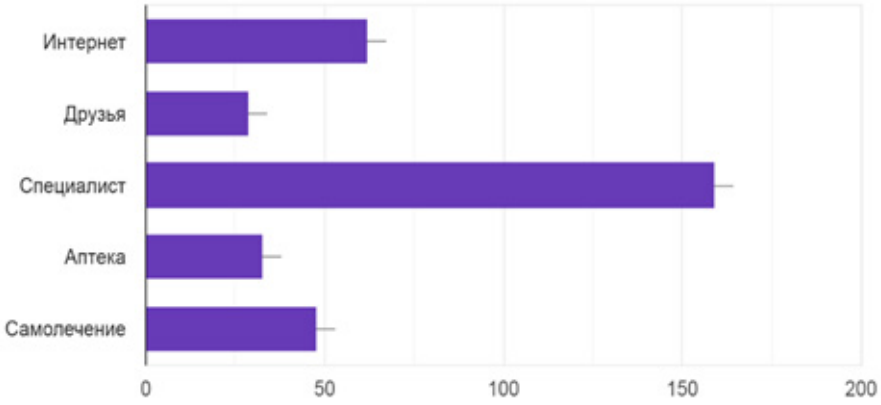


Рис. 5 – Результаты опроса

О существовании студенческой консультативной поликлиники знали 56% респондентов, однако о графике приема специалистов-преподавателей знали лишь 44%, а о порядке приема знали 42% респондентов. Ранее за медицинской помощью на кафедру обращался лишь 51 респондент, подавляющее большинство обращавшихся оценили качество оказания медицинской помощи сотрудниками кафедры на 4-5 баллов.

Выводы:

1. Ежегодно более 200 студентов БГМУ всех факультетов и курсов обращаются к преподавателям кафедры не только по поводу заболеваний кожи, ее придатков и слизистых оболочек, а также для получения рекомендаций по уходу за кожей;
2. По абсолютному числу обращаемости значительно доминировали студенты самого многочисленного лечебного факультета;
3. Наиболее частое обращение студентов зафиксировано по поводу инфекционных заболеваний кожи (чаще всего - отрубевидный лишай), болезней придатков кожи (чаще всего - угревая болезнь), аллергических заболеваний (чаще всего - экзема) и папулосквамозных заболеваний (чаще всего - себорейный дерматит);
4. Студентки обращались за консультацией в 2,3 раза чаще, чем студенты: это можно связать с большей обеспокоенностью косметическими дефектами среди лиц женского пола;
5. Более высокую общую обращаемость в весеннем семестре можно связать с большей обеспокоенностью студентов своим внешним видом ближе к теплому сезону.
6. Подавляющее большинство опрошенных студентов имеют проблемы с кожей и готовы обратиться за помощью к специалисту-дерматологу, в том числе – на кафедру кожных и венерических болезней БГМУ, однако лишь половина из них знает о существовании такой возможности, а треть – о том, как именно попасть на прием;
7. Выявлена закономерность между началом введения дисциплины по дерматовенерологии и более активным посещением на 3-ем и 4-ом курсах;
8. В 2011-2016 годах не зафиксировано обращений со стороны студентов фармацевтического факультета, программа обучения которых не включает дисциплину «Дерматовенерология».

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1. Барабанов, А. Л. Дерматологическая заболеваемость студентов УО «БГМУ» по данным студенческой консультативно поликлиники в 2011-2016 гг. / А. Л. Барабанов, Н. А. Зейналлы / Дерматовенерология. Косметология. – 2019. – Т. 5, № 2. – С. 116–125.

2. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи за 2011–2016 гг. (статистические материалы). Москва. [Resources and Activities of Medical Organizations of Dermatovenereological Profile. Incidence of Sexually Transmitted Infections, Infectious Skin Diseases and Skin Disorders in 2011–2016 (Statistical Data). Moscow.]

3. Бердиев, Р. М. Состояние здоровья студентов-медиков и факторы, его определяющие / Р.М. Бердиев, В.А. Кирюшин, Т. В. Моталова, Д.И. Мирошникова // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2017. – том. 25. – №2. – С. 303-315.

4. Состояние здоровья и образ жизни студентов-медиков / Коданева Л. Н., Шульятев В. М., Размахова С. Ю., и др. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – Т. 4, № 12 (54). – С. 45–47.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЙ КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКИЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОСТНЫХ КИСТ С ПРИМЕНЕНИМ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Хотим О.А.

Гродненский государственный медицинский университет, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, г. Гродно

Ключевые слова: костная киста, костная пластика, лазер.

Резюме. Миниинвазивный костно-пластический метод лечения костных кист с применением лазерного излучения является высоко эффективным методом. Разрушение внутренней выстилки, измельченный костный аллотрансплантат, являющийся остеокондуктором, костный мозг, являющийся остеоиндуктором, приводят к репарации и закрытию костной кисты.

Resume. Minimally invasive bone-plastic method of treatment bone cysts using laser irradiation is very effective method. Destruction of inner cyst`s membrane, crashed allogenic bone graft which is osteoconductor, bone marrow which is osteoinductor contribute reparation and closing of bone cyst.

Актуальность. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование, возникающее преимущественно в детском возрасте. Костные кисты занимают 3 место среди всех первичных костных образований. Клинические проявления костной кисты зависят от локализации, стадии патологического процесса, формы и величины кисты, степени разрушения кости. Основным методом диагностики костных кист является рентгенологический. Показаниями для хирургического лечения костных кист является размер кисты (более 2/3 поперечника кости), локализация в нагружаемой области, высокий риск патологического перелом, выраженный продолжающийся болевой синдром [1].

Цель: оценить эффективности разработанного на базе учреждения здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница» минимально инвазивного комбинированного метода лечения костных кист у детей.

Задача: внедрить в клиническую практику новый минимально инвазивный костно-пластический метод хирургического лечения костных кист у детей с применением высокоинтенсивного лазерного излучения.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы результаты лечения 6 пациентов с диагнозом «костная киста», прооперированных в соответствии с разработанным методом в период с января по сентябрь 2018 года в ортопедо–травматологическом отделении для детей учреждения здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница». Методы исследования: сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови и резус-фактор, цитологическое исследование содержимого костной кисты) и инструментальные (рентгенография пораженного сегмента в 2-х проекциях, компьютерная томография) методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Было обследовано и прооперировано 6 пациентов в возрасте от 3 до 17 лет, 1 – мужского, 5 – женского пола. Костная киста локализовалась в проксимальном отделе плечевой кости в 3 случаях, в дисталь-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ном отделе левой большеберцовой кости – 1, в правой пяточной кости – 1, в правом надколеннике в 1 случае. При поступлении жалобы на болевой синдром в области образования предъявляли 3 (50%) пациента. У детей с костной кистой, локализующейся в области плечевой и большеберцовой кости, в анамнезе имелся патологический перелом. У всех пациентов лабораторные показатели были в пределах возрастной нормы.

Под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) проводили пункцию костной кисты иглой. Затем, присоединив к игле шприц, аспирировали содержимое кистозной полости кости, характер которого оценивали визуально и лабораторно (цитологическое исследование с целью верификации диагноза). Под контролем ЭОПа устанавливали дополнительную иглу в полость костной кисты. Через иглы проводили промывание полости аминокапроновой кислотой с гемостатической целью с последующей полной эвакуацией жидкостного содержимого кисты.

Через одну из игл (наличие более чем 1 иглы является обязательным критерием, так как при воздействии высокоинтенсивного лазерного излучения происходит дымо- и парообразование) вводили световод диодного лазера и коагулировали внутреннюю выстилку костной кисты высокоинтенсивным лазерным излучением длиной волны 0,97 мкм, мощностью 20 Вт, в непрерывном режиме излучения, в несколько этапов. После коагуляции внутренней выстилки под контролем ЭОПа перфорировали стенку кисты троакаром диаметром 5,5 мм. Проводили заполнение костной полости смесью, состоящей из измельченной губчатой аллогенной кости и аутогенного костного мозга через тубус диаметром 5,5 мм либо через воронку с соответствующим внутренним диаметром рабочей части (в зависимости от локализации кисты). Степень заполнения полости кисты оценивали ЭОПом.

В послеоперационном периоде пациентам была рекомендовано иммобилизация пораженного сегмента в подкладочной гипсовой повязке в течение 4 недель [2].

Через 3 месяца после оперативного лечения выполнялись контрольные рентгенограммы, у 5 из 6 детей отмечено устранение костной полости и ремоделирование костной ткани.

Выводы. Комбинированный метод лечения костных кист с применением высокоинтенсивного лазерного излучения и костной пластики является минимально инвазивным, малотравматичным, высокоэффективным. Представленный метод позволяет создать благоприятные условия для ремоделирования костной ткани и полного закрытия полости в кратчайший срок. При воздействии высокоинтенсивным лазерным излучением достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты, которая является полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости, а излучение с длиной волны 0,97 мкм проникает в мягкие ткани на глубину не более 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки костной кисты у детей. Дополнительным преимуществом использования диодного лазера является стимулирующее воздействие на репаритивно-регенераторную функцию костной ткани [3,4]. Заполнение полости костным трансплантатом, являющимся остеокондуктором, и аутогенным костным мозгом, выступающим в качестве остеоиндуктора.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1.Canale, S.T. Campbell`s operative orthopedics / S.T. Canale, J.H. Beaty; ed. K. Daugherty. – 12th edition. – Philadelphia: Elsevier Mosby, 2013. – 4637 p.

2.Инструкция по применению «Комбинированный метод хирургического лечения костных кист с использованием высокоинтенсивного лазерного излучения и костной пластикой» утв. Минвом здравоохранения Респ. Беларусь 30.11.18 № 112 –1018. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – 9 с.

3.Серебряков, В.А. Опорный конспект лекций по курсу «Лазерные технологии в медицине» / В.А. Серебряков. – Санкт-Петербург: СПбГУ ИТМО, 2009. – 266 с.

4.Шахно, Е.А. Физические основы применения лазеров в медицине: учеб пособие / Е.А. Шахно. – Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012. – 129 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОНОГРАФИЯ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАНТОВ РАЗДВОЕНИЯ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА В ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ

Козлова К.А., Ким К.М.
Научный руководитель – к.м.н. Юрковский А.М.

Гомельский государственный медицинский университет,
кафедра внутренних болезней №3 с курсами лучевой терапии, лучевой диагностики и ФПКиП,
г. Гомель

Ключевые слова: седалищный нерв, грушевидная мышца, сонография

Резюме: статья содержит данные сонографических исследований анатомии седалищного нерва и его расположения в отношении грушевидной мышцы. Проанализирована структура распространенности различных типов анатомии седалищного нерва.

Resume: the article contains data of sonographic study of sciatic nerve anatomy and its reference to piriformis muscle. The structure of frequency of different types of sciatic nerve was analyzed.

Актуальность Седалищный нерв - самый широкий нерв человеческого тела, состоящий из двух компонентов - большеберцового и малоберцового, - которые общим стволом формируются из пояснично-крестцового сплетения. Большеберцовый компонент формируется из передней ветви спинномозгового нерва L4-S3 спинномозговых нервов. Общий малоберцовый компонент формируется из задней ветви L4-S2 спинномозговых нервов. Покидая полость таза через большое седалищное отверстие ниже грушевидной мышцы, он проходит между бугристостью бедренной кости и седалищным, после чего спускается на заднюю поверхность бедра. Далее нерв раздваивается на уровне верхнего угла подколенной ямки.

Однако в некоторых случаях нерв может раздваиваться выше – в ягодичной области: по одним данным в 11% случаев [1], по другим – в 19,2% случаев [4]. При этом отмечается значительное разнообразие вариантов раздвоения. Отсюда и проистекает необходимость разработки удобного для применения в широкой клинической практике способа оценки месторасположения указанных нервов. Поскольку решение этой задачи позволит минимизировать риск ятрогенных осложнений при проведении диагностических или лечебных манипуляций. Так, по данным B.A. Berihu и Y.G. Debeb в 97,3% случаев малоберцовый компонент прободал грушевидную мышцу и ниже объединялся с большеберцовым компонентом (тип 2), в 2% случаев оба компонента огибали данную мышцу и объединялись ниже ее уровня (тип 3), в 1% случаев седалищный нерв проходил через грушевидную мышцу (тип 4), случаев когда малоберцовый компонент проходил над мышцей, а большеберцовый ее прободал и они объединялись ниже (тип 5) и случаев, когда оба компонента объединялись выше мышцы и проходили над ней (тип 6) выявлены не были [1], по данным V. Varenika et al. в 12,9% случаев наблюдался тип 2, в 0,3% – тип 3 [3], по данным K. Natsis et al. В 4,1% отмечался тип 2, в 0,3% – тип 3 и столько же тип 4, тип 5 не были выявлены [2].

Исходя из вышесказанного, существует вариабельность строения и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

пространственного расположения седалищного нерва, а значит, существует и риск его повреждения при проведении диагностических и лечебных манипуляций. Внутримышечные инъекции производят в верхнелатеральном квадранте ягодичной области. Данная методика позволяет избежать введения иглы в область проекции седалищного нерва. Однако повреждение нерва является нередким осложнением данной процедуры. В связи с чем требуется разработка поверхностных ориентиров для проведения предманипуляционных сонографических исследований

Цель: определить возможности сонографии в оценке вариантов отхождения большеберцового и малоберцового компонентов седалищного нерва и грушевидной мышцы

Задачи

1.Изучить частоту встречаемости различных видов взаиморасположения седалищного нерва и грушевидной мышцы.

2.Оценить возможности сонографии в определении вариантов взаиморасположения грушевидной мышцы и седалищного нерва

Материалы и методы

Использовались данные МРТ и сонографических исследований 32 пациентов в возрастном диапазоне от 18 до 28 лет. ***На первом этапе производилась оценка седалищного нерва на МРТ-сканах*** (***сканирование проводилось на*** магнитно-резонансном томографе Siemens MAGNETOM®Avanto 1,5 Т). На втором этапе – сонографическое исследование (сканирование производилось на аппарате Mindrey-7 с использованием датчиков с диапазонов частот 5–8 МГц). Для оценки чувствительности, специфичности и прогностической ценности сонографии, как метода идентификации нервных стволов, применялся ROC – анализ.

Результаты и их обсуждения

При сонографическом исследовании седалищный нерв был идентифицирован во всех случаях (100%).Статистически значимых различий между указанными параметрами у мужчин и женщин обнаружено не было (p = 0,1). Тип 1 (то есть вариант, при котором раздвоение отмечалось ниже исследуемого уровня) был выявлен в 44 случаях (61,1%). Раздвоение в ягодичной области было выявлено в 28 случаях (38,9%). При раздвоении тип 2 (малоберцовый компонент седалищного нерва прободает грушевидную мышцу и в последующем объединяется с большеберцовым компонентом) был выявлен в 24 случаях (33,3%), тип 3 (большеберцовый и малоберцовый компоненты огибают данную мышцу и объединяются ниже ее уровня)– в 4 случаях (5,6%). Типы 4 (седалищный нерв проходит через грушевидную мышцу), 5 (малоберцовый компонент проходил над мышцей, а большеберцовый ее прободает и они объединяются ниже) и 6 (оба компонента объединяются выше мышцы и проходят над ней) в данной исследованной группе выявлены не были (Рис.1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

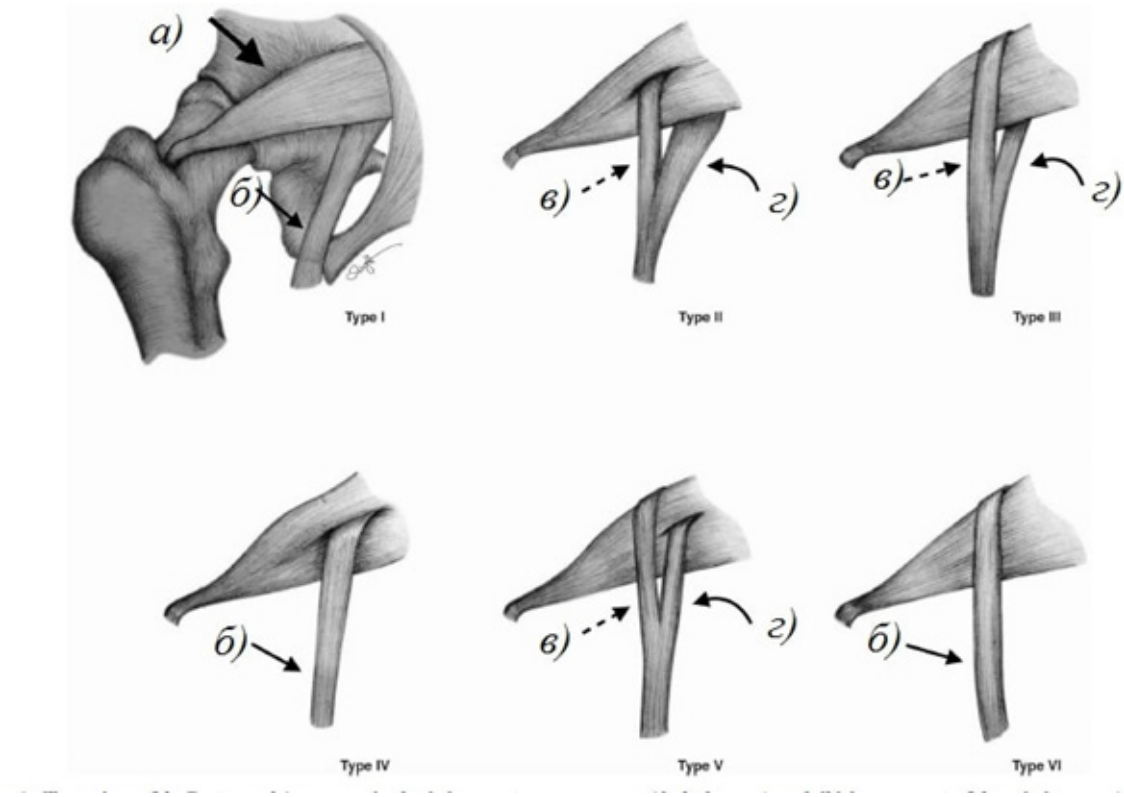


Рис.1 - Варианты взаиморасположения седалищного нерва и грушевидной мышцы: а) грушевидная мышца; б) седалищный нерв; в) малоберцовый компонент седалищного нерва; г) большеберцовый компонент седалищного нерва [4].

Была определена площадь под ROC-кривой – AUC **с целью оценки** качества прогностической модели, основанной на использовании соногографии, как метода идентификации нервных стволов (Рис.2).

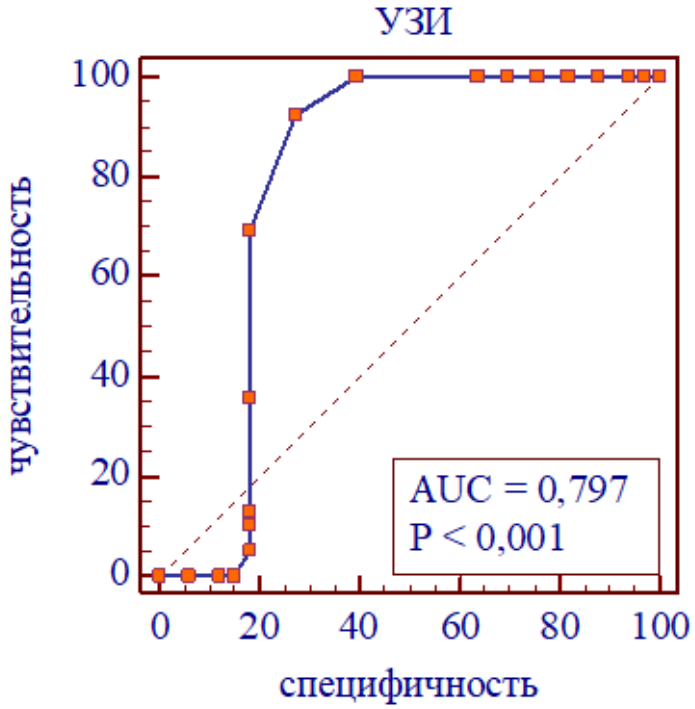


Рис. 2 — Результаты оценки качества прогностической модели (AUS)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Определяется общая тенденция к доминированию такого варианта раздвоения как тип 2 (то есть вариант, при котором малоберцовый компонент прободает грушевидную мышцу и объединяется с большеберцовым компонентом), что отличается от данных других авторов (является особенностью данной выборки). Это означает, что уровень грушевидной мышцы уместно рассматривать как точку, где вероятность раздвоения седалищного нерва будет высокой. Иными словами, эта зона должна рассматриваться в качестве зоны особого диагностического внимания при сонографическом исследовании, которое, судя по данным ROC-анализа, достаточно точно (AUS – 0,8) позволяет идентифицировать малоберцовый и большеберцовый компоненты седалищного нерва.

Выводы:

-сонография является доступным и достаточно надежным методом определения седалищного нерва и вариантов раздвоения;

-частота встречаемости раздвоения седалищного нерва на малоберцовый и большеберцовый компоненты на уровне грушевидной мышцы предполагает проведение сонографического исследования для исключения ятрогенных осложнений при проведении диагностических манипуляций в ягодичной области.

Литература

1.Anatomical variation in bifurcation and trifurcations of sciatic nerve and its clinical implications: in selected university in Ethiopia / B. Berihu [et al.] // BMC Res Notes. – 2015. – Vol. 8. – e 633.

2.Anatomical variations between the sciatic nerve and the piriformis muscle: a contribution to surgical anatomy in piriformis syndrome/ Konstantinos Natsis [et al.]// Surg Radiol Anat. – 2014. – Vol. 36, №3. – P. 273-28

3.Detection and prevalence of variant sciatic nerve anatomy in relation to the piriformis muscle on MRI / V. Varenika [et al] // Skeletal Radiol. –2017. – Vol. 46, № 6. – P.751-757.

4.Is it painful to be different? Sciatic nerve anatomical variants on MRI and their relationship to piriformis syndrome / A.L.Bartret [et al] // Eur Radiol. – 2018. – Vol. 28, № 11. – P. 4681-4686

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

РИСК-АДАПТИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ

Белинская М. К.
Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Курченкова В. И., врач-гематолог Морозова О. М.*

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
2-я кафедра внутренних болезней
**ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»*

Резюме. В статье изучены современные возможности в лечении хронического лимфолейкоза (ХЛЛ) в мире и в Республике Беларусь, оценены возможности применения риск-адаптированного подхода к терапии ХЛЛ в условиях Республики Беларусь, проанализирована эффективность применения Обинутузумаба при ХЛЛ у первичных пациентов и пациентов, ранее получавших лечение.
Ключевые слова: хронический лимфолейкоз, риск-адаптированная терапия, таргетная терапия.
Resume. The article evaluates the opportunities in treatment of chronic lymphocytic leukemia (CLL) in general and in the Republic of Belarus in particular, including the opportunities of using risk-adjusted treatment selection in our country; also the efficiency of treatment of CLL with Obinutuzumab as first-line therapy and in previously treated patients.

Актуальность. Хронический лимфолейкоз (ХЛЛ) – самый распространенный вид лейкозов у взрослых, лимфопролиферативное опухолевое заболевание кроветворной ткани, субстратом которого являются морфологически зрелые малые В-лимфоциты с характерным иммунофенотипом, которые, однако, функционально малоактивны и не способны к полноценному иммунному ответу [1]. Заболеваемость ХЛЛ в европейских странах составляет 4:100.000 в год и непосредственно связана с возрастом. Так, у лиц старше 80 лет она составляет более 30:100.000 в год [2].

В настоящее время хронический лимфолейкоз неизлечим. Все существующие сегодня методы лечения лишь облегчают симптомы посредством снижения нагрузки опухолевыми клетками. Целью терапии является достижение полной ремиссии — т.е. состояния, когда нет признаков ХЛЛ, определяемых стандартными методами обследования. Так как большинство пациентов — пожилые люди, цели лечения часто в большей мере определяют возраст, число и тяжесть сопутствующих заболеваний, нежели биологическая характеристика опухолевых клеток [3].

Цель: Изучить современные возможности в лечении ХЛЛ в мире и в Республике Беларусь.

Задачи:

1. Оценить возможности применения риск-адаптированного подхода к терапии ХЛЛ в условиях Республики Беларусь.

2. Изучить медицинские карты стационарных пациентов с ХЛЛ, получавших

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

новый таргетный препарат Газива (Обинутузумаб).

3. Провести сравнительный анализ ответов на терапию Обинутузумабом в группах первичных пациентов и пациентов, ранее получавших лечение.

4. Рассмотреть с точки зрения персонализированного подхода к лечению клинический случай пациента 59 лет, который находится под наблюдением с 2008 года.

Материал и методы. В ходе работы были изучены отечественные и зарубежные литературные источники, касающиеся проблемы персонализированного подхода к лечению ХЛЛ; были изучены карты пациентов с ХЛЛ, получавших новый препарат Газива (Обинутузумаб) на базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» («МНПЦХТиГ») начиная с февраля 2018 года. На данный момент в исследование вошли 15 пациентов: 10 мужчин и 5 женщин в возрасте от 41 года до 72 лет. Из них 6 пациентов — первичные, 9 пациентов ранее получали лечение. Использовался Обинутузумаб в комбинации с Бендамустином или Хлорамбуцилом в зависимости от возраста и соматического состояния пациентов. Оценивалась эффективность применения Обинутузумаба в каждой из групп. Был рассмотрен в аспекте персонализированного подхода к лечению ХЛЛ клинический случай пациента 59 лет, который с 2008 года получает уже третью линию терапии.

Результаты и их обсуждение. С учетом данных литературных источников и опыта ведения пациентов с ХЛЛ на базе ГУ «МНПЦХТиГ», в последние годы считается, что наибольшее прогностическое значение имеет не столько клиническая стадия заболевания по Rai и Binet, сколько новые прогностические маркеры, отражающие биологию опухолевых клеток: мутационный статус генов вариабельных тяжелых цепей иммуноглобулина, цитогенетические изменения, растворимая фракция CD23, уровни ЛДГ, β2-микроглобулина, тимидин-киназы, которые могут не коррелировать с клинической стадией заболевания и, тем не менее, определять тактику ведения данных пациентов.

С февраля 2018 года в клиническую практику в РБ вошел новый препарат из группы моноклональных антител — Обинутузумаб (Газива), одобренный FDA в 2013 году для лечения ранее нелеченных пациентов с ХЛЛ в комбинации с хлорамбуцилом, и который представляет собой полностью гуманизированное моноклональное антитело, действующее на CD20 антиген лифмоидных клеток (пан-В-клеточный антиген).

Лечение Обинутузумабом получили 15 пациентов: 10 мужчин и 5 женщин в возрасте от 41 года до 72 лет. 6 первичных пациентов получали схемы в зависимости от возраста и соматического статуса: Газива в сочетании с Хлорамбуцилом или Бендамустином. В первой линии терапии полный ответ наблюдался в 83,3% случаев, у ранее леченных пациентов в 100% случаев получен частичный ответ. Ни у одного пациента не наблюдалось тяжелых нежелательных явлений. У 1 пациента сохраняется анемический синдром, необходимы гемотрансфузии.

Несмотря на то, что у ранее лечившихся пациентов после 4-х курсов полный ответ не получен ни у одного, все они отмечают улучшение самочувствия.

Был рассмотрен клинический случай пациента 59 лет. Диагноз ХЛЛ был установлен в 2008 г., специфическое лечение получает с 2009 г. По данным

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

цитогенетического исследования у пациента имеются неблагоприятные факторы прогноза: немутированный вариант тяжелых цепей Ig. Так, по данным литературы медиана выживаемости больных без мутации гена IgVH составляет в среднем 8 лет, в то время как с наличием мутированного варианта IgVH — 25 лет [4].

До начала лечения у пациента наблюдался выраженный лейкоцитоз: более $100x10^9$/л, размеры селезенки достигали 170 мм по длине. Пациент получал лечение по схеме 6 курсов RFC (Ритуксимаб+Флударабин+Циклофосфамид). Ответ на лечение — полная ремиссия без признаков минимальной остаточной болезни (МОБ «–»). Время без прогрессии: 64 месяца. Время до возобновления лечения: 78 месяцев.

В январе 2016 года наблюдалась прогрессия заболевания: уровень лейкоцитов достиг $116,78x10^9$/л, уровень β2-микроглобулина — 5.998 мг/л (норма — 0,8–2,2 мг/л), также наблюдались признаки угнетения костномозгового кроветворения: тромбоцитопения $125x10^9$/л, спленомегалия 190 мм, выраженная лимфаденопатия (максимальный размер лимфоузлов 20х30 мм) и инфекционные осложнения в виде рецидивирующей герпетической инфекции.

Вторая линия терапии: Обинутузумаб +Флударабин+Циклофосфамид (2 полных и 2 редуцированных курса). Получен частичный ответ, МОБ «+». В ходе лечения развился панцитопенический синдром, селезенка уменьшилась до 140 мм. Для устранения панцитопенического синдрома проводились гемотрансфузии от 1 до 2 раз в неделю, также назначался эритропоэтин, хелаторные препараты и препараты иммуноглобулина внутривенно. Наблюдалась отстройка кроветворения в течение 4 месяцев (ОАК: лейкоциты — 11,23 х 10^9/л, гемоглобин — 155 г/л, тромбоциты — 152 х 10^9/л.

В апреле 2018 наблюдались признаки прогрессии: лейкоцитоз $82,3x10^9$/л, лимфоцитоз $78,84x10^9$/л, гемоглобин — 123 г/л, тромбоциты — $96x10^9$/л, увеличение селезенки до 240 мм по длине.

В качестве третьей линии терапии назначен Венетоклакс (мощный селективный ингибитор антиапоптотического белка Bcl-2, не зарегистрированный в РБ, пациент получал лечение в Москве) + Обинутузумаб. Пациент постоянно перорально принимает Венетоклакс с июня 2018 года, в связи с анемическим синдромом нуждается в гемотрансфузиях. На данный момент установлена ремиссия, однако, в случае прогрессирования современные возможности лечения в РБ исчерпаны, рассматривается возможность проведения аллогенной трансплантации костного мозга в Санкт-Петербурге.

Выводы:

1. На сегодняшний в РБ не существует единого протокола по лечению ХЛЛ, что делает особенно важным исследование различных лечебных подходов с целью определения наиболее эффективного, а также широкого внедрения в клиническую практику персонализированного подхода к лечению каждого конкретного случая ХЛЛ с учетом как состояния здоровья пациента, так и характеристик опухолевого клона.

2. Основное внимание необходимо уделить правильному подбору протокола первой линии с учетом новых прогностических маркеров, что определяет

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

продолжительность жизни пациентов, т.к. применение тех же препаратов в качестве второй и последующих линий терапии имеет значительно менее выраженную эффективность.

3. На сегодняшний день возможно использование таргетных препаратов не только у молодых пациентов, но и у пациентов старше 65 лет с сопутствующей патологией.

Литература

1. Клиническая онкогематология: руководство для врачей / под ред. проф. М.А. Волковой. — 2-е изд. М.: ОАО Издательство Медицина, 2014. — 1120 с.

2. Новик А. В. Таргетная терапия при лимфопролиферативных заболеваниях // Практическая онкология. — 2010. — Т.11. — No3 — С. 27-32.

3. Bello C., Sotomayor E. M. Monoclonal antibodies for B-cell lymphomas: rituximab and beyond // Hematology.Am.Soc.Hematol.Educ.Program. – 2007. – P.233-242.

4. Addition of rituximab to fludarabine and cyclophosphamide in patients with chronic lymphocytic leukaemia: a randomised, open-label, phase 3 trial / Hallek, M., et al. // Lancet, 2010. — p. 1164-1174.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПРИМЕНЕНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ КИШЕЧНОЙ ФОРМЕ ОСТРОЙ РЕАКЦИИ ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА

Белинская М.К.
Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Саванович И. И., канд. мед. наук Минаковская Н. В.*

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск,
2-я кафедра детских болезней
**ГУ «РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии», д. Боровляны*

Резюме. В статье оценивается частота развития кишечной формы острой реакции трансплантат против хозяина в зависимости от типа аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, а также эффективность применения трансплантации мезенхимальных стволовых клеток в лечении кишечной формы острой реакции трансплантат против хозяина у детей.

Ключевые слова: острая реакция трансплантат против хозяина, кишечная форма, мезенхимальные стволовые клетки, трансплантация мезенхимальных стволовых клеток.

Resume. The article evaluates the frequency of occurrence of graft-versus-host disease depending on the type of allogenic hematopoietic stem cell transplantation and the efficiency of mesenchymal stem cells transplantation in treatment of gastrointestinal form of graft-versus-host disease.

Актуальность. Острая реакция трансплантат против хозяина (оРТПХ) у детей является тяжелейшим осложнением аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК). Данное осложнение по данным разных авторов встречается с частотой от 30 до 80%, при этом у 40% пациентов отсутствует ответ на первичную терапию глюкокортикоидами. Летальность при стероидрезистентной форме оРТПХ достигает 75-90%. Ни один из предлагаемых методов лечения стероидрезистентной оРТПХ не улучшает выживаемость пациентов [1].

В настоящее время большой интерес вызывает трансплантация мезенхимальных стволовых клеток (ТМСК) как подход к лечению стероидорезистентной оРТПХ. Данные клетки обладают целым рядом уникальных свойств: способностью к симметричному и асимметричному делению, высоким пролиферативным потенциалом, легко индуцируемой дифференцировкой, многочисленностью источников получения и относительной легкостью культивирования [2]. При использовании необходимых стимуляторов данные клетки способны дифференцироваться в направлении хондроцитов, остеобластов, адипоцитов, фибробластов, миоцитов, кардиомиоцитов, нейронов, гепатоцитов, эндотелиоцитов и инсулинпродуцирующих β-клеткок поджелудочной железы [3].

В связи со способностью МСК снижать уровни Т-хелперов (CD4+) и цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+), в то же время повышая активность регуляторных Т-лимфоцитов (CD4+/CD25+ и CD4+/CD25+/CD127-), трансплантация МСК (ТМСК) является одним из методов лечения такого тяжелого осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, как острая реакция трансплантат против хозяина (оРТПХ) [4].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Цель: Оценка эффективности использования ТМСК в лечении стероидорезистентной кишечной формы острой реакции трансплантат против хозяина у детей.

Задачи:

1. Изучить медицинские карты пациентов, у которых развилась стероидорезистентная кишечная форма оРТПХ после ТГСК.

2. Оценить влияние совместимости в паре донор-реципиент по HLA на степень тяжести оРТПХ.

3. Провести сравнительный анализ частоты исходов оРТПХ у пациентов, получавших ТМСК и пациентов, которым данное лечение не проводилось.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ карт 49 пациентов ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», получивших аллогенную ТГСК за период с 01.06.1998 по 07.09.2018, у которых развилась стероидорезистентная кишечная форма оРТПХ.

Пациенты были разделены на 2 группы: пациенты основной группы (ОГ) получали ТМСК (n=28), пациентам контрольной группы (КГ) лечение ТМСК не проводилось (n=21). Был проведен сравнительный анализ исходов заболевания в данных группах.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программ Microsoft Excel, Statistica 10. Для определения достоверности данных использовался точный критерий Фишера (двусторонний).

Результаты и их обсуждение. В период с 01.06.1998 по 07.09.2018 ТГСК была проведена 324 пациентам в возрасте от первого года жизни до 31 года. Кишечная форма оРТПХ развилась у 21,6% пациентов (n=70), из них у 70% (n=49) — стероидорезистентная кишечная форма оРТПХ. Данные пациенты (n=49) составили ОГ и КГ.

В ОГ (n=28) распределение по полу было следующим: мальчики — 71,4% (n=20), девочки — 28,6% (n=8); в КГ (n=21) соответственно 47,6% (n=10) и 52,4% (n=11). Средний возраст в основной группе — 11 лет, в КГ — 10,8 лет, медиана в ОГ составила 12,5 лет, в КГ — 11 лет. Так, группы сопоставимы по возрасту и не сопоставимы по полу.

Донорами ГСК для пациентов ОГ стали: MSD (match sibling donor — совместимый донор 1 степени родства: брат/сестра) — в 28,6% случаев (n=8), MUD (match unrelated donor — совместимый неродственный донор) — 46,4% (n=13), MMUD (mismatch unrelated donor — несовместимый неродственный донор) — 10,7% (n=3), гаплоидентичный донор (мать/отец) — 7,1% (n=2), гемопоэтические стволовые клетки пуповинной крови были использованы в 7,1% случаев (n=2). В КГ эти значения составили: MSD —19,0% (n=4), MUD — 23,8% (n=5), MMUD — 38,1% (n=8), гаплоидентичный донор — 19,0% (n=4).

Влияние степени совместимости донора и реципиента по системе HLA на тяжесть оРТПХ представлено на рисунке 1.

Кишечная оРТПХ развилась у 21,6% пациентов (n=70), из них стероидорезистентная форма кишечной оРТПХ — у 70% пациентов (n=49). Критерий

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

стероидорезистентности — отсутствие ответа на лечение метилпреднизолоном в дозе 2 мг/кг/сутки в течение последующих 3 дней или развитие прогрессирования симптомов в течение 7 дней стероидной терапии.

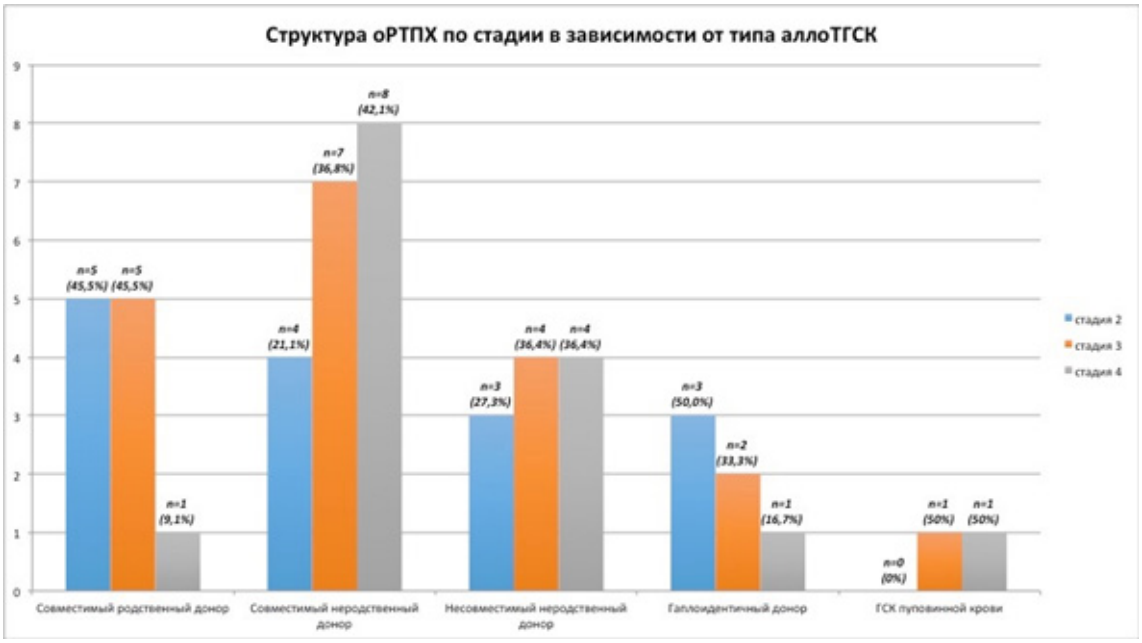


Рис. 1 — Влияние степени совместимости донора и реципиента по системе HLA на тяжесть оРТПХ

Структура по степени тяжести кишечной формы оРТПХ в ОГ: 1 степень — 25,0% (n=7), 2 степень — 17,9% (n=5), 3 степень — 32,1% (n=9), 4 степень — 25,0% (n=7). В КГ, соответственно: 1 степень — 23,8% (n=5), 2 степень — 23,8% (n=5), 3 степень — 28,6% (n=6), 4 степень — 23,8% (n=5). Так, группы сопоставимы по степени тяжести оРТПХ.

Пик развития оРТПХ приходится на 11–20 дни после трансплантации, медиана — 19 день. Кишечная оРТПХ в 100% случаев сочетается с поражением кожи и в 46,9% — с поражением печени.

Общая выживаемость в ОГ составила 57,1% (n=16) против 19,1% (n=4) в КГ ($p<0,05$) (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

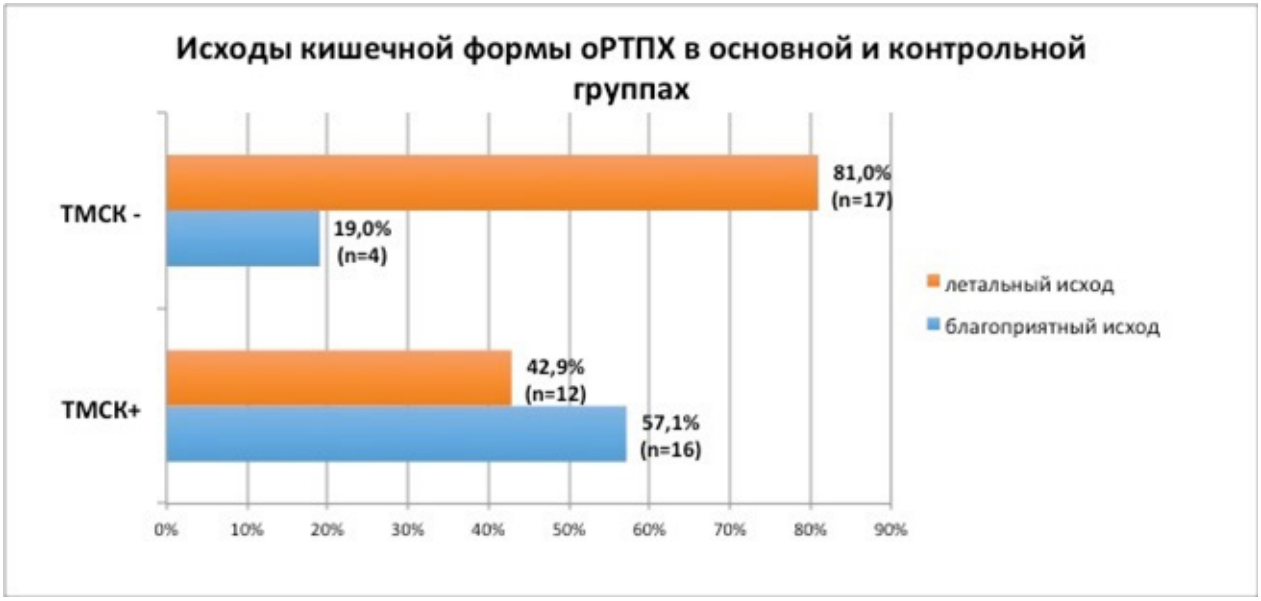


Рис. 2 — Исходы кишечной формы стероидорезистентной оРТПХ в ОГ и КГ

На рисунке 3 представлены кривые выживаемости пациентов ОГ и КГ, построенные по методу Каплана-Мейера.

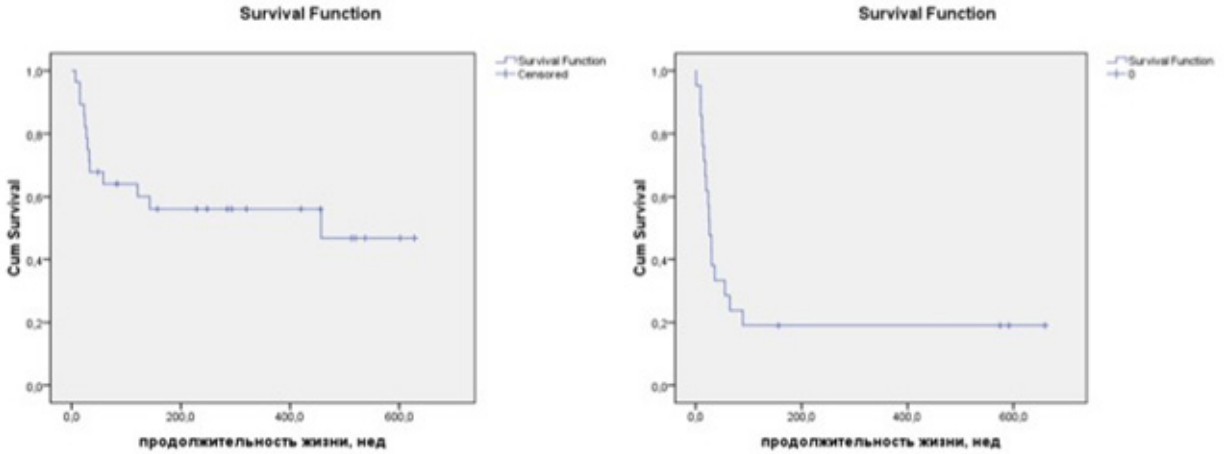


Рис. 3 — Кривые выживаемости пациентов ОГ и КГ

Далее были изучены причины смерти пациентов в группах. Так, в ОГ основной причиной смерти стали инфекционные осложнения, составившие 50% (n=6) против 17,6% (n=3) в контрольной, смертность от оРТПХ в основной группе составила 33,3% (n=4) против 52,9% (n=9) в КГ.

Выводы:

1. Кишечная оРТПХ развилась у 21,6% пациентов (n=70), получивших аллогенную ТГСК, из них стероидорезистентная форма кишечной оРТПХ — у 70% (n=49).

2. Тяжесть оРТПХ коррелирует со степенью несовпадения по HLA донора и реципиента: III-IV стадии оРТПХ при аллоТГСК от совместимого родственного донора – 54,6%, совместимого неродственного – 78,9%, несовместимого неродственного – 72,8%, гаплоидентичного донора – 50%, ГСК пуповинной крови – 100%, что позволяет прогнозировать развитие наиболее тяжелых форм оРТПХ у соответствующих групп

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

пациентов.

3. Общая выживаемость в основной группе составила 57,1% (n=16) против 19,0% (n=4) в контрольной группе ($p<0,05$). В структуре причин смерти в опытной группе оРТПХ составила 33,3% (n=4), в контрольной группе — 52,9% (n=9). Летальность, наступившая непосредственно по причине оРТПХ, в основной группе составила 14,3% (n=4), в контрольной группе — 42,9% (n=9) ($p<0,05$), что свидетельствует о высокой эффективности применения мезенхимальных стволовых клеток при кишечной форме оРТПХ.

Литература

1. Haematopoetic Stem Cell Transplantation / J.Apperley [et al.]; European School of Haematology, — Genoa, 2012. — 683 p.

2. Ferrara J. Novel strategies for the treatment and diagnosis of graft-versus-host-disease / Best Practice & Re-search: Clinical Haematology. — 2016. — № 20 (1). — С. 91–97.

3. Клиническая онкогематология: руководство для врачей / под ред. проф. М.А. Волковой. — 2-е изд. М.: ОАО Издательство Медицина, 2014. — 1120 с.

4. Скворцова Ю.В., Балашов Д.Н., Масчан М.А. Динамическое наблюдение детей после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток / Российский журнал детской гематологии и онкологии. — 2015. — № 2 (2). — С. 50–59.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Авдейчик И.В., Железнякова Д.А.
Научный руководитель: ассистент кафедры А.Л. Свентицкая

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», кафедра инфекционных болезней, г. Гомель

Ключевые слова. Корь, экзантема, вакцинация.

Резюме. Анализ полученных данных показал, что корью болеют лица, преимущественно мужского пола (более 53%), при p<0,05. Согласно иммунологическому анамнезу, 25% заболевших были привиты от кори, у 75% отсутствуют сведения о наличии прививки от кори. При поступлении корь была заподозрена у 75% пациентов. В соответствии с данными объективного осмотра, корь протекала типично, с закономерной сменой периодов в клинической картине.

Abstract. Analysis of the data showed that measles affects people, mainly males (more than 53%); p <0.05. According to the immunological history, 25% of cases were vaccinated against measles, 75% don't have information about the presence of measles vaccination. On admission, measles was suspected in 75% of patients. In accordance with the data of an objective examination, measles proceeded typically, with a regular change of periods in the clinical picture.

Актуальность. Корь является острым инфекционным заболеванием, возбудителем которой является РНК-вирус рода Morbillivirus, семейства Paramyxoviridae [1]. Данное заболевание относится к одной из основных причин смертности детей раннего возраста, несмотря на наличие вакцин [2]. Эпидемиология кори варьируется по всему земному шару и связана с уровнями иммунизации, достигнутыми в конкретном регионе. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), до реализации широко распространенных программ вакцинации от кори умерло около 2,6 миллиона человек [3].

По сведениям Европейского регионального бюро ВОЗ в Европе продолжается вспышка кори. По состоянию на 2018 г. зарегистрировано более 55 тысяч случаев кори, из них в 40% случаях диагноз подтвержден лабораторно [4]. Ежегодно происходит около 100 000 смертей, несмотря на наличие эффективной вакцины. Тем не менее, вспышки продолжают происходить из-за завозных заболеваний и передачи среди непривитых групп детей. в обществе. Корь является регистрируемой болезнью в большинстве стран [5].

Цель: выявить клинические особенности кори на современном этапе, находившихся на лечении в Учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (УГОИКБ).

Задачи: 1. Вывить гендерные отличия при заболевании корью. 2. Высчитать длительность госпитализации пациентов изучаемой патологией. 3. Определить особенности клинической картины заболевания исходя из данных объективного осмотра и анализа медицинских карт стационарных пациентов.

Материал и методы. Обследование проводилось на базе УГОИКБ. Был проведен анализ 64 карт стационарных пациентов за период с января 2018 по май 2019 г. (в т.ч. и объективный осмотр 19 пациентов с марта по май 2019 года), которым

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

был выставлен диагноз «Корь», основанный на выявлении иммуноглобулинов класса М к вирусу кори методом иммуноферментного анализа. Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета прикладных программ «Statistica», версия 10.0 (StatSoft, USA). Для оценки полученных данных были использованы методы статистического описания. О статистической значимости различий судили по уровню значения $p<0,05$, где p – это величина уровня статистической значимости (ошибка первого рода).

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных показал, что среди пациентов преобладали взрослые (53 пациента, 82,8%), средний возраст которых составил 34,23±8,34 лет; дети – 11 пациентов, 17,2%, средний возраст – 10,45±5,80 лет. При анализе гендерных особенностей при заболевании корью были выявлены статистически значимые отличия: в группе взрослых доминировали мужчины (53%), а среди детей преобладали мальчики (64%), при $p<0,05$. Длительность пребывания в стационаре составила от 3 до 10 дней (в среднем - 6,7±2,01 дней).

Иммунологический анамнез свидетельствует о том, что 25% заболевших были привиты от кори, у 75% отсутствуют сведения о наличии прививки от кори. При поступлении корь была заподозрена у 75% пациентов, а преимущественная часть пациентов (95%) была доставлена в стационар в период высыпаний.

Катаральный период характеризовался нарастающими синдромами лихорадки, интоксикации, катарального воспаления слизистых оболочек верхних дыхательных путей и конъюнктив. Основными проявлениями интоксикации являлись головная боль, слабость, снижение работоспособности. Пиретический характер температуры был выявлен у 2 пациентов (3,1%), фебрильный – у 17 пациентов (26,6%), субфебрильная температура была определялась у 29 пациентов (45,3%). У 16 пациентов с корью (25%) температура тела не превышала референтные значения. Кашель был отмечен у 56,25% пациентов, выделения из носа присутствовали у 15,6%, гиперемия конъюнктив – у 23,43%. Патогномоничный симптом – пятна Коплика-Филатова обнаружены у 40 пациентов (62,5%). Так, пятна располагаются на внутренней поверхности щек напротив малых коренных зубов, представляют собой приподнятые над поверхностью белые участки, окруженные тонкой полоской гиперемированной слизистой. Период высыпания проявляется экзантемой на фоне катарального синдрома, выраженной интоксикации и лихорадки. У всех пациентов сыпь носила пятнисто-папулезный характер на неизмененном фоне, склонная к слиянию у 17% пациентов.

Таким образом, можно говорить о том, что у всех пациентов корь протекала типично, с закономерной сменой периодов в клинической картине (инкубационный, катаральный, высыпаний и пигментации).

Выводы.

1. Средний возраст пациентов среди взрослых составил 34,23±8,34 лет, детей – 10,45±5,80 лет. Преимущественно болеют корью лица мужского пола ($p<0,05$).

2. Анализ полученных данных показал отсутствии прививки в 75% случаев, что свидетельствует о важности вакцинации.

3. На догоспитальном этапе диагноз корь был заподозрен в 75% случаев, что свидетельствует о настороженности врачей к данной инфекции.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. В настоящее время характерно типичное течение кори, что подтверждает данное исследование.

Литература

1.Тимченко, В. Н. Корь у детей в современных условиях неотложные состояния у детей / В.Н. Тимченко, Е. Б. Павлова, О.О. Федючек [и др.] // ПФ. 2012. №6.

2.Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.who.int/ru. – Дата доступа: 14.09.2019.

3.Fisher DL, Defres S, Solomon T. Measles-induced encephalitis. QJM. 2015 Mar.

4.Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс] Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/ru. – Дата доступа: 14.09.2019.

5.Coughlin MM, Beck AS, Bankamp B, Rota PA. Perspective on Global Measles Epidemiology and Control and the Role of Novel Vaccination Strategies. Viruses. 2017 Jan.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРЕННОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Гарлыев Ч., Мажуга Ю. И.
Научный руководитель: кандидат медицинских наук, ассистент Соломонова Г. А.

Белорусский государственный медицинский университет, 2-я кафедры хирургических болезней, г. Минск

Ключевые слова: *Аневризма брюшного отдела аорты.*

Резюме: *В работе проанализированы данные пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты. Ввиду низкой эффективности экстренного хирургического лечения предложен ультразвуковой скрининг пациентам групп риска с последующим плановым оперативным вмешательством.*

Resume: *The data of patients with abdominal aortic aneurysm had been analyzed. Due to the low effectiveness of emergency surgical treatment, ultrasound screening is proposed for patients at risk with subsequent planned surgical intervention.*

Актуальность. Аневризма брюшного отдела аорты – это расширение аорты, в 1,5 раза превышающее ее диаметр в нерасширенном участке брюшной аорты, или ее дилатация более 3 см. Можно измерить диаметр аорты в любой плоскости, перпендикулярной к ее оси, но чаще измеряется переднезадний диаметр, что наиболее наглядно и просто. В этой связи в большинстве скрининговых исследований использовался именно этот размер.

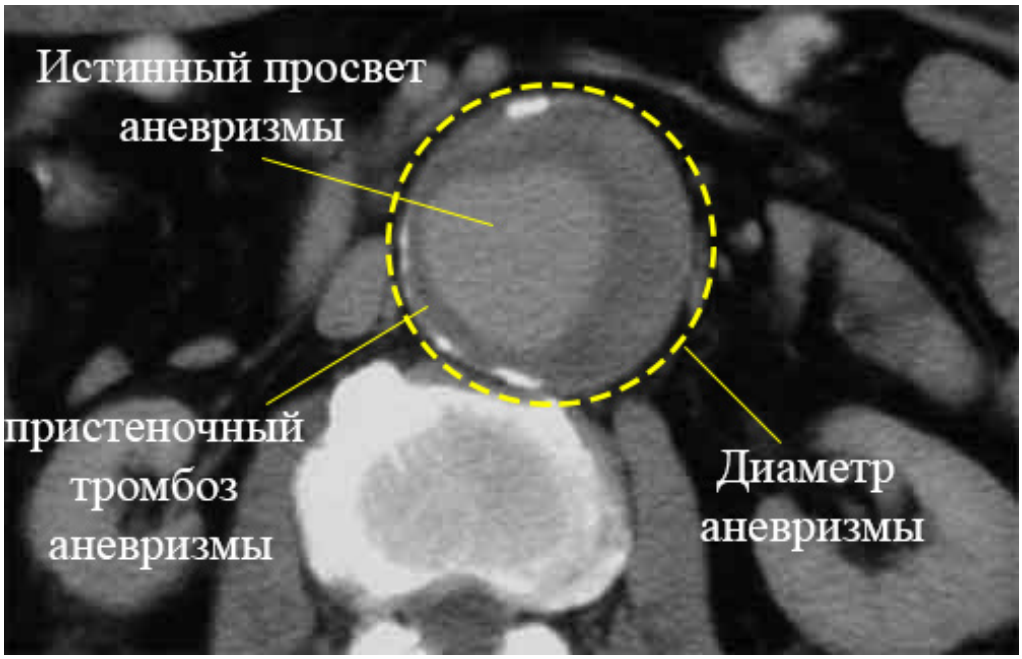


Рис 1 – пример КТ исследования аневризмы брюшного отдела аорты

Аневризмы брюшного отдела аорты могут длительное время существовать у пациента, никак клинически не проявляясь. В то же время при данной патологии существует риск грозных осложнений. Разрыв аневризмы приводит к сильнейшему аортальному кровотечению, которое в большинстве случаев заканчивается летально

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

[2,5].

Для диагностики данного состояния используется ультразвуковой скрининг, по результатам которого возможно провести плановое хирургическое вмешательство, что позволит снизить летальность от данной патологии.

К факторам риска относятся:

Генетические факторы риска. Риск развития аневризмы брюшного отдела аорты у ближайших родственников мужского пола возрастает в 2–4 раза по сравнению с обычным риском возникновения аневризмы.

Сердечно-сосудистые факторы риска. У пациентов с аневризмой в исследуемых группах гораздо чаще встречаются такие факторы риска, как артериальная гипертензия, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, стеноз сонных артерий и/или нижних конечностей, чем в сходных по возрасту и полу группах контроля.

Атеросклеротические факторы риска. Уровень липопротеинов в сыворотке крови, который является индикатором прогрессирования атеросклероза, повышается у пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты независимо от наличия сердечно-сосудистых факторов риска и выраженности атеросклеротического процесса [1].

Цель: Оценить эффективность хирургического лечения аневризмы брюшного отдела аорты.

Задачи: 1. На основе данных БСМП г. Минска за 2018 г. проанализировать половозрастной контингент пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты. 2. Определить наличие сопутствующей патологии у этой группы пациентов. 3. Дать оценку эффективности результатов лечения данной категории пациентов. 4. Предложить путь снижения летальности в этой нозологической группе.

Материал и методы исследования.

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты, пролеченных и экстренно оперированных в учреждении здравоохранения “Городская клиническая больница скорой медицинской помощи” г. Минска в течение 2018 года. Использована программа STATISTICA для обработки и анализа данных.

Результаты исследования и их обсуждение.

В течение 2018 года в учреждение здравоохранения “Городская клиническая больница скорой медицинской помощи” г. Минска было госпитализировано 17 пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты. Госпитализированы экстренно, доставлены скорой медицинской помощью. Мужчины составили 81,25%(n=13), женщины – 18,75% (n=4). Аневризма брюшного отдела аорты была выявлена по данным УЗИ и КТ-ангиографии.

В 6 случаях диагностирована неосложненная аневризма брюшного отдела аорты. Они лечились консервативно. Средний возраст пациентов 76±13,72 лет. Выписаны в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано: плановое оперативное лечение в отделении сосудистой хирургии. Пребывание в стационаре в среднем 3,16±1,47 койко-дней.

У остальных было осложнение – разрыв брюшного отдела аорты. В 2 случаях смерть наступила в течение 2,5±0,5 часов от момента поступления в стационар в от-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

делении реанимации и интенсивной терапии.

В 9 случаях проведена экстренная операция по поводу разрыва аневризмы брюшного отдела аорты. Средний возраст пациентов составил 74,8±7,33 года. Мужчины 100% (n=9). Выполнена реконструктивная операция на аорте: резекция аневризмы аорты, аорто-бифеморальное протезирование (3 случая) и аорто-подвздошное протезирование (6 случаев). Из них интраоперационная смертность – 22% (2 случая), послеоперационная – 5 случаев (55%) в течение первых суток, 2 случая – в течение 15,5±6,5 дней в отделении реанимации и интенсивной терапии. Длительность операции в среднем составила 4 часа 35±18,07 минут. Несмотря на проведение гемотрансфузионной, инфузионной терапии, пациенты умерли от геморрагического шока и его осложнений.

В результате нашей работы было установлено, что аневризма брюшного отдела аорты встречается преимущественно у мужчин в возрасте старше 70 лет с отягощенным семейным анамнезом, со стажем курения более 30 лет. Единственным клиническим проявлением заболевания было наличие болевого синдрома в эпигастральной области, по поводу которого и была вызвана бригада скорой медицинской помощи. Уровень летальности оперированных пациентов составил 100%. Для своевременной диагностики аневризмы брюшной аорты можно предложить проведение ультразвукового скрининга у пациентов в группах риска. Увеличение объема плановых операций у пациентов с аневризмой брюшной аорты может помочь значительно снизить летальность и улучшить результаты лечения.

Выводы:

1.Аневризма брюшного отдела аорты чаще встречается у мужчин - 81,25% случаев, средний возраст пациентов 74,8±7,33 лет.

2. У всех пациентов в анамнезе имелась тяжелая сердечно-сосудистая патология, длительный стаж курения.

3. Имеется низкая эффективность экстренного хирургического лечения: 100% послеоперационная летальность.

4. Данной категории пациентов необходимо повышать уровень оказания хирургической помощи, как на уровне поликлиники (своевременное направление в специализированное сосудистое отделение для оперативного лечения), так и на уровне общехирургического стационара. Для своевременной диагностики и увеличение объема плановых операций у пациентов с аневризмой брюшной аорты необходимо проведение ультразвукового скрининга в группах риска.

Литература

1.Ашер Э. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. СПб.: Бином. Лаборатория знаний, 2017.

2.Ashton HA, Buxton MJ, Day NE The Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) into the effect of abdominalaortic aneurysm screening on mortality in men: a randomized controlled trial. // Lancet. 2002. №360. С. 1531-1539.

3.Cole CW, Hill GB, Millar WJ. Selective screening for abdominal aortic aneurysm. // Chronic Dis Can. 1996. №17. С. 51-55.

4.Handa A.; Cassimjee I.; Jones A. International opinion on priorities in research for small abdominal aortic aneurysms and the potential path for research to impact clinical managemen». // International Journal of Cardiology. 2017 №245 СС 253–255.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

5.Multicentre aneurysm screening study (MASS): cost effectiveness analysis of screening for abdominal aortic aneurysms based on four year results from randomised controlled trial. // theBMJ. 2002. №325

6.MacSweeney ST, Powell JT, Greenhalgh RM. Pathogenesis of abdominal aortic aneurysm. // Br J Surg. 1994. №81(7). CC 935–941.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ: СТРАТЕГИЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ

Зверко Н. Л., Жуковская С. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра акушерства и гинекологии
г. Минск

Ключевые слова: кесарево сечение, антибиотикопрофилактика.

Резюме: Согласно современным рекомендациям антибиотикопрофилактику хирургической инфекции следует проводить за 120 минут до хирургического разреза с учетом периода полувыведения антибиотика. В данной работе проведена оценка эффективности такой схемы при плановом кесаревом сечении с учетом инфекционного риска пациенток.

Resume: According to the current recommendations antibiotic prophylaxis of surgical infection should be carried out 120 minutes before the surgical incision, taking into account the half-life of an antibiotic. In this study we assessed the effectiveness of this scheme in planned C-section considering infection risk of patients.

Актуальность. Кесарево сечение (КС) – одна из наиболее часто выполняемых операций во всем мире. В сравнении с естественным родоразрешением, кесарево сечение характеризуется возрастанием риска инфекционных осложнений в 5 – 10 раз [3].

Основным инфекционным послеоперационным осложнением КС являются инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ), которые включают в себя: инфекции области разреза и инфекции оперированного органа. ИОХВ составляют 15% всей нозокомиальной инфекции и являются преобладающими у хирургических пациентов [2].

Возбудителями послеоперационной инфекции в акушерстве, как правило, являются: грам-отрицательные палочки, энтерококки, стрептококки группы В, анаэробные бактерии. Рана при КС по степени микробной обсемененности относится к III классу (Class III/ Contaminated) [2].

Рост ИОХВ сопровождается более длительным пребыванием пациентов в стационаре, большим количеством диагностических процедур, лечением антибиотиками в терапевтических целях и, реже, хирургическим вмешательством. Дополнительные материальные затраты клиники для лечения пациентов с ИОХВ превышают 900 миллионов долларов, по данным D. Reichman et al. (2009) [2].

Антибиотикопрофилактика цефазолином до хирургического разреза и использование антибиотиков широкого спектра действия (включая азитромицин и метронидазол) после пережатия пуповины сопровождается снижением частоты послеоперационных инфекционных осложнений [1].

Согласно глобальным рекомендациям ВОЗ по профилактике хирургических инфекций и возникновения микроорганизмов, устойчивых к противомикробным препаратам, от 3 ноября 2016 года, системную антибиотикопрофилактику следует проводить за 120 минут до хирургического разреза, учитывая период полувыведения

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

антибиотика [4].

Цель: оценить эффективность внутривенного введения 2,0 г цефазолина за 30-60 минут до разреза при КС в качестве периоперационной антибиотикопрофилактики.

Задачи:

1. Проанализировать в ретроспективном исследовании частоту возникновения инфекции области хирургического вмешательства при КС;
2. Проследить длительность пребывания пациенток в стационаре;
3. Изучить частоту и причины назначения дополнительной антибиотикотерапии после КС.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование 102 историй родов пациенток, которым с октября 2018 г. по февраль 2019 г. было выполнено плановое КС. Исследование проводилось на базе акушерско-физиологического отделения УЗ «1-ая городская клиническая больница» г. Минска. Все пациентки имели низкую и среднюю степени инфекционного риска (21,6% и 78,4% соответственно). Всем вводили цефазолин 2,0 внутривенно за 30 минут до разреза.

Рассматривались критерии, по которым осуществлялась оценка степени инфекционного риска (соматическая патология, гинекологический и акушерский анамнез, осложнения беременности, осложнения родов, состояние фетоплацентарного кровотока), срок гестации, лабораторные показатели на момент выписки, количество дней пребывания в стационаре, частота и причины назначения антибиотикотерапии после КС, а также возможные послеоперационные осложнения (лохиометра, эндометрит, мастит, нагноение послеоперационной раны).

Обработка данных проводилась в программе AtteStat для Excel. Проверка нормальности распределения данных осуществлялась с помощью одномерных методов (Колмогорова, Смирнова, Шапиро-Уилка, глазомерный, Хи-квадрат). Согласно статистической обработке данных, для переменной «возраст» распределение считается нормальным. Для переменных «срок гестации», «лейкоцитарная формула», «паритет беременности», «паритет родов» распределение считается отличным от нормального, соответственно, были применены непараметрические методы статистического анализа.

Результаты и их обсуждение. Медиана возраста в исследуемой группе составила 31,5 года [28;35], min=22, max=45.

Медиана срока гестации составила 273 дня [270;275], min=259, max=290.

Из 102 женщин 1-ая беременность у 23,5% пациенток, 2-ая – у 52%, 3-я – у 19,6%, 4-ая – у 0,98%, 5-ая – у 2,9%, 7-ая – у 0,98% женщин (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

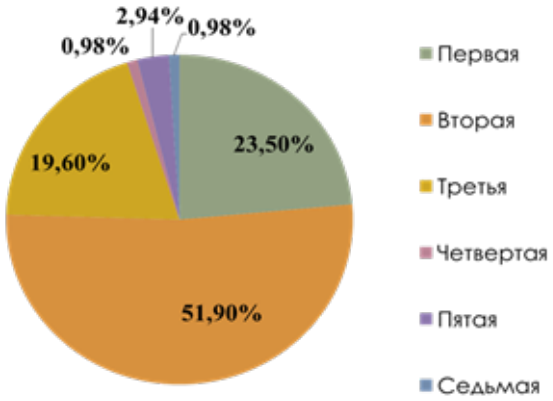


Рис. 1 – Паритеты беременностей у исследуемых пациенток.

Паритет родов: первые роды – у 31,4% пациенток исследуемой группы, вторые – у 61,8%, третьи – у 4,9%, четвертые – у 3,9%, пятые – у 4,9% (рисунок 2).

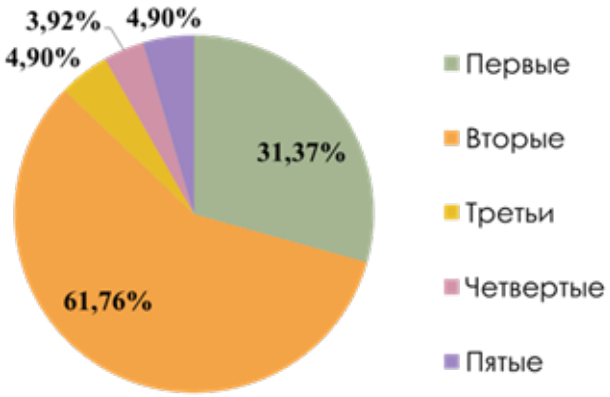


Рис. 2 – Паритеты родов у исследуемых пациенток.

Среди показаний к проведению КС на долю оперированной матки пришлось 62,75%; патология органа зрения составила 10,78%, анатомически узкий таз 8,82%, предполагаемые крупные размеры плода 13,73%, миома матки 11,76%, деформация костей таза 1,96%, оперированная матка совместно с патологическими положениями и предлежаниями плода 3,92%, патологические положения и предлежания плода изолированно – 8,82% (рисунок 3).



УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Рис. 3 – Структура показаний к КС.

Общий процент неправильных положений и предлежаний плода составил 12,74%.

Среди осложнений в послеродовом периоде в исследуемой группе пациенток отсутствовали эндометриты, маститы, нагноения послеоперационных ран. Лохиометра возникла у 3 пациенток (2,94%). Кюретаж полости матки не проводился ни в одном случае.

Дополнительный курс антибиотикотерапии был назначен 12 пациенткам исследуемой группы (11,76%). Среди показаний к назначению дополнительной антибиотикотерапии были следующие: воспалительные изменения в общем анализе крови на 2-3 сутки послеродового периода (3 пациентки), гематома в области послеоперационного шва (1 пациентка), спазм внутреннего зева и расширение полости матки до 30 и 38 мм за счет неоднородного содержимого, консервативная терапия (2 пациентки), симптомы ОРВИ (6 пациенток).

Медиана количества лейкоцитов в крови на момент выписки составила $7{,}595\times10^9$/л [6,33;8,56], min=$4{,}2\times10^9$/л, max=$14{,}34\times10^9$/л. Палочкоядерные лейкоциты 3% [2;4], min=1%, max=19%. Сегментоядерные 55% [46;62], min=6%, max=78%.

Ранняя выписка из стационара наблюдалась у 58,8% пациенток, стандартная выписка у 35,3%, задержанная у 5,9%.

Выводы: внутривенное введение цефазолина 2,0 за 30 минут до хирургического разреза при плановом КС:

1. Эффективно предотвращает развитие послеоперационных инфекционных осложнений, включая эндометриты, маститы, нагноения послеоперационных ран;
2. Сокращает длительность пребывания пациенток в стационаре (ранняя выписка – 58,8%);
3. Требует назначения дополнительной антибиотикотерапии в 11,76% случаев.

Литература

1. Evolving Concepts in Antibiotic Prophylaxis for Cesarean Delivery: A Systematic Review // Alan T. N. Tita, Dwight J. Rouse, Sean Blackwell et al. // Obstetrics and gynecology. – 2009. – vol.113(3). – P. 675–682.

2. Reichman, D.E. Reducing surgical site infections: a review / D.E. Reichman, J.A. Greenberg // Reviews in obstetrics & gynecology. – 2009. – Vol. 2(4). – P. 212–221.

3. Boggess, K. A. Risk Factors for Postcesarean Maternal Infection in a Trial of Extended-Spectrum Antibiotic Prophylaxis // K. A. Boggess, A. Tita, V. Jauk // Obstetrics and gynecology. – 2017. – vol.129(3). – P. 481–485.

4. WHO Guideline: Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. Geneva: World Health Organization, 2016.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОСЛОЖНЁННОГО МЕТАСТАЗАМИ

Здрок В.С., Жигимонт А.В.
Научный руководитель Зарецкая Е.С.

Гродненский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапиитерапии
г. Гродно

Ключевые слова: рак предстательной железы, костные метастазы, простатспецифический антиген, остеосцинтиграфия, мультиспиральная компьютерная томография.

Резюме: В статье ставится задача сравнить стандартную триаду исследований при подозрении на РПЖ, осложнённом метастазами, с комбинацией «исследования стандартной схемы + дополнительные методики лучевой диагностики» В результате анализа авторы доказывают, что для своевременной диагностики секундарных изменений в костях следует использовать комплексное лучевое исследование (ОСГ+МРТ+МСКТ).

Resume: The article sets the task of comparing the standard sequence of studies in cases of suspected prostate cancer complicated by metastases with the combination of “research according to the basic standard + additional methods of radiation diagnostics”. As a result of the analysis, the authors prove that for the timely diagnosis of secondary changes in the bones, a complex radiation research.

Актуальность. Проблема ранней диагностики рака предстательной железы (РПЖ) имеет актуальную и практическую значимость ввиду неуклонного роста заболеваемости и смертности от данной патологии.

Заболеваемость раком предстательной железы в Республике Беларусь растетбыстрыми темпами. В настоящее время он занимает первое место по темпамприроста среди всех злокачественных новообразований. За последние десять лет вРеспублике Беларусь число ежегодно регистрируемых случаев рака простатыувеличилось в два раза. В настоящее время рак предстательной железы составляет9,2% в структуре онкологической заболеваемости в РБ и занимает 4 место послерака легкого, кожи и желудка. Чаще всего рак предстательной железы растет очень медленно, многие мужчины даже не подозревают, что больны. В редких случаях рак растет быстро и агрессивно и дает метастазы – распространяется в другие органы за пределы предстательной железы.

Метастазы – это вторичные опухоли, растущие вне органа, в котором находится первичный очаг. Появление метастазов характеризует 4 стадию рака. Наиболее часто РПЖ метастазирует с током крови, поражая костно-мозговые пространства губчатого вещества. Особенности строения венозно-вертебрального сплетения, в которое поступает кровь из полости таза, делают костную систему человека наиболее уязвимой при миграции злокачественных клеток из первичного очага опухоли в простате. С током крови атипичные клетки беспрепятственно достигают сосудов костного мозга и костей осевого скелета. В силу этого закономерна локализация метастазов в скелете и отдельных костях. Излюбленной локализацией являются кости, богатые хорошо

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

васкуляризированным костным мозгом - позвоночник, кости таза и черепа, а также грудина, ребра и проксимальные отделы длинных трубчатых костей. В трубчатых костях чаще поражаетсяметаэпифиз, реже- диафиз. Редкими локализациями являются плечевые и локтевые кости, легкие. Типичные симптомы метастазов в костях при раке простаты – боль, которую не удается снять анальгетиками, аномально долго заживающие переломы, деформация пораженной кости.

Цель.Оценить информативность лучевых методов диагностики для выявления рака предстательной железы, осложнённого метастазами.

Задачи:

1. Провести анализ наиболее частых локализаций метастатический поражений РПЖ;

2.Сравнить чувствительность, специфичность и точность стандартной триады исследований при подозрении на РПЖ, осложнённом метастазами, и диагностический тест с использованием дополнительных лучевых методик.

Материалы и методы исследования. Проведено статистическое исследование, объектом которого стали архивные данные950 пациентов онкоурологического отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница». У всех пациентов морфологически верифицированный диагноз – аденокарцинома. Сумма Глисона более 4.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было отобрано 122 истории болезни пациентов. Возраст 45-90 лет. У всех пациентов выявлены метастазы, преимущественно в костную ткань. У 82 (67,2%) пациентов метастазы носили множественный характер, у 32,8% - одиночный.Для выявления метастазов были использованы: остеосцинтиграфия (ОСГ), мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ). Процентное использование данных методов следующее: ОСГ - 70 (57,4%); ОСГ+МСКТ- 20 (16,4%); ОСГ+МРТ-10 (8,2%); ОСГ+МРТ+МСКТ-2 (1,6%); МСКТ+МРТ-2 (1,6%); МСКТ-17 (13,9%); МРТ-1 (0,82)

Среди всех лучевых средств диагностики костных метастазов ведущее место занимают радионуклидные исследования. В первую очередь это объясняется тем, что «классические» рентгенологические методы, включая КТ и МРТ, основаны на анализе анатомических изменений. В то время как радионуклидные исследования позволяют оценить функциональное состояние опухоли и окружающих её тканей ещё до появления видимых структурных нарушений. Хорошо известно, что при обычной рентгенографии удается выявить лишь те очаги деструкции, где разрушение костных балок превышает 30%. Особенно низкая чувствительность рентгенографии отмечена при локализации очагов в сложных для исследования анатомических областях (позвонки, лопатка, кости черепа и таза), что обуславливает целесообразность применения здесь МРТ.

МРТ позволяет выявить костные метастазы на этапе межтрабекулярной опухолевой инфильтрации костного мозга, которая протекает без существенного разрушения костного вещества и не видна при КТ и остеосцинтиграфии. Чувствительность метода при диагностике костных метастазов приближается к 100%, однако имеющиеся ложноположительные результаты – воспалительные изменения,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

травма, доброкачественные опухолевые и опухолеподобные процессы, снижают специфичность до 69% [2].

Выводы. На начальных стадиях заболевания РПЖ неимеет самостоятельных клинических проявлений. Клинические проявления при локализованном РПЖ чаще всего связаны с сопутствующейдоброкачественной гиперплазией предстательной железы. На более поздних стадиях симптомызаболевания обусловлены проявлением метастатического процесса, что вынуждает пациентовобращаться к врачам-специалистам неурологического профиля.

1. ПСА. Более высокий уровень ПСА в плазме крови косвенно указывает на большую степеньраспространения РПЖ, но не позволяет достовернопредсказать ни клиническую, ни патоморфологическую его стадию. Выявлено отсутствие корреляции повышения простатоспецифического антигена (ПСА) и метастизирования при РПЖ.

2. ТРУЗИ позволяет выявить только 60 % опухолей простаты, остальные не распознаются из-заэхогенности, сходной с таковой у окружающихздоровых тканях. При этом остаются недиагностированными более 60 % РПЖ на стадии pT3.

3.Наиболее часто РПЖ метастазирует в костную ткань.

4.Выявлено, что добавление ОСГ, МРТ и МСКТ в перечень исследований увеличивает чувствительность, специфичность, точность диагностического теста. Комплексное лучевое исследование позволяет своевременно диагностировать секундарные изменения в костях.

Литература

1. Остманн. Й.В. Основылучевойдиагностики. От изображения к диагнозу / Й. В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин // М.: Мед.лит.,2012. – 368 с.

2. Овчинников В.А. Основы лучевой диагностики. Пособие для студентов медико-диагностического факультетов по специальности «Медико-диагностическое дело» / В.А.Овчинников, Л.М. Губарь. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 362 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИСОПРОЛОЛА, МЕТОПРОЛОЛА И АТЕНОЛОЛА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Ивих К.А., Руссу А.А., Ворвуль А.О., Маркина Е.В.
Научный руководитель – д.м.н, профессор Светый Л.И.

Курский государственный медицинский университет, кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики, г. Курск

Ключевые слова: бисопролол, атенолол, метопролол, *артериальное давление.*

Резюме: Артериальная гипертония– одно из основных неинфекционных заболеваний в современном обществе, имеющее колоссальное медико-социальное значение. По международным рекомендациям препаратами первого выбора для лечения АГ являются бета-блокаторы. *В статье приведены результаты исследования* клинической эффективности бета-адреноблокаторов: атенолола, метопролола *и* бисопролола.

Resume: Hypertension is one of the main non-infectious diseases in modern society, which has huge medical and social significance. According to international recommendations, beta-blockers are the first choice for the treatment of hypertension. The article presents the results of a study of the clinical effectiveness of beta-blockers: atenolol, metoprolol and bisoprolol.

Актуальность. Несмотря на высокую эффективность антигипертезивных препаратов, проблема лечения артериальной гипертонии у пожилых больных остается одной из ведущих проблем геронтологии.

Артериальная гипертония (АГ) – одно из основных неинфекционных заболеваний в современном обществе, имеющее колоссальное медико-социальное значение [2].

В Российской Федерации артериальное давление (АД) повышено у 40 % взрослого населения, причем у 50% мужчин и женщин старше 60 лет и у 66% - старше 70 лет. Повышенное АД, особенно у пожилых пациентов является главным фактором риска ишемической болезни сердца, мозговых инсультов, а также сердечной и почечной недостаточности, с которыми связано около 40% всех случаев смерти [1,2].

По международным рекомендациям препаратами первого выбора для лечения АГ являются бета-блокаторы. Среди них наиболее часто используются атенолол, метопролол и бисопролол [3]. Общим для них является кардиоселективность, отсутствие собственной симпатомиметической и мембраностабилизирующей активности и продолжительность действия. В многочисленных исследованиях установлено, что бета-адреноблокаторы, влияя на вегетативных гомеостаз – один из важнейших факторов регуляции АД, изменяют соотношение активности симпатической и парасимпатической нервной системы. Доказанным фактором является также увеличение на фоне терапии блокаторами бета-адренорецепторов общей вариабельности ритма сердца (ВРС) [3,4].

Цель. Анализ клинической эффективности бета-адреноблокаторов: атенолола, метопролола и бисопролола у пожилых больных артериальной гипертонией.

Задачи.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1. Оценить клиническое состояние больных АГ до лечения и на фоне монотерапии бисопрололом, метопрололом и атенололом;

2. Исследовать в динамике показатели суточного мониторирования артериального давления у пожилых больных АГ;

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 93 пожилых мужчины с АГ. Средний возраст составил 63,4±4,5 лет. Давность заболевания в среднем по группе составила 4,7±3,9 года. Максимальный уровень АД в среднем составил 194/114 мм рт. ст.

В зависимости от вида терапии все больные были разделены на три рандомизированные группы: первая группа (32 больных) получала атенолол в среднесуточной дозе 100 мг, вторая группа (28 больных) - метопролол (беталок, Швеция) в среднесуточной дозе 200 мг и третья группа (33 больных) - бисопролол (конкор, Германия) в среднесуточной дозе 10 мг.

Для оценки гипотензивного эффекта и изменений симпатико-парасимпатического баланса на фоне 4-х недельной терапии бета-адреноблокаторами проводили суточное мониторирование АД (СМАД) и анализ ВРС. СМАД проводилось всем больным при помощи монитора МДП-НС-02. Интервал измерений днем (8-23 ч, период бодрствования) составлял 15 мин, ночью (23-8 ч, период сна) – 30 мин. По данным СМАД оценивались значения систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, ЧСС, показатели «нагрузки давлением», включающие индекс времени и индекс площади, величину и скорость утреннего подъема АД.

Результаты обрабатывались параметрическими и непараметрическими методами с использованием дисперсионного анализа, критерия Стьюдента, метода множества сравнений с поправкой Бонферрони, критериев Уилкоксона-Манна-Уитни с помощью пакетов статистических программ Microsoft Office Excel и STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждения. На фоне лечение бета-адреноблокаторами в целом в группах наблюдалось улучшение состояние больных и уменьшение жалоб. Головные боли уменьшились в первой группе у 20 (74,1%), во второй – у 13 (56,5%), в третьей – у 24 (92,3%) пациентов; головокружения прекратились у 10 (76,9%), у 5 (55,6%) и у 11 (91,7%) соответственно. Тошнота и рвота уменьшились у 5 (71,4%) человек в первой группе, у 3 (75,0%) – в второй и у 5 (100%) – в третьей; фотопсии исчезли у 8 (80,0%) человек в первой группе, у 4 (80%) – во второй и у 4 (100%) – в третьей. На фоне терапии метопрололом у 3 (10,7%) пациентов усилились головные боли, у 5 (17,9%) – появились сердцебиения. У 6 (18,6%) пациентов, принимавших атенолол и у 7 (25%) – метопролол отмечалась выраженная слабость, ухудшение сна, апатия. У одного больного, принимавшего атенолол и у одного – бисопролол развилась выраженная брадикардия (ЧСС <44 уд в мин.).

На фоне монотерапии во всех трех группах произошло достоверное снижение САД. В дневное время в группе пациентов, принимавших атенолол, САД снизилось в среднем на 17,9%, метопролол – на 12,5% и бисопролол – на 15,7% ($p<0,05$). В ночное время на 13,1%, 11,4%, 16,3% соответственно ($p<0,05$). Также отмечено достоверное снижение ДАД в дневное время у пациентов, принимавших атенолол и бисопролол на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

12,2% и 17,3% соответственно, и в ночное время на 14,7% у пациентов, принимавших бисопролол ($p<0,05$).

В результате 4-х недельной монотерапии бета-адреноблокаторами произошло снижение индекса времени САД и ДАД во всех трех группах, за исключением индекса времени ДАД у пациентов, принимавших метопролол, что свидетельствует о сокращении количества выраженных подъемов САД и ДАД. Наиболее значимое снижение индекса времени наблюдалось в группе бисопролола и составило 46,2% для систолического и 23,1% для диастолического АД в дневные часы и 20,4% для диастолического АД в ночные. Атенолол обладал достаточно выраженным эффектом в дневное время: индекс времени САД снизился на 38,6% и индекс времени ДАД – на 22,4%. В ночное время атенолол способствовал наибольшему снижению индекса времени для систолического АД (36,4%). В группе больных, получавших бисопролол, снижение этого показателя составило 32,7%. В группе пациентов, получавших метопролол, индекс времени уменьшился в меньшей степени, но равномерно в течение суток.

По данным СМАД все три препарата равномерно снижают индексы площади САД и ДАД в дневные и ночные часы. Однако, степень снижения под влиянием конкретного препарата различна. Так в дневное время в большей степени индекс площади уменьшал атенолол – для САД на 85,6% и для ДАД на 73%, в ночное время – бисопролол на 77,9% и 69,0% соответственно ($p<0,05$). Худшие результаты были получены после применения метопролола.

Особенно важным в клиническом аспекте является величина и скорость подъема АД в утренние часы, что является предиктором развития осложнений АГ. Несмотря на то, что все три препарата достоверно снижают как величину, так и скорость утреннего подъема АД, полученные данные указывают, что в меньшей степени на уменьшение скорости подъема АД в утренние часы повлиял атенолол. У пациентов, получавших бисопролол и метопролол отмечалось более чем в 2 раза, по сравнению с атенололом, уменьшение скорости подъема АД ($p<0,05$).

Выводы.

1. Монотерапия бисопрололом, метопрололом и атенололом приводит к выраженному субъективному улучшению, проявляющемуся в исчезновении или уменьшении головных болей, головокружения, тошноты и рвоты, фотопсий. При этом в большей степени редукция клинической симптоматики отмечается на фоне лечения бисопрололом.

2. Гипотензивный эффект бисопролола в течение суток по результатам СМАД был более выражен, чем у метопролола и атенолола. Атенолол по ряду параметров (уровень САД, показатели «нагрузки давлением») надежно контролировал АД в дневные часы, а метопролол – в ночное время. Бисопролол и метопролол в большей степени способствуют уменьшению скорости утреннего подъема давления.

Литература

1. Беленкова Ю.Н., Оганова Р.Г. Кардиология. Национальное руководство: краткое издание // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 848 с.

2. Жусупова Е.К. Артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца и дисфункция ле-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

вого желудочка сердца у пожилых // Клиническая геронтология. 2010. Т.16, №5-6. С.32-34.

3. Клименко А.А., Аничков Д.А., Демидова Н.А. Рекомендации по артериальной гипертонии Европейского общества кардиологов и Европейского общества артериальной гипертонии 2018 года: что нового? // Российский кардиологический журнал. 2018. Т.12, №2. С.10-15.

4. Котовская Ю.В., Кобалава Ж.Д. Артериальная гипертония: новые цели терапии // Эффективная фармакотерапия. 2010. №10. С.6-11.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Изуит А.А.
Научный руководитель: ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней Прищепенко В.А.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней
УО «Витебский государственный медицинский университет»,
г. Витебск

Ключевые слова: цирроз печени, интервал QT

Резюме. У 27 пациентов с циррозом печени и 8 пациентов с хроническим гастритом оценивался корригированный интервал QT. Удлинение интервала QT выявлено у 44% пациентов с циррозом печени. Величина интервала QT выше у пациентов с циррозом печени по сравнению с контрольной группой ($p<0,01$), и коррелирует с уровнем эритроцитов, гемоглобина, СОЭ, ферритина, альбумина, калия ($p<0,05$), что может свидетельствовать о развитии цирротической кардиомиопатии.

Keywords: liver cirrhosis, QT interval

Abstract. Corrected interval QT was evaluated in 27 patient with liver cirrhosis and 8 patients with chronic gastritis. Elongation of QT interval was found in 44% patients with liver cirrhosis. QT interval was longer in patients with liver cirrhosis in compared with control group ($p<0.01$) and correlated with levels of erythrocytes, hemoglobin, ESR, ferritin, albumin, potassium ($p<0.05$). This may indicate about development of cirrhotic cardiomyopathy.

Введение.

Цирроз печени характеризуется прогрессирующим уровнем заболеваемости и смертности среди населения развитых стран. Риск летального исхода от осложнений цирроза печени в течение первого года после постановки диагноза варьирует от 1 до 57 %. Это обусловлено большим ростом вирусных заболеваний печени, в частности, вызванных гепатитами В и С [3]. Нарушения гемодинамики, обусловленные изменениями вегетативных, нейрогуморальных, метаболических реакций при циррозе печени приводят к развитию основных симптомов цирротической кардиомиопатии [1,2]. В настоящее время механизмы развития дисфункций миокарда у больных ЦП неизвестны.

Электрофизиологической аномалией цирротической кардиомиопатии является удлинение интервала QT. Синдром удлинения интервала QT представляет собой сочетание удлиненного интервала QT стандартной ЭКГ и угрожающих жизни полиморфных желудочковых тахикардий. Как врожденные, так и приобретенные формы удлинения интервала QT являются предикторами фатальных нарушений ритма, которые, в свою очередь, приводят к внезапной смерти больных [4]. Удлинение интервала QT может иметь место при нарушениях электролитного баланса с гипокалиемией, гипокальциемией, гипомагнезиемией. Подобные состояния возникают под воздействием многих причин, например, при длительном приеме диуретиков, особенно петлевых, что характерно для пациентов с циррозом печени и асцитом [5].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

В связи с выше изложенным, нами предложено изучить частоту удлинения интервала QT у пациентов с циррозом печени.

Цель исследования. Оценка частоты синдрома удлинения интервала QT на ЭКГ у пациентов с циррозом печени и его взаимосвязи с клинико-лабораторными показателями пациентов.

Материалы и методы исследования.

Нами обследованы пациенты гастроэнтерологического отделения УЗ «Витебский областной специализированный центр». В основную группу вошло 27 пациентов с циррозом печени, средний возраст 56,3±13,4 лет. Критерием исключения являлась вирусная этиология заболевания. Контрольную группу составили 8 пациентов с хроническим гастритом и/или гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, средний возраст 47,8±19,2 лет. Группы по возрасту статистически не отличаются.

Дисперсию интервала QT рассчитывали как разницу между средними максимальным и минимальным значением интервала QT в шести прекордиальных отведениях ЭКГ. Для коррекции дисперсии интервала QT в зависимости от ЧСС (дисперсия корригированного интервала QTc) использовали модифицированных формул: Саги, Базетта, Фридерика [4].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «Statistica» (Version 10, StatSoftInc., США, лицензия №STAФ999K347156W). В связи с непараметрическим распределением данных для оценки достоверности различий использовался критерий Манна-Уитни. Данные представлялись в виде Медиана (Me) [25-й – 75-й процентиль]. Отличия признавались статистически достоверными при $p < 0,05$. Корреляции оценивались методом Спирмена (коэффициент корреляции – r).

Результаты исследования.

Данные, полученные в результате исследования, представлены в таблице 1.

У 12 (44%) с циррозом печени выявлено удлинение интервала QT выше нормы. В контрольной группе интервал QT не превышал нормального значения.

Величина интервала QT у пациентов с циррозом печени (таблица1) составила 0,42 [0,38 – 0,46] (формулаСаги); 0,44 [0,39 – 0,5] (формула Базетта); 0,43 [0,38 – 0,46] (формула Фридерика). Величина интервала QT у пациентов контрольной группы составила 0,32 [0,23 – 0,34]; 0,32 [0,31 – 0,35]; 0,32 [0,31 – 0,35] соответственно. У пациентов с циррозом печени величина интервала QT достоверно больше, чем в контрольной группе по всем вышеизложенным формулам ($p<0,01$).

Табл. 1. Величина корригированного интервала QT у пациентов, включенных в исследование

Группа	QT	QTc C*	QTc Б **	QTc Ф ***
Цирроз печени	0,41 [0,36 – 0,44]	0,42 [0,38 – 0,46]	0,44 [0,39 – 0,5]	0,43 [0,38 – 0,46]
Контрольная	0,32 [0,32 – 0,34]	0,32 [0,23 – 0,34]	0,32 [0,31 – 0,35]	0,32 [0,31 – 0,35]
p	>0,05	<0,01	<0,01	<0,001

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

	* - по формуле Саги; ** - по формуле Базетта; *** - по формуле Фридерика			

У пациентов с циррозом печени установлены корреляции (таблица 2) величины коррегированного интервала QT с уровнем эритроцитов (r=-40; r=-0,40; r=-0,4; p <0,05); гемоглобина (r=-46; r=-0,42; r=-0,45; p <0,05); СОЭ (r=-44; r=-0,48; r=-0,46; p <0,05); ферритина (r=-0,56; r=-0,62; r=-0,58; p <0,05); альбумина (r=-0,53; r=-0,5; r=-0,53; p <0,05); калия (r=-49; r=-0,52; r=-0,48; p <0,05);

Табл. 2. Корреляции интервала QT у пациентов с циррозом печени и клинико-лабораторных показателей

Показатель	QTc С*	QTc Б **	QTc Ф ***
Эритроциты	r=-0,40	r=-0,40	r=-0,41
Гемоглобин	r=-0,46	r=-0,42	r=-0,45
СОЭ	r=0,44	r=0,48	r=0,46
Ферритин	r=0,56	r=0,62	r=0,58
Альбумин	r=0,53	r=0,5	r=0,53
Калий	r=-0,49	r=-0,52	r=-0,48
Примечание – статистическая значимость - p<0,05			

Интервал QT не зависил от наличия признаков декомпенсации, приема лекарственных препаратов, пола и возраста пациентов.

Выводы:

1. Выявлено удлинение корригированного интервала QT у 44% с циррозом печени.

2. У пациентов с циррозом печени наблюдается удлинение интервала QT, по сравнению с контрольной группой (p <0,01).

3. Установлены корреляции интервала QT с уровнем эритроцитов, гемоглобина, СОЭ, ферритина, альбумина, калия (p <0,05).

4. Удлинение интервала QT может служить предиктором цирротической кардиомиопатии.

Литература

1. Бабак, И.Я.Современные представления о цирротической кардиомиопатии / И.Я. Бабак, ЕВ. Колесникова, К.Ю. Дубров, // На помощь клиницисту. -2009. -№2.

2. Малиновская, Ю.О. Цирротическая кардиамиопатия и трансплантация печени / Ю.О. Малиновская, С.В. Моисеев, Я.Г. Мойсюк // Альманах Клинической Медицины. – 2016. – №. 44. – с.775-84.

3. Пешкова, С.В. Клинико-патогенетические особенности цирротической кардиомиопатии / С.В. Пешкова [и другие] // Забайкальский Медицинский Вестник. – 2017. - № 2. – с.63-41.

4. Шилов, А.М. Диагностика, профилактика и лечение синдрома удлинения QT интервала : Методические рекомендации / А.М. Шилов, М.В. Мельник, И.Д. Санодзе // Москва. – 2001.

5. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis / P. Angeli [et al.] // Journal of Hepatology. – 2018. – Vol. 69, № 2. – P. 406-460.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО НЕФРИТА В НЕФРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ ГОРОДА КУРСКА

Маркина Е.В., Ворвуль А.О.
Научный руководитель: д.м.н., профессор Безгин А.В.

Курский государственный медицинский университет,
кафедра внутренних болезней №1, г. Курск

Ключевые слова: интерстициальный нефрит, тубулоинтерстициальный нефрит, анализ.

Резюме. В последние десятилетия наблюдается увеличение распространенности ОТИН лекарственного генеза в связи с широкомасштабным, необоснованным и часто бесконтрольным использованием антибиотиков, НПВП, ИПП и диуретиков. В связи с чем, представляет несомненный интерес сравнительный анализ проблемы ТИН в 2016 и 2017 гг. (по данным нефрологического отделения БМУ КОКБ).

Resume. In recent decades, an increase in the prevalence of OTIN of drug genesis has been observed due to the large-scale, unreasonable and often uncontrolled use of antibiotics, NSAIDs, PPIs and diuretics. In this connection, a comparative analysis of the problem of TIN in 2016 and 2017 is of undoubted interest. (according to the nephrology department of BMU KOKB).

Актуальность. Интерстициальный нефрит (ИН) или тубулоинтерстициальный нефрит – гетерогенная группа неспецифических поражений канальцев и итерстиция почек с последующим распространение воспалительного процесса на все структуры почечной ткани инфекционного, аллергического и токсического генеза, характеризуется острым или хроническим течением. ИН чаще характеризуется транзиторным течением, обусловоенным прежде всего поражением тубулоинтерстициальной ткани вследствие гипоксии или отека интерстиция.

Однако у некоторых больных заболевание может иметь затяжной характер с уменьшением массы функционирующих канальцев и возникновением очагов склероза, некроза и развитием хронической почечной недостаточности. Общая частота ИН 0,7 на 100000 населения. По статистическим данным пункционной нефробиопсии острый тубулоинтерстициальный нефрит (ОТИН) встречается в 2,3-9% случаях, а хронический тубулоинтерстициальный нефрит в 1,8-2,5% случаях.

Цель: Данное исследование проводилось с целью выяснения распространенности ИН в нефрологическом стационаре БМУ «КОКБ» г. Курска, а также определение этиологических причин развития заболевания и его исходы.

Задачи: 1. Произвести сбор первичных данных путем ретроспективного анализа историй болезни больных интерстиуиальным нефритом, находившихся в нефрологическом отделении БМУ «КОКБ» в 2016 и 2017 гг. 2. Провести анализ распространенности ИН с определение этиологических факторов (по данным нефрологического отделения БМУ КОКБ).

Материалы и методы. В условиях нефрологического отделения, архива БМУ «КОКБ» был проведен ретроспективный анализ 94 историй болезней пациентов с ИН, находившихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении БМУ «КОКБ» в 2016 и 2017 гг. Средний возраст всех пациентов выборки составил 56,37±1,21 лет, в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2016 году –59,72±1,64 лет, в 2017 году – 53,02±1,57 лет.

Среди исследуемых лиц преобладали женщины – 58 (61,7%), мужчин – 36 (38,3%): в 2016 году – женщин 26 (55,32%), мужчин –21(44,68%); в 2017 году – 15 мужчины (31,91%) и 32 женщин (68,09%)

В ходе анализа учитывались следующие показатели: клинический диагноз, пол, возраст, этиологические факторы и осложнения в виде почесной недостаточности.

Итоговая статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Office Excel 2013 и STATISTICA 10.0 (Statsoft) с использованием стандартных методов вариационной статистики, корреляционного и регрессивного анализа. Оценку достоверности различий между парными и независимыми выборками проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $P<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Диагноз интерстициальный нефрит был подтвержден у 94 пациентов. Возраст больных составлял 56,37±1,21 года. Женщин было – 58 (61,70%), мужчин – 36 (38,30%). По данным показателям можно сделать вывод, что женщины болеют ИН чаще мужчин независимо от возраста.

Анализ формы заболевания показал, что острый интерстициальный нефрит встречается намного чаще (64,89%), нежели хронический (34,02%). Показатели заболеваемости на 100000 населения в 2017г.: острый – 3,03, хронический – 1,16 (общий показатель составил 4,19); для 2016г.: острый – 2,41, хронический – 1,79.

Анализ этиологических факторов выявил, что в 2017г. острый интерстициальный нефрит возник в результате действия таких факторов, как токсико-аллергического действия антибактериальных лекарственных препаратов (14 пациентов, 41,18%), вследствие токсико-аллергического действия нестероидных противовоспалительных средств (13 пациентов 38,24%), после отравления алкоголем (7 пациентов, 20,59%). В свою очередь хронический интерстициальный нефрит был вызван в 70,0% токсическим воздействием лекарственных средств, и в 30% случаев вызван сахарным диабетом.

Исходом острого интерстициального нефрита у большинства больных(65±7%), была полная клинико-лабораторная ремиссия, и это было расценено как выздоровление. В меньших случаях (23±6%) заболевание приобрело хроническое течение, показатели СКФ оставались в пределах 60-90 мл/мин/1,73, наблюдались стабильные изменения в моче и в некоторых случая железодефицитная анемия. В 8±4% случаях функциональная способность почек не восстановилась, СКФ равнялось 37±5,4 мл/мин/1,73 и заболевание приобрело прогрессирующих характер, что в некоторых случаях потребовало применения программного гемодиализа.

Выводы:

1. Проведенный ретроспективный анализ данных нефрологического отделения БМУ КОКБ не позволил в полном объеме выполнить эпидемиологическое исследование с регистрацией 94 случаев заболевания тубулоинтерстициальным нефритом за 2016 и 2017 гг;

2. Среди исследуемых больных тубулоинтерстициальным нефритом преобладали женщины – 58, мужчин – 36;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

3. Анализ этиологических факторов ОТИН показал, что факторами провоцирующими ОТИН были: токсико-аллергическое воздействие антибактериальных препаратов в 28 случаях, из них на долю пенициллинов с β-лактамом 11 случаев, цефалоспорины с β-лактамом в 8 случаях, фторхинолоны 6 случая и 3 случай на долю рифампицина; токсико-аллергическое воздействие НПВП в 23 случаях; отравления алкоголем и бытовыми химикатами в 10 случаях;

4. Анализ этиологических факторов ХТИН показал, что токсико-аллергическое воздействие НПВП в 21 случаях; токсико-аллергическое воздействие антибактериальных препаратов в 9 случаях; сахарный диабет 2 типа в 3 случаях;

5. Исходом острого интерстициального нефрита у 39 больных, была полная клинико-лабораторная ремиссия с выздоровлением. В 15 случаях заболевание приобрело хроническое течение и осложнялось ХПН 2 стадии. Также наблюдались стабильные изменения в анализах, а в 2 случаях присутствовала железодефицитная анемия. В случае 7 пациентов, функциональная способность почек не восстановилась и заболевание приобрело прогрессирующих характер, ХПН равнялась 3-4 стадиям. В 3 случаях потребовало применения программного гемодиализа (ХПН стадия 5).

Литература

1. Батюшин М.М., Дмитриева О., Терентьев В.П. Роль анальгетиков и не-стероидных противовоспалительных препаратов в развитии интерстициаль-ных поражений почек // Нефрология и диализ. 2006. № 3. С. 239–244.

2. Батюшин М.М., Мационис А.Э., Повилайтите П.Е. и соавт. Клиникоморфологический анализ лекарственных поражений почек при терапиинестероидными противовоспалительными препаратами // Нефрология и диализ. 2009. №1. С. 44-49.

3. Сигитова О.Н., Архипов Е.В. Тубулоинтерстициальный нефрит // Вестник современной клинической медицины. 2010. №3. С. 45-49.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Сидоренко А. А, Илбуть Т.А.
Научный руководитель: кан.мед.наук, доцент Иодковский К.М

Гродненский государственный медицинский университет, кафедра детской хирургии

Ключевые слова: гидронефроз, дети раннего возраста, пиелопластика по Хайнесу-Андерсону, пункционная нефростома.

Резюме: Проанализированы результаты лечения 30 пациентов раннего возраста, страдающих гидронефрозом за период 2014-2018 гг. Диагноз гидронефроз был установлен антенатально у 26 пациентов. В 28 случаях хирургического вмешательства, выполнялась пиелопластика по Хайнесу-Андерсону. У двух пациентов, с декомпенсированным гидронефрозом, как первый этап хирургического лечения, была выполнена пункционная нефростома.

Summary: The results of hydronephrosis treatment of 30 infant patients for years 2014-2018 were analyzed. 26 patients were diagnosed with hydronephrosis antenatally. The Anderson-Hynes pyeloplasty was performed in 28 cases of surgical intervention. Percutaneous nephrostomy, as the first stage of surgical treatment, was performed in two patients with decompensated hydronephrosis.

Актуальность: Гидронефроз- это заболевание, характеризующееся стойким расширением чашечно-лоханочной системы, атрофией паренхимы и прогрессивным ухудшением основных функций почки вследствие нарушения оттока мочи и гемоциркуляции. Изменения развивающиеся на фоне обструкции мочевых путей приводят к нарушению функции чашечно-лоханочной системы и мочевых путей, что увеличивает риск развития инфекционных осложнений, камнеобразования и ведет к развитию острой или хронической почечной недостаточности при двустороннем гидронефрозе [1]. До настоящего времени проблема диагностики гидронефроза сохраняет свою актуальность. За последние годы достигнуты значительные успехи в лечении этого заболевания. Однако проблема своевременной диагностики не теряет присущую ей остроту, так как число больных с данной патологией растет, а результаты реконструктивных операций на верхних мочевых путях не всегда удовлетворительны. Заболевание часто протекает бессимптомно и со временем приводит к выраженным функциональным и морфологическим изменениям верхних мочевых путей и почек, когда органосохраняющая операция не эффективна. Основными методами диагностики гидронефроза по-прежнему остаются рентгенологические и ультразвуковые исследования. За последние годы в связи с проведением ультрасонографического скрининга беременных, выявляемость гидронефроза у новорожденных увеличилась [3]. Расширение лоханки и чашечек на ранних стадиях беременности наблюдается довольно часто у 1:800 плодов. К моменту родов расширение чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) выявляют в два раза реже у 1:1500 новорожденных [2]. Однако диагноз гидронефроза после рождения подтверждается только у трети из этих детей.

Цель: Проанализировать диагностическую и лечебную тактику врожденного гидронефроза у детей раннего возраста.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Задачи: 1. С современных позиций определить диагностическую значимость традиционных методов исследования при оценке морфологических и функциональных изменений верхних мочевых путей и почек; 2. Уточнить сроки и виды исследований для оценки выявляемости врожденного гидронефроза; 3. Определить оптимальную тактику лечения врожденного гидронефроза у детей раннего возраста.

Материал и методы: В исследование вошли данные результатов комплексного обследования и хирургического лечения 30 детей, находившихся на лечении в отделении плановой хирургии Гродненской областной детской клинической больницы за период с 2014-го по 2018 год. Источником информации явились «Медицинские карты стационарного больного» ГОДКБ.

Результаты и их обсуждения. Из 30 пациентов, количество мальчиков составило 20 (66,7%), количество девочек – 10 (33,3%). Левосторонний гидронефроз выявлен у 16 (53,3%) пациентов, правосторонняя обструкция - у 14 детей (46,7%). В ходе проведения ультразвукового скрининга диагноз врожденного гидронефроза был установлен антенатально у 26 пациентов (86,7%), из них у 23 пациенток (88,4%) на 2-ом триместре беременности и у 3 (11,6%) пациенток – 3-й триместр беременности. Неонатально гидронефроз установлен в 4 случаях (13,3%), данная патология была выявлена при обследовании инфекции мочевыводящих путей. Основными жалобами ставшими причиной поступления ребенка в стационар стали: плохие результаты УЗИ, обострение пиелонефрита (болевой синдром, изменения в ОАМ). Выбор способа оперативного вмешательства определялся после тщательного ультразвукового, рентгенологического (экскреторная урография, цистография) и радиологического (динамическая нефросцинциграфия) обследования, а также проведения клинико-лабораторных исследований. При наличии гидронефроза I-II степени, проводилась последовательная динамическая УЗИ диагностика через 3-6 месяцев. При наличии данных, указывающих на ухудшение состояния: увеличение переднезаднего размера лоханки почки, истончение почечной паренхимы – пациентом выполнялась пиелопластика. Пациенты с обструкцией, выявленные при диагностической нефросцинтиграфии, обструктивного типа кривой, снижение секреторной функции почки ниже 40%, - так же подвергались пиелопластике. При уменьшении размеров лоханки, улучшении секреторной почечной функции, а также отсутствии клинических признаков инфекции детям не проводилось хирургическое вмешательство, и они не включались в это исследование. Хирургическая коррекция врожденного гидронефроза включила следующие оперативные вмешательства: в 28 (93,3%) случаях выполнялась пиелопластика по Хайнесу-Андерсону. У двух пациентов (6,7%), в возрасте 5 и 13 дней, с декомпенсированным гидронефрозом, как первый этап хирургического лечения, была выполнена пункционная нефростома под контролем УЗИ. После улучшения функции дренируемой почки через 2-4 месяца, производился второй этап лечения - радикальная операция по Хайнесу-Андерсону. Выписка пациентов производилась после уменьшения размеров чашечно-лоханочного комплекса. При динамическом наблюдении в стационаре умеренное расширение чашечно-лоханочного комплекса сохранялось у 80% пациентов, что вероятнее всего связано с отеком анастомоза. К моменту выписки из стационара размеры чашечно-лоханочной системы значительно

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

уменьшились у 20%. В раннем послеоперационном периоде после хирургического лечения гидронефроза осложнений не наблюдалось. Все больные выписаны на амбулаторное лечение с улучшением. В отдалённые сроки повторных операций по поводу рецидива гидронефроза не было.

Выводы:

1. Ранняя пренатальная УЗИ диагностика врожденного гидронефроза позволяет в раннем сроке после рождения своевременно диагностировать и проводить хирургическое лечение;

2. Своевременная коррекция обструкции пиелоуретерального сегмента, в условиях отсутствия инфицирования, обеспечивает сохранение функции почки и создает оптимальные уродинамические условия для дальнейшего развития и роста структур нефрона;

3. При декомпенсированном гидронефрозе как первый этап лечения показана пункционная нефростома. Золотым стандартом в хирургическом лечении гидронефроза является резекционная пиелопластика по Хайнсу-Андерсону.

Литература

1. Ксенофонтова Т.А. Хирургическое лечение гидронефроза у новорожденных и детей первых трех месяцев жизни // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2009. – № 1. – С. 138.

2. Еникеев М.Э. Гидронефроз: современные технологии в диагностике и лечении. Автореферат дис. д-ра мед. наук. — М., 2008. — 48 с.

3. Рудакова Э.А., Семенов А.В., Рабаданов Г.Р., Янгареева К.А. Тактика лечения гидронефроза у новорожденных // Матер. Всесоюзн. симп. детских хирургов «Хирургия новорожденных: достижения и перспективы». – М., 2010. – С. 41.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КАРВВЕДИЛОЛА, МЕТОПРОЛОЛА ТАРТРАТ И ДОКСАЗОЗИНА НА СИСТОЛИЧЕСКИЕ И ДИАСТОЛИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Руссу А.А., Ивих К.А., Ворвуль А.О., Маркина Е.В.
Научный руководитель – д.м.н, профессор Светый Л.И.

Курский государственный медицинский университет, кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики, г. Курск

Ключевые слова: карведилол, метопролол, доксазозин, артериальное давление.

Резюме: Артериальная гипертензия (АГ) является одной из наиболее актуальных проблем нашего времени. Это связано в первую очередь с возрастающим удельным весом в структуре заболеваемости и смертности населения, а также с огромной социально-экономической значимостью. В данном исследовании отражено влияние карведилола, метопролола тартрата и доксазозина на систолические и диастолические параметры левого желудочка при артериальной гипертензии.

Resume: Hypertension (AH) is one of the most significant social problems. This is primarily due to the increasing share in the structure of morbidity and mortality, as well as a huge socio-economic significance. This study reflects the effect of carvedilol, metoprolol tartrate and doxazosin on systolic and diastolic parameters of the left ventricle in hypertension.

Актуальность. В современном обществе наблюдается значительная распространенность АГ, составляя около 40% по данным российских исследований. Распространенность АГ среди мужчин несколько выше, она достигает 47%, тогда как среди женщин распространенность АГ – около 40% [1,5].

Артериальная гипертония (АГ) – синдром повышения САД ≥ 140 мм рт. ст. и/или ДАД ≥ 90 мм. рт. ст. АГ является ведущим фактором риска развития сердечно-сосудистых, цереброваскулярных и почечных заболеваний. Сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания, являются ведущими причинами смертности населения, на их долю приходится более 55% смертей [4].

Необходимость изучения состояния диастолы для практической кардиологии вытекает из того, что именно расслабление миокарда страдает в как при острых, так и при хронических процессах в сердце. Показано, что у 20-30% больных с сердечной недостаточностью клиническая картина развивается при сохранной систолической функции и обусловлена только неадекватным наполнением желудочков во время диастолы. С учетом этих наблюдений представляется важным оценка гипотензивных средств на параметры диастолы [2,3].

Цель. Изучить влияния карведилола, метопролола тартрата и доксазозина на систолические и диастолические параметры левого желудочка у пожилых больных с АГ при помощи ЭхоКГ.

Задачи.

1. Оценить клиническое состояние больных АГ до лечения и на фоне монотерапии карведилолом, метопрололом тартратом и доксазозином;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2. Проанализировать в динамике систолические и диастолические параметры при помощи ЭхоКГ у пожилых больных АГ.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 63 пациента, страдающих ГБ II стадии 1-й и 2-й степени. Диагноз устанавливался на основании обнаружения эхокардиографических признаков ГМЛЖ или изменения сосудов глазного дна. Все пациенты, включенные в исследование, были разделены на три группы. В группу карведилола вошел 21 пациент, в группу метопролола тартрат – 23 пациента, страдающих ГБ и 19 пациентов составили группу доксазозина. В ходе исследования изучены результаты эхокардиографического исследования пациентов, страдающих ГБ. Для статистической обработки полученных данных использовались программное обеспечение MS Excel 2013 и STATISTICA 10.0.

Критерии включения в исследование пациентов:

- пациенты, страдающие ГБ II стадии 1 степени;
- пациенты, страдающие ГБ II стадии 2 степени;
- пациенты, принимающие в качестве гипотензивной терапии: метопролола тартрат (беталок, Швеция) в среднесуточной дозе 200 мг, карведилол (карведилол канон, Россия) в среднесуточной дозе 25 мг, доксазозин (зоксон, Чехия) в среднесуточной дозе 2 мг.
- согласие больных принять участие в исследовании.

Критериями исключения из исследования были:

- отказ от участия в исследовании.

Результаты и обсуждения. В исследование включены пациенты, средний возраст которых составил 64 ± 3,5 лет. Группы достоверно не различались по возрасту. Примерно одинаковым оказалось распределение больных по полу.

Исходно, группы не различались по основным показателям систолической и диастолической функции ЛЖ. Анализ динамики диастолической функции сердца среди пациентов с нормализацией АД и больных с частичным и отсутствием эффекта в группе карведилола (таблица 1), в группе метопролола тартрат (таблица 2) и в группе доксазозина (таблица 3) результаты показали следующее.

Табл. 1. Влияние карведилола на диастолическую функцию сердца

	Полный эффект (n =10)		Частичный и отсутствие эффекта (n=7)	
Параметры	Исход	12 недель	Исход	12 недель
Е, см/сек	56±11	69±9	59±13	63±16
А, см/сек	60±12	59±11	58±15	60±17
Е/А	0.95±0.18	1.18±0.22	1.02±0.25	1.08±0.24
ТМЖП, см	1.08±0.15	1.01±0.19	1.10±0.14	1.12±0.14
ТЗС ЛЖ, см	1.03±12	0.95±0.14	1.01±0.16	1.01±0.14

Примечание: значение р даны по сравнению с первоначальными данными $p<0.05$.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Отмечается достоверная динамика со стороны показателей наполнения в виде увеличения скорости быстрого наполнения и возрастание отношения Е/А. Отмечалась некоторая тенденция к уменьшению ТМЖП и ТЗС ЛЖ.

Табл. 2. Влияние метопролола тартрата на диастолическую функцию сердца

	Полный эффект (n=9)		Частичный и отсутствие эффекта (n=8)	
Параметры	Исход	12 недель	Исход	12 недель
Е, см/сек	58±14	64±9	61±14	59±16
А, см/сек	60±13	61±11	65±15	64±18
Е/А	0.97±0.23	1.07±0.22	0.94±0.23	0.92±0.25
ТМЖП, см	1.02±0.13	1.02±0.15	1.03±0.12	1.03±0.13
ТЗС ЛЖ, см	1.00±0.14	1.01±0.15	1.01±0.13	1.00±0.15

Примечание: значение р даны по сравнению с первоначальными данными $p<0,05$.

В группе метопролола тартрата не отмечено достоверной динамики показателей диастолы.

Табл.3. Влияние доксазозина на диастолическую функцию сердца

	Полный эффект (n=9)		Частичный и отсутствие эффекта (n=8)	
Параметры	Исход	12 недель	Исход	12 недель
Е, см/сек	64±19	78±9	66±14	72±11
А, см/сек	72±11	69±11	73±13	69±10
Е/А	0.90±0.17	1.13±0.12	0.93±0.21	1.05±0.19
ТМЖП, см	1.06±0.21	1.02±0.17	1.03±0.18	1.04±0.16
ТЗС ЛЖ, см	1.00±0.13	0.98±0.14	1.02±0.12	1.02±0.13

Примечание: значение р даны по сравнению с первоначальными данными $p<0,05$.

В группе доксазозина отмечено наибольшее увеличение скорости раннего наполнения, причем подобная динамика отмечена у всех наблюдаемых больных. Только при терапии доксазозином отмечена тенденция к снижению скорости предсердного наполнения (пик А).

Выводы.

1. Карведилол и доксазозин оказывают благоприятное действие на диастолические параметры сердца, нормализуя соотношение раннего и позднего наполнения.

Метопролола тартрат, оказывая сопоставимый с эффектом карведилола и доксазозина гипотензивный эффект, не оказывает статистически доставерного влияния на показатели диастолы.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1.Агеев Ф.Т., Овчинников А.Г. Диастолическая дисфункция как проявление ремоделирования сердца // Сердечная недостаточность. 2012. Т.3,№4. С. 190 -195.

2.Кобалава Ж.Д. Новое в лечении артериальной гипертонии // Практикующий врач. 2013. №2. С. 1 -10.

3.Светый Л.И., Лопухова В.А., Тарасенко И.В. Фармакоэпидемиологические особенности фармакотерапии больных артериальной гипертонией на этапе амбулаторно-поликлинического лечения. // Здоровье и образование в XXI веке». 2014. № 4. С. 261-262.

4.Чазова Е.И., Ощепкова Е.В., Жернакова Ю.В. Клинические рекомендации: Артериальная гипертония у взрослых // [Электронный ресурс] // URL: webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/fedhypert.pdf/ (дата обращения 12.02.2019).

5.Чиндарева О.И. Возможности оценки регресса гипертензионных изменений левого желудочка на фоне медикаментозной терапии артериальной гипертензии при помощи усредненной ЭКГ и эхокардиографией // Лечащий врач. 2018. №2. С.14-19.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АКТУАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ

Силич Е. А., Родионова О. И.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра болезней уха, горла, носа

Ключевые слова: декомпенсированный хронический тонзиллит, тониллэктомия

Резюме. В данной статье приведены особенности течения декомпенсированного тонзиллита у детей разных возрастных групп. Сделаны выводы об основных причинах проведения тонзилэктомии.

Resume. The article presents characteristics of chronic decomensated tonsillitis among the children of different age groups. Main reasons for tonsillectomy are disclosed.

Актуальность. Хронический тонзиллит является одним из самых распространенных заболеваний верхних дыхательных путей у детей. Данная проблема остается актуальной в связи с влиянием на различные функции организма, а так же возможностью развития осложнений, которые могут приводить к инвалидизации пациентов. По классификации выделяют компенсированную и декомпенсированную формы хронического тонзиллита. Существует множество факторов, которые играют роль в декомпенсации хронического тонзиллита [1,2,3].

Цель: изучить особенности течения хронического декомпенсированного тонзиллита у детей различных возрастных групп. Выявить и оценить виды декомпенсации хронического тонзиллита у детей.

Задачи:

1. Выявить основные виды декоменсации в разных возрастных группах детей.
2. Определить основные показания для хирургического лечения хронического декоменсированного тониллита.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ стационарных карт 104 пациентов, которые были госпитализированы в УЗ «3-я городская детская клиническая больница г. Минска» в 2018-2019 гг. для проведения плановой тонзиллэктомии.

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа данных медицинских карт стационарных пациентов было выявлено, что из 104 пациентов госпитализировано 43 (41%) девочек и 61 (59%) мальчиков в возрасте от 3 до 17 лет (рисунок 1).

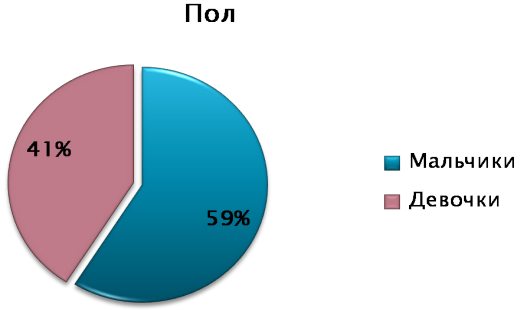


Рис. 1 - Распределение пациентов по полу

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Средний возраст составил 9 лет. Медиана – 8 лет. Распределение по возрасту обследованных пациентов: I группа (от 3 до 6 лет) – 43 (41,3%), II группа (от 7 до 12 лет) – 37 (35,6%), III группа (от 13 до 17 лет) – 24 (23.1%) (рисунок 2).

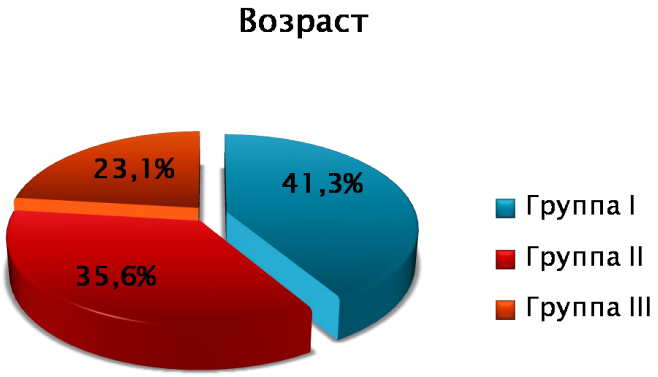


Рис. 2 – Распределение пациентов по возрасту

Средний возраст Группы I (3-6 лет) составил 5, 27 лет, Группы II (7-12 лет) – 8,8 лет, Группы III (13-17 лет) – 15,7 лет.

Продолжительность данного заболевания варьировала от полугода до 5 лет до проведения тонзилэктомии. Средняя продолжительность заболевания – 2 года.

Показаниями для хирургического лечения стали:

1) декомпенсация процесса

виды:

частые ангины (I группа – 53,5%, II группа – 78,4%, III группа – 66,7%),

фаринготонзиллиты (I группа – 9,3%, II группа – 8,1%, III группа – 4,2%),

паратонзиллиты (I группа – 4,7%, II группа – 5,4%, III группа – 29,1%).

2) апноэ (Синдром обструктивного апноэ сна)

(I группа – 32,5%, II группа – 8,1%, III группа – 0%) (рисунок 3).

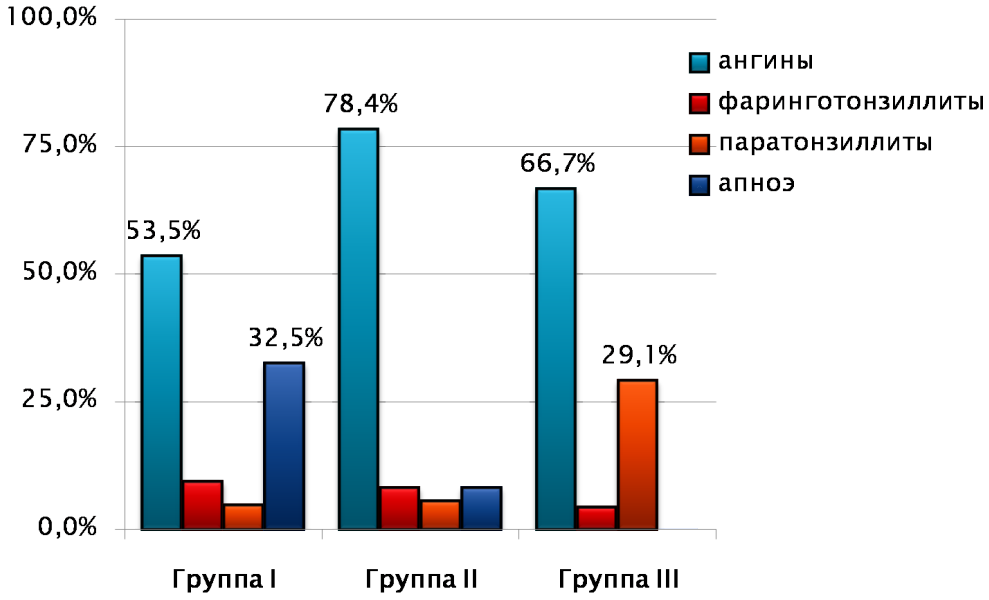


Рис. 3 – Распределение по возрастным группам показаний к тонзиллэктомии

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Так же выявлялись сопутствующие заболевания: отиты - 6,7% (все пациенты относятся к Группе I), перенесенный инфекционный мононуклеоз (5,7%).

У некоторых пациентов наблюдались осложнения после операции в виде кровотечений(Группа III:1,9%) и ОРИ(10,6% (всего в выборке), в том числе: 9,6% - Группа I, 1% - Группа II).

Выводы:

Хронический тонзиллит встречается несколько чаще у мальчиков (59%), чем у девочек (41%).

Основными видами декомпенсации хронического тонзиллита являлись: частые ангины, фаринготонзиллиты, и паратонзиллиты.

Основными показаниями для хирургического лечения стали: в Группе I – ангины (53,5%) и СОАС (32,5%), в Группе II – ангины (78,4%), в Группе III – ангины (66,7%) и паратонзиллиты (29,1%).

У некоторых пациентов наблюдались осложнения после операции в виде кровотечений(1,9% в Группе III) и ОРИ(10,6% (всего в выборке), в том числе: 9,6% - Группа I, 1% - Группа II).

Литература

1. Богомильский, М. Р. Детская оториноларингология: Руководство для врачей: в 2 т. / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. – М.: Медицина, 2005. - 528 с.

2. Хронический тонзиллит : клиника и иммунологические аспекты / М. С. Плужников, Г. В. Лавренова, М. Я. Левин [и др.]; – Санкт – Петербург: Диалог, 2010. – 224 с.

3. Пальчун, В. Т. Учебник по оториноларингологии / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л.А. Лучихин. – М.: Медицина, 2002. – 576 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О ЛУЧЕВОЙ И ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СПКЯ

Швабо Ю.В., Василевская О.И.
научный руководитель – ассистент Зарецкая Е.С.

Гродненский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
г. Гродно

Ключевые слова: поликистоз яичников, методы диагностики, УЗ-диагностика.

Резюме: синдром поликистозных яичников - одна из самых распространенных эндокринопатий у женщин детородного возраста, поэтому важное значение имеет его своевременная лучевая и лабораторная диагностика. Для больных с СПКЯ характерны уменьшение переднезаднего размера матки, увеличение объема яичников по сравнению с нормой. Для более точной диагностики СПКЯ используются: УЗИ, МСКТ и МРТ, ИК-спектроскопия, биопсия эндометрия *и др.*

Resume: Polycystic ovary syndrome is one of the most common endocrinopathies in women of childbearing age, so its timely radiation and laboratory diagnosis is important. Patients with PCOS are characterized by a decrease in the anteroposterior size of the uterus, an increase in ovarian volume compared with the norm. For a more accurate diagnosis of PCOS are used: ultrasound, MSCT and MRT, IK- spectroscopy, endometrial biopsy, etc.

Актуальность. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является одной из самых распространенных эндокринопатий у женщин детородного возраста. Частота СПКЯ составляет около 30% среди пациенток гинекологов-эндокринологов, а в структуре эндокринного бесплодия достигает 75%. При этом нередко данная патология может остаться не выявленной. Поэтому важное значение имеет его своевременная лучевая и лабораторная диагностика.

Цель: изучить литературные данные и получить представление о современной лучевой и лабораторной диагностике СПКЯ.

Задачи: 1.Изучить клинические, эндокринные и биохимические исследования пациенток с синдромом поликистоза яичников; 2.Получить представление о различных методах диагностики СПКЯ.

Материал и методы. Анализ современной отечественной и иностранной литературы, систематизация и обобщение полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Первое упоминание картины заболевания, известного сегодня как СПКЯ, относится к 1721 г. и сделано итальянцем А. Валлиснери. Автор описал молодых замужних крестьянок, страдающих умеренным ожирением и бесплодием и имеющих два больших бугристых блестящих и белесоватых яичника, похожих на яйца голубя.

В 1985 г. были установлены и охарактеризованы основные ультразвуковые критерии СПКЯ, что позволило внедрить в широкую практику УЗИ. Большое значение для постановки диагноза СПКЯ исследование: массо-ростовой показатель, тип телосложения, тело матки меньше нормы (30%), увеличение яичников (41%).

С 2003 для диагностики СПКЯ используются критерии ASRM/ESHRE. В со-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ответствии с ними, при УЗИ необходимо наличие в яичнике 12 и более фолликулов, имеющих диаметр 2-9 мм, и/или увеличение овариального объема более 10 мл. Для больных с СПКЯ характерны уменьшение переднезаднего размера матки и увеличение объема яичников по сравнению с нормой.

Более четкое представление о СПКЯ дает трансвагинальное УЗИ (ТРУЗИ). При ТРУЗИ используются критерии Общества по гиперандрогениям и СПКЯ (AE-PCOS Society), которые предусматривают наличие 25 и более фолликулов диаметром от 2 до 10 мм в яичнике и/или объем яичника более 10 см3. Наиболее специфичным диагностическим признаком является наличие гиперэхогенной стромы, вокруг которой расположено большое число фолликулов. Крайне важно назначать УЗ-исследование малого таза на 3—5-й день менструального цикла (синхронно с гормональным обследованием), а также обязательным является измерение в максимальном сечении всех трех линейных размеров каждого яичника. Полученные результаты позволяют максимально точно устанавливать реальное увеличение их объема [1].

Для более точной диагностики СПКЯ помимо УЗИ используются: МСКТ и МРТ. При МРТ визуализируются яичники в окружении склеротической капсулы, фолликулы имеют примерно один размер. На МСКТ определяются тонкие стенки яичников с четко выраженной капсулой. Нередко определяется утолщенная оболочка и множественные подкапсулярные кисты небольших размеров. Структура их однородна, а на внутренней поверхности капсулы видны участки повышенной плотности до 50 мм в диаметре [2].

Для лучевой диагностики осложнений наиболее информативны современные методы – компьютерная томография и магнитнорезонансная томография для исключения опухоли гипофиза. У 2/3 больных не выявляется патологических изменений, а у 1/3 больных увеличение размеров турецкого седла и остеопороз. При центральной форме – остеопороз или утолщение костей свода черепа, уменьшение размеров и сужение входа турецкого седла.

ЭЭГ-изменения, характерные для гиперандрогении или нарушения функции гипоталамического отдела мозга.

МРТ (КТ) надпочечников – выявление гиперплазии коры надпочечников, исключение опухоли надпочечников.

Исследование гормонов крови: у пациентов с олигоменореей определение содержания гормонов проводится на 5–8-й день менструального цикла, с аменореей – в любой день. Базальный уровень ЛГ превышает нормальные показатели у 70% больных, снижение базального уровня ФСГ диагностируется в 30% случаев. Наиболее характерным признаком СПКЯ является соотношение ЛГ и ФСГ. Индекс ЛГ/ФСГ в норме = 1–1,5, при СПКЯ – ЛГ/ФСГ>2,5. Пролактин при СПКЯ в пределах нормы или имеет пограничное значение. Гиперпролактинемия (>700 мМЕ/л) встречается ~ в 7% (чаще при центральных формах синдрома). Увеличение уровня общего и свободного тестостерона, 17-оксипрогестерон при нормальном содержании ДЭА-С. После пробы с дексаметазоном содержание андрогенов незначительно снижается, примерно на 25% (за счет надпочечниковой фракции) [3].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Метаболические нарушения при СПКЯ характеризуются: повышением уровня триглицеридов, ЛПНП, ЛПОНП и снижением ЛПВП. В клинической практике простым и доступным методом определения нарушения толерантности глюкозы к инсулину является сахарная кривая. Уровень инсулина и уровень андрогенов в организме находятся в равновесии. Гиперинсулинемия (ГИ) активизирует цитохром Р-450 и вследствие этого повышается выработка андрогенов, а организм, в свою очередь, теряет чувствительность к инсулину [4].

Биопсия эндометрия: показана женщинам с ациклическими кровотечениями в связи с большой частотой гиперпластических процессов эндометрия. Показанием к выскабливанию также являются эхографические признаки гиперплазии эндометрия при отсутствии клинических проявлений. Отягощающими факторами являются метаболические нарушения и длительность ановуляции.

ИК-спектроскопия является методом скрининга для выявления эндокринных и метаболических нарушений у пациенток с СПКЯ. Сочетанный учет клинических, эндокринно-метаболических и спектроскопических показателей подтверждают диагностическую ценность метода ИК-спектроскопии [5].

Диагноз «синдром поликистозных яичников» (СПКЯ) устанавливают при наличии двух из трех следующих критериев: симптомы избыточной активности или избыточной секреции андрогенов (клинические или биохимические), овуляторная дисфункция (олигоовуляция или ановуляция), поликистоз яичников, при этом следует исключить расстройства, которые имитируют клинические проявления СПКЯ. К ним относятся (для всех женщин): заболевания щитовидной железы, гиперпролактинемия и неклассическая врожденная гиперплазия коры надпочечников (первичный дефицит 21-гидроксилазы, определяемый с помощью измерения в сыворотке 17-гидроксипрогестерона). Хотя круг перечисленных состояний достаточно велик, их суммарный вклад в структуру случаев гиперандрогенной ановуляции существенно уступает синдрому поликистозных яичников по распространенности. Тем не менее этиологическое своеобразие этих заболеваний требует дифференцированной патогенетической терапии, во многом отличающейся от таковой при СПКЯ [4].

Выводы: в настоящее время большую роль в лечении пациентов с СПКЯ играет своевре-менная лучевая и лабораторная диагностика. Не существует «золотого стандарта» в диагностике СПКЯ. Поэтому необходимо проводить комплексное лучевое исследование для диагностики СПКЯ (УЗИ, МРТ, МСКТ), одновременно применяя и лабораторные методы исследования.

Литература

1.Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте (современные подходы к диагностике и лечению): Клинические рекомендации (протоколлечения): Письмо МЗ РФ от 10.06.2015.№15—4/10/2—2814.

2.Савельева Г.М., Бреусек В.Г. Гинекология / Г.М. Савельева, В.Г. Бреусек // М.: ГЭОТАР МЕД. – 2004. – 480 с.

3.Гинекология - национальное руководство под ред. В.И, Кулакова, Г.М. Савельевой, И.Б. Манухина. 2009. - 532 с

4. Шилин Д.Е. Синдром поликистозных яичников: роль инсулинорезистентности и ее коррек-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ция. Петрозаводск: ИнтелТек, 2004. - 53 с.

5.Роль метода инфракрасной спектроскопии в динамике синдрома поликистозных яичников / И. И. Федоренко, Ю. В. Раскуратов // Новые технологии в территориальном здравоохранении: ежегодный сборник научно-практических работ к 70-летию ТГМА. - Тверь, 2006. – С.281-282.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОРОШКОВ ДЛЯ ВОЗДУШНОЙ ПОЛИРОВКИ ЗУБОВ НА РЕСТАВРАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Манак Т.Н., Полянская Л.Н., Соколовская О.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
2-ая кафедра терапевтической стоматологии
г. Минск

Ключевые слова: Air-Flow, воздушная полировка зубов, бикарбонат натрия, глицин,эритритол, реставрационные материалы.

Резюме: Целью настоящей работы было изучение влияния различных порошков для воздушной полировки зубов на реставрационные материалы. Было изготовлено 28 стандартных образцов гибридного композита и стеклоиономерного цемента. Образцы обрабатывались различными порошками аппаратом Air-flow в течение 5 секунд, качество поверхности оценивалось методами микроскопии, окрашивания и профилометрии. Результаты исследования показали более выраженное повреждающее действие бикарбоната натрия на поверхность реставрационных материалов по сравнению с порошками глицина и эритритола.

Resume: The purpose of this work was to study the effect of various air polishing powders on the surface of restorative materials. 28 standard samples of hybrid composite and glass ionomer cement were manufactured. The samples were treated with various powders using Air-flow technology for 5 seconds. The surface quality was evaluated by microscopy, staining, and profilometry. The results of the study have shown a more pronounced damaging effect of sodium bicarbonate as compared with glycine and erythritol powders.

Актуальность. Метод воздушной полировки зубов применяется в стоматологии более 30 лет и доказал свою высокую эффективность. Несомненным преимуществом технологии Air-Flow является отсутствие прямого контакта с эмалью и, как следствие, дискомфорта, обусловленного давлением и нагревом, а также более эффективное удаление пигментаций и биопленки, лучший доступ к различным поверхностям зубов, меньшая абразивность и возможность безопасного использования технологии на поверхностях корней зубов и имплантатах [1, 3, 4].

Очищение поверхностей зубов осуществляется смесью из сжатого воздуха, воды и порошка. Наиболее критичным элементом этой смеси является порошок. В настоящее время для воздушной полировки применяется бикарбонат натрия, тригидроксид алюминия, карбонат кальция, кальция натрия фосфосиликат, глицин и эритритол. Следует учитывать, что порошки различаются не только составом, но и размером, твердостью и формой частиц. С учетом того, что большинство стоматологических пациентов имеет какие-либо реставрации в полости рта, возникают вполне обоснованные опасения относительно воздействия частиц, содержащихся в порошках для воздушной полировки, на реставрационные материалы [2].

Цель: настоящего исследования заключалась в сравнении влияния различных порошков для воздушной полировки зубов на характеристики поверхности реставрационных материалов с использованием стандартизированного протокола обработки.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Задачи:

1. Изучить свойства различных порошков для воздушно-абразивной полировки;
2. Изучить поверхности реставрационных материалов после воздействия на них воздушной полировки;
3. На основании полученных в ходе исследования данных сравнить эффективность очищения зубов с использованием технологии Air-flow и ротационных инструментов; изучить влияние использованных видов струйных абразивов на реставрации.

Материал и методы. В исследовании были использованы образцы порошков, имеющих различный состав и размер частиц:

1. Air-flow Plus (EMS)(эритритол, хлоргексидин 0,3%; 14 мкм);
2. Air-flow Classic Comfort (EMS)(бикарбонат натрия; 45 мкм);
3. Air-flow Soft (EMS)(глицин; 65 мкм);
4. Аэр-клинз ПРОФ (ВладМиВа)(гидрокарбонат натрия, лидокаина гидрохлорид 0,5%; 50-70 мкм);
5. Cavitron (Dentsply)(бикарбонат натрия; 50-70 мкм);
6. Vision (WPDental)(бикарбонат натрия; 60 мкм).

Нами было изготовлено 28 стандартных образцов реставрационных материалов (гибридный композит Herculite XRV™ и СИЦ IonoGem) диаметром 10 мм и толщиной 2 мм. Материалы помещали в специально изготовленную форму и выравнивали поверхность предметным стеклом. Образцы полимеризовали согласно инструкции производителя и полировали до гладкой поверхности.

Воздушная полировка проводилась аппаратом Air-FlowHandy 3.0 в течение 5 секунд с расстояния 1 см (за исключением контрольной группы образцов). Образцы окрашивались, оценка интенсивности окрашивания проводилась с помощью программы AreaS. Визуально образцы оценивались с помощью светового микроскопа МИКМЕД-5. Исследование шероховатости поверхности проводилось при помощи оптического профилометра MicroXAM-800. Изучаемыми параметрами были среднее арифметическое абсолютных значений отклонений профиля в пределах базовой длины (Ra) и максимальная разница между выступами и впадинами (Rz).

Результаты и их обсуждение. По данным результатов анализа фотографий (рис.1), образцы, обработанные порошком гидрокарбоната натрия с размером частиц 50-70 мкм, имели наибольшую интенсивность окрашивания (рис. 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис.1 – Фотография серии образцов гибридного композита и СИЦ, обработанных разными порошками, после окрашивания

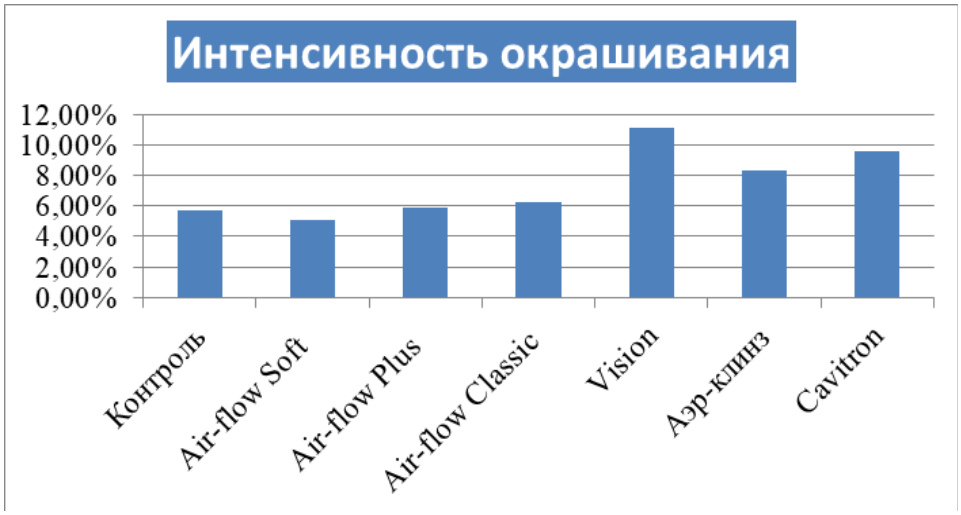
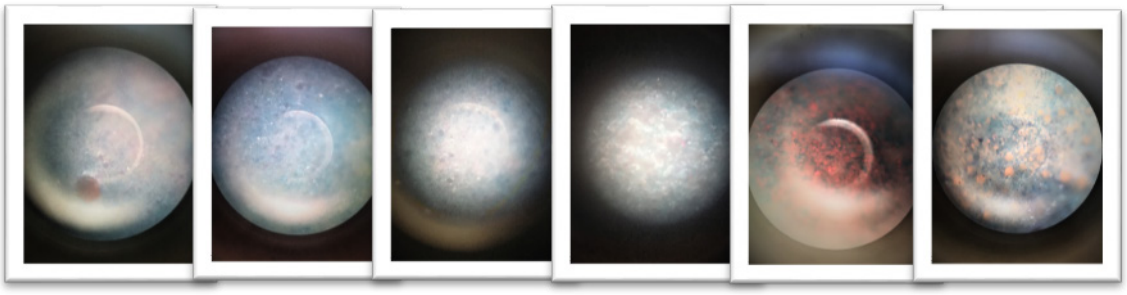


Рис.2 – Результат оценки интенсивности окрашивания с помощью программы AreaS

Визуальная оценка поверхности образцов с помощью микроскопии также позволила установить более зернистую структуру поверхности реставрационных материалов, обработанных бикарбонатом натрия с большим размером частиц (рис.3).



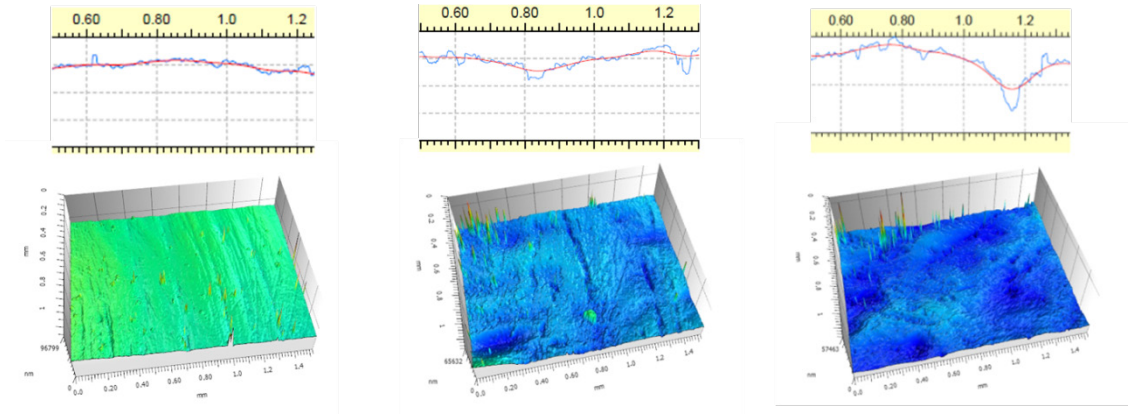
1 *2* *3* *4* *5* *6*

Рис. 3 – Микроскопия поверхности композита, обработанного порошками: 1 - Air-flowPlus;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

2 - Air-flowClassicComfort; 3 - Air-flowSoft; 4 - Аэр-клинзПРОФ; 5 - Cavitron(Dentsply); 6 - Vision (WPDental)

Результаты профилометрии показали, что образцы, обработанные бикарбонатом натрия (50-70 мкм) имели более высокие показатели Ra и Rz – Rz= 10,7; Ra=2,27 для СИЦ и Rz=9,3;Ra=1,9 для композита, что свидетельствует о более сильном повреждающем действии по сравнению с порошками глицина и эритритола – Rz= 6,4; Ra=0,76 для СИЦ и Rz=4,1;Ra=0,98 для композита (рис.4.).



1 *2* *3*

Рис. 4 – Пример результатов профилометрии образцов композита:
1 – контроль; 2 – после обработки глицином 65 мкм; 3 – после обработки бикарбонатом натрия 50-70 мкм

Выводы: результаты проведенного исследования показали, что порошки для воздушной полировки зубов, содержащие крупные частицы бикарбоната натрия (50-70 мкм и более) способны оказывать повреждающее абразивное воздействие на поверхность реставрационных материалов. В связи с этим, при проведении профессиональной гигиены рта у пациентов следует избегать применения таких порошков на поверхности и в непосредственной близости от композитных и стеклоиономерных реставраций. Предпочтение в данном случае следует отдать более щадящим порошкам на основе глицина и эритритола.

Литература

1. Полянская Л.Н. Технология воздушной полировки зубов // Современная стоматология. 2017. №4. С.16-18.
2. An in vitro comparison of the effects of various air polishing powders on enamel and selected esthetic restorative materials / C.M. Barnes et al. // J.Clin. Dent. 2014;25(4):76-87.
3. Barnes C.M. An in-depth look at air-polishing // Dimensions of Dental Hygiene. 2010. V.8, N3. P. 32, 34-36, 40.
4. Buhler J. A systematic review on the patient perception of periodontal treatment using air polishing devices / J. Buhler et al. // Int. J. Dent. Hygiene. 2016. V. 14, N.1. P. 15-28.
5. The efficacy of air polishing devices in supportive periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis / E. Ng et al. // Quintessence Int. 2018; 49(6):453-467.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

УДОВЛЕТВРЁННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Мороз И.Н., Ерёменко М.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
г. Минск

Ключевые слова: качество медицинской помощи, стационар, пациент с хроническим полипозным синуситом.

Резюме: Проведена оценка удовлетворённости пациентов с хроническим полипозным синуситом качеством оказания медицинской помощи на базе стационара РНПЦ оториноларингологии. Было опрошено 50 пациентов с хроническим полипозным синуситом. Дана высокая оценка качеству оказания медицинской помощи пациентами с хроническим полипозным синуситом, удовлетворённость которых достигала 100%.

Resume: Patient with chronic polyposis rhinosinusitis satisfaction with healthcare was assessed on the basis of the Republican Scientific and Practical Center of Otolaryngology. 50 patients with chronic polyposis rhinosinusitis were interviewed. A high assessment was given to the healthcare service for patients with chronic polyposis rhinosinusitis.

.

Актуальность. Социальная ориентация отечественной системы здравоохранения направлена на максимальное удовлетворение потребности населения в предоставлении качественной медицинской помощи [1]. Качество медицинской помощи – это совокупность характеристик, подтверждающих соответствие оказанной медицинской помощи потребностям пациента, его ожиданиям, современному уровню медицинской науки, технологиям и стандартам [2]. Удовлетворённость пациентов является одним из критериев не только оценки качества медицинской помощи, но и социальной эффективности при ее оказании.

Цель: изучить удовлетворённость пациентов с хроническим полипозным риносинуситом (ХПРС)» качеством оказания медицинской помощи в стационаре РНПЦ оториноларингологии.

Задачи:

1. Оценить доступность медицинской помощи в стационаре РНПЦ оториноларингологии для пациентов с хроническим полипозным риносинуситом.

2. Оценить условия предоставления медицинской помощи в стационаре РНПЦ оториноларингологии для пациентов с хроническим полипозным риносинуситом.

3. Определить удовлетворённость качеством оказания медицинской помощи в стационаре РНПЦ оториноларингологии пациентов с хроническим полипозным риносинуситом.

4. Провести анализ результатов.

Материал и методы. Дизайн исследования: ретроспективное. При проведении пилотного исследования использовались социологический и статистический методы. Была разработана анкета, которая включала вопросы удовлетворённости качеством

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

и организацией медицинской помощи пациентами. Объект исследования – пациенты с хроническим полипозным риносинуситом в возрасте от 19 до 77 лет, которым оказывалась медицинская помощь в стационаре РНПЦ оториноларингологии. Объём исследования составил 50 единиц наблюдения.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием параметрических и непараметрических методов исследования, в том числе методов описательной статистики, оценки достоверности (критерий Стьюдента; Chi-square test, χ^2). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10».

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняло участие 50 пациентов с установленным диагнозом ХПРС, среди которых удельный вес мужчин и женщин соответственно составил 60,0% и 40,0% (рисунок 1).

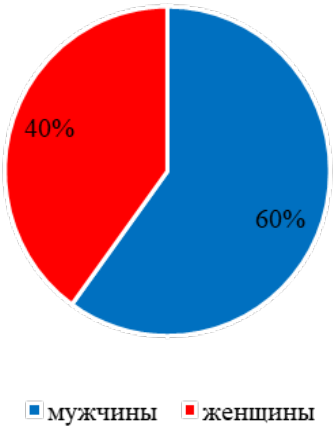


Рис. 1 – Распределение респондентов по полу

Результаты исследования показали, что 35 пациентов (70,0%) были госпитализированы впервые, 15 пациентов (30,0%) – повторно, в том числе многократно – 5 пациентов (10,0%) (рисунок 2).

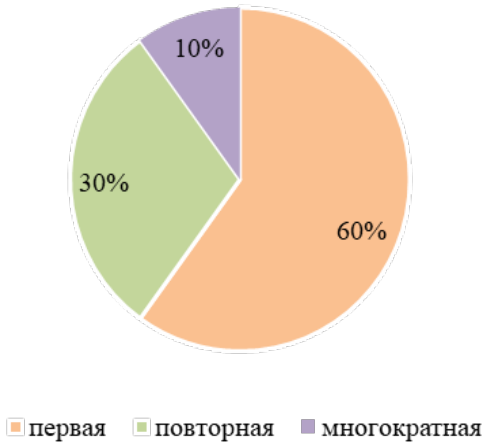


Рис. 2 – Госпитализация

Большинство пациентов не испытывало трудностей при поступлении в стационар, лишь у 3 человек (6,0%) отмечались некоторые трудности в приемном

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

отделении и у 1 человека (2,0 %) – в отделении стационара.

Анализ времени пребывания пациентов в приемном отделении показал, что почти половина пациентов (48,0%) находилась в приемном отделении до 30 минут , 17 пациентов (34,0%) – до 1 часа, 7 пациентов (14,0%) – до 2 часов, 2 пациента (4,0%) более 2 часов находились в ожидании госпитализации (рисунок 3).

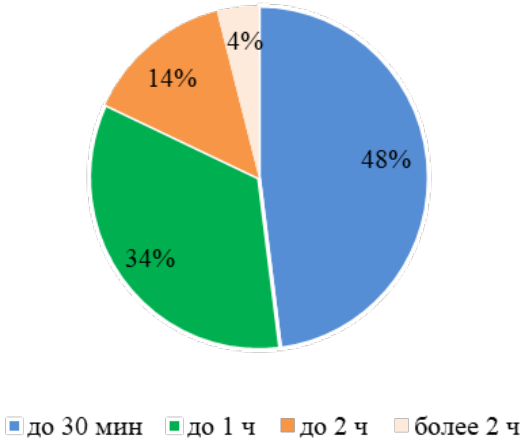


Рис. 3 – Время пребывания пациентов в приемном отделении

На вопрос «Были ли препятствия со стороны медицинских работников при госпитализации, при амбулаторном посещении и каким путем удалось их разрешить» ответили: повторное обращение и настойчивое требование – отметил 1 человек (2,0 %), обращение к директору и в вышестоящие инстанции – 2 человека (4,0%) и отметили «нет» – 47 человек (94,0%).

При поступлении в стационар осмотрены заведующими отделений 47 пациентов (94,0%), лишь 3 пациента (6,0%) не осмотрены заведующими. Во время лечения 41 пациент (82,0%) осмотрен заведующим отделения, 24 пациента (48,0%) осмотрены работниками кафедры ЛОР-болезней БелМАПО.

Значительная часть пациентов отметили доброжелательность и возможность получить полную информацию в подготовительном предоперационном периоде у медицинских работников, удельный вес которых соответственно составил 86,0% и 92,0%. Большинство пациентов (88,0%) отметило, что они были обеспечены своевременным уходом в послеоперационном периоде, 12,0% пациентов – частично (рисунок 4).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

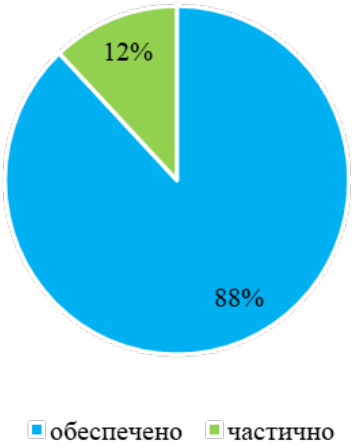


Рис. 4 – Обеспеченность пациентов своевременным уходом в послеоперационном периоде

Все пациенты (100%) указали на то, что не было случаев, когда лечение, назначенное врачом, не выполнялось.

Все опрошенные пациенты (50 человек, 100%) удовлетворены качеством лечения в стационаре. Организацией и качеством питания удовлетворены 47 человек (94,0 %), не удовлетворено – 3 пациента (6,0 %) (рисунок 5).



Рис. 5 – Удовлетворённость организацией и качеством питания

Большинство пациентов (98,0%) удовлетворены обеспеченностью лекарственными средствами и расходными материалами при оказании медицинской помощи в РНПЦ оториноларингологии. Лишь 1 пациент (2,0%) отметил, что покупал лекарственные средства и расходные материалы, находясь в стационаре (рисунок 6).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 6 – Удовлетворённость обеспеченностью лекарственными средствами

Все пациентов (100%) удовлетворены качеством и полнотой информации, доступной на официальном сайте медицинской организации, и рекомендовали бы данную организацию своим друзьям и родственникам для получения медицинской помощи.

Выводы:

1. В стационаре РНПЦ оториноларингологии обеспечена доступность медицинской помощи для пациентов с хроническим полипозным риносинуситом.
2. Все пациенты с хроническим полипозным риносинуситом удовлетворены качеством оказания медицинской помощи, что свидетельствует о высоком уровне ее предоствления в РНПЦ оториноларингологии.
3. Большинство пациентов удовлетворены условиями пребывания в стационаре РНПЦ оториноларингологии и рекомендовали бы данную организацию своим друзьям и родственникам для получения медицинской помощи.

Литература

1. Фоменко, А.Г. Удовлетворенность пациентов качеством медицинской помощи и их ожидания относительно перспектив развития здравоохранения / А. Г. Фоменко // Медицинские новости. – 2011. – № 11. – С. 31–38.

2. Щепин, О.П. Общественное здоровье и здравоохранение / О.П. Щепин, В.А. Медик. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 592 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КАРБОКСИТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Попова М. И., Столяров С. А., Бадеян В. А.

ЧУООВО «Медицинский университет «РЕАВИЗ»,
Кафедра хирургических болезней
г. Самара

Ключевые слова: карбокситерапия, хирургическая инфекция мягких тканей.

Резюме:Хирургическая инфекция мягких тканей является наиболее частой причиной обращения пациентов за медицинской помощью в стационары хирургического профиля. В общепринятом комплексе лечебных мероприятий, помимо системной фармакотерапии и местного лечения, всё большое значение в последние годы отдаётся физиотерапевтическим методам. Из них, кроме уже зарекомендовавших себя УВЧ и УФО, всё чаще начинает применяться карбокситерапия.

Resume: Surgical infection of soft tissues is most common cause of patients seeking medical care in hospitals with a surgical profile. In the generally accepted complex of therapeutic measures, in addition to systemic pharmacotherapy and local treatment, physiotherapeutic methods have been given increasing importance in recent years. Of them, in addition to the already provenultra-high frequency therapyand ultraviolet radiation therapy, carboxytherapy is increasingly being used.

Актуальность.Основной задачей лечения заболеваний из группы хирургической инфекции является тщательная санация очага инфекции и полное заживление раны. Кроме того, залогом успешной терапии данной группы заболеваний является дифференцированный подход к выбору тактики лечения.[2, 5] Так, местные лекарственные средства на первой стадии течения раневого процесса должны способствовать удалению избыточного экссудата, очищать рану от гноя и некротизированных тканей при одновременном подавлении микрофлоры и стимуляции репаративных процессов. Во второй и третьей стадиях раневого процесса (развитие грануляционной ткани и эпителизации) препараты должны защищать раневую поверхность от вторичного инфицирования и стимулировать процессы репарации. Помимо этого, хирург должен учитывать эстетические моменты последствия гнойных ран, т.е. всегда стремиться получить в исходе минимальные рубцовые изменения кожи. [2] С этой целью применяют различные местные фармакологические лекарственные средства, современные раневые покрытия или готовые повязки с лечебными свойствами, соответствующими стадиям раневого процесса.[5]

Основу системной фармакотерапии в лечении хирургических инфекций составляют антибактериальные средства и препараты, направленные на улучшение микроциркуляции поражённого участка.[2]

Ещё одним важным звеном в лечении хирургической инфекции является физиотерапевтическое лечение. К настоящему времени физиотерапия в хирургии не только получила глубокое научно-теоретическое обоснование, но и в повседневной практике подтвердила свою эффективность.[1, 4] Наряду с методами, уже давно получившими известность и признание – ультрафиолетовое излучение, постоянные и переменные токи, УВЧ-терапия, в хирургическую практику медленно, но верно входят

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

современные методы лечения хирургической патологии – баротерапия, ультразвук и карбокситерапия. Последняя является инвазивным физиотерапевтическим методом, основанным на подкожном введении углекислого газа, в результате чего стимулируются репаративные процессы в тканях.[3]

Цель: улучшение результатов лечения пациентов с хирургической инфекцией мягких тканей нижних конечностей путём применения в их комплексном лечении карбокситерапии.

Задачи:

1. Определить показания для применения карбокситерапии в лечении хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей.
2. Изучить результаты применения карбокситерапии в лечении хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 52 пациента хирургического отделения ГБУЗ СО «Самарская городская больница №10». Все пациенты были разделены на две группы – основную (27 человек) и контрольную (25 человек). Распределение по группам исследования было рандомным, при этом основная и контрольная группы были сопоставимы по всем параметрам, влияющим на результаты лечения. У всех пациентов обеих групп на момент начала исследования имелись проявления хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей в виде инфицированной раны либо в виде послеоперационной раны после вскрытия очага хирургической инфекции. В качестве антибактериальной терапии использовались препараты широкого спектра действия. Местное лечение заключалось во вторичной хирургической обработке (ВХО) при поступлении у пациентов с инфицированными ранами и во вскрытии очага инфекции у других пациентов. Далее производились ежедневные перевязки с применением местных средств, соответствующих фазам раневого процесса.

Пациенты контрольной группы получали в качестве физиотерапевтического лечения сеансы УВЧ – терапии, либо УФО в зависимости от рекомендаций врача-физиотерапевта. Пациенты основной группы получали карбокситерапию как компонент физиотерапевтического лечения. Количество сеансов в обеих группах было одинаковым для каждой патологии и составляло минимум 3, максимум 7.

Результаты и их обсуждение.В процессе исследования нами были получены следующие результаты. У пациентов контрольной группы, получавших в качестве физиотерапевтического лечения УВЧ - терапию либо УФО, смена фаз раневого процесса происходила медленнее, чем у пациентов основной группы, которым проводились сеансы карбокситерапии. Так смена фазы воспаления на фазу регенерации в основной группе занимала в среднем 2,2 день, тогда как в контрольной группе это время составляло в среднем 3,4 дня. В связи с этим увеличивалось и время пребывания пациентов контрольной группы на стационарном лечении. В среднем оно составляло 8,4 дней, тогда как пациенты основной группы выписывались в среднем через 6,8 дней.

Выводы: таким образом, при лечении хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей одним из наиболее оптимальных способов физиотерапевтического

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

воздействия является карбокситерапия. Именно благодаря её стимулирующему кровоснабжение поражённого сегмента действию удаётся сократить сроки смены фаз раневого процесса, ускорить его течение, способствовать скорейшей эпителизации раны и тем самым снизить сроки пребывания пациента на стационарном лечении. Показанием для применения данного физиотерапевтического метода может являться любое проявление хирургической инфекции мягких тканей. Особую актуальность данный метод приобретает у пациентов с нарушением кровообращения в зоне очага инфекции.

Литература

1.Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. – М.: «ГЭОТАР» - Медиа, 2019. – 208 с.

2.Баиров,Г.А.Гнойная хирургия / Г.А. Баиров,Л.М. Рошаль. — СПб.: Медицина, 2017. — 78 с.

3.Зеленкова, Г. Карбокситерапия. Методическое пособие / Г. Зеленкова. – Свидник: МЕДЭКСИМ, 2015. – 112 с.

4.Пономаренко Г. Н. Физиотерапия: национальное руководство/ Г. Н. Пономаренко, С. Г. Абрамович, В. Б. Адилов// М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 864 с.

5.Савельев В. С. Хирургия: национальное руководство / В. С. Савельев, А. И. Кириенко // М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018.Т.2 – 828 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИДКИХ ПРОТИВОМИКРОБНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В СТОМАТОЛОГИИ

Тарасова И.С., Мадатян А.В., Довнар А.Г.*, Оробей Н.Е.*

Белорусский государственный медицинский университет,
1-я кафедра терапевтической стоматологии
**отдел маркетинга, внешнеэкономической деятельности и тендерных закупок*
РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ»,
г. Минск

Ключевые слова: противомикробные лекарственные средства, жидкие формы.

Резюме: В статье изложен анализ фармацевтического рынка Республики Беларусь по применению в стоматологии жидких противомикробных лекарственных средств. Представлены результаты анализа по торговым наименованиям, формам выпуска и реализации наиболее часто используемых лекарственных средств за 1 месяц, 1 год и 5 лет.

Resume: Analysis of the pharmaceutical market of the Republic of Belarus about the use of liquid antimicrobial medicines in dentistry is studied in the article. The results of the analysis are presented by their trade-names, production forms and sales of the most frequently used medicines per 1 month, 1 year and 5 years.

Актуальность. Местное использование противомикробных лекарственных средств является неотъемлемой частью в практике врача-стоматолога любого направления. Однако, в настоящее время всё чаще говорится о феномене устойчивости штаммов возбудителей инфекции к действию одного или нескольких противомикробных лекарственных средств (ЛС) [2]. Одной из причин этого является недостаток вариаций данных ЛС на фармацевтических рынках, что приводит к развитию резистентности патогенной микрофлоры к действию используемых антимикробных средств. Таким образом, эффективность использования наиболее популярных и распространённых антисептических ЛС снижается.

Цель: обзор фармацевтического рынка жидких противомикробных ЛС местного применения и ополаскивателей, зарегистрированных в Республике Беларусь (РБ), и анализ их использования в стоматологии.

Задачи:

1.Разработать анкету для врачей-стоматологов и провести анкетирование;

2.Разработать анкету для пациентов и провести анкетирование;

3.Проанализировать рынок ЛС на основании Государственного реестра лекарственных средств Республики Беларусь;

4.Изучить данные по реализации жидких ЛС, применяемых в стоматологии.

Материал и методы. Объектом исследования стал Государственный реестр зарегистрированных ЛС РБ (по состоянию на 20.09.2019г.) [1]. Было проведено анкетирование 107 врачей-стоматологов бюджетных и внебюджетных стоматологических организаций РБ и 108 пациентов. Полученные результаты обрабатывались параметрическими и непараметрическими статистическими методами в программе Statistica 10.

Результаты и их обсуждение. На основе анализа Государственного реестра

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ЛС РБ был определён ассортимент жидких противомикробных ЛС, применяемых в стоматологии. Полученные результаты систематизированы в таблицу (таблица 1).

Табл. 1. Ассортимент жидких противомикробных ЛС, применяемых в стоматологии

Торговое название	Международное наименование	Производитель, страна производства
Мирамистин	Quaternary ammonium compounds	Инфамед ООО, Российская Федерация
Мирасептин	Quaternary ammonium compounds	Белорусско-голландское совместное предприятие общество с ограниченной ответственностью Фармлэнд (СП ООО Фармлэнд), Республика Беларусь
Септомирин	Quaternary ammonium compounds	Белмедпрепараты РУП, Республика Беларусь
Хлоргексидин	Chlorhexidine	Несвижский завод медицинских препаратов, ОАО, Республика Беларусь
Хлоргексидин Фармлэнд	Chlorhexidine	Белорусско-голландское совместное предприятие общество с ограниченной ответственностью Фармлэнд (СП ООО Фармлэнд), Республика Беларусь
Хлоргексидина биглюконат	Chlorhexidine	Белмедпрепараты РУП, Республика Беларусь
Фурацилин	Nitrofural	Несвижский завод медицинских препаратов, ОАО, Республика Беларусь
Фурацилин	Nitrofural	Белорусско-голландское совместное предприятие общество с ограниченной ответственностью Фармлэнд (СП ООО Фармлэнд), Республика Беларусь
Перекись водорода	Hydrogen peroxide	Белмедпрепараты РУП, Республика Беларусь
Бриллиантовый зеленый	Viride nitens	Открытое акционерное общество Борисовский завод медицинских препаратов, Республика Беларусь
Бриллиантовый зеленый	Viride nitens	Белмедпрепараты РУП, Республика Беларусь
Йодинол	Iodine	Открытое акционерное общество Борисовский завод медицинских препаратов, Республика Беларусь
Бетадин	Povidone-iodine	EGIS Pharmaceuticals PLC, Венгрия
Йодискин	Povidone-iodine	УП Инкраслав, Республика Беларусь
Йодоцид-0,5	Povidone-iodine	БелАсептика ЗАО, Республика Беларусь
Калия перманганат	Potassium permanganate	Открытое акционерное общество Борисовский завод медицинских препаратов, Республика Беларусь
Тантум Верде	Benzydamine	Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco A.C.R.A.F. S.p.A., Италия

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Помимо ЛС, для лечения заболеваний полости рта также используется лекарственное растительное сырье (далее ЛРС). В зависимости от действующих веществ можно выделить несколько групп ЛРС: содержащее эфирные масла, дубильные вещества, флавоноиды.

ЛРС, содержащее эфирные масла, получило широкое применение в лечебной практике врача-стоматолога благодаря своим противовоспалительным и бактерицидным свойствам. Наиболее часто в комбинированной схеме лечения воспалительных заболеваний полости рта применяются листья шалфея, эвкалипта, цветки ромашки, трава тысячелистника.

Для лекарственных трав, содержащих дубильные вещества, характерно бактерицидное, фунгицидное, вяжущее и противовоспалительное действие. В отдельных случаях отмечается дезодорирующее действие (кора дуба). Наиболее часто в виде отваров применяются кора дуба, корневище лапчатки.

К группе ЛРС, содержащего флавоноиды, относят цветки календулы.

Однако роль ЛРС не ограничивается приготовлением настоев и отваров. Так, в условиях промышленного производства изготавливаются настойки «Календула», «Эвкалипт», «Ротокан», «Диаротокан плюс», «Хлорофиллипт» и другие [4].

Следует также отметить применение настойки прополиса, не относящейся к ЛРС, но применяемой в стоматологической практике.

На основании вышеприведённого ассортимента ЛС, были составлены анкеты и проведено анонимное анкетирование врачей–стоматологов и пациентов об использовании противомикробных лекарственных средств и ополаскивателей в стоматологии. По результатам анкетирования врачей-стоматологов были получены следующие данные: 38,68% опрошенных работают в государственных учреждениях здравоохранения (УЗО), 52,83% - в частных УЗО и 8,49 % - одновременно и в государственных, и в частных УЗО. 2,06% респондентов имеют стаж работы до 3 лет, 3,09% - от 3 до 5 лет, 13,40% от 5 до 10 лет, 81,44% более 10 лет. Абсолютное большинство (95,24%) опрошенных врачей-стоматологов, среди которых преимущественную позицию заняли терапевты (72,00%), используют в своей практике противомикробные средства местного применения. На вопрос о предпочтениях выбора лекарственной формы при обработке СОПР наибольший процент заняли растворы/жидкости (59,04%) и ополаскиватели (24,70%). Противомикробные ЛС в жидкой форме назначаются врачами преимущественно при заболеваниях периодонта (43,98%), СОПР (34,26%) и при состояниях после хирургического вмешательства (19,44%). В ходе анкетирования также было выявлено, что выбор ЛС, назначаемых для обработки десны при заболеваниях периодонта, у специалистов частной и государственной структур статистически не отличается ($p>0,05$; $t=0,65$). Одновременно были определены предпочтения ЛС мягкой формы выпуска для обработки периодонта, СОПР и губ: 40,47% специалистов используют Метрогил-дента и его аналоги, 25,29% – мазь Ацикловир, 10,12% – гель Холисал и 9,34 %– мазь Нистатин.

На основании данных, предоставленных аптечной сетью РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» (200 аптек), по реализации ЛС определённых производителей за 1 месяц, 1 год и 5 лет была составлена сравнительная таблица (таблица 2). Объём продаж рассматривался

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

по количеству, то есть в упаковках. Однако, следует учесть некоторые нюансы: объем ЛС (хлоргексидин в объёме 100 мл будет расходоваться больше, чем фурацилин – 200 мл), форму выпуска (хлорофиллипт – раствор спиртовой, то есть перед применением его необходимо развести водой).

Табл. 2. Реализация противомикробных ЛС сетью аптек РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» за различные промежутки времени

Торговое наименование	Производитель	Реализованное (упаковки)		
		за месяц (16.03.2019 - 16.03.2019)	за год (16.04.2019 - 16.04.2018)	за 5 лет (16.04.2014 - 16.04.2019)
Хлоргексидина биглюконат р-р для наруж. прим. 0,5мг/мл 100 мл флакон №1	Белмедпрепараты РУП, Республика Беларусь	22,915	261,476	1,054,366
Фурацилин р-р для наруж. прим. 0,2мг/мл 200 мл стекл. бутылка №1	Несвижский завод медицинских препаратов, ОАО, Республика Беларусь	2,651	32,634	145,466
Септомирин р-р для наруж. прим. 0,1мг/мл 100 мл бутылка №1	Белмедпрепараты РУП, Республика Беларусь	1,895	19,737	71,557
Хлорофиллипт р-р спиртовой 10мг/мл 100 мл флакон №1	ГАЛИЧФАРМ ПАО, Украина	677	5,941	42,601
ИТОГО		28,138	319,788	1,313,990

На вопрос о недостатке на фармацевтическом рынке РБ местных противомикробных средств (антисептиков, противогрибковых, противовирусных и других) для лечения заболеваний периодонта и СОПР положительно ответили 54,0% опрошенных.

Назначение ополаскивателей врачами-стоматологами в 33,98% случаев соответствует наличию заболеваний периодонта, 23,83% - заболеваний СОРП, 16,80% - заболеваний твёрдых тканей зубов, 24,22% - наличию в полости рта ортопедических/ ортодонтических конструкций. 93,62% респондентов учитывают содержание спирта в ополаскивателях. Предпочтительными в выборе стали ополаскиватели Listerine (23,99%), Paradontax (12,43%), Lacalut (10,98%), R.O.C.S. (9,83%) и Sensodyne (10,12%).

Анализ опроса пациентов об использовании ополаскивателей выявил средний уровень их пользования (50,93% опрошенных ответили положительно). 68,66% пациентов выбирают ополаскиватели самостоятельно, 20,90 – % по рекомендациям врача-стоматолога, 5,97% – на основании рекламы и 4,48% – по рекомендациям

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

фармацевта в аптеке. Решающим фактором при выборе ополаскивателя стали собственные предпочтения пациентов (45,35%), 23,26% следуют рекомендациям врача-стоматолога, 16,28% основывают свой выбор на его стоимости, 6,98% выбирают по совету знакомых и 4,65% - по совету фармацевта.

Выводы:

1 95,24% врачей-стоматологов, не зависимо от специальности, используют в своей практике противомикробные ЛС.

2 Препаратом выбора за последние 5 лет стал хлоргексидина биглюконат у врачей-специалистов как государственных, так и частных клиник. В достоинствах данного ЛС можно отметить ширину спектра его действия, невысокую стоимость, удобную форму выпуска [3].

3 Анализ опроса пациентов об использовании ополаскивателей выявил средний уровень их использования. Пациенты предпочитают самостоятельно выбирать ополаскиватели для полости рта, основываясь на личных предпочтениях.

4 Фармацевтический рынок РБ нуждается в расширении ассортимента противомикробных лекарственных средств, применяемых местно в стоматологии.

Литература

1. Государственный реестр лекарственных средств Республики Беларусь. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // https://www.rceth.by/Refbank/. – Дата доступа: 20.09.2019 г.

2. Лобко, С. С. Лекарственные средства в терапевтической стоматологии: учеб. - метод. пособие / С. С. Лобко, С. В. Латышева, С. К. Шадурская. – Минск : БГМУ, 2008. – 36 с.

3. Луцкая, И. К. Лекарственные средства в стоматологии / И. К. Луцкая, В. Ю. Мартов. - М. : Медицинская литература, 2009. - 384 с.

4. Поиск лекарств в аптеках Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// http:// tabletka.by. – Дата доступа: 20.09.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С РОЖИСТЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ

Лалаев Э.Э., Подкопаева Д.С., Денисов А.А., Пашков В.М.,Цындяйкина А.С.

[*]ФГБОУ ВО КГМУ,
Кафедра общей хирургии
г. Курск

Ключевые слова: критерий Стьюдента, пентоксифиллин, бициллин-5, эритематозная форма рожистого воспаления.

Резюме: в последние годы рожистое воспаление вновь привлекает внимание практических врачей и исследователей своей широкой распространенностью и склонностью к рецидивирующему течению. Оно может вызывать формирование лимфостазов и приобретенной слоновости, что зачастую приводит к инвалидизации больных, нередко еще в работоспособном возрасте.

Resume: in recent years, erysipelas has again attracted the attention of practitioners and researchers with its widespread prevalence and tendency to relapse. It can cause the formation of lymphostasis and acquired elephantiasis, which often leads to disability of patients, often as early as working age.

Актуальность.Успехи антибиотикотерапии привели к изменению существовавших представлений, рожистое воспаление стали относить к числу спорадических, малоконтагиозных инфекций. Однако, лечение антибиотиками не привело к снижению заболеваемости рожистым воспалением, которая остается достаточно высокой и составляет в среднем 1,4-2,2 случая на 1000 человек взрослого населения. Это заболевание занимает четвертое место по распространенности среди инфекционной патологии, уступая гриппу, дизентерии, вирусному гепатиту. Среди общего числа больных с хирургической инфекцией 8-12% составляют пациенты, страдающие различными формами рожистого воспаления. Использование бета-лактамов различной продолжительности действия приводит к дополнительной сенсибилизации макроорганизма и нарастанию числа резистентных штаммов микроорганизмов. Многие исследователи, занимающиеся изучением проблемы рожистого воспаления, отмечают, что гемолитический стрептококк вызывает данное заболевание только при наличии определенных условий - факторов риска. Однако на настоящий момент нет единого мнения о том, какие состояния расценивать как факторы риска развития рожистого воспаления, и какие из этих факторов являются ведущими.

Цель: в сравнительном аспекте изучить качество жизни больных, перенесших рожистое воспалительное заболевание.

Задачи: 1. Оценить качество жизни больных, перенесших эритрематозную, и эритематозно-буллезную формы рожистого воспаления с помощью опросника SF-36. 2. Сравнить показатели качества жизни больных исследуемых групп после перенесенного заболевания.

Материал и методы. В ходе исследования был проведён анализ историй болезней 30 пациентов в возрасте от 27 до 88 лет с диагнозом рожистое воспаление, проходивших стационарное лечение в ОБУЗ КГКБ СМП с 2012 по 2016 год. Среди

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

обследуемых было 26 (87%) женщин и 4(13%) мужчин. Все пациенты были разделены на две исследуемые группы: первая группа – пациенты с эритематозно-буллезной формой рожистого воспаления (23 человека), вторая группа – пациенты с эритематозной формой рожистого воспаления (7 человек).

Изучение качества жизни больных осуществлялось с помощью опросника «SF-36 Health Status Survey» и программы «BioStat». При исследовании на достоверность применяли t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Проведя анкетирование с помощью опросника SF 36 в двух исследуемых группах (эритематозная, эритематозно-булезная формы рожистого воспаления) мы получили показатели, которые сравнили с показателями общей популяции жителей России.

Значимость отклонения результатов оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента ($p< 0,05$).

Табл. 1. Результаты методики оценки качества жизни SF36 после перенесенного рожистого воспаления

Показатели шкалы SF 36	Здоровая популяция жителей России	Группа 1 (n = 23)	Группа 2 (n = 7)	P*
Физическое функционирование	96,0 ± 1,7	32,9± 8,1	41,9±8,0	< 0,05
Ролевое физическое функционирование	90,2 ± 1,8	35,7 ± 13,5	43,5±12,4	< 0,05
Интенсивность боли	89,4 ± 2,1	57,6±6,9	45,2±5,7	< 0,05
Общее состояние здоровья	73,2 ± 1,9	45,8± 4,6	44,3±4,2	< 0,05
Жизненная активность	78,2 ± 2,8	47,1 ± 4,8	50,7±6,5	< 0,05
Социальное функционирование	84,2 ± 3,2	63,6 ± 3,5	57,1 ±6,2	< 0,05
Ролевое эмоциональное функционирование	91,4 ± 1,2	28,6 ± 11,9	34,8±11,7	< 0,05
Психическое здоровье	88,1 ± 1,7	59,4 ± 3,8	60,7 ± 5,0	< 0,05
Физический компонент здоровья	95,2 ± 1,8	34,4 ± 2,5	35,6 ± 1,8	< 0,05
Психологический компонент здоровья	89,1 ± 1,8	47,3 ± 1,1	49,3 ± 1,3	< 0,05

При сравнении значений SF36 здоровой популяции с первой и второй группами выявлено снижение качества жизни в обеих группах.

В обеих группах проводилось консервативное лечение. Для лекарственной терапии применялись следующие препараты: ампициллин, цефтриаксон, пентоксифиллин, бициллин-5.

Выводы: 1. Показатели второй группы, с эритематозной формой рожистого воспаления выше, чем показатели второй группы, с эритематозно-буллезной формой, но не значительно. 2. Группа 2 ближе, чем группа 1 по показателям к здоровой

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

популяции России. Качество жизни пациентов с эритематозной формой рожистого воспаления по сравнению с пациентами, перенесшими эритематозно-буллезную форму рожистого воспаления, лучше в плане физического компонента здоровья на 1,2%, а в плане психологического компонента здоровья – на 2,0%. 3. В большинстве случаев прогноз благоприятный. При своевременном лечении возможно полное выздоровление. В некоторых случаях возникают рецидивы заболевания.

Литература

1. Erysipelas, a large retrospective study of aetiology and clinical presentation/Anna Bläckberg, Kristina Trell, and Magnus Rasmussen. BMC Infect Disease. 2015.

2. Амбалов, Ю.М. Патогенетические механизмы рожистого воспаления // Актуальные проблемы хирургии: Сб. науч. тр. Всерос. науч. конф., посвящ. 130-летию со дня рождения проф.Напалкова Н.И., 2008. С.125.

3. Амбалов, Ю.М. Особенности течения рожи на современном этапе и перспективы улучшения способов её диагностики, прогноза, лечения/ Ю.М. Амбалов //Сосудистая и общая хирургия. Ростов-на-Дону, 2009.С. 179-182

4. Бирюков, Д.А. Вопросы патогенеза и патологической анатомии инфекционных болезней: Сборник, посвященный 70-летию со дня рождения и 50-летию науч.-пед. и обществ, деятельности акад. Н.Н.Аничкова.- Л.: Мед-гиз (ленингр. отд). 2007.-322с.

5. Владимирова, Л.В., Амплеева Н.П., Мамыкина В.М. Неспецифический гуморальный иммунитет при роже / Морд.гос. ун-т им. Н.П. Огарева: Пособие для врачей. Саранск, 2008. - 7 с.

6. Гайдаш И.С. Клинико-патогенетическое значение иммуногенетических показателей и лечение рожи / Автореф. дис.канд. мед. наук.- Луганск, 2011.-17с.

7. Еровиченков, А. А. Современные аспекты терапии рожи/ А.А. Еровиченков // Клиническая фармакология и терапия.-М.: Фарма Пресс, 2005,- Т.14 N2.-С. 73-77.

8. Бубнова, Н.А. Патогенетические признаки диагностики и лечения лимфедемы нижних конечностей / Автореф. дис.докт. мед. наук,- СПб, 2011. – 41с.

9. Ряпис Л.А., Брико Н.И., Ещина А.С., Дмитриева Н.Ф. Стрептококки: общая характеристика и методы лабораторной диагностики /Под ред. Н.И. Брико. М.,2009. 196с.

10. Черкасов В.Л. Рожа. Руководство по внутренним болезням: том Инфекционные болезни /Под ред. В.И. Покровского. М., 1996. С. 135–150.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНО-МНЕСТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Никитина Е. В., Киселёва Н. П.,Байда А.Г.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра нервных и нейрохирургических болезней
г. Минск

Ключевые слова: деменция, когнитивные расстройства.

Резюме: Изучение когнитивно-мнестических нарушений у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения должно широко проводится врачом для проведения адекватной медикаментозной и психологической коррекции, разработки программы индивидуальной реабилитации, что будет способствовать повышению качества жизни пациентов с данной патологией.

Resume: The study of cognitive impairment of patients with acute imrairment of cerebral circulation should be widely applied physician for carrying out adequate medical and psychological correction, developing a program of individual rehabilitation, which will contribute to improving the quality of life of patients with this pathology.

Актуальность. Острые нарушения мозгового кровообращения являются серьезной медицинской и социальной проблемой ввиду значительной частоты их развития, высоких показателей инвалидности и смертности [1, 2, 4].

Заболеваемость инсультом составляет 2,5-3 случая на 1000 населения в год, смертность - 1 случай на 1000 населения в год. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидизации и составляет 3,2 случая на 10000 населения [5].

Одним из частых последствий нарушения мозгового кровообращения являются когнитивные расстройства, проявляющиеся снижением памяти, внимания, умственной работоспособности и интеллекта. Этому аспекту острых нарушений мозгового кровообращения часто уделяется недостаточно внимания, при том, что постинсультные когнитивные нарушения увеличивают выраженность функциональных нарушений после инсульта и во многом определяют исход реабилитационных мероприятий и качество жизни пациента [3].

Цель: изучить структуру и особенности когнитивно-мнестических нарушений у лиц с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения.

Задачи:

1. Установить наличие когнитивного дефицита у пациентов с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения.
2. Проанализировать особенности изменения памяти у пациентов с данной патологией.

Материал и методы. В отделениях неврологии ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» обследовано 16 пациентов (10 мужчин, 6 женщин) в возрасте от 54 до 74 лет (средний возраст 65,0±1,20 лет), перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне. В среднем, после ОНМК

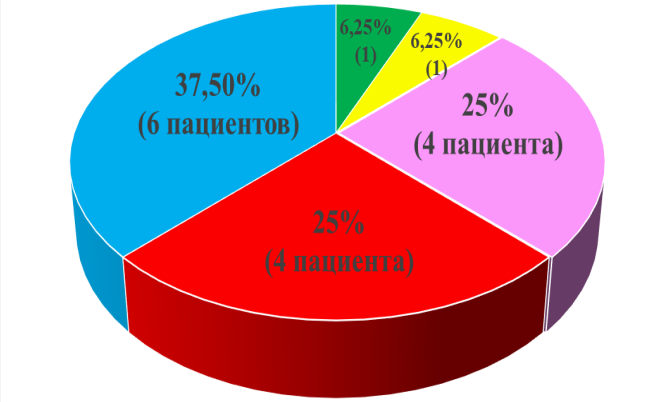
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

у пациентов в группе прошло 2 года.

Статистический анализ проведен с помощью программы Statistica – 10.0. При анализе статистически значимыми считали значения при $p<0,05$.

Оценка когнитивных функций проводилась при помощи следующих клинических шкал: монреальской шкалы оценки когнитивных функций, теста рисования часов, краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE), батареи тестов для оценки лобной дисфункции (FAB).

Результаты и их обсуждение. По краткой шкале оценки психического статуса у 6,25% пациентов была выявлена тяжёлая деменция, ещё у 6,25% деменция умеренной степени выраженности, у 25% - деменция лёгкой степени выраженности, у 25% - когнитивные нарушения, у 37,5% - норма, нарушения когнитивных функций отсутствуют. Среднее значение: 24,25±1,36 (min 10, max 30).



Диагр. 1 - Оценка тяжести деменции по MMSE в группе исследования

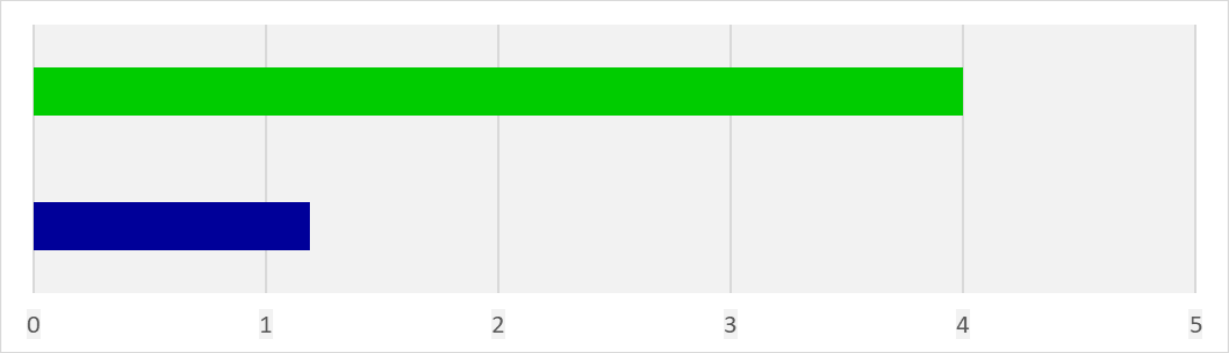
Монреальская шкала оценки когнитивных функций разработана для скрининга мягких когнитивных нарушений. Максимальное количество баллов – 30. Норма – 26 и более.

100% обследуемых пациентов набрало от 6 до 23 баллов, что свидетельствует о наличии у них умеренных когнитивных расстройств или деменции.

Среднее значение в группе исследования: 17,88±1,12 (min 6, max 23).

Для оценки нарушений памяти отдельно интерпретированы результаты теста 5 слов из Монреальской шкалы. Из заданных 5 слов результат после первого прочтения (1) в среднем составил 4 слова, через 5 минут (2) - 1,19 слов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019



Диагр. 2 - Результаты теста «5 слов»

Тест рисования часов свидетельствует о наличии у всех обследуемых деменции лобного типа или деменции с преимущественным поражением подкорковых структур лёгкой и умеренной степени выраженности. Среднее значение полученных данных по тесту рисования часов = 4,88±0,67 (min 1, max 8).

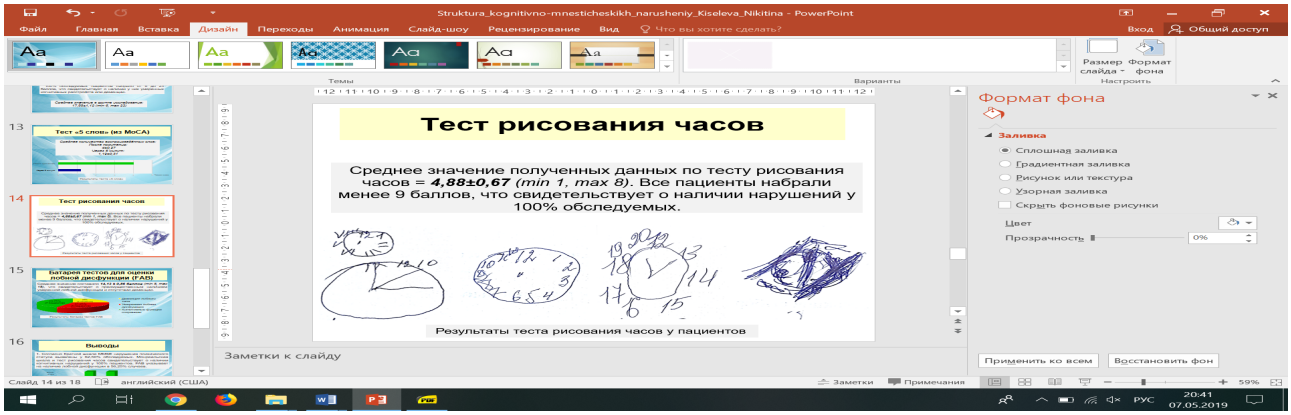
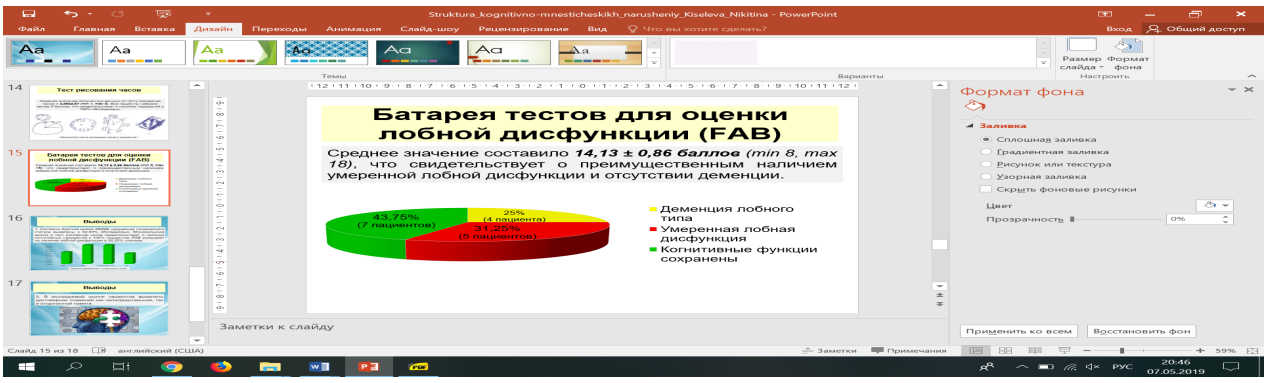


Рис. 1 - Результаты теста рисования часов у пациентов в группе исследования

Батарея тестов для оценки лобной дисфункции указывает на наличие деменции лобного типа у 25% пациентов, у 31,25% присутствует умеренная лобная дисфункция в отсутствии деменции, у 43,75% когнитивные функции были сохранены.

Среднее значение составило 14,13 ± 0,86 баллов (min 8, max 18), что свидетельствует о преимущественным наличием умеренной лобной дисфункции и отсутствии деменции.



Диагр. 3 - Результаты батареи тестов FAB в группе исследования

Согласно Монреальской шкале когнитивные нарушения присутствуют у 100%

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

пациентов.

Выводы:

Таким образом, у всех пациентов, в анамнезе которых присутствует острое нарушение мозгового кровообращения, выявляется широкий спектр когнитивных нарушений:

1. Согласно Краткой шкале MMSE нарушения психического статуса выявлены у 62,5% обследуемых (10 пациентов). Монреальская шкала и тест рисования часов свидетельствуют о наличии когнитивных нарушений у всех пациентов. FAB указывает на наличие лобной дисфункции в 56,25% (9 пациентов) случаев.

2. В исследуемой группе пациентов выявлено достоверное снижение как непосредственной, так и отсроченной памяти.

3. Выявление степени когнитивных расстройств, ранняя диагностика данных нарушений, проведение медикаментозной, психологической коррекции, разработка программы индивидуальной реабилитации, будут способствовать повышению качества жизни пациентов с последствиями острых нарушений мозгового кровообращения.

Литература

1. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика / под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с.

2. Инсульт: Руководство для врачей / под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. - 400 с

3. Шахпаронова, Н. В. Нейропротекторная терапия в реабилитации больных с постинсультными когнитивными нарушениями и в профилактике деменции при хронических сосудистых заболеваниях мозга / Н. В. Шахпаронова, А. С. Кадыков // Атмосфера. Нервные болезни. – 2011. - № 2. - С. 23-26.

4. Hankey G. (2017) Stroke. Lancet, vol. 389, pp. 641 – 654.

5. Pandian J.D., Gall S.L., Kate M.P. and all. (2018) Prevention of stroke: a global perspective. Lancet, vol. 392, pp. 1269 – 1278.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

НАРУШЕНИЕ РИТМА СЕРДЦА – ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Поух М. А.,
Научный руководитель: д.м.н. проф. Можейко Л.Ф.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра акушерства и гинекологии
г. Минск

Ключевые слова: беременность, нарушение ритма сердца, аритмия.
Резюме: Проведен анализ структуры нарушений ритма сердца у беременных женщин. Показаны особенности течения беременности у женщин с нарушениями ритма сердца. Оценены частота осложнений беременности, частота и причины госпитализации во время беременности. Проанализированы особенности осложнений беременности в зависимости от формы нарушений ритма сердца.

Resume: The analysis of the structure of cardiac arrhythmias in pregnant women has been researched. The features of the course of pregnancy in women with cardiac arrhythmias are shown. The frequency of complications of pregnancy, the frequency and causes of hospitalization during pregnancy have been estimated. The features of pregnancy complications depending on the form of cardiac arrhythmias have been analyzed.

Актуальность. В последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению числа рожениц с экстрагенитальной патологией, в структуре которой заболевания сердечно-сосудистой системы занимают ведущее место и оказывают среди различных видов соматической патологии наиболее значимое влияние на исход и течение беременности. Нарушения ритма сердца (НРС) во время беременности наблюдаются как при структурных заболеваниях сердца, экстракардиальной патологии, так и носят идиопатический характер, доля которых по данным различных авторов составляет 20-40% [1-4]. В многочисленных работах подчеркивается, что нередко (10-15%) дебют аритмии возникает во время беременности. Кроме того, аритмии, существовавшие до беременности, имеют прогрессирующий и более резистентный к медикаментозной терапии характер течения [5].

В то же время нарушения ритма сердца могут способствовать развитию осложнений гестационного периода (угроза прерывания беременности, преждевременные роды, преждевременная отслойка плаценты, преэклампсия), родов (нарушение сократительной деятельности матки, кровотечения). Имеются данные о возрастании частоты патологии у новорожденных (пороки развития центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы) [1, 3, 6].

Приоритетным направлением является выявление факторов, способствующих возникновению аритмий во время беременности, прогрессированию нарушений ритма сердца, имеющихся до беременности, а также разработка алгоритма своевременной диагностики в разные сроки беременности с целью их коррекции.

Цель: выявление особенностей течения беременности при различных формах нарушения ритма сердца.

Задачи:

1. Определить структуру нарушений ритма сердца у беременных женщин.
2. Изучить особенности возникновения и характер течения аритмий во время беременности.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

3. Проанализировать особенности осложнений беременности у женщин с различными формами нарушения ритма сердца.

Материал и методы. Ретроспективно было проанализировано течение беременности у 166 женщин с различными формами нарушения ритма сердца, которые наблюдались и родоразрешались в центре сердечно-сосудистой патологии на базе УЗ «1-ая городская клиническая больница» г. Минска в период с 2017 по 2019 г. Во всех случаях беременности были одноплодными. Статистическая обработка данных проведена средствами MS Excel 2013 и Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. Распределение беременных по возрасту представлено на рисунке, из которого видно, что большинство беременных находились в возрасте от 25 до 34 лет (рисунок 1). Медиана возраста женщин составила 30 лет [27; 33].

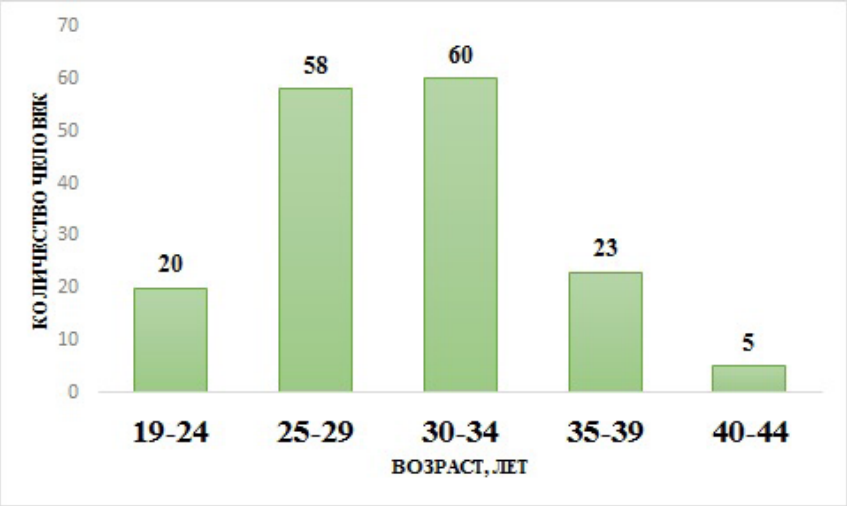


Рис. 1 – Число беременных в различных возрастных группах

При анализе структуры нарушений ритма сердца у беременных женщин отмечено преобладание наджелудочковых и желудочковых экстрасистолий – 30%, в том числе 21,8% экстрасистолий наблюдаются по типу аллоритмии. Частота пароксизмальных наджелудочковых тахикардий и пароксизмальных желудочковых тахикардий составляет 26,5% и 11,4% соответственно, синусовые тахикардии – 16,9%.

Нарушение ритма сердца вследствие нарушения проводимости наблюдалось у 25 (15%) женщин и представлено синоатриальной блокадой 1-2 степени – 3,6%, атриовентрикулярной блокадой 1-2 (6,6%) и 3 (1,8%) степеней и внутрижелудочковыми блокадами (полная блокада правой ножки пучка Гиса, полная и неполная блокады левой ножи пучка Гиса) – 1,2%, синусовой брадикардией – 0,6%, миграция водителя ритма – 1,2%.

В подавляющем большинстве случаев – 156 (82,1%) – наблюдаются множественные формы нарушения ритма сердца. Следует отметить, что при наличии более одного вида НРС диагноз фиксировался по более тяжелому или прогностически неблагоприятному НРС.

При изучении анамнеза было выявлено, что у 16 (9,6 %) женщин аритмия впервые развилась во время беременности – во всех случаях дебют эпизодов экстрасистолий ($p<0,05$). Кроме того, в 46 (27,7 %) случаях во время беременности наблюдалось прогрессирование аритмий и трансформация в более неблагоприятные формы НРС: экстрасистолии прогрессировали до пароксизмальных наджелудочковых

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

и желудочковых тахикардий, развивались экстрасистолии по типу аллоритмии с частотой желудочоквых эктопических комплексов > 10% от общего числа сердечных сокращений за сутки.

Во время беременности антиаритмические препараты были показаны 103 (73%) женщинам со второго триместра при тахиаритмиях, синусовых тахикардиях и экстрасистолиях. В 69 (41,6%) случаях применялся препарат первого ряда – метопролол; в 28 (16,9%) случаях – соталол и в 6 (3,6%) случаях – пропафенон ввиду неэффективности метопролола.

При ведении беременных с НРС, нуждающихся в антиаритмической терапии, могут возникнуть сложности в связи с развитием артериальной гипотензии, следствием чего выступает невозможность в назначении необходимых доз антиаритмических лекарственных средств, что может привести к увеличению осложнений со стороны матери и плода ввиду недостаточной стабилизации гемодинамики. В данном исследовании артериальная гипотензия развилась у 7 (4,2%) женщин при назначениях большей дозы антиаритмических лекарственных средств.

Среди осложнений течения беременности встречались угроза выкидыша – 58 (34,9 %), угроза преждевременных родов – 28 (16,8%), хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН)– 25 (15 %), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 5 (3%), преэклампсия умеренной степени – 5 (3%), отеки беременных – 6 (3,6%), токсикоз первой половины беременности – 4 (3,6%), синдром задержки развития плода (СЗРП) – 4 (2,4%), хроническая гипоксия плода (ХГП) – 13 (7,8%), многоводие – 5 (3%), маловодие – 3 (1,8%).

Кольпиты и прочие инфекции урогенитального тракта (E.coli, Klebsiella, St.agalactiae, Candida, ВПГ) возникали у 108 (65%) женщин, анемия – 56 (33,7%), гестационный пиелонефрит – 15 (9%), гестационный сахарный диабет – 3 (1,8%), гестационная гипотироксинемия – 4 (2,4%), холестаз беременных – 3 (1,8%). Кроме того, в 16 (9,6 %) случаях беременность осложнилась гестационной артериальной гипертензией (АГ).

В связи с осложнениями в отделения патологии беременности госпитализировались каждая вторая женщина – 86 (51,8%), причем два и более раз – 33 (19,8%).

Учитывая разнообразие выявленных нарушений ритма сердца, с целью оптимизации анализа и возможного определения прогностической значимости различных форм НРС все беременные были разделены на 4 группы: брадиаритмии – 25 пациенток (синусовая брадикардия, миграция водителя ритма, атриовентрикулярная блокада, синоатриальная блокада), тахиаритмии – 63 пациентки (наджелудочковые и желудочковые тахикардии), синусовые тахикардии – 28 пациенток, экстрасистолии – 50 пациенток (таблица 1).

Табл. 1. Анализ структуры осложнений беременности в зависимости от формы нарушения ритма сердца

	Тахиаритмии	Синусовая тахикардия	Экстрасистолии	Брадиаритмии	P<0,05
Угроза выкидыша	18 (28,5%)	11 (39,3%)	21 (42%)	8 (32%)	
Угроза преждевременных родов	12 (19%)	3 (10,7%)	10 (20%)	3 (12%)	

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ХФПН	9 (14,3%)	5 (17,8%)	8 (16%)	3 (12%)	
ХГП	4 (6,3%)	2 (7,1%)	5 (10%)	2 (8%)	
СЗРП	2 (3,1%)	0	2 (4%)	0	
Гестационная АГ	4 (6,3%)	4 (14,2%)	7 (14%)	1 (4%)	

Не выявлено статистически значимых различий в течении беременности (p>0,05) при различных формах нарушения ритма сердца, что может быть связано с медикаментозной коррекцией (73% беременных с тахиаритмиями, синусовыми тахикардиями и экстрасистолиями принимали антиаритмические препараты).

Плановая госпитализация в критические сроки в связи с аритмиями для уточнения диагноза и решении вопроса о тактике ведения беременности, а также контроля и коррекции гемодинамики была показана 37 (22,3%) женщинам (таблица 2). Кроме того, в 6 (3,6%) случаях требовалась экстренная госпитализация беременных в отделение кардиологии для купирования пароксизмов наджелудочковых и желудочковых тахикардий, а также при возникновении патологических пауз при нарушении проводимости.

Табл. 2. Плановая госпитализация беременных в критические сроки в связи с патологией сердечно-сосудистой системы

Срок госпитализации	Тахиаритмии	Синусовая тахикардия	Экстрасистолии	Брадиаритмии
До 10 недель	3 (4,7%)	0	2 (4%)	0
18-20 недель	4 (6,3%)	1 (3,6%)	3 (6%)	1 (4%)
28-30 недель	4 (6,3%)	2 (7,1%)	4 (8%)	1 (4%)
За 2-3 недели до предполагаемого срока родов	12 (19%)	4 (14,3%)	2 (4%)	1 (4%)

Следует отметить, что 4 (1,8%) женщины во время беременности госпитализированы в отделение анестезиологии и реанимации, одна из которых дважды, в связи с устойчивыми эпизодами желудочковых и наджелудочковых тахикардий.

Плановая дородовая госпитализация рекомендована 141 (85%) беременной женщине по кардиологическим показаниям.

Выводы:

1. В структуре нарушений ритма сердца преобладают экстрасистолии (30%) и пароксизмальные наджелудочковые тахикардии (26,5%).

2. У женщин с нарушениями ритма сердца отмечена высокая частота осложнений беременности, в структуре которых преобладают угроза прерывания беременности – 51,7%, в том числе угроза преждевременных родов – 16,8%, хроническая фетоплацентарная недостаточность – 15%, анемия – 33,7%.

3. Отмечена высокая частота госпитализаций как в отделение патологии беременности (51,8%), кардиологии (25,9%), так и в отделение анестезиологии и реанимации (1,8%), что неблагоприятно сказывается на психоэмоциональном состоянии беременных.

4. Установлено, что у 9,6 % женщин аритмия впервые развилась во время беременности – на начальных этапах в виде экстрасистолий, в дальнейшем отмечено прогрессирование и трансформация в более неблагоприятные формы нарушения ритма сердца (пароксизмальные наджелудочковые и желудочковые тахикардии) в 27,7 % случаев, что требует своевременной диагностики в разные сроки беременности с целью их адекватной коррекции.

5. Не выявлено статистически значимых различий в течении беременности при различных формах нарушения ритма сердца, что может быть связано с медикаментозной коррекцией (73% беременных с тахиаритмиями, синусовыми тахикардиями

ISBN 978-985-21-0438-8

и экстрасистолиями принимали антиаритмические препараты), осложнения беременности могут быть вызваны фетотоксичным действием лекарственных средств.

6. С целью снижения риска осложнений и уменьшения частоты госпитализаций необходимо совместное наблюдение в течение беременности акушером-гинекологом и кардиологом, а также госпитализация в критические сроки для углубленного обследования, уточнения диагноза, своевременного лечения и решения вопроса о тактике ведения беременности, сроках и методах родоразрешения.

Литература

1. Абдуева, Ф. М. Желудочковая экстрасистолическая аритмия у беременных / Ф. М. Абдуева, Е. Ю. Шмидт, Н. Ю. Яблучанский // Украинский кардиологический журнал. – 2014. – №1. – С. 102–110.

2. Бухонкина, Ю. М. Нарушение сердечного ритма у беременных – современное состояние проблемы / Ю. М. Бухонкина // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2014. – №4. – С. 76–83.

3. Бухонкина, Ю. М. Оптимизация диагностики и лечения беременных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на всех этапах гестации: автореф. дис. … д-ра мед. наук: 14.01.05 / Ю. М. Бухонкина. – Москва, 2010. – 47 с.

4. Стрюк, Р. И. Аритмии при беременности: возможные причины и механизмы развития / Р. И. Стрюк, Д. У. Шоикиемова, И. В. Борисов // Лечебное дело. – 2016. – №48(2). – С. 28-32.

5. Тереховская, Ю. В. Нарушения ритма сердца у беременных / Ю. В. Тереховская, Е. А. Смирнова // Наука молодых. – 2017. – №3. – С. 462-480.

6. Jian-Ming Li Frequency and outcome of arrhythmias complicating admission during pregnancy: experience from a high-volume and ethnically-diverse obstetric service / Jian-Ming Li, Carol Nguyen, A. Jose et al. // Clinical Cardiology. – 2008. – Vol. 31, no 11. – P. 538–541. doi:10.1002/clc.20326

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ, ПРИМЕНЯЮЩИХ ПРЕПАРАТЫ, ИЗМЕНЯЮЩИЕ ТЕЧЕНИЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Арушаньянц А.М., Московскиз Ю.В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра нервных и нейрохирургических болезней
г. Минск

Ключевые слова: рассеянный склероз, ПИТРС, симптоматическая терапия.
Резюме: В данной работе изучалось влияние препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза на психоэмоциональное состояние пациентов, а также проводилось сравнение их с пациентами, проходящими симптоматическую терапию.

Resume: In this work we studied the effect of disease-modifying treatments for multiple sclerosis on the neuropsychological condition of patients, and also compared them with patients undergoing symptomatic therapy.

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) — это хроническое, демиелинизирующее заболевание, в основе которого лежит комплекс аутоиммунно-воспалительных и нейродегенеративных процессов, приводящих к множественному очаговому и диффузному поражению центральной нервной системы, ведущее к инвалидизации больных и значительному снижению качества жизни [2, 3]. Лечение рассеянного склероза остаётся одной из наиболее важных проблем современной медицины, несмотря на широкое внедрение препаратов, изменяющих течение РС (ПИТРС). Данная группа препаратов позволяет контролировать патологические процессы при РС, что проявляется в снижении рисков развития обострений и радиологической активности по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) [1, 4].

Цель: изучить влияние ПИТРС на психоэмоциональное состояние пациентов по сравнению с пациентами, проходящими симптоматическую терапию.

Задачи:

1. Обнаружить наличие депрессии и тревоги и сравнить их уровни у пациентов, получающих ПИТРС и принимающих симптоматическую терапию; 2. Установить уровень личностной и реактивной тревожности у пациентов с РС; 3. Проанализировать у них выраженность астении.

Материал и методы. Дизайн исследования – проспективное, сравнительное, когортное. Объектом исследования являлись 22 пациента с рассеянным склерозом на базе Минского научно-практического центра хирургии, трансплантологии и гематологии, из которых было сформировано 2 группы:

1) исследуемая группа (ИГ) – пациенты, принимающие ПИТРС;

2) контрольная группа (КГ) – пациенты, получающие только симптоматическую терапию и не принимающие ПИТРС.

Клинико-демографические показатели ИГ и КГ являются схожими (таблица 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 1. Клинико-демографическая характеристика ИГ и КГ (n=22)

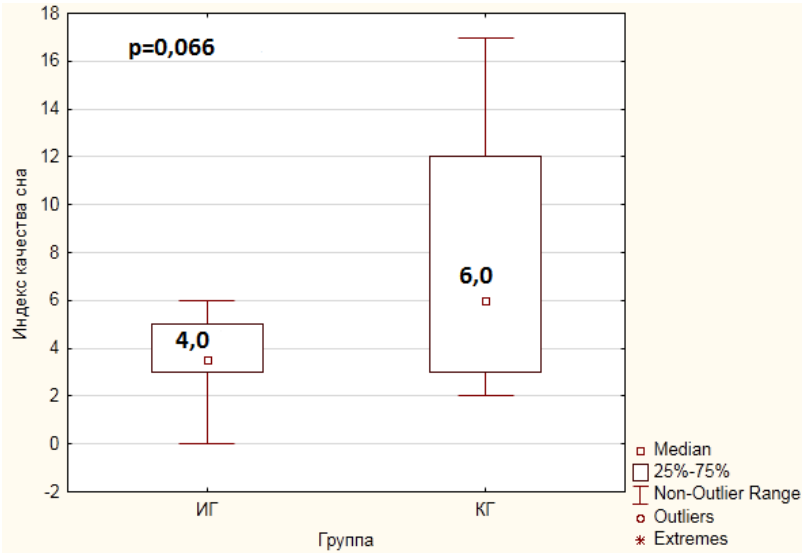
Оцениваемый параметр		ИГ	КГ
Количество пациентов		11	11
Пол, м/ж		2/9	2/9
Возраст, лет [1]		37,3±8,11	47,0±8,0
Клиническая форма РС, n(%)	Рецидивно-ремиттирующая	9 (81)	5 (45)
	Вторично-прогрессирующая	2 (19)	6 (55)
Длительность заболевания, лет[1]		3,8±1,11	14,0±4,5
EDSS на этапе скрининга, баллы[2]		3,0 [1,5; 5,0]	4,5 [2,5; 5,5]
Препарат ПИТРС, n(%)	Интерферон-бета-1b	3 (27)	-
	Финголимод	7 (64)	-
	Глацетат	1 (9)	-
Продолжительность лечения, месяц[1]		6,09±1,9	-

Примечание: 1 M±tmM; 2 Me [межквартильный интервал].

Оценка психоэмоционального состояния пациентов, принимающих ПИТРС, и контрольной группы проводилась по следующим опросникам: Питтсбургского опросника качества сна (PQSI); шкалы Бека; опросника по здоровью EQ-5D-5L; теста Спилберга; субъективной шкалы оценки астении (MFI-20); шкалы депрессии и тревоги HADS.

При статистической обработке полученных данных применялась программа «Statistica 10.0». Для нахождения достоверных различий между сравниваемыми группами применялся U-критерий Манна-Уитни (для двух независимых групп). Результаты принимались достоверными при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. При оценке результатов Питтсбургского опросника качества сна PQSI индекс качества сна ИГ составил 4,0 [3,0; 5,0] балла, КГ – 6,0 [3,0; 12,0] баллов. Нормальное количество баллов - 5. Как итог, данные различия в группах статистически не значимы (U=32,0, p=0,066) (рисунок 1).



УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Рис. 1 – Оценка качества сна по PQSI пациентов с РС

При сравнении результатов шкалы Бека медиана баллов депрессии в ИГ составила 6,0 [2,0; 8,0] баллов, в КГ – 11,0 [10,0; 16,0] баллов. Нормальное значение баллов для данного показателя – 13. Следовательно, у пациентов обоих групп отсутствует депрессия, но показатели КГ были статистически выше, чем в ИГ (U=6, p=0,0004) (рисунок 2).

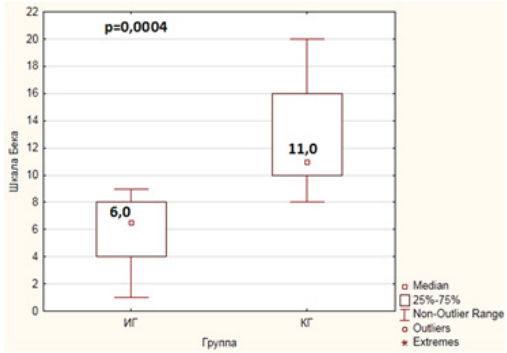


Рис. 2 – Показатели уровня депрессии пациентов с РС по шкале Бека

Оценивая показатели опросника по здоровью EQ-5D-5L, было обнаружено, что состояние здоровья пациенты ИГ оценили на 70,0 [60,0; 82,0], КГ – 50,0 [45,0; 75,0]. Соответственно, пациенты, принимающие ПИТРС, относят себя к более здоровым людям, нежели КГ (U=24,5, p=0,02) (рисунок 3).

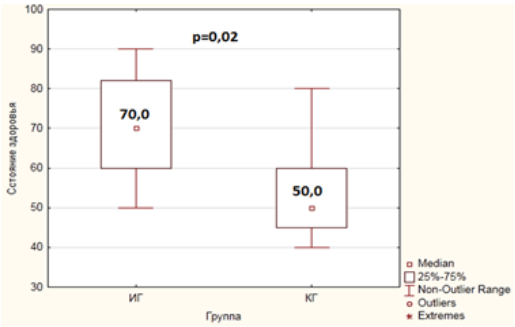
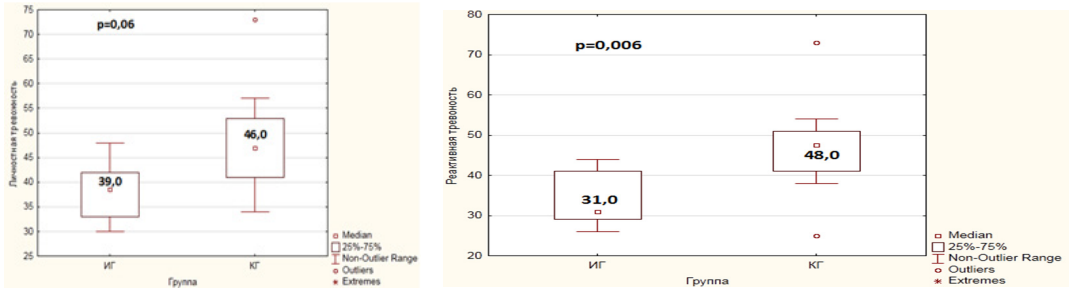


Рис. 3 – Оценка состояния здоровья с помощью опросника по здоровью EQ-5D-5L пациентов с РС

Анализируя результаты теста Спилберга личностная тревожность ИГ равнялась 39,0 [33,0; 43,0] баллам, что относится к умеренному уровню, КГ – 46,0 [37,0; 53,0] баллам, что является высоким уровнем. В норме количество баллов не должно превышать 30. Данные различия в группах статистически не значимы (U=31, p=0,06) (рисунок 4а). Уровень реактивной тревожности ИГ составил 31,0 [27,0; 41,0] балл, что соответствует умеренному уровню, КГ – 48,0 [41,0; 54,0] баллов, что относится к высокому уровню. Исходя из данных результатов, показатель реактивной тревожности у пациентов КГ статистически выше, чем у пациентов ИГ (U=18,0, p=0,006) (рисунок 4б).

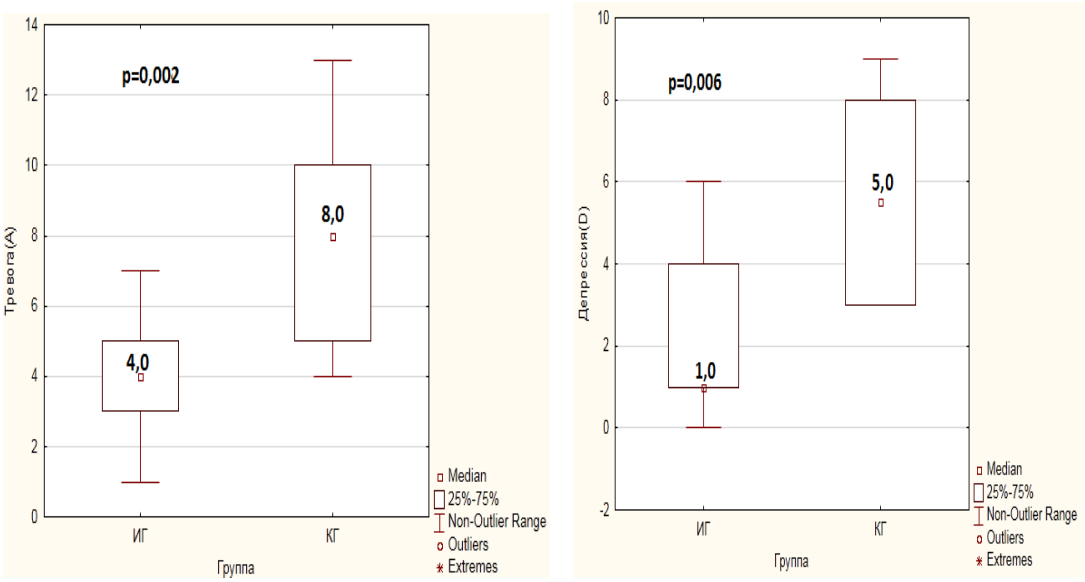
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



а) б)

Рис. 4 – Анализ личностной (а) и реактивной (б) тревожности по шкале Спилберга

При анализе шкалы депрессии и тревоги HADS уровень тревоги по шкале HADS в ИГ составил 4,0 [3,0; 5,0] балла, в КГ – 8,0 [5,0; 10,0] баллов. В норме количество баллов не должно превышать 7. Значит, пациенты КГ имеют субклинически выраженную тревогу (U=13,5, p=0,002) (рисунок 5а). Уровень депрессии в ИГ составил 1,0 [1,0; 4,0] балл, в КГ – 5,0 [3,0; 8,0] баллов. В норме количество баллов также не должно превышать 7, в результате чего можно сделать вывод, что пациенты обоих групп не страдают депрессией, но в КГ показатели статистически выше, чем в ИГ (U=18,5, p=0,006) (рисунок 5б).



а) б)

Рис. 5 – Уровень тревоги (а) и депрессии (б) по шкале HADS пациентов с РС

При сравнении полученных данных по субъективной шкале оценки астении (MFI-20), получилось, что медиана баллов в ИГ составила 38,0 [31,0; 51,0], в КГ – 56,0 [40,0; 67,0]. Нормальное количество баллов не должно превышать 20-30. Как следствие, пациенты обоих групп страдают астенией, но в КГ она статистически более выражена, чем в ИГ (U=23,5, p=0,01) (рисунок 6).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

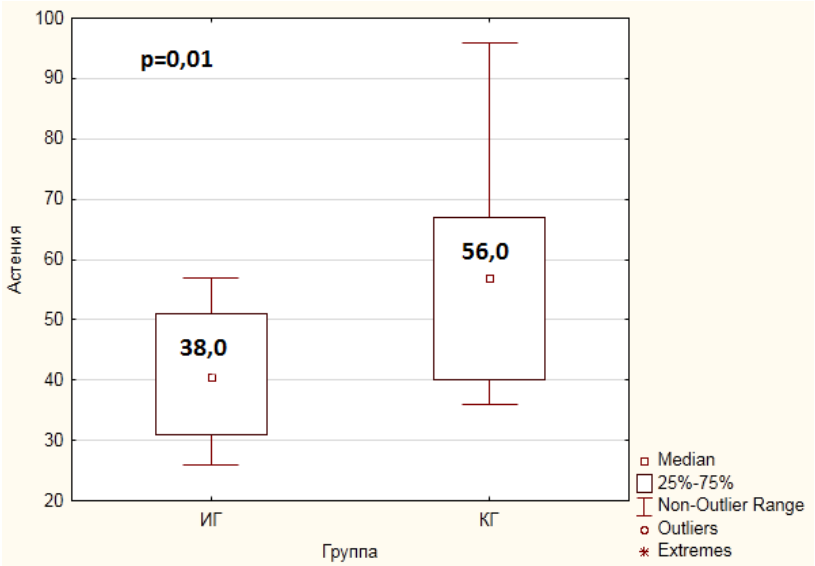


Рис. 6 – Сравнение данных при оценке астении пациентов с РС по MFI-20

Выводы: 1. При анализе шкалы депрессии и тревоги HADS оказалось, что пациенты обоих групп не страдают депрессией, но у пациентов КГ имеется субклинически выраженная тревога (U=13,5, p=0,002); 2. Результаты шкалы Бека показали, что у пациентов обоих групп депрессия отсутствует, но показатели пациентов, получающих симптоматическую терапию, были статистически выше, чем у пациентов, принимающих ПИТРС (U=6, p=0,0004); 3. По итогам теста Спилберга было выявлено, что пациенты, принимающие ПИТРС, имеют статистически ниже уровень реактивной тревожности, чем пациенты в лечении которых используется симптоматическая терапия (U=18,0, p=0,006); 4. По результатам субъективной шкалы оценки астении (MFI-20) определено, что пациенты, принимающие ПИТРС, имеют статистически менее выраженную астению, чем пациенты, получающие симптоматическую терапию (U=23,5, p=0,01).

Литература

1. Бойко, А.Н. Выбор оптимального препарата для лечения рассеянного склероза / А.Н.Бойко // Медицинский совет. - 2015. - №5. – С. 78-79.

2. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации: Рассеянный склероз / под ред. Е. И. Гусева. – Москва, 2018. – 102 с.

3. Шестопалова, Л. Ф. Особенности нарушений когнитивных функций у больных с различными типами течения рассеянного склероза / Л. Ф. Шестопалова // Неврология. – 2009. – С. 3–6.

4. Шмидт, Т.Е. Рассеянный склероз / Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 280 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА

Решетников Р. О., Федоренко А. К., Кандрукевич О.В.

Белорусский государственный медицинский университет,
3-я кафедра терапевтической стоматологии
г. Минск

Ключевые слова: курение, ткани периодонта.

Резюме: Курение - одна из самых актуальных проблем в области здравоохранения. В ходе исследования было установлено, что курение оказывает негативное влияние на состояние периодонта, а курящие недооценивают вредное воздействие курения электронной сигареты на здоровье.

Resume: Smoking is one of the most actual health problems. The research found that smoking has a negative impact on the state of periodontal tissues, and smokers underestimate the harmful effects of e- cigarette smoking on health.

Актуальность. Курение - одна из самых актуальных проблем в области здравоохранения. В Беларуси, по результатам исследования поведенческих и биологических факторов риска возникновения неинфекционной патологии курит 29,6% населения в возрасте от 18 до 69 лет (STEPS-исследования, 2017 год). По данным ВОЗ, в настоящий момент на 7,5 млрд населения Земли приходится примерно 1 млрд курильщиков. На сегодняшний день доказано пагубное влияние этой вредной привычки как на сердечно-сосудистую и дыхательные системы организма человека, так и на здоровье ротовой полости, в том числе и на состояние тканей периодонта [1-3].

Цель: изучить состояние тканей периодонта у курящих.

Задачи:

1. Установить уровень осведомленности респондентов о вреде курения.
2. Определить наличие негативного влияния курения на состояние тканей периодонта.
3. Разработать мотивационные буклеты о вреде курения.

Материал и методы. Провели анкетирование 34 курящих респондентов и клиническое обследование 20 человек в возрасте от 20 до 25 лет. В контрольную группу включили 10 некурящих человек в возрасте от 20 до 25 лет. Для оценки стоматологического статуса использовали упрощенный индекс гигиены ротовой полости (OHI-S, Green, Vermillion, 1964), десневой индекс (GI, Loe, Silness, 1963), индекс периферического кровообращения (ИПК, Л. Н. Дедова, 1981), индекс язычного налёта (K. Yaegaki, 1998), определение сухости рта (П. А. Леус, Л. В. Белясова, 1995), гигиенический индекс ротовой полости (Ю. А. Федоров – В. В. Володкина, 1971), проба Шиллера-Писарева (1963).

Результаты и их обсуждение. По результатам проведённого анкетирования 11,8% респондентов курят электронные сигареты, 58,8% - классические, 29,4% - классические, и электронные (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

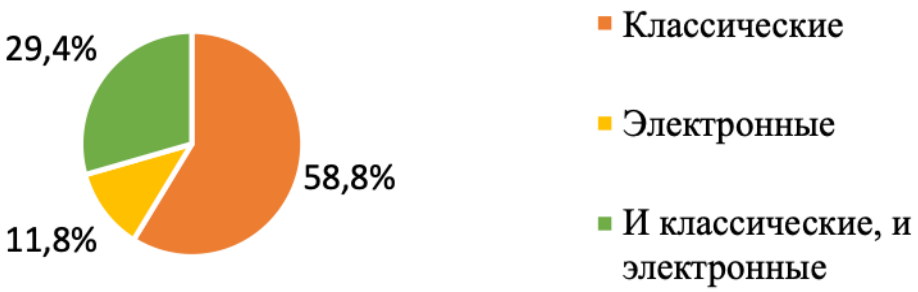


Рис. 1 – Распределение респондентов по типу сигарет, %

Доля лиц со стажем курения более 3 лет составила 58,8% (рисунок 2). Частота курения в течение дня в среднем составила 8,9 раз.

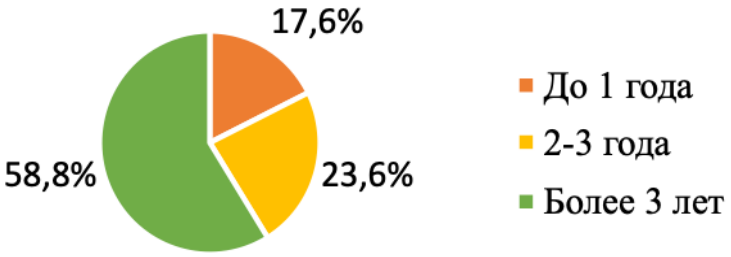


Рис. 2 – Распределение респондентов по стажу курения, %

Все опрошенные осведомлены о вреде курения. 64,7% респондентов считают, что курение электронной сигареты меньше вредит здоровью, чем курение классических сигарет. Курящие отмечают такие изменения в ротовой полости, как неприятный запах изо рта (64,7%), кровоточивость десны при чистке зубов (29,4%). Увеличение скорости слюноотделения во время курения отмечают 58,8% респондентов, сразу после курения – 23,5%. Вместе с этим снижение слюноотделения через час после курения наблюдают - 23,5% респондентов, сразу после курения – 29,4% (рисунок 3).



Рис. 3 – Жалобы курящих пациентов

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

В ходе стоматологического обследования было установлено, что в экспериментальной группе среднее значение упрощенного индекса гигиены OHI-S составило 2,7, десневого индекса GI – 1,4, индекса периферического кровообращения ИПК – 21%, индекса язычного налёта – 2,5. В контрольной группе среднее значение упрощенного индекса гигиены OHI-S составило 1,4, десневого индекса GI – 1,1, индекса периферического кровообращения ИПК – 75%, индекса язычного налёта – 1,3. Таким образом, средние значения упрощенного индекса гигиены OHI-S курящих больше, чем некурящих в 1,9 раз, индекса язычного налёта – в 1,9 раз, десневого индекса GI – в 1,3 раза, а средний показатель индекса периферического кровообращения ИПК меньше в 3,6 раза (рисунок 4).

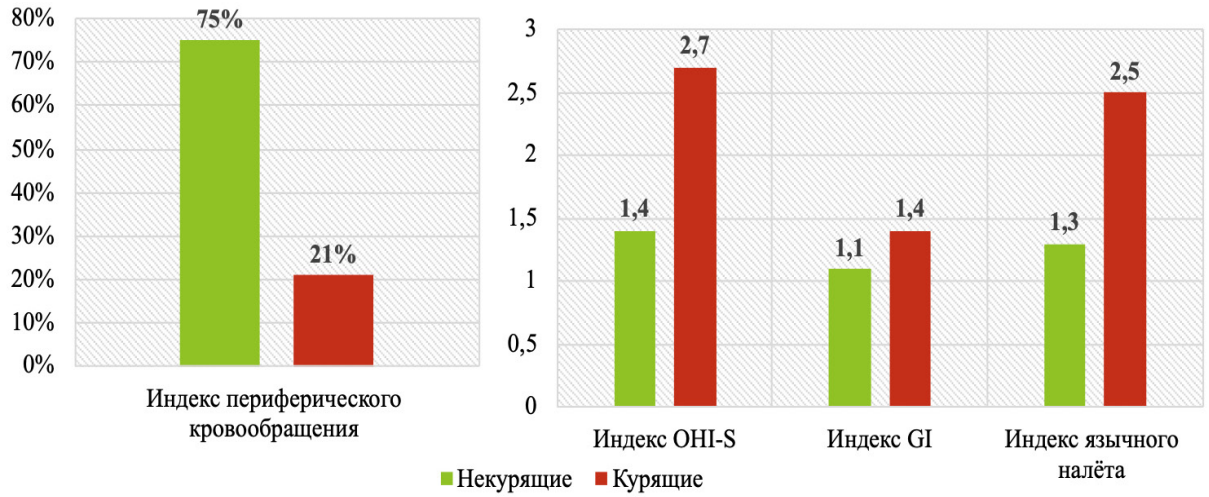


Рис. 4 – Сравнительная характеристика индексных показателей

Выводы:

1. Курящие недооценивают вредное воздействие курения электронной сигареты на здоровье.

2. Курение оказывает негативное влияние на состояние тканей периодонта и ротовой полости в целом.

3. Рекомендуем включить в мотивационную беседу на стоматологическом приёме информацию о вреде курения как классических, так и электронных сигарет на стоматологическое здоровье. Для этого была разработана памятка-мотивация «Влияние курения на здоровье ротовой полости».

Литература

1. Дедова, Л.Н. Диагностика болезней периодонта: учеб.-метод. пособие / Л.Н. Дедова. – Мн.:
БГМУ, 2004. – 70 с.

2. Дедова, Л.Н. Лечение чувствительности дентина у курящих пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова, А.С. Соломевич, Ю.Л. Денисова, О.В. Кандрукевич, Л.А. Денисов // Стоматолог. Минск. – 2016. – №2 (21). – С. 12-15.

3. Терапевтическая стоматология. Болезни периодонта : учебное пособие / Л.Н. Дедова [и др.] ; под ред. Л.Н. Дедовой. – 268 с. : ил.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Подголина Е. А., Патеюк И. В., Ядевич И.В.
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. И. В. Патеюк

Кафедра кардиологии и внутренних болезней
Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск

Резюме. Обследовано 102 пациента с ишемическими изменениями по данным СМ-ЭКГ.
Ключевые слова: эпикардиальный жир, абдоминальное ожирение, кальциевый индекс, атерокальциноз, ишемическая болезнь сердца.
Resume: 102 patients with ischemic changes according to daily ECG monitoring.
Keywords: epicardial fat, abdominal obesity, calcium index, atherocalcinosis, coronary heart disease.

Актуальность. Ожирение признано неинфекционной эпидемией современности. Если тенденция к увеличению числа людей с ожирением сохранится, то ожирение станет главным модифицируемым фактором риска (наступает «тяжелое» сердечно-сосудистое будущее). Локальные жировые депо (абдоминальное, эпикардиальное, периваскулярное) – влияют на системные реакции организма через адипокины и цитокины. Эпикардиальная жировая ткань (ЭЖТ) представляет собой особую форму висцерального жира, расположенного вокруг сердца. Эта ткань является метаболически активной структурой, которая генерирует различные биологически активные вещества, влияющие на сердечную функцию.

Цель: Изучить влияние особенностей регионарного распределения жировой ткани на некоторые показатели структурно-функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Задачи:

1)Определить величину показателя суммарной длительности ишемии за сутки у пациентов с абдоминальным ожирением (АО) и без абдоминального ожирения;

2)сравнить кальциевый индекс у пациентов подгрупп наблюдения в зависимости от наличия эпикардиального ожирения;

3)оценить степень выраженности ишемии миокарда у пациентов с эпикардиальным ожирением и без эпикардиального ожирения, а также установить наличие значимых нарушений ритма у данных пациентов.

Материал и методы. Для реализации поставленной цели в исследование были включены 72 пациента с ишемическими изменениями по данным СМ-ЭКГ и выполненной КТ-ангиографией. В процессе работы было выделено 2 группы: основная группа (42 человек), у которых наблюдалось абдоминальное ожирение, и группа сравнения (30человек), у которых абдоминальное ожирение (АО) отсутствовало.

При исследовании было выявлено, что в подгруппах с эпикардиальным

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ожирением мужчин было больше, чем женщин (рис. 1).

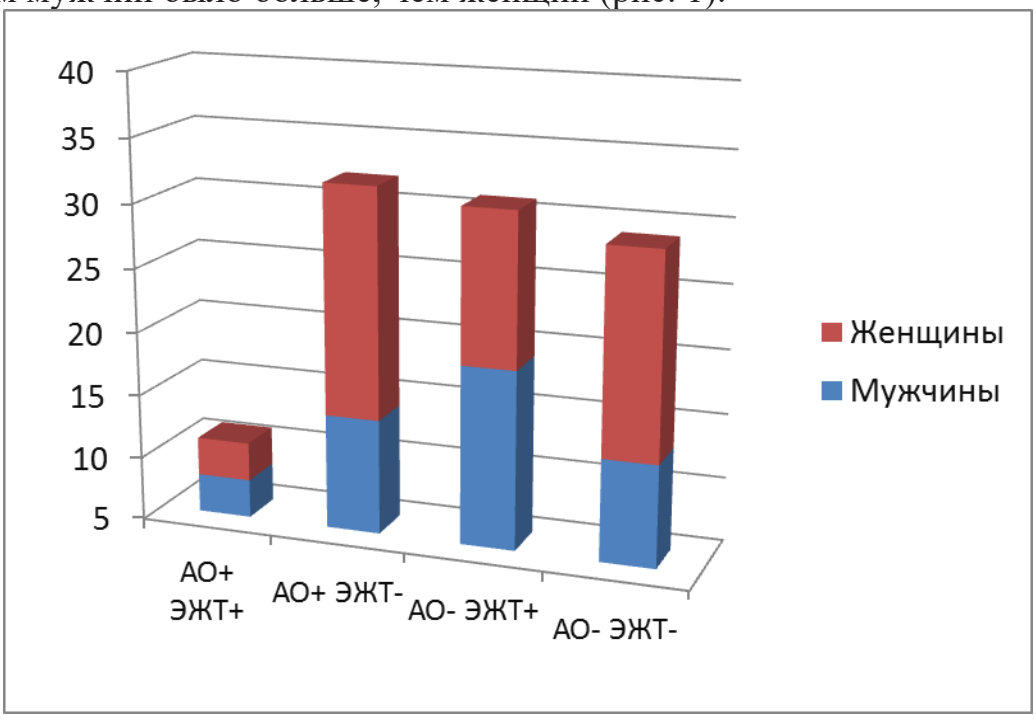


Рис. 1 – Распределение пациентов по полу в подгруппах наблюдения, чел.

По результатам СМ-ЭКГ суммарная длительность ишемии в группе с АО больше, чем у пациентов без АО. Делая выводы из результатов КТ-ангиографии можно сказать, что у пациентов с АО показатели кальциевого индекса (КИ) чуть выше, чем в группе сравнения, где АО не наблюдалось. Не смотря на то, что ожирение является фактором риска ССЗ, по результатам исследования можно сказать, что не было доказано связи ожирения с риском возникновения атерокальциноза (рис. 2). Некоторые исследователи описывают данное явление как «парадокс ожирения», другие - как «обратная эпидемиология» («reverse epidemiology»).

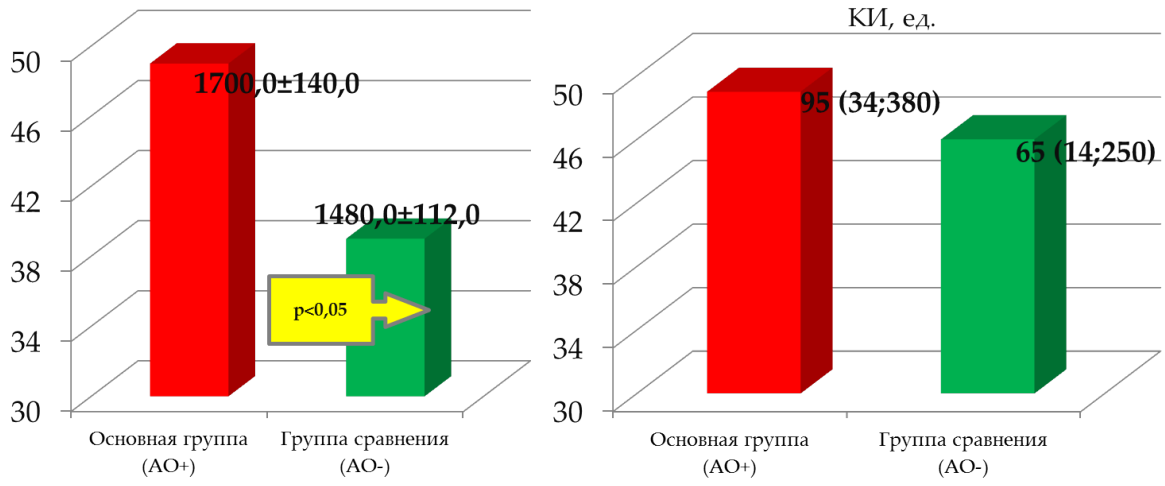


Рис. 2 – Результаты КТ-ангиографии и СМ-ЭКГ.

У людей прогрессирование ожирения приводит к ***отложению жира*** не только в типичных местах – подкожно-жировая клетчатка и брюшная полость (абдоминальное

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

жировое депо), но и вокруг таких органов как сердце (***эпикардиальное жировое депо***), кровеносные сосуды (***периваскулярное жировое депо***) и др.

Жировая ткань (ЖТ) сердца разделяется на эпикардиальный жир (ЭЖ) – висцеральный слой перикарда – и перикардиальный жир – париетальный слой перикарда. Эпикардиальный и перикардиальный жир имеют разное происхождение и кровоснабжение. Эпикардиальный жир кровоснабжается за счет ветвей коронарных артерий, а перикардиальный — за счет других артерий, например a. pericardiacophrenica, ветви a. mammariainterna. Следовательно, эпикардиальный жир и миокард имеют общее кровоснабжение, в отличие от перикардиального жира.

Наблюдаются тесные функциональные и анатомические взаимоотношения между жировыми и мышечными компонентами сердца. Таким образом, из-за анатомической близости к сердцу и отсутствия фасциальных границ, эпикардиальный жир оказывает местное воздействие на коронарное русло через паракринные механизмы. В коронарное русло цитокины проникают, во-первых, непосредственно через адвентицию артерий, во-вторых, через vasa vasorum, участвуя, таким образом, в процессе атерогенеза.

Далее все пациенты с ишемическими изменениями по данным СМ-ЭКГ быди разделены на подгруппы в зависимости от ЭЖТ (рис. 3).

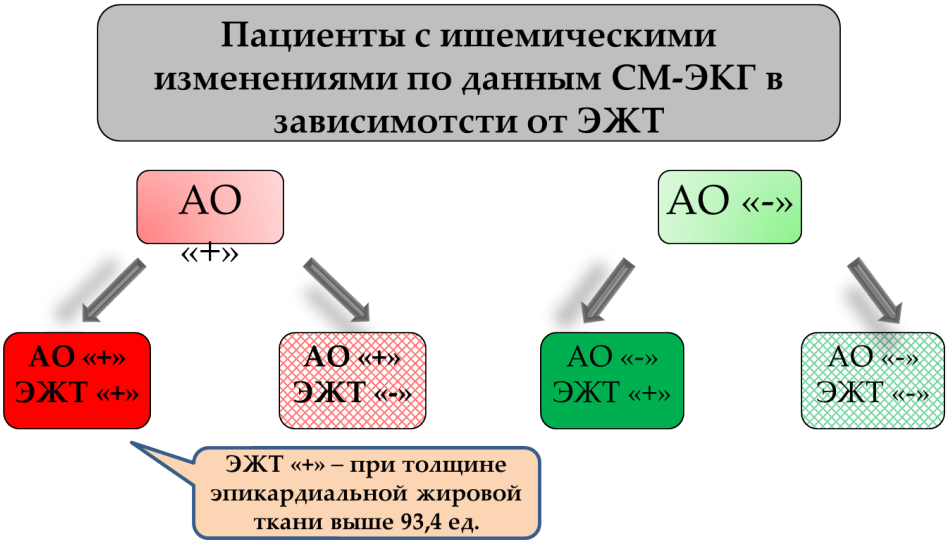
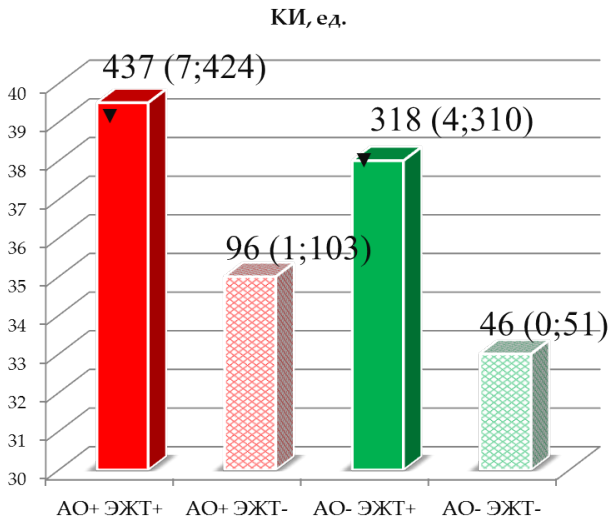


Рис. 3 – Подгруппы пациентов в зависимости от ЭЖТ.

Учитывая вышеуказанные данные, была поставлена задача сравнить у данных пациентов значения кальциевого индекса и степень стеноза в зависимости от наличия эпикардиального ожирения.

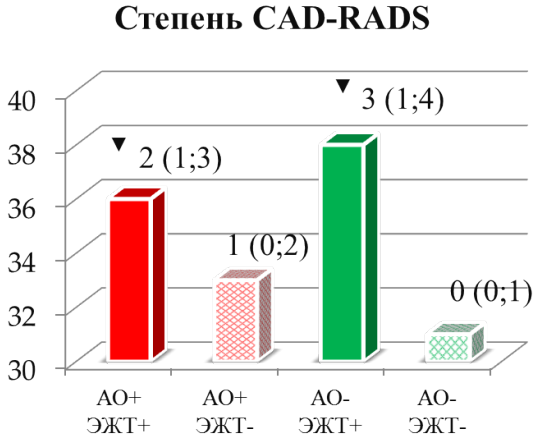
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Примечание: ▼ - *достоверность различия при p<0,05*

Рис. 4 – Значения КИ у групп пациентов в зависимости от ЭЖТ.

При исследовании было выявлено, что значения КИ в подгруппах с АО и без АО имеют достоверные отличия. У пациентов без эпикардиального ожирения полученное значение КИ согласуется с низкой категорией риска осложнений и низкой вероятностью атеросклеротического поражения коронарных артерий (рис. 4).



Примечание: ▼ - *достоверность различия при p<0,05*

Рис. 5 – Степень стеноза у пациентов с различными значениями ЭЖТ.

Степень стеноза коронарных артерий в группах сравнения соответствовала CAD-RADS 2 и 3, что подтверждает у пациентов НАЛИЧИЕ СТЕНОЗА, в отличие от групп без эпикардиального ожирения (рис. 5).

По данным СМ - ЭКГ у пациентов с избыточным накоплением ЭЖТ достоверно больше суммарная длительность ишемии за сутки, при этом наблюдаются значимые нарушения ритма. У пациентов с избыточным накоплением ЭЖТ фибрилляция предсердий встречается в 24,6 % случаев, доля лиц с наджелудочковой тахикардией также была больше в группе ЭЖТ+ (рис.6).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

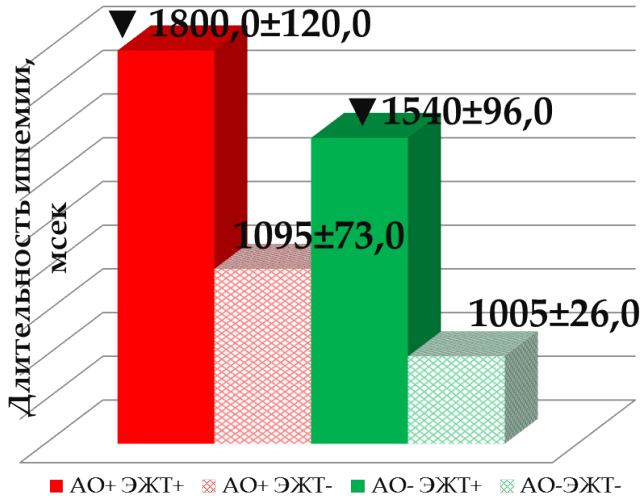


Рис. 6 – Данные СМ-ЭКГ.

Выводы:

1. Ишемия миокарда при наличии АО проявилась большим показателем суммарной длительности ишемии за сутки.
2. У лиц с эпикардиальным ожирением ишемия миокарда носит более выраженный характер (по данным суточного мониторирования ЭКГ достоверно больше суммарная длительность ишемии за сутки) и сопровождается значимыми нарушениями ритма (у 24,6% выявлены пароксизмы фибрилляции предсердий и 33,9 % - эпизоды наджелудочковой тахикардии).
3. Кальциноз коронарных артерий у лиц с эпикардиальным ожирением выражен больше, чем у пациентов без.
4. С учетом полученных результатов ЭО может рассматриваться в качестве возможного критерия высокого кардиоваскулярного риска.

Литература

1. Веселовская Н. Г. Клиническое и прогностическое значение эпикардиального ожирения у пациентов высокого сердечно-сосудистого риска : дис. … д-ра мед. наук : 14.01.05. Барнаул, 2014. 202 с.
2. Iacobellis G., Corradi D., Sharma A.M. Epicardial adipose tissue: anatomic, biomolecular and clinical relationships with the heart // Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2005. Vol. 2. P. 536–543.
3. Sharma1 A.M. Adipose tissue: a mediator of cardiovascular risk // International Journal of Obesity (2002) 26, Suppl 4, S5–S7.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНЕСТЕЗИЯ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ В РАБОТЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА НА ОМС ПРИЕМЕ

Самуткина М.Г., Фишер И.И., Сивухина О.В., Рахимова Д.И.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,
Кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии
**ГБУЗ «Самарская областная клиническая стоматологическая поликлиника»*
***ООО «Стоматологическая Клиника Доктора Рахимова»*
г.Самара

Ключевые слова: анестезия; анестетики.

Резюме: В настоящее время во всех клиниках и стоматологических кабинетах врачи осуществляют лечение зубов без боли, для чего используются различные виды анестезии. Спокойное поведение больного дает врачу возможность провести терапевтические или хирургические манипуляции достаточно быстро, качественно и в необходимом объеме.

Resume: Currently, in all clinics and dental offices, doctors carry out dental treatment without pain, for which various types of anesthesia are used. The patient's calm behavior gives the doctor the opportunity to carry out therapeutic or surgical procedures quite quickly, efficiently and in the required volume.

Актуальность. С появлением местных анестетиков и технологий нового поколения привычным Новокаином в сфере стоматологии почти не пользуются. Наиболее распространенными анестетиками в настоящее время являются препараты артикаинового ряда, чаще всего они выпускаются в виде карпул. Для пролонгированного эффекта анестезии могут применяться растворы с вазоконстриктором (чаще всего используется эпинефрин) в разведении 1:100000 или 1:200000, однако применение вазоконстрикторов ограничено в определенных группах пациентов. [1,2] Поэтому необходимо с осторожностью применять современные анестетики для профилактики развития осложнений, связанных с введением указанных препаратов.

Цель: выявить особенности анестезии в условиях ОМС приема.

Задачи: 1. Провести анализ амбулаторных карт пациентов на хирургическом приеме; 2. провести статистический анализ применяемых анестетиков на хирургическом приеме

Материал и методы. Было проанализировано 115 амбулаторных карт стоматологических пациентов.

Результаты и их обсуждение. На основе данных 115 амбулаторных карт пациентов на хирургическом приеме был проведен анализ использования анестетиков на стоматологическом приеме в ГБУЗ «СОКСП». Так, на ***рис.1*** представлены препараты, применяемые на амбулаторном приеме.

Несмотря на возможные осложнения и высокий процент аллергических реакций, основным местным анестетиком в региональных поликлиниках остается лидокаин – 66,67%. Это обусловлено тем, что стандартом первичной медико-санитарной помощи предусмотрен перечень препаратов для анестезии. Так, рекомендованы к применению: «Лидокаин», «Артикаин с эпинефрином» и «Артикаин». (Постановление Правительства РФ от 10.12.2018г. №1506, Постановление Правительства Самарской области от 27.12.2018г. №837).

Врачу-стоматологу необходимо решить следующие задачи:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

1) местная анестезия (МА) должна быть максимально эффективна и полностью устранить болевую чувствительность в области вмешательства;

2) необходимо свести к минимуму системное воздействие на организм веществ, которые входят в состав анестезирующего препарата (местного анестетика, вазоконстриктора, консервантов и стабилизаторов). [1,3]

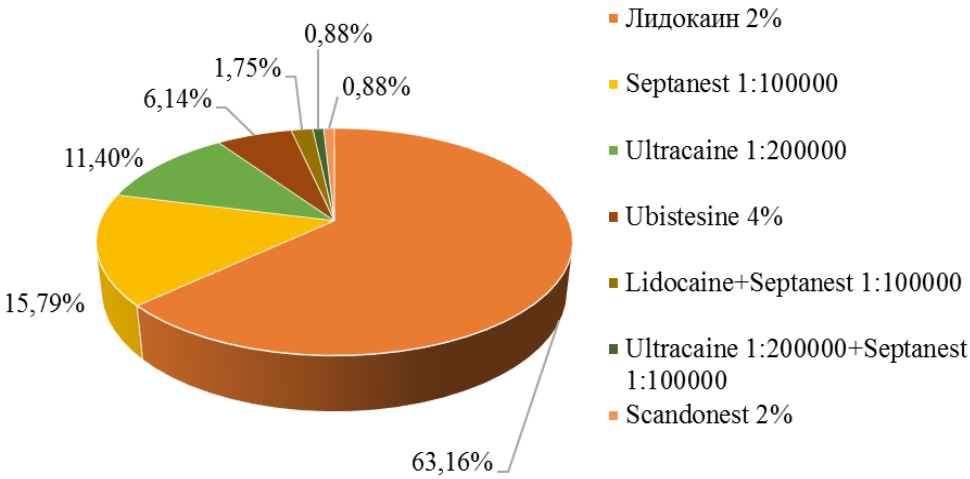


Рис.1 - Анестетики, применяемые на стоматологическом приеме

Для выполнения обозначенных задач стоматологу необходимо хорошо ориентироваться во всем разнообразии предлагаемых различными производителями анестетиков, а именно:

– оценить основные фармакологические параметры действия различных местных анестетиков (длительность действия, период полувыведения, токсичность и т. д.);

– возможность их сочетания с различными вазоконстрикторами в различных концентрациях;

– возможность использования анестетика без вазоконстриктора;

– обратить внимание на наличие или отсутствие в составе анестезирующего препарата консервантов и стабилизаторов. [2,4]

Так, нами был проведен анализ объема вмешательства на стоматологическом приеме врача хирурга-стоматолога (в расчет не брали амбулаторную помощь у врача-терапевта). На ***рис.2*** представлен объем проводимого вмешательства у пациентов хирургического профиля.

Нами было отмечено, что наиболее часто встречающееся вмешательство – это операция удаления 1 зуба – 79,82%, удаление 2 зубов встречается в 12,84%, удаление 3 зубов в 3,67%, одномоментное удаление 4 зубов – 1,83%, удаление зуба с проведением периостотомии – 0,92%, невозможность проведения дальнейших манипуляций после проведения анестезии (осложнения) – 0,92%.

В целом число осложнений после проведения манипуляций согласно нашим данным, составило 4,39%.

Далее, нами был проведена кросс-табуляция препаратов анестезии и их количества, а также объема вмешательства. Наибольшее число соотношений было получено по анестетикам: «Лидокаин», «Септанест» 1:100000 и «Ультракаин»

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

1:200000.

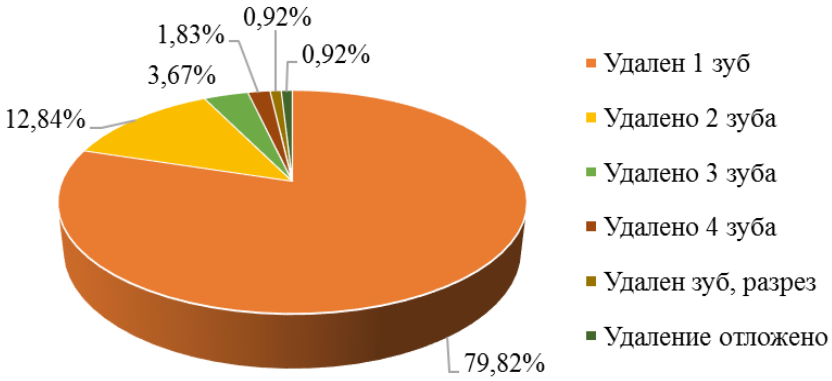


Рис.2 - Объем проводимого вмешательства у пациентов на приеме у хирурга-стоматолога



Рис. 3 - Состояние пациента после проведения анестезии

Более детальный анализ показал, что при увеличении объема работ (удаление одного и более зубов), количество препарата «Лидокаин» увеличивается с 4 мл до 6 мл, но и число осложнений увеличивается пропорционально на 6,06%.

При использовании препарата «Септанест» 1:100000 в количестве 1 карпулы (1,7 мл) – объем вмешательства может быть абсолютно разный (удаление одного и более зубов, проведение периостотомии и т.д.) и осложнения могут быть вызваны только декомпенсацией сопутствующих заболеваний (в нашем случае число осложнений составляет 5,55%).

При работе препаратом «Ультракаин» 1:200000 в количестве 1 карпулы (1,7 мл) – объем вмешательства может быть абсолютно работ, так же как и при работе препаратом «Септанест», может быть абсолютно разный, но и число осложнений при нашем анализе выявлено не было.

Выводы: таким образом, можно сделать вывод, что выбор препарата и его количество напрямую зависит от объема вмешательства, сопутствующей патологии и аллергологического статуса. По нашим данным, вариантом выбора анестезирующих препаратов может быть:

- Лидокаин (при одномоментном удалении не более 2 зубов);

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

- Септанест 1:100000 (при всех видах работ, с тщательным сбором анамнеза);
- Ультракаин 1:200000 (при всех видах работ, с тщательным сбором анамнеза).

Так же было отмечено, что применение анестетиков в рекомендуемых подпороговых значениях (менее 50% от максимально допустимой дозы) позволяет снизить число осложнений на стоматологическом приеме.

Литература

1.Баарт Ж.А. Местная анестезия в стоматологии: пер. с англ./ Ж.А. Баарт, Х.С. Бранд (редакторы). – М.: Мед.лит., 2010. – С. 208.

2.Безопасное обезболивание в стоматологии/ С.А. Рабинович [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа 2018.- С. 160.

3.Кононенко Ю.Г., Рожко Н.М., Рузин Г.П. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии./ Кононенко Ю.Г., Рожко Н.М., Рузин Г.П. — М. «Книга плюс», 2002. —С. 320.

4.Бровка Д.К. Использование местных анестетиков врачами стоматологами в республике Беларусь/Бровка Д.К. // Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. – 2015. – №2 (15).URL: http://7universum.com/ru/med/archive/item/1929

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ГИПЕРТРОФИЯ НЕБНЫХ МИНДАЛИН КАК ОСЛОЖНЕНИЕ АДЕНОИДОВ

Кузьмина Т.Н., Новикова Н.С., Ермилова Е.А., Морозов А.М.

Тверской государственный медицинский университет,
Кафедра общей хирургии
г. Тверь

Ключевые слова: аденоиды, гипертрофия небных миндалин

Резюме:Аденоидиты являются одним из наиболее распространенных оториноларингологических заболеваний. При неправильном лечении данное заболевание может прогрессировать и приводить к таким осложнениям как гипертрофия небных миндалин.

Resume: Adenoiditis is one of the most common otorhinolaryngological diseases. Adverse almonds, which can progress and lead to complications such as hypertrophy.

Актуальность. Аденоиды или аденоидные вегетации, аденоидные разращения – патологически увеличенная глоточная миндалина, локализованная в области заднего отдела свода носоглотки. Они, прикрепляясь широким основанием к своду носоглотки, имеют неправильную форму, напоминающую петушиный гребень, мягкую консистенцию и бледно-розовую окраску, заполняют весь купол носоглотки, распространяясь по боковым стенкам книзу на глоточные отверстия слуховых труб [3,7]. Носоглоточная миндалина развита в детском и юношеском возрасте. Если появляются признаки воспаления этой миндалины, то такое ее состояние называется аденоидитом. Аденоидиты являются одним из наиболее распространенных оториноларингологических заболеваний детского возраста, которое при неправильной тактике лечения может давать серьезные осложнения. Частота выявляемости данной патологии составляет 398,8 случая на 1000 детей в дошкольном возрасте [5].

Часто при хронических воспалительных заболеваниях, воспалении слизистой горла, бактериальных и вирусных инфекциях аденоиды могут увеличиваться, что приводит у детей к таким симптомам как заложенность носа, дыхание ртом, апноэ во сне, храп, сухость во рту, боль в ушах [4].

Одним из последствий хронического аденоидита является гипертрофия небных миндалин. Распространённость данного осложнения варьируется от 5–6,6% до 87,3% [2,6]. В настоящее время гипертрофию небных миндалин рассматривают как иммунореактивное состояние, связанное с мобилизацией компенсаторных возможностей лимфоидного кольца глотки при адаптации организма к постоянно меняющимся условиям [1]. Этому способствует в особенности ротовое дыхание, особенно в зимнее время, раздражающее действие инфицированной слизи, которая попадает из носоглотки на небные миндалины при рецидивирующем течении аденоидита, повторные воспалительные заболевания носо- и ротоглотки, детские инфекционные болезни, недостаточное питание, плохие бытовые условия и другие факторы снижающие защитные функции организма.

Цель: анализ историй болезни больных с гипертрофией небных миндалин, причиной которых стал хронический аденоидит, проходящих лечение в ЛОР – отделении ДГКБ №1.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Задачи: 1. Сбор статистики; 2. Анализ полученных результатов; 3. Оценка взаимосвязи хронического аденоидита и гипертрофии небных миндалин.

Материал и методы. В данной работе представлен статистический анализ анамнезов заболеваний у больных, проходящих лечение в ЛОР – отделении ДГКБ №1 с 25.12.18 по 17.09.19 г.

Результаты и их обсуждение. Нами был произведен учет и анализ историй болезни у детей разного пола и возрастов от 4 до 15 лет, которые находились и на данный момент проходят лечение в ЛОР-отделении ДГКБ №1, а также получают консервативное и хирургическое лечение по данным заболеваниям. По результатам обследования мы выяснили, что имеется прямая зависимость между хроническим аденоидитом и гипертрофией небных миндалин.

В период с 25.12.18 по 17.09.19 г. всего было произведено 299 операций. Из них двусторонняя радиоволновая тонзиллотомия в сочетании с эндоскопической аденотомией была произведена 85 раз. Данный показатель говорит о том, что это сочетанная патология и при хроническом аденоидите повышается риск возникновения гипертрофии небных миндалин.

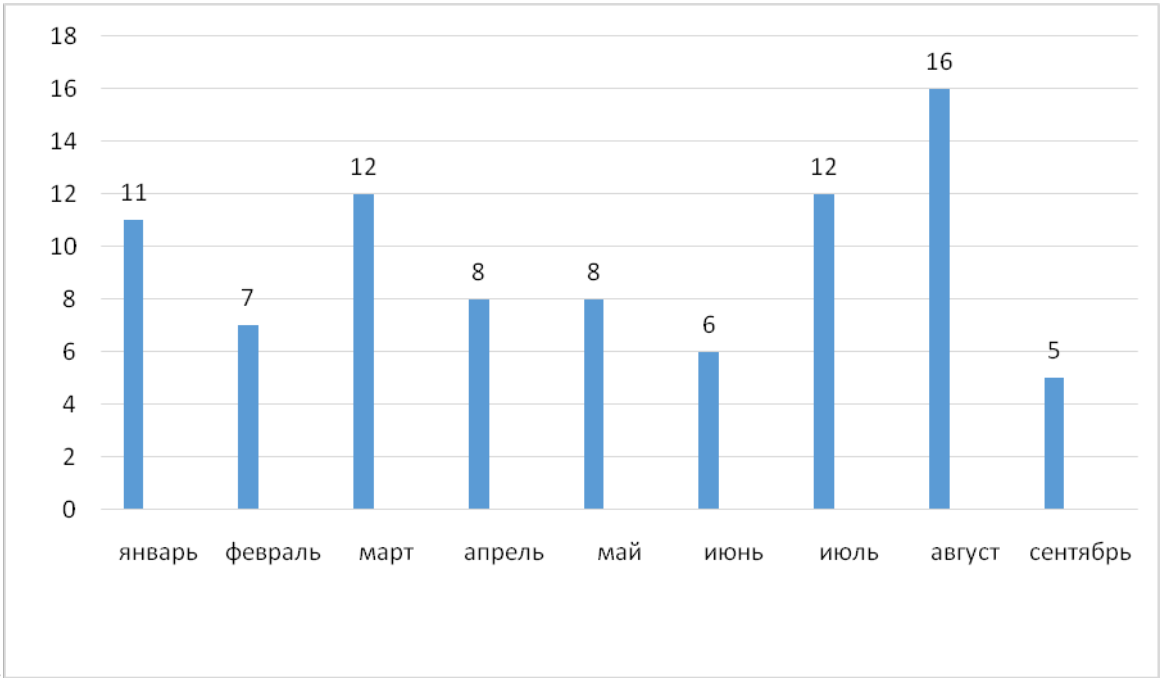


Рис.1 - Количество операций в период с 25.12.18 по 17.09.19 г.

По данным исследования прослеживается связь с ростом заболеваемости в весенне-осенний период, что связано с процессами в лимфоэпителиальном глоточном кольце Пирогова, которое реагирует на внешние раздражители, такие как снижение температуры окружающей среды, состояние гиповитаминоза и другие причины. В результате развивается воспалительная реакция микробного генеза, которая купируется в нормальных условиях специфическими и неспецифическими иммунными реакциями. Однако не всегда сил иммунной системы хватает на то, чтобы обеспечить адекватный ответ на действие антигена, что приводит к разрастанию слизистой оболочки полости носа, выделяющей иммуноглобулин А. При чрезмерном

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

действии микробных агентов гипертрофированной слизистой недостаточно, что приводит к разрастанию лимфоидной ткани.

Выводы: таким образом, по данным исследования мы получили результаты, что гипертрофия аденоидов и их воспаление может служить причиной развития гипертрофии небных миндалин. Причинами, в основном, и той, и другой патологии, являются хронические рецидивирующие течения инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, снижение местного и общего иммунитета, наследственная предрасположенность.

На начальных этапах заболевания при своевременной диагностике возможно консервативное лечение, но при запущенных случаях показано хирургическое лечение. При отказе от хирургического вмешательства возможно отставание ребенка в физическом и интеллектуальном развитии. После операции дети быстро проходят восстановление, симптомы аденоидита исчезают. К сожалению, даже вовремя сделанная аденотомия и тонзиллотомия абсолютной гарантии, что аденоиды или небные миндалины снова не гипертрофируются, не дает. Прогноз заболевания зависит от совокупности факторов риска, наследственности и бытовых условий.

Литература

1. Быков И.М., Песчаный В.Г., Есауленко Е.Е., Самойлик Н.И. Гипертрофия нёбных миндалин: особенности иммунологии и терапии // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 50.

2. Дашевская Н.Д. Состояние здоровья детей дошкольного возраста перед поступлением в школу / Н.Д. Дашевская, А.М. Чередниченко // IX съезд педиатров России: мат. – М., 2001. – С.176-177.

3. Нестерова А.А., Юнусова Д.Р. Консервативное лечение гипетрофии аденоидов и аденоидитов (литературный обзор) // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: https://scienceforum.ru/2014/article/2014006596 (дата обращения: 25.09.2019).

4. Пальчун В.П., Магомедов М.М., Лучихин Л.А. Оториноларингология // Гипертрофия глоточной миндалины (аденоиды) – М., 2013. С. 259-264.

5. Пруидзе Е.А. Гипертрофия носоглоточной миндалины у детей // Вестник Бурятского государственного университета. 2010. № 12. С. 257-260.

6. Трищенкова С.Н. Распространённость патологии ЛОР-органов среди юных спортсменов города Новокузнецка / С.Н. Трищенкова, Н.В. Мингалёв // XVIII съезд оториноларингологов России: мат. Т. 1. – СПб., 2011. – С.154-156.

7. Челпанов С.С. Аденоиды. Удалять или нет? / С.С.Челпанов // Новая аптека. 2014. № 10. С. 69-70.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕЙПИРОВАНИЕ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПРИ СПОРТИВНЫХ ТРАВМАХ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Бобрик Ю. В., Ткач В. В., Ткач А. В.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,
Кафедра лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания
г. Симферополь

Ключевые слова: кинезиологическое тейпирование спортивная травма, реабилитация.

Резюме: Проведена оценка клинической эффективности применения кинезиологического тейпирования в реабилитации лиц молодого возраста при травмах плечевого сустава и обоснована целесообразность его использования в качестве альтернативы обезболивающим препаратам и эластичным повязкам.

Resume: The clinical effectiveness of the use of kinesiological taping in the rehabilitation of young people with injuries of the shoulder joint was assessed and the feasibility of its use as an alternative to pain-killers and elastic dressings was substantiated.

Актуальность. Травмы, полученные в результате спортивной деятельности остаются актуальной проблемой, поскольку сопровождаются снижением объема или уровня спортивной деятельности, имеют неблагоприятные социальные или экономические последствия, приводят к временной нетрудоспособности и отказу от тренировок, а в некоторых случаях являются причиной ухода из спорта. Одной из самых распространенных жалоб при спортивной травме, заставляющей обращаться за медицинской помощью, является боль в плече.

Плечевой сустав является одним из самых травматически опасных в игровых, силовых и контактных видах спорта. Чаще всего травмы плечевого сустава возникают у спортсменов в дзюдо - 61,8%, в гандболе – 48,7% и баскетболе – 41,4%. Структура травм плечевого сустава включает нестабильность акромиально-ключичного сочленения, травмы мышц и сухожилий вращательной манжеты плеча, ушибы, вывихи плечевого сустава. Непосредственными причинами получения травмы плечевого сустава является выполнение непривычных движений в суставе по широкой амплитуде, выполнение резких движений, в момент столкновения с соперником, при падении, после сильного удара по плечу, во время выполнения замаха назад, при выполнении напряжений, несоразмерных с возможностями спортсмена и т. д. [1,2]

Неадекватная лечебная тактика и реабилитация может привести к хронизации боли, возникновению осложнений, связанных с изменением тонуса и силы мышц, и повышению риска рецидивов повреждений периартикулярных тканей.

Цель: изучить клиническую эффективность и обосновать возможность применения кинезиологического тейпирования в комплексной реабилитации лиц молодого возраста при травмах плечевого сустава.

Материал и методы. Обследовано 20 спортсменов, занимающихся легкой

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

атлетикой, баскетболом, кроссфитом. Критерием отбора были следующие параметры: наличие острой боли в плече, связанной с патологией мягких тканей плечевого сустава (ушибы, периартрит, тендинит сухожилий вращательной манжеты) длительностью до 3-х суток; мужской пол и возраст 18 - 25 лет.

Пациентов случайным образом разделили на две группы по 10 человек: экспериментальную и контрольную. При первичном анкетировании спортсмены обеих групп предъявляли жалобы на среднеинтенсивные и выраженные боли в плечевом суставе, возникающие или усиливающиеся при активных и пассивных движениях в плечевом суставе. В реабилитации экспериментальной (первой) группы применяли занятия лечебной физкультуры в сочетании кинезиологическим тейпированием. Аппликацию кинезиотейпа длиной 15-20 см проводили с натяжением 30-40%, накладывая дугообразно двумя полосками на переднюю и заднюю часть дельтовидной мышцы поражённой конечности от ключично-акромиального сочленения до дельтовидной бугристости плечевой кости. В контрольной (второй) группе использовали занятия лечебной физкультуры и согревающие мази. Для оценки эффективности реабилитации проводили измерение объема движений и оценку боли по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ). Состояние спортсменов оценивали до, на третий и шестой день курса реабилитации.

Результаты и их обсуждение. Уровень боли по шкале ВАШ при первичном осмотре составлял у пациентов экспериментальной группы - 6,1 ± 1,3 балла и у пациентов контрольной группы - 6,2 ± 1,2 балла. На 3 день уровень боли составил в первой группе 4,2 ± 1,2 балла и второй группе - 4,7 ± 1,1 балла; на 6 день - уровень боли в 1 группе составил 3,0 ± 1,1 балла; во 2 группе 3,6 ± 1,1 балла. В экспериментальной группе объем активных движений восстанавливался раньше, чем в контрольной группе. В конце эксперимента 8 респондентов первой группы (80 %) и 7 спортсменов контрольной группы (70 %) отметили улучшение общего самочувствия, более четкую координацию движений, увеличение выносливости в циклических видах тренировок и прирост силовых показателей во время тренировок.

Механизм действия кинезиотейпа на травмированный участок тела обусловлен не только механической фиксацией и поддержкой, но и активизацией крово- и лимфооттока. Это происходит за счет особой конфигурации тейпа, его текстуры и эластичности. Растянутый и приклеенный тейп приподнимает кожу и увеличивает расстояние между кожей и мышечной тканью, что уменьшает давления на сосуды, расположенные в этой области, их просвет расширяется и улучшается местное кровообращение и лимфоотток. Также с помощью кинезиотейпирования можно нормализовать мышечный тонус, улучшить подвижность пораженного сегмента и сформировать правильный стереотип движения за счет воздействия на поверхностную и глубокую проприорецепцию тканей. В основе обезболивающего действия кинезиотейпирования лежат два физиологических механизма: воздействие на тактильную чувствительность и торможение афферентных сигналов в центральной нервной системе; создание благоприятных условий для саногенетических процессов за счет нормализации микроциркуляции кожи и подкожной клетчатки [3-5]. Учитывая разностороннее лечебное действие кинезиологического тейпирования, комбинации

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

этих механизмов дают возможность охватить значительное количество нарушений, возникающих после травм.

Преимуществом кинезиотейпинга является его безопасность применения, отсутствие в его составе фармакологически активных веществ, что делает невозможным допинг-эффект; отсутствие ограничений амплитуды движений в процессе жизнедеятельности и занятий спортом; возможность непрерывного лечебно-коррекционного воздействия в течение 3-5 суток благодаря высоким адгезивным свойствам тейпа [6-8].

Выводы: 1.Положительный клинический эффект применения кинезиологического тейпирования в виде достоверного снижения интенсивности болевого синдрома и восстановления функции конечности за относительно короткий промежуток времени, безопасность и простота выполнения манипуляции свидетельствуют о целесообразности его внедрения в клиническую практику в составе комплексной реабилитации при спортивных травмах плечевого сустава. 2. Применение кинезиотейпирования может быть рекомендовано в качестве альтернативы различным обезболивающим препаратам и эластичным повязкам при травмах мышц, суставов и связок.

Литература

1. Ясюкевич, А. С. Анализ уровня и структуры случаев спортивного травматизма в отдельных видах спорта /А.С. Ясюкевич, Н.П. Гулевич, П.Г. Муха // Прикладная спортивная наука. – 2016. – Т.1 - №3. - С.89 - 99.

2. Артюшкевич, В. С. Травма как фактор риска для здоровья и жизни спортсменов / В.С. Артюшкевич // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. – 2014. – Т.2. - №36. – С. 131-136.

3. Кинезиотейпирование в лечении болевых синдромов / А.Е Барулин, Б.М. Калинченко, А.Е. Пучков и др. // Волгогр. научномедиц. журн. - 2015. – Т.4. - №48. – С. 29-31.

4. Турлуев, Я. Х. Кинезиотейпирование при спинальной боли / Я.Х. Турлуев // Молодой ученый. – 2017. - № 12. – С. 158-160.

5. Субботин, Ф. А. Кинезиотейпирование / Ф. А. Субботин // Мануальная терапия. 2014. - Т. 3. - № 55. - С. 86–100.

6. Тетерин, Д. А. Применение метода кинезиотейпирования в медицинской практике // Д.А.Тетерин // Мануальнаятерапия. - 2014. - № 2. С. 86–91.

7. Загородный, Г. М. Кинезиотейпирование в практике спортивного врача / Г. М. Загородный, А. Ю. Филимонов, О.В. Петрова // Спортивная медицина: наука и практика. - 2013. - № 3. - С. 71–76.

8. Пяйнаппел, Г. Руководство по медицинскому тейпингу. Пер. с англ. / Г. Пяйнаппел // Slavistix Translation Services. Нидерланды. - 2013. - 224 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Гусева Е.А., Жданова К.В.

Оренбургский Государственный медицинский университет,
Кафедра акушерства и гинекологии
г. Оренбург

Ключевые слова: патология, эндометрия, расхождения, возрастной, маточное.

Резюме: Цель статьи заключалась в оценке информативности неинвазивных клинико-инструментальных методов исследования при патологии эндометрия у женщин репродуктивного возраста, а также в подтверждении или опровержении клинического и гистологического диагноза. С помощью выбранных методов и программы Microsoft Office Excel 2007 были выявлены определенные процентные расхождения в диагнозах.

Resume: The purpose of the article was to assess the informativeness of non-invasive clinical and instrumental methods of investigation in endometrial pathology in women of reproductive age, as well as to confirm or deny the clinical and histological diagnosis. Using the selected methods and the program Microsoft Office Excel 2007, certain percentage differences in diagnoses were revealed.

Актуальность. С каждым годом уровень гинекологических заболеваний среди женщин репродуктивного возраста растёт. За последнее десятилетие удельный вес гиперпластических процессов увеличился на 70 %, женского бесплодия — на 24 %, полипозных образований — на 10 %. Этот прирост имеет большое медико-социальное значение, так как влияет на общее состояние здоровья пациенток, приводя к снижению трудоспособности, бесплодию и ухудшению качества жизни. Для снижения цифр заболеваемости необходим комплексный подход к совершенствованию организации, а также повышению эффективности клинико-инструментальной диагностики и качества медицинской помощи.

Цель: оценить информативность неинвазивных клинико-инструментальных методов исследования при патологии эндометрия у женщин репродуктивного возраста.

Задачи: 1. Проследить частоту расхождения клинических и гистологических диагнозов; 2. Проанализировать, какая нозология преобладает в патологии эндометрия; 3. Проследить тенденцию возникновения той или иной нозологии в зависимости от возраста пациенток.

Материал и методы. Проанализированы 145 медицинских карт стационарного больного (ф.003/у) в репродуктивном возрасте — диапазон от 15 до 49 лет за 2017 год в ГКБ № 2 г. Оренбург. Статистический анализ выполнен в программе Microsoft Office Excel 2007.

Результаты и их обсуждение. Анализу подверглись медицинские карты со следующими нозологиями: миома матки; полипы эндометрия, цервикального канала, шейки матки; гиперпластические процессы эндометрия; аномальное маточное

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

кровотечение и бесплодие, вызванные патологией эндометрия.

В ходе работы было выяснено, что патология полипы эндометрия, цервикального канала, шейки матки встретилась у 37 пациенток из 145 исследуемых, что составило 25,5 % от всех нозологий. Превалирующий возраст женщин с патологией полипозных разрастаний разных локализаций — 35–39 лет, что составило 27 %, 30–34 года, что составило 21,6 % в возрастном аспекте. При расчете статистического показателя «Частота расхождения клинических и гистологических диагнозов, в процентах» было выяснено, что в 21,6 % при гистологическом исследовании был выявлен другой диагноз.

Патология миома матки встретилась у 23 пациенток из 145, что составило 15,7 % от всех нозологий. Превалирующий возраст женщин с патологией миомы матки — 45–49 лет, что составило 43,5 % в возрастном аспекте. Статистический показатель «Частота расхождения клинических и гистологических диагнозов, в процентах» при данной патологии рассчитать невозможно, т. к. гистологическое исследование неинформативно.

Гиперпластические процессы эндометрия при исследовании медицинских карт встретилась у 32 пациенток из 145 исследуемых, что составило 22,1 % от всех нозологий. Превалирующий возраст женщин с гиперпластическими процессами — 40–44 года, что составило 34,4 %, 45–49 лет, что составило 31,3 % в возрастном аспекте. При расчете статистического показателя «Частота расхождения клинических и гистологических диагнозов, в процентах» было выяснено, что в 12,5 % при гистологическом исследовании диагноз не был подтвержден.

С диагнозом бесплодие было 29 пациенток из 145 исследуемых, что составило 20 % от всех нозологий. Превалирующий возраст женщин с данной патологией 25–29 лет, что составило 31 %, 30–39 лет, 27,6 % в возрастном аспекте. Статистический показатель «Частота расхождения клинических и гистологических диагнозов, в процентах» составил 34,5 %. Следует отметить, что этот показатель неточно отображает ситуацию, т. к. при гистологическом исследовании в 10 случаях из 29 не было выявлено патологии эндометрия, но то не исключает других причин диагноза бесплодие.

Диагноз аномальное маточное кровотечение, связанное с патологией эндометрия, был установлен при клиническом обследовании у 24 пациенток из 145, что составило 16,6 % от всех нозологий. Превалирующий возраст женщин с данной патологией 40–44 года, что составило 37,5 % в возрастном аспекте. Статистический показатель «Частота расхождения клинических и гистологических диагнозов, в процентах» составил 8,3 %. Следует отметить, что этот показатель неточно отображает ситуацию, т. к. при гистологическом исследовании в 2 случаях из 24 не было выявлено патологии эндометрия, но то не исключает других причин аномального маточного кровотечения.

В процессе исследования нами были выявлены ситуации с сочетанными диагнозами. В 10 случаях из 145 встретилось 2 основных диагноза, что составило 6,9 %. В 2 случаях из 145 встретилось 3 основных диагноза вместе, что составило 1,4 %.

В процессе анализа гистологического исследования нами были выявлены 3 случая злокачественных новообразований эндометрия из 145 обследуемых, что

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

составило 2,1 %.

Выводы: 1. В рамках исследования патологий у женщин репродуктивного возраста было установлено, что из исследуемых нами 5 нозологий преобладают гиперпластические процессы эндометрия и полипозные разрастания эндометрия, цервикального канала, шейки матки. Нами было отмечено, что бесплодие — это патология женщин исключительно активного репродуктивного возраста (25–29 лет). Мы выяснили, что в большинстве случаев причиной бесплодия у женщин является именно патология эндометрия. Также отметили, что, начиная с возраста 40 лет, чаще всего встречаются гиперпластические процессы и полипы разной локализации, которые чаще приводят к развитию аномального маточного кровотечения. В 2,1 % случаев было выявлено злокачественное новообразование — аденокарцинома;

2. Зачастую пациентки с патологией эндометрия поступают в стационар экстренно с клиникой кровотечения, далее их направляют на лечебно-диагностическое выскабливание. При углубленном обследовании выясняется диагноз — гиперпластические процессы эндометрия, полиповидные разрастания эндометрия, шейки матки, цервикального канала или злокачественное новообразование. Можно сделать вывод, что эти пациентки были не дообследованы в амбулаторных условиях;
3. Широкое распространение в последние годы гинекологической и соматической патологии среди женщин репродуктивного возраста приводит к повышению частоты бесплодия, невынашивания беременности, осложнений беременности и родов, а также способствует росту заболеваемости новорожденных. Поэтому эффективное решение проблемы гинекологической заболеваемости является одним из непременных условий воспроизводства здоровых поколений, а также сохранения здоровья семьи в целом.

Литература

1. Бессмертная В.С., Самойлов М.В., Серебренникова К.Г. и др. Морфологические и иммуногистохимические особенности эндометрия у женщин с первичным и вторичным бесплодием // Архив патологии. 2008. -№4.-С. 31-34.

2. Плясунова М. П., Хлыбова С.В. Хронический эндометрит как одна из актуальных проблем в современной гинекологии // Вятский медицинский вестник. – 2013.- №1. – с. 44-53.

3. Плясунова М. П., Хлыбова С.В., Чичерина Е.Н. Сравнительная оценка ультразвуковых и допплерометрических показателей при хроническом эндометрите // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2014. - №2. – с. 54-64.

4. Хронический эндометрит: современное состояние проблемы, основные аспекты патогенеза, влияние на репродуктивную функцию / Яковчук Е.К. и др. // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016. Т. 16. № 5. С. 37-41.

5. Kumar Atul, Kumar Alka An Unusual Appearance of Chronic Endometritis // Journal of Minimally Invasive Gynecology , Vol. 22. № 6. P. 927 – 928.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ РОЖЕНИЦ ЗА 2017 ГОД ПО ДАННЫМ ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОКБ №2 Г.ОРЕНБУРГА

Жданова К.В., Гусева Е.А.

Оренбургский Государственный медицинский университет,
Кафедра акушерства и гинекологии
г. Оренбург

Ключевые слова: анализ, экстрагенитальная, анемия, ВИЧ-инфекция, ожирение.

Резюме: Цель статьи заключалась в анализе данных о наличии у беременных женщин ОПЦ ОКБ №2 г. Оренбурга различных экстрагенитальных патологий, в частности, артериальная гипертония, анемия, ожирение, гипотериоз, ВИЧ-инфекция, гепатит В, гепатит С, бронхиальная астма, сифилис, болезни крови (тромбоцитоз, тромбоцитопения), миопия, ревматоидный артрит. Статистический анализ был выполнен в программе Microsoft Office Excel 2007.

Resume: The purpose of the article was to analyze the data on the presence of various extragenital pathologies in pregnant women of the OPC OKB № 2 in Orenburg, in particular, arterial hypertension, anemia, obesity, hypothyroidism, HIV infection, hepatitis B, hepatitis C, bronchial asthma, syphilis, blood diseases (thrombocytosis, thrombocytopenia), myopia, rheumatoid arthritis. The statistical analysis was performed in Microsoft Office Excel 2007.

Актуальность. Благодаря достижениям современной медицины, успехам, достигнутым в лечении многих заболеваний, все более реальной становится перспектива вынашивания беременности теми женщинами, которым ранее сохранение беременности было категорически противопоказано.

Экстрагенитальная патология (ЭГП) – это многочисленная группа разнообразных и разнозначимых болезней, синдромов, состояний у беременных женщин, объединенных лишь тем, что они не являются гинекологическими заболеваниями и акушерскими осложнениями беременности. Тем не менее, ведение беременности у пациенток с экстрагенитальными заболеваниями сопряжено с рядом трудностей. Это обусловлено тем, что хронические заболевания влияют на течение беременности, приводя к развитию тех или иных ее осложнений, увеличивают риск материнской и перинатальной смертности. В то же время, беременность и роды ухудшают течение соматических заболеваний, а для некоторых заболеваний характерно развитие гестационных форм данной патологии, обусловленных происходящими во время беременности изменениями. Примерами таких заболеваний являются гестационный диабет, гестационный пиелонефрит. Некоторые формы экстрагенитальных заболеваний по совокупности взаимного отягощения из-за высокого риска материнской смертности являются противопоказанием к сохранению беременности. В то же время, каждая женщина имеет право принять решение в пользу вынашивания беременности, несмотря на риск для ее жизни. Знание особенностей течения беременности и родов при различных заболеваниях, тщательное совместное наблюдение акушером-гинекологом и смежным специалистом, своевременное предупреждение осложнений беременности и родов позволит свести до минимума неблагоприятные исходы для

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

матери и плода.

Цель: провести анализ данных областного перинатального центра ОКБ №2 г.Оренбурга по экстрагенитальной патологии.

Задачи: 1. Проанализировать 5519 историй родов (Форма № 096/у); 2.Оценить степень риска развития осложнений на фоне экстрагенитальной патологии; 3. Проследить тенденцию возникновения той или иной нозологии в структуре экстрагенитальных заболеваний.

Материал и методы. Анализ историй родов, проведенных в 2017 году в Перинатальном центре (ОПЦ) ОКБ № 2 г.Оренбурга. Статистический анализ выполнен в программе Microsoft Office Excel 2007.

Результаты и их обсуждение. За 2017 год в Областном перинатальном центре было пройдено 5519 рожениц. Анализу подверглись истории родов со следующей экстрагенитальной патологией: артериальная гипертония, анемия, ожирение, гипотериоз, ВИЧ-инфекция, гепатит В, гепатит С, бронхиальная астма, сифилис, болезни крови (тромбоцитоз, тромбоцитопения), миопия, ревматоидный артрит.

Проведя анализ данных Областного Перинатального центра ОКБ №2 г.Оренбурга получено следующее: артериальная гипертония-779 (14,1%), анемия 1769 (32%), ожирение-729 (13,2%), гипотериоз-252 (4,5%), ВИЧ-инфекция-119 (2,2%), ВГС-40(0,72%), гепатит В-46(0,83%), бронхиальная астма- 9(0,16%), сифилис- 40 (0,75%), болезни крови (тромбоцитоз, тромбоцитопения)-361(6,5%), миопия- 100(1,8%), ревматоидный артрит- 5 (0,09%).

Неблагоприятное влияние экстрагенитальной патологии на течение беременности, родов и послеродового периода многообразно и зависит от характера и тяжести основного заболевания. Многие экстрагенитальные заболевания предрасполагают к развитию акушерских осложнений. Установлено, что артериальная гипертензия повышает риск преждевременной отслойки плаценты и эклампсии, некоторые болезни крови могут привести к раннему послеродовому кровотечению.

Осложнения беременности-1108 (20%) из них преэклампсия-243 (4,4%), отеки-260 (4,7%), резус-конфликт-544 (9,8%), хориоамнионит-61 (1,1%). Осложнения родов: слабость родовой деятельности-258 (4,6%), дискоординация-361 (6,5%).

Выводы: 1. Исходя из полученных данных, наиболее частой экстрагенитальной патологией является анемия. Более 90 % анемий обусловлены дефицитом железа, что связано с недостаточным поступлением в организм или неполным его усвоением из-за дефицита белка. У беременных женщин увеличивается потребность в железе в организме в первом триместре на 16%, во втором – на 59%, в третьем – на 67%. Чаще всего анемия возникает на 19–24 нед. беременности; 2. Второе место в структуре заболеваемости занимает артериальная гипертензия. Предшествующая беременности, даже мягкая артериальная гипертония, увеличивает риск развития осложнений течения беременности и родов в 2 раза. Отмечено, что повышается риск преждевременных родов, отслойки нормально расположенной плаценты, отслойки сетчатки, эклампсии, массивных коагулопатических кровотечений. Артериальная гипертензия признана одной из важнейших причин заболеваемости и смертности матери, плода и новорожденного, а также отрицательно влияет на отдаленный прогноз

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

для женщин и дальнейшее развитие их детей; 3. Также были отмечены заболевания, при которых беременные относятся к группе повышенного и высокого риска, к таким заболеваниям относятся: ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты, сифилис. При данной группе заболеваний беременность протекает тяжелее и представляет серьезную опасность для матери и плода. У такой группы пациенток повышена вероятность абортов, преждевременных родов, мертворождаемости, низкой массы тела детей при рождении, анемии, особенно при сочетании ВИЧ-инфекции с другими инфекционными заболеваниями, низкой прибавкой массы тела за беременность.

Литература

1.Аветисов Э.С. Близорукость / Под. ред. Э.С. Аветисова. – М.: Медицина. – 2011. – С. 103-108

2.Коноводова Е.Н., Бурлев В.А., Шаков Р.Г. Профилактика и лечение железодефицитных состояний у беременных и родильниц. Гинекология, 2010, 3: 24-31.

3.Панкратов, В.Г. Клинические проявления и течение сифилиса у ВИЧ-инфицированных / В.Г. Панкратов, Г.Н. Кохно // Здравоохранение. – 2003. – №1. – С. 23-26.

4. Прохорова, О.В. Особенности структуры экстрагенитальной патологии у первородящих разных возрастных групп / О.В. Прохорова // Урал. мед. журн. – 2010. – № 3. – С. 49-52.

5.Серов В.Н., Шаповаленко С.А. Диагностика и лечение железодефицитных анемий у беременных. МРЖ, 2005, 40-48 с.

6.Рочева С.Л. Выбор метода родоразрешения у женщин с миопией различной степени // Вестник офтальмологии.- 2006.№ 3.-С.47-51.

7. Шехтман, М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман. – М.: Триада – Х, 2005. – 816 с.

8.Кесарево сечение в современном акушерстве: методическое письмо №1813-ВС от 13.03.2008. – М.: Минздравсоцразвития РФ. – 2008. – С. 5

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Зуева Ю.А., Шаляпина А.В., Морозов А.М. Городничев К.И.

Тверской государственный медицинский университет,
Кафедра общей хирургии
г. Тверь

Ключевые слова: диагностика панкреатита, острый панкреатит, панкреонекроз, симптом.

Резюме: Острый панкреатит – это первоначально асептическое воспаление поджелудочной железы, для которого возможно поражение окружающих тканей и отдаленных органов, а также систем. Он является одной из наиболее часто встречающихся патологий ЖКТ, приводящих к госпитализации, ведущими факторами риска которой являются употребление алкоголя и желчнокаменная болезнь.

Resume: Acute pancreatitis is an initially aseptic inflammation of the pancreas that can damage surrounding tissues and distant organs, as well as systems. It is one of the most common gastrointestinal pathologies leading to hospitalization, the leading risk factors of which are alcohol consumption and gallstone disease.

Актуальность. На сегодняшний день острый панкреатит занимает второе место по заболеваемости в структуре ургентной хирургической патологии и является одним из наиболее тяжело протекающих заболеваний органов пищеварения. Несвоевременная диагностика острого панкреатита приводит к переходу отечной формы, при которой отсутствуют деструктивные изменения в поджелудочной железе, а частота гнойных осложнений нулевая (летальность близка к нулю), к мелкому и среднему панкреонекрозу, при котором летальность достигает 10% [4]. Запоздалая и поздняя диагностика приводит к возникновению крупноочагового или тотального панкреонекроза (летальность достигает 40-70%). Кроме того, при лечении больных с острыми формами панкреатита не возникает необходимости в применении дорогостоящих препаратов и проведении оперативного вмешательства. При лечении деструктивных форм острого панкреатита и их осложнений экономические затраты огромны [5]. Однако, на сегодняшний день нет такой шкалы, которая сочетала бы в себе и скорость и точность установки диагноза. Врачи не выделяют ярких и точных симптомов острого панкреатита, что является большой проблемой для ургентной хирургии. Так, своевременная диагностика острого панкреатита является актуальной проблемой неотложной абдоминальной хирургии.

Цель: выявить наиболее характерные симптомы острого панкреатита и разработать методы его точной диагностики.

Задачи: 1. Сбор информации; 2. Анализ полученных результатов; 3. Определение наиболее значимых симптомов острого панкреатита.

Материал и методы. в ходе настоящего исследования был произведен анализ зарубежной и отечественной литературы на тему симптоматики и диагностики острого панкреатита.

Результаты и их обсуждение. Острый панкреатит имеет 4 степени выраженности: 1) острый панкреатит лёгкой степени, который проявляется

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

в виде воспалительного диффузного отека, без развития некроза и органной недостаточности; 2) острый панкреатит средней степени, который характеризуется наличием транзиторной органной недостаточности (менее 48 часов) и/или наличием псевдокисты, инфильтрата, абсцесса; 3) острый панкреатит тяжелой степени с развитием инфицированного панкреонекроза или перипанкреонекроза или развитие персистирующей органной недостаточности (более 48 часов); 4) острый панкреатит критической степени с развитием и инфицированного панкреонекроза или перипанкреонекроза и персистирующей органной недостаточности (согласно Determinant-based classification 2012).

Диагностика острого панкреатита основана на классической триаде симптомов: сильная боль в эпигастрии или боль опоясывающего характера, которая не проходит после приема спазмолитиков, рвота и напряжение мыщц верхней половины живота. Частыми причинами данных симптомов является употребление алкоголя, пищи в большом количестве или же наличие желчнокаменной болезни [2].

В соответствии с пересмотренной классификацией Атланта, существует ряд критериев оценки острого панкреатита, который диагностируется, если присутствуют хотя бы 2 из 3: а) типичная клиническая картина (триада симптомов) [3]; б) характерные признаки по данным УЗИ: увеличение размеров, снижение эхогенности, нечёткость контуров поджелудочной железы; наличие свободной жидкости в брюшной полости; в) повышение концентрации амилазы и липазы в 3 раза выше нормы и более. Важно учесть, что концентрация энзимов не зависит напрямую от тяжести болезни, летальный исход возможен и при низкой концентрации ферментов [6].

При дополнительных обследованиях больного нужно также учесть: клинический анализ крови, уровень глюкозы в крови, уровень креатинина, азот мочевины крови, концентрация электролитов, общий альбумин, сыворотки глутаминовой пировиноградной и щавелевой трансаминаз.

Существует множество клинических шкал критериев оценки тяжести течения острого панкреатита: Ranson, APACHE II, Balthazar, SOFA, HAPS, CTSI, BISAP и др. [7]. На их основе можно определить степень тяжести заболевания и необходимость назначения интенсивной терапии или же приступления к более агрессивным методам лечения. Но ни одна из этих шкал ни является универсальной, быстрой, легкой и точной методикой исследования. Например, шкала Ranson включает себя 11 критериев для определения тяжести острого панкреатита, но для их проверки и поставления точного диагноза необходимо 48 часов, что является большой потерей времени [1]. Шкала APACHE II дает возможность в течение 24 часов поставить диагноз острый панкреатит, но для этого нужно современное оборудование. В системе шкалы BISAP сложно поставить определенную степень заболевания, а следовательно и назначить своевременное верное лечение. В ряде критериев шкал SOFA и MODS оценивали органную и полиорганную недостаточности, но при быстрой диагностике не давали конкретного результат. Время оценки по шкале HAPS занимало 30 минут, но она выявляла людей, у которых не разовьется деструктивный процесс в поджелудочной железе, то есть идентифицировала людей с легкой степенью тяжести воспаления. Вышеперечисленные шкалы являются устаревшими методами оценки тяжести

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

заболевания острого панкреатита, что также сказывается на эффективности диагностики острого панкреатита. Более современная шкала МИТОП (Модифицированный Индекс Тяжести Острого Панкреатита) включает в себя 5 клинических и 7 лабораторных критериев. Но в данной шкале клинические критерии не имеют четкой клинической картины и представляют собой обобщенные понятия [1]. Лабораторные исследования составляют основу диагностики острого панкреатита: гиперамилаземия и/или гиперамилазурия более 1024 ед/л, повышение уровня АСТ и АЛТ >70 МЕ при АСТ/АЛТ <1, гипербилирубинемия >50 мкмоль/л, гипопротеинемия <56 г/л, гипергликемия >14 ммоль/л, гиперкоагуляция (фибриноген >6 г/л, АПТВ >40 с, ХЗФ >45 мин, но для получения данных исследований необходимо около 24 часов, что сказывается на скорости постановки диагноза.

Выводы: таким образом, в ходе нашего исследования, стало ясно, что на сегодняшний день, при высоком проценте заболеваемости острым панкреатитом, эффективность постановки диагноза недостаточна. Классическая триада не является точным и универсальным методом определения острого панкреатита, а разработанные шкалы диагностики устарели и показывают свою неэффективность либо в аспекте времени постановки диагноза, либо в точности постановки. А значит, ни одна из них не позволяет быстро, а главное безошибочно, определить развитие острого панкреатита, что является большой проблемой для ургентной хирургии.

Литература

1. Попов А. В., Минеев Д. А., Ершова А. И., Попова Н. Н. Ранняя диагностика легкого острого панкреатита (с комментарием) // Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – N 7. – С. 11 – 17.

2. Правление Российского Общества Хирургов. Острый панкреатит // Сборник методических материалов «Школы хирургии РОХ». – 2015. – № 1. – С. 5 – 12.

3. Ушаков А.А., Овчинников В.И., Бабушкин Д.А. Прогностическая значимость показателей оценки тяжести острого панкреатита. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4 (часть 4) – С. 721-723.

4. Холов Х.А., Бобошарипов Ф.Г., Надирова Ю. И. Оптимизация диагностики острого панкреатита // Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина». – 2016. - №6. – С152.

5. Шугаев А.И., Гера И.Н., Андреев А.Л. Малоинвазивные методики в комплексном лечении больных с острым панкреатитом и его осложнениями // Вестн.хирург.- №5. – С.85. – 87.

6. Paul Georg Lankisch, Minoti Apte, Peter A Banks. Acute pancreatitis // Journal «The lancet» – 2015. Т. 386, N 9988 – С. 85 – 96.

7. Zhang J, Shahbaz M, Fang R. Comparison of the BISAP scores for predicting the severity of acute pancreatitis in Chinese patients according to the latest Atlanta classification. // J Hepatobiliary Pancreat Sci. – 2014. –С.689-694.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОДАГРЫ У МУЖЧИН

Изотова А.В., Цветкова В.А., Морозов А.М., Городничев К.И.

Тверской государственный медицинский университет,
Кафедра общей хирургии
г. Тверь

Ключевые слова: подагра, ураты, мочевая кислота, тофусы, подагрический артрит

Резюме: За последние годы заболеваемость первичной подагры выросла в два раза. Сегодня уже доказана взаимосвязь между гиперурикемией и подагрой с инсулинорезистентностью, ожирением, ишемической болезнью сердца, поражением почек, а как итог- повышением смертности. И несмотря на то, что о подагре известно и врачам, и практически всему населению, даже сегодня эта болезнь остается поздно диагностируемым заболеванием.

Resume: In recent years, the incidence of primary gout has doubled. Today, the relationship between hyperuricemia and gout has been proven with insulin resistance, obesity, coronary heart disease, kidney damage, and as a result, increased mortality. And despite the fact that doctors and almost the entire population know about gout, even today this disease remains a late diagnosed disease.

Актуальность. Из множества воспалительных заболеваний, ведущую роль на сегодняшний день занимает подагра. Именно она считается наиболее частой причиной артрита у мужчин. В группе риска находятся в основном мужчины среднего возраста. Распространенность данной патологии превышает частоту встречаемости ревматоидного артрита. Примерно у 0,9–2,5% взрослых европейцев, у одного из 16 взрослых тайцев и около 4% американцев диагностирована подагра. По данным статистики в России заболеваемость подагрой составляет 0,3%. По данным эпидемиологических исследований распространенность заболевания увеличивается как в странах с высоким экономическим уровнем жизни, так и в последнее время в регионах, где подагра считалась редким заболеванием.

Цель: изучить этиологию и патогенез и клинические проявления подагры.

Задачи: 1. Сбор информации; 2. Анализ полученных результатов; 3. Обобщение информации по изучаемому вопросу.

Материал и методы: в ходе исследования нами был проведен анализ литературы на тему причин возникновения подагры у мужчин.

Результаты и их обсуждение. Подагра (от греч. padagra – капкан для ног) – хроническое заболевание, которое развивается в результате нарушений пуринового обмена, увеличения содержания мочевой кислоты в крови и отложения кристаллов ее натриевой соли (уратов) в тканях [2,9].

Мочевая кислота – является конечным продуктом ферментативного расщепления пуриновых оснований [7]. Повышение ее концентрации в крови (гиперурикемия) может быть генетически детерминировано, что наблюдается при повышенном содержании в пищевом рационе богатых пуринами продуктов (телятина, говядина, баранина, печень, почки, рыба и др.), а также при нарушении, а именно снижении выведения мочевой кислоты из организма почками [6]. В возникновении гиперурикемии имеет значение употребление алкоголя, травмы,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

инфекции. Малая концентрация мочевой кислоты в моче особенно характерна при хронической почечной недостаточности, употребления лекарственных веществ таких как: аспирин, мочегонные средства, никотиновой кислоты, витамина В12 и др.

При превышении пороговой концентрации мочевой кислоты ее ионы осаждаются и формируют кристаллы. Изначально, заболевание протекает бессимптомно, что делает данный период достаточно опасным, так как в этот период происходит формирование кристаллов моноурата натрия внутри суставов и в окружающих ихтканях. Как правило, подагра развивается остро – в виде моно- или олигоартрита. Ее проявления быстро нарастают и в течение нескольких дней (чаще до двух недель) регрессируют до полного исчезновения. Однако, механическое воздействие конгломератов кристаллов мочевой кислоты (тофусов) на суставной хрящ либо кость, может привести к необратимому повреждению суставов, околосуставных структур, поражению различных органов (хроническая тофусная подагра)— это наблюдается при отсутствии контроля над заболеванием [3]. Частота встречаемости гиперурикемии также связана и с половозрастными особенностями. У мужчин такая патология чаще встречается после 30 лет. В норме у мальчиков в детском возрасте концентрация мочевой кислоты составляет 208мкмоль/л, в пубертатный период концентрация повышается до уровня взрослых и остаётся до 30 лет.

Гендерные различия в отношении заболеваемости обусловлены генетическими и внешними факторами (меньшим количеством потребляемого алкоголя). Факторами риска у людей среднего и пожилого возраста отмечают артериальную гипертензию, ожирение, приём диуретиков. Данное заболевание также возникает на фоне снижения функции почек как врождённое, так и приобретённое, например, вследствие артериальной гипертензии, мочекаменной болезни.

Диагностировать подагру достаточно легко по типичной картине начала развития острого подагрического артрита [1]. Обычно ночью, внезапно, появляется резкая боль в большом пальце стопы, которая сопровождается припухлостью, гиперемией и повышением температуры кожи. Эти явления быстро усиливаются в течение нескольких часов, часто с лихорадкой и ознобом, а через 7-10 дней стихают или полностью исчезают. Приступ подагры может возникнуть из-за приема спиртных напитков, переедания, обострения сопутствующих болезней, приёма лекарственных препаратов. При очередном приступе подагры в процесс вовлекаются и другие суставы: пальцев рук, ног, голеностопные и коленные. Со временем в области локтевых суставов, ахиллова сухожилия, пальцев рук и ног, ушных раковинах образуются тофусы («подагрические шишки», узелки), в которых содержатся ураты. Развивается деформация и тугоподвижность суставов. Самым важным диагностическим признаком подагрического артрита является одностороннее поражение первого плюснефалангового сустава с признаками воспалительного процесса, который включает в себя красноту, припухлость, повышение температуры кожи, боли при движении [4].

Последствием подагры у мужчин нередко может стать инвалидизация, так как при постоянно рецидивирующем воспалении в пораженном суставе формируются необратимые изменения, что в итоге ведет к стойким нарушениям движений в нем

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

[5]. Тофусы также влекут за собой не только косметический дефект, но и серьезные осложнения: они могут спонтанно вскрываться, нагнаиваться, повышая риск гнойного воспаления в близлежащем суставе.

Поражение почек опасно развитием такого острого состояния, как почечная колика. Ураты формируют крупный «коралловидный» камень, который может полностью перекрывать просвет лоханки, затрудняя отток мочи (почка утрачивает свою функцию и превращается в «мешок с мочой»), что может привести к развитию хронической почечной недостаточности [8].

Вывод: в развитии подагры кроме нарушений функции почек и факторов, способствующих накоплению мочевой кислоты в организме (алкоголь, продукты с повышенным содержанием пуриновых оснований) немалую роль играют пол и возраст. Доказано, что чаще заболеванию подвержены мужчины, причем риск развития заболевания повышается после 30 лет. Также риску подвержены лица с избыточной массой тела и повышенным артериальным давлением, а также те, у кого в семье есть родственники, страдающий подагрой. Профилактика включается в себя правильное питание, оптимальную физическую нагрузку, отказ от алкоголя, свежий воздух и контроль веса.

Литература

1. Барнёва Т.С. Причина болезни и факторы риска возникновения подагры // Студенческий Вестник. 2019. № 27-1 (77). С. 76-78.

2. Елисеев М.С. Как контролировать подагру // Эффективная Фармакотерапия. 2016. №32. С. 24-30.

3. Елисеев М.С, Елисеева М.Е. Современные аспекты патогенеза и коррекции гиперурикемии, а также ассоциированных с ней состояний // Эффективная Фармакотерапия. 2019. Т.15. № 8. С. 32-40.

4. Енко Б.О., Лузикова Я.С., Майборода А.А., Метько Е.Е., Бондаревич А.В., Круглова Т.В., Подмостко С.В. Причины развития и особенности течения подагры // Молодой Ученый. 2018. № 15 (201). С. 145-148.

5. Журавлева Н.В., Никитина Е.Н. К вопросу о профилактике и лечении подагры // В Сборнике: Теоретические и практические проблемы современной медицины сборник научных трудов по итогам научно-практической конференции, посвященной 55-летию БУ «Центральная Городская Больница» Минздравсоцразвития Чуваши. Л.М.Карзакова (Отв. Редактор). 2015. С. 49-50.

6. Михневич Э.А., Сорока Н.Ф. Подагра: Эпидемиология. Факторы Риска // Здравоохранение. 2011. № 2. С. 36–43.

7. Полянская А.В., Тузкова Т.С., Паторская О.А. Клиническая характеристика, особенности коморбидности и кардиальных нарушений у пациентов с подагрой и артериальной гипертензией // Военная медицина. 2018. №2(47). С. 57-61.

8. Полянская А.В., Мотошко Т.С. Подагра в сочетании с артериальной гипертензией // Медицинский Журнал. 2017. № 2 (60). С. 158-160.

9. Соболева Н.И., Петров В.Н., Лапотников В.А. Заболевания опорно-двигательного аппарата: остеопороз, остеоартроз, подагра // Медицинская сестра. 2012 №2. С. 29-37.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ULCERATIVE COLITIS WITH UVEITIS IN A COMORBID PATIENT

Poroshina M.A., Timeeva L.V., Musina O.R.

FSBEI NE "Ural state medical university" MOH Russia, the faculty of foreign languages
MBI "Central City Hospital No. 2 named A.A. Mislavsky »2

Keywords: inflammatory bowel disease, ulcerative colitis, uveitis

Резюме: Язвенный колит (ЯК) – хроническое рецидивирующее заболевание кишечника, характеризующееся иммунным, диффузным воспалением слизистой оболочки толстого кишечника. В статье описан случай развития переднего увеита у коморбидного пациента с язвенным колитом с описанием течения заболевания и методов терапии в ходе динамического наблюдения.

Essay: Ulcerative colitis (UC) is a chronic recurrent bowel disease characterized by immune, diffuse inflammation of the mucous membrane of the large intestine. The article describes a case of development of anterior uveitis in a comorbid patient with ulcerative colitis with a description of the course of the disease and methods of therapy during dynamic observation.

Relevance. For the practitioner deseases evoking intense interest are characterized by a variety of clinical manifestations due to the multiple organ of the lesion and the debut from the defeat of any organ / organs, creating certain difficulties for making an early clinical diagnosis. Such diseases, in particular, include ulcerative colitis (UC), which belongs to the group of inflammatory bowel diseases (IBD). A significant proportion of patients may have autoimmune extraintestinal manifestations associated with the activity of the inflammatory process (e.g., eye damage) and not related to its activity (e.g., ankylosing spondylitis). They have a "tendency to progress regardless of the phase of the underlying disease and often determine a negative prognosis of the disease" [3].

Up to 40% of patients with IBD have systemic manifestations, including 2-6% of eye diseases [5]. The main ocular manifestations include: episiscleritis (29%), scleritis (18%), uveitis - 17% (anterior - 60%, panuveitis - 30%), and it is of a recurring nature [1]. It is also worth noting that exacerbation of ulceration, as a rule, is accompanied by exacerbations of the underlying disease (in 78.5% of cases) and is characterized by pronounced exudation into the intraocular fluid, the formation of fibrin in the anterior chamber of the eye and a pronounced association with HLA-B27-associated systemic diseases 49-84% of cases [8]. Moreover, the most frequently previously undiagnosed systemic disease is detected as a result of an additional examination of a patient with uveitis [1].

The uveal membrane is part of the "immunoprivileged" organ of the human body [2]. A number of "active" and "passive" factors ensure the presence of a blood-ophthalmic barrier (GOB), which prevents the entry of immunocompetent cells into the eye. When GOBra permeability changes, antigens and pathological immune complexes enter the eye, activating immunologically inactive intraocular tissues under the action of proinflammatory cytokines (TNFα, IL - 1β). [2].

In 65% of cases, HLA-B27-positive anterior uveitis leads to ophthalmological complications such as posterior synechia (from 13 to 91% of cases), cataracts, intraocular hypertension, secondary glaucoma, and chronic anterior uveitis.

Thus, inflammatory bowel diseases, characterized by a variety of clinical manifestations with a possible debut of eye damage, require an interdisciplinary approach to diagnosis by ophthalmologists, therapists, rheumatologists, dermatologists, and gastroenterologists.

The purpose of the study was to present a clinical case of exudative anterior uveitis

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

as a manifestation of newly diagnosed ulcerative colitis in a comorbid patient with type 2 diabetes mellitus, to evaluate the disease development and treatment during follow-up, to investigate interdisciplinary interaction.

Material and methods. The data of examinations of patient Ch., 42 years old for the period from January 2013 to March 2019 were studied and analyzed (medical record of an inpatient patient from the ophthalmology department of MBU "Central City Hospital No. 2 named after A. A. Mislavsky", discharge epicrisis from MAUZ " City Clinical Hospital No. 40 ", LLC" New Hospital "; CT scans and MRI images of the lumbar spine, progress notes of rheumatologists, endocrinologist). Studied and analyzed scientific literature on the etiology, pathogenesis, clinic, modern methods of diagnosis and treatment of ulcerative colitis.

Results and discussion. A clinical case of exudative anterior uveitis is presented as a manifestation of the first detected ulcerative colitis in a comorbid patient with type 2 diabetes.

Patient C., 42 years old, carpenter. Considers himself sick since the age of 25 years, when for no apparent reason blood appeared in the feces once in 2 days for a month. The coloproctologist didn't detect any pathology. In 2013, he underwent by CT due to complaint of aching pain in the lower back - bilateral sacroileitis was revealed. Later, pains appeared in various large joints by the type of arthalgia. 5 years ago, weakness, thirst, sweating, and an increase in blood pressure up to 140-150 / 90 mm Hg appeared, without further referral to hospital.

04/24/2018 after insolation and hypothermia (he was in Sochi at the curling competition) there was hyperemia, pain in the left eye; weakness, thirst. He noted the appearance of blood in the feces daily, but did not pay attention to this, being worried about eye problems. On May 3, 2018, he was urgently hospitalized in the ophthalmology department of the Moscow City Clinical Hospital No. 2 of Yekaterinburg with complaints of redness and sharp pain in his left eye, weakness, pain in the lower back. The condition was satisfactory. In the lungs, vesicular breathing. Bdd = 16 min. Heart sounds were clear, rhythmic. HELL 130/80 mmHg, heart rate = 68 beats / min. The abdomen was soft, painless. The liver was palpated at the costal margin. The osteoarticular system was without visible pathological changes. When viewed from the right eye without features, VOD = 1.0. On examination of the left eye: lacrimation, photophobia, mixed conjunctival injection were revealed. The anterior chamber was middle; the exudate threads were in the moisture of the anterior chamber. The pupil was narrow, there was no reaction to light, the exudate was in the form of a "film". In the vitreous body there were single waxy films, VOS with a diaphragm of 1.5 = 0.1. The etiology of uveitis was not clear, a survey was conducted. On examination 04.05.18 in the KLA: white blood cells - 8.32 * 109 / l, ESR = 6 mm / h. Revealed: C-reactive protein - 19.35 mg / l (norm less than 1 mg / l), glucose - 13.7 mol / l. Markers of hepatitis B, C, HIV viruses were negative. Urinalysis was normal. Due to complaints of back pain, in order to exclude HLA-B27-associated diseases as causes of uveitis, HLA-B27 antigen was discovered on 05/08/2018; a consultation of a rheumatologist was recommended, but he refused. After examination by an endocrinologist, he was diagnosed with type 2 diabetes. Metformin was prescribed in the amount of2000 mg / day. The ophthalmologist diagnosed: "Exudative anterior uveitis of the left eye. Hypertension 2 tbsp., II tbsp. P. 3." Anti-inflammatory therapy was carried out: subconjunctival - gentamicin 0.2 g for 8 days, dexamethasone 0.3 ml for for 15 days, mesatone 0.3 ml for 7 days, intramuscularly - diclofenac 3.0 ml 5 days, diprospan 2.0 ml per 1 day, intravenously - ceftriaxone 1.0 ml 2 times for 7 days, per os - suprastin 1 tablet once a day, topically - maxitrol, atropine 1%, broxinac; metformin 1000 mg x twice

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

a day, gliklazid 60 mg in the morning, hypoglycemic diet. May 17, 2018 was discharged with an improvement, after 2 weeks the vision of the left eye was completely restored. With glucocosticosteroids (GCS), and antibiotic, stool got normalized, became framed, without blood. Pain in the lower back was gone.

He was treated in the outpatient's by an ophthalmologist, the uveitis clinic was gone, dexamethasone was discontinued. 2 weeks after the corticosteroids discontinuation, blood appeared in the feces, constipations for 2 days, discomfort in the left iliac region and around the navel, flatulence. The condition was worsening. 06/21/18 was urgently hospitalized in the gastroenterological department of the City Clinical Hospital No. 40 of Yekaterinburg with a diagnosis of ulcerative colitis, total lesion, moderate to severe course, first identified, complicated by the development of extraintestinal manifestations: exudative anterior uveitis of the left eye, ankylosing spondylitis.

On examination June 23, 18 in the UAC: WBC - 16.2 * 109 / l, HB-162 g / l, ESR - 40 mm / h; in LHC: C - reactive protein - 165 mg / l. Worm eggs, toxins Cl. Difficile A and B were not found. Coprological analysis of feces: white blood cells. On the FCC from 06/26/18 signs of inflammation of the large intestine were revealed. The therapy was performed. He was discharged with positive dynamics, but a mushy stool remained 1-3 times a day.

Against the background of the severe course of UC and GCS therapy, acute decompensation of carbohydrate metabolism occurred and on July 9, 18 the patient was transferred to the endocrinology department, where after further examination he was diagnosed with type 2 diabetes mellitus, insulin dependence. Diabetic microangiopathy. Diabetic nephropathy, CKD C2 A3. Diabetic distal sensory polyneuropathy of the lower extremities. Bilateral gynecomastia. Hypoglycemic therapy was performed.

In November 2018, he turned to a gastroenterologist at the City Clinical Hospital No. 33 in Yekaterinburg for registration on a dispensary basis. Consultation of a rheumatologist, endocrinologist were recommended.

In dynamics, when examined by an ophthalmologist on March 24, 2019: consequences of the left eye iridocyclitis: the remains of the posterior synechia. Retinal angiopathy in both eyes. (fig. 1)

Patient Ch, born 1976 has been suffering from IBD since the age of 25 years, when the first impurities of blood appeared in the feces. According to the FCC, the coloproctologist did not detect pathological changes, did not appoint additional examinations.

The joint syndrome, which appeared along with intestinal manifestations, is also noteworthy. Pain in the lower back occurred periodically and was interpreted by the patient as "osteochondrosis of the spine" due to work as a carpenter, curling.

In 2013, a CT scan of the thoracic and lumbar spine revealed a reliable manifestation for diagnosis of bilateral sacroiliitis. A feature of SA is the presence of 5% to 10-40% of anterior endogenous uveitis (PES), which may be the only manifestations of the disease for many years or occur against the background of not clinically expressed spondylitis [9]. Uveitis is one of the ASAS classification criteria used for early diagnosis of AS [2].

In this case, uveitis can be interpreted as a manifestation of the activity of SA and UC, and CA as a manifestation of UC.

According to the literature, the risk of developing eye inflammation increases in patients already having one of the extra-intestinal manifestations of inflammatory bowel disease ($p < 1.18 \times 10^{-15}$) [5]. According to American studies, the development of uveitis is associated with smoking, age, ulcerative colitis, Crohn's disease, but the greatest risk of

ISBN 978-985-21-0438-8

developing non-specific uveitis in the adult population of North America and Europe is associated with HLA-B27-positive spondyloartritis [4]. These data are correlated with the patient's history of HLA-B27-positive sacroiliitis since 2013 and the development of anterior uveitis in 2018, most likely provoked by insolation and subsequent hypothermia.

Against the background of two systemic inflammatory diseases, the patient develops type 2 diabetes mellitus. He had been suffering from thirst for 5 years and only due to uveitis admission hyper glycemia was identified.

Findings: Thus, the patient's comorbid background aggravates development of the presenting diseases. This clinical case is interesting as progressing uveitis that developed was the first sign of ulcerative colitis activity. During the initial treatment of a patient with a uveitis clinic, an ophthalmologist must conduct a large and expensive volume of examinations to establish the etiopathogenetic form of the disease, based on the recommendations of the national guidelines and clinical guidelines for ophthalmology [5].

Thus, the problem of UC is interdisciplinary, because competent interpretation of the nosological affiliation of uveitis is the key to successful diagnosis and treatment of AS.

Bibliography

1. Bochkova A.G., Dubinina T.V., Zakirov R.Kh., Lapshina S.A., Myasoutova L.I., Nikishina I.P., Rumyantseva O.A., Salikhov I.G., Smirnov A.V., Erdes Sh.F. Clinical recommendations for the diagnosis and treatment of ankylosing spondylitis (Ankylosing spondylitis) // - M .: ALL-RUSSIAN PUBLIC ORGANIZATION "ASSOCIATION OF RHEUMATOLOGISTS OF RUSSIA" ASSOCIATION OF RHEUMATOLOGISTS OF RUSSIA, 2013. - P. 1-21.

2. Biomechanics of the eye: theoretical aspects and clinical applications / Iomdina E.N., Bauer S.M., Kotlyar K.E.,; under the editorship of Neroeva V.V. - M .: Real Time, 2015 .-- 208 p.

3. Grigoriev G.A., Meshalkina N.Yu. About the problem of systemic manifestations of inflammatory bowel diseases. Farmateka. 2011. No 15. S. 44-49

4. Ivashkin, V. T., Shelygin, Yu. A., Khalif, I. L., Belousova, E. A., Shifrin, O. S., Abdulganieva, D. I., ... Yakovlev, A . A. (2017). Clinical recommendations of the Russian Gastroenterological Association and the Association of Coloproctologists of Russia on the diagnosis and treatment of ulcerative colitis. COLOPROCTOLOGY, (No. 2 (60)), 29-51.

5. Zhaboedov G. D., Bogomolets A. A., Kopaenko A. I. HLA-B27-associated anterior endogenous uveitis // "News of Medicine and Pharmacy" Ophthalmology. - 2010 .-- 09.08. - Art. 324

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА СЕПСИСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ШКАЛ

Земко В.Ю., Окулич В.К., Дзядзько А.М.

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск
МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г. Минск

Ключевые слова: прогностические шкалы, сепсис, **APACHE II, SAPS II, SOFA.**

Резюме: Для адекватного выбора лечебной тактики на основании оценки тяжести состояния пациента следует учитывать ближайший прогноз развития заболевания. Цель: выявить пациентов с высоким риском летального исхода. Работа основана на оценке состояния 77 пациентов по шкалам APACHE II, SAPS II, SOFA в день поступления и за сутки до летального исхода. Балльная оценка по шкалам позволяет выявить пациентов с повышенным риском летального исхода в первые сутки. Информативность оценочных систем примерно одинакова, однако упрощенная шкала SAPS II представляется более удобной в практическом применении. Отрицательная динамика уровня сознания и респираторного индекса, гипотензия, нарушение азотовыделительной функции почек достаточно четко указывают на неблагоприятный исход заболевания.

Summary: For an adequate choice of treatment tactics based on the assessment of the severity of the patient's condition, the nearest prognosis of the disease should be taken into account. Objective: to identify patients at high risk of death. The work is based on the assessment of 77 patients on APACHE II, SAPS II, SOFA scales on the day of admission and the day before death. The score on the scales allows to identify patients with an increased risk of death in the first day. **E**he information content of the evaluation systems is approximately the same, but simplified scale of SAPS II is more convenient in practical application. Negative dynamics of the level of consciousness and respiratory index, hypotension, violation of nitrogen-excreting kidney function clearly indicate an unfavorable outcome of the disease.

Актуальность. Сепсис был и продолжает оставаться серьезной проблемой здравоохранения. В США умирает около 215 000 пациентов ежегодно, средняя стоимость лечения 1 пациента 22 100$, частота сепсиса ежегодно растет на 3 %. В ОРИТ 60-65 % сепсиса – это осложнения госпитальных инфекций. Общая летальность при АС, по данным литературы, остается неизменного высокой, составляя 24-39,8%, а при развитии септического шока достигает 60- 70%. Летальность резко меняется в зависимости от возраста больных, вида возбудителя, степени тяжести септического процесса (наличие или отсутствие различных осложнений сепсиса, локализация первичного и метастатических гнойных очагов и их доступность для хирургического лечения, и сопутствующих заболеваний - сердечная недостаточность, сахарный диабет и др.). Для адекватного выбора лечебной тактики на основании оценки тяжести состояния пациента с острой патологией следует учитывать ближайший прогноз развития заболевания. Известно, что предполагаемое ятрогенное воздействие (полихимиотерапия, операция, наркоз и т. д.) и тяжелые осложнения заболеваний (сепсис, полиорганная недостаточность, пневмония, панкреатит и др.) могут в течение нескольких часов привести к значительному ухудшению общего состояния. В этих условиях чрезвычайно важен прогноз дальнейшего течения заболевания на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ближайший (до суток) период с указанием основного вектора процесса: ухудшение, улучшение или отсутствие динамики. В настоящее время в литературе опубликовано более двух десятков шкал (систем) оценки степени тяжести взрослых и детей, однако лишь немногие из них можно считать общепринятыми. Адекватная оценка тяжести состояния и прогноза заболевания, основанного на динамике органных и функциональных нарушений, дает возможность более точно определять показания к переводу больного в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) [1].

Цель: основными задачами настоящей работы являлись раннее выявление пациентов с высоким риском летального исхода; объективная оценка состояния больных в ранний послеоперационный период на основании количественной оценки с использованием модифицированной шкалы APACHE II, упрощенной шкалы оценки физиологических расстройств SAPS II, шкала оценки полиорганной недостаточности пациентов с септическим синдромом SOFA, а также выявление прогностической значимости при использовании данных шкал.

Материал и методы. Работа основана на исследовании 77 пациентов в период с 2017 по 2018 гг. Состояние больных оценивали одновременно по шкале APACHE II, SAPS II, SOFA в день поступления и за сутки до летального исхода. Оценивали также длительность лечения в стационаре, в отделении реанимации и интенсивной терапии, летальность. Статистическую обработку полученных данных осуществляли на персональном компьютере с помощью прикладных программ Excel и Statistika 10. Нормальность распределения определяли с помощью критерия Шапиро-Уилка. Данные представлены в виде медианы и значений 25-75 квартилей. Различия между двумя зависимыми группами по количественному признаку определяли с помощью критерия Вилкоксона. По качественному признаку – с использованием критерия x^2 по МакНемару. При расчетах статистической достоверности сравниваемых величин принимали уровень значимости $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. При обследовании 77 пациентов**,** умерших от септических осложнений с явлениями полиорганной недостаточности, средний возраст пациентов составил 63 [55-73] года, при анализе полового состава установлено преобладание мужчин (71,4%). Клиническая характеристика обследованных пациентов представлена в таблице 1.

Табл.1. Клиническая характеристика обследованных пациентов

Характеристика	Группа (n=77)
Пол, м/ж	50/19
Возраст, лет	63 [55-73]
Длительность госпитализации в стационаре, сутки	17 [6,5-34]
Длительность госпитализации в ОРИТ, сутки	7 [3-16,5]
Всего умерших	100%

При взятой вероятной летальности более 45 % у 23% пациентов по шкале APACHE II можно было с высокой степенью вероятности предположить неблагопри-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ятный исход при поступлении и у 36% пациентов - за сутки до летального исхода. Шкала SAPS II, являясь упрощенной шкалой APACHE II, позволила предположить летальный исход у 52,8% пациентов в 1-ые сутки, прогнозируемая летальность составила 81,1%, а за сутки до смерти у 85,7% пациентов. Тем не менее для отдельно взятого пациента система SAPS II не позволяет с достаточность достоверностью прогнозировать исход. Показатели смертности при оценке по SOFA при органной недостаточности 3 балла и более уже прогнозировали неблагоприятный исход у 71,5% в первые сутки и 98,5% за сутки до смерти. Результаты представлены в таблице 2.

Табл. 2. Вероятность неблагоприятного прогноза с использованием оценочных шкал

Шкала	SAPS II		APACHE II		SOFA	
Показатель	При поступлении	За сутки до летального исхода	При поступлении	За сутки до летального исхода	При поступлении	За сутки до летального исхода
Медиана	31	40	21,8	22,9	4	7
Интерквартильный размах	25-35	34-46	19-24	20-26	3-6	5-9
Статистическая значимость различий	p=0,000000		p=0,015		p=0,000000	

Отрицательная динамика уровня сознания и респираторного индекса, гипотензия, нарушение азотовыделительной функции почек достаточно четко указывали на неблагоприятный исход заболевания (см.Табл. 3).

Табл. 3. Анализ показателей при поступлении и за сутки до летального исхода

Показатель	При поступлении	За сутки до летального исхода	Статистическая значимость различий
Шкала комы Глазго, баллы	15 [15-15]	11 [9-15]	p=0,000000
Систолическое АД, мм.рт. ст.	85 [70-115]	79,5 [65-104,8]	p=0,000000
Среднее АД, мм.рт.ст.	89 [80-98]	65 [62,3-70]	p=0,000000
ЧСС, в мин.	89 [80-98]	90 [77,3-100]	P=0,732114
Лейкоциты, 10^9/л	11,95 [7,9-18,6]	14,7 [8,8-22,9]	P=0,021
ИВЛ, %	24,3%	64,4%	p<0,05

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

FiO2, %	21 [21-27,8]	35 [21-40]	p=0,000004
PaO2, мм.рт.ст.	65 [60-78]	60 [50,1-65]	p=0,000000
Респираторный индекс	300 [188,5-367]	175 [130,3-289]	p=0,000000
pH	7,3 [7,2-7,37]	7,3 [7,2-7,35]	p=0,09
HCO_3, мэкв/л	22 [20-24]	22 [18-23]	p=0,000094
Вазопрессорная поддержка	1,4%	18,6%	p<0,05
Na, мэкв/л	138 [131,3-143,7]	138 [133-142,8]	p=0,57
K, мэкв/л	3,6 [3,3-4,3]	3,9 [3,4-4,4]	p=0,046
Температура, °C	36,8 [36,4-37,2]	37,3 [36,9-38]	p=0,000033
Диурез/сутки, л	2600 [2300-3000]	2100 [1600-2500]	p=0,000000
Общий билирубин, мкмоль/л	17,2 [13,8-23,95]	17 [13,7-23,3]	p=0,22
Мочевина, ммоль/л	8,4 [5,1-15,6]	13,1 [8,0-19,9]	p=0,0009
Креатинин, ммоль/л	0,108 [0,079-0,156]	0,138 [0,087-0,219]	p=0,008
Гематокрит, %	34 [30-35]	33 [29-34,9]	p=0,00009
Тромбоциты, 10^9/л	170,5 [136,5-190]	168 [130-189,8]	p=0,013
Рак/лейкоз/ВИЧ	4,3%	4,3%	p>0,05
ОПН	30%	60%	p<0,05
ПОН	82,3%	82,3%	p>0,05

Выводы: балльная оценка по APACHE II, SOFA, SAPS II уже на первые сутки после появления первых признаков дыхательной недостаточности позволяет выявить пациентов с повышенным риском летального исхода. Информативность оценочных систем примерно одинакова, однако модифицированная упрощенная шкала SAPS II представляется более удобной в практическом применении, поскольку требует оценки меньшего количества физиологических параметров. Шкала оценки органно-системной дисфункции SOFA клинически значима и проста для использования. Отрицательная динамика уровня сознания и респираторного индекса, гипотензия, нарушение азотовыделительной функции почек достаточно четко указывают на неблагоприятный исход заболевания и в большинстве случаев позволяют отказаться от математического расчета по шкалам. Тем не менее использование шкальных систем оценки тяжести состояния пациентов позволяет стратифицировать разнородные группы пациентов, оценить эффективность проводимого лечения, определить степень органно-системных дисфункций и прогнозировать вероятный исход заболевания.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

Савельев В.С., Гельфанд Б.Р. Сепсис. Классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение. М.: Медицинское информ. агенство; 2010

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПОРИСТОСТЬ ГИПСОВЫХ МОДЕЛЕЙ ВВИДУ ВЫДЕЛЕНИЯ ВОДОРОДА ВИНИЛПОЛИСИЛОКСАНОВЫМИ ОТТИСКНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Андрейчик Е. А.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра общей стоматологии
г. Минск

Ключевые слова: оттиск, водород, гипсовая модель, пористость.

Резюме: В статье приведены результаты оценки количества водорода, выделенного из силиконовых оттискных материалов А-типа высокой вязкости, с учетом сроков отливки моделей. Установлено, что оптимальное время для отливки моделей ─ интервал от 60 до 120 минут с момента получения оттисков.

Resume: The article presents the results of the evaluation of quantity of the hydrogen gas released from high viscosity polyvinylsiloxane impression materials taking into account the terms of model casting. It has been established that the optimal time for model casting is 60-120 minutes from the moment of taking an impression.

Актуальность. Винилполисилоксановые оттискные материалы пользуются спросом среди стоматологов по причине высокой точности отображения, размерной стабильности, идеальному упругому восстановлению после деформации, гидрофильности и ряду других показателей. Однако успешному выполнению заданных целей лечения препятствует проблема, связанная с использованием оттискных материалов данного типа, — это наличие пор в гипсовых моделях после их отделения от отливки, о чем свидетельствуют работы ряда авторов [1, 2, 3, 4]. Поры могут находиться в ряде критических областей модели, тем самым делая ее непригодной для дальнейшего использования.

Цель: оценка количества водорода, выделенного из винилполисилоксановых оттискных материалов высокой вязкости, с учетом сроков отливки моделей.

Задачи: 1. Оценить количество выделяемого водорода из винилполисилоксановых оттискных материалов, зарегистрированных и активно используемых в Беларуси;

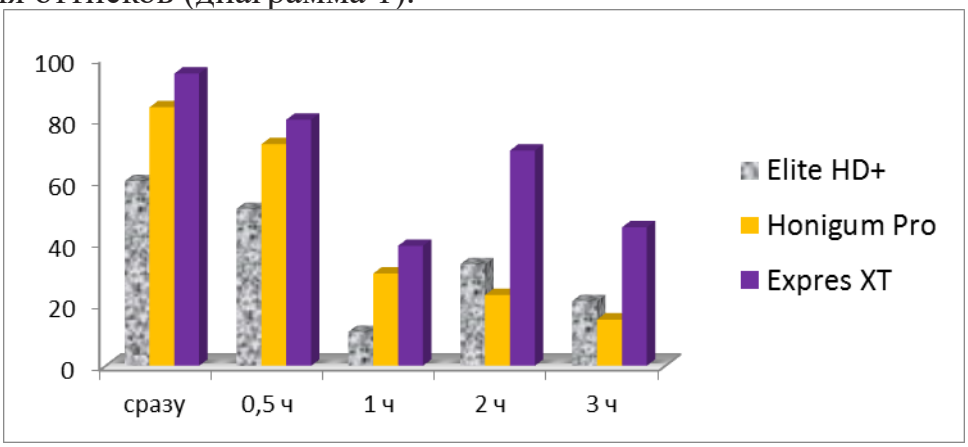
2. Определить наиболее подходящее время для отливки гипсовых моделей по оттискам из поливинилсилоксановых оттискных материалов.

Материал и методы. В работе были использованы силиконовые оттискные материалы присоединительного типа, 3 типа вязкости: Honigum Pro Light Fast (DMG, Германия), Elite HD+ Light Body Fast Set (Zhermack, Италия), Express™ Light Body (3M ESPE, США), модельный гипс III типа, блоки для испытания точности отображения и размерной стабильности оттискных материалов. Приготовление материалов осуществлялось с помощью диспенсера, после чего полученная паста каждого материала помещалась в отдельную кольцевую форму блока для испытания точности отображения и размерной стабильности оттискных материалов. Первая серия оттисков была получена за 3 часа до заливки гипсовой модели, вторая – за 2 часа, третья – за час, четвертая – за полчаса, пятая – сразу перед заливкой. В

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

общей сложности было получено 15 оттисков. Далее одна из поверхностей оттисков покрывалась изолирующим слоем твердых углеводородов для предупреждения утечки водорода через щели между формой, в которой производилась отливка, гипсом и оттисками. Отливка гипсовых моделей осуществлялась одной порцией модельного гипса III типа одновременно. Для уменьшения вероятности появления пор из-за включения в гипс воздуха производилось его уплотнение на вибростолике. После твердения гипсовых моделей их отделяли от оттисков и проводили исследование поверхности каждой модели при 10-кратном увеличении с помощью лупы. Анализу подвергалась вся поверхность модели, контактирующая с оттиском, за исключением внутренних вертикальных стенок. Диаметр поверхности составил 30 мм, площадь — 706.5 мм^2. Количество пор на исследуемой поверхности моделей было принято прямо пропорциональным количеству выделившегося водорода по причине образования им этих самых пор.

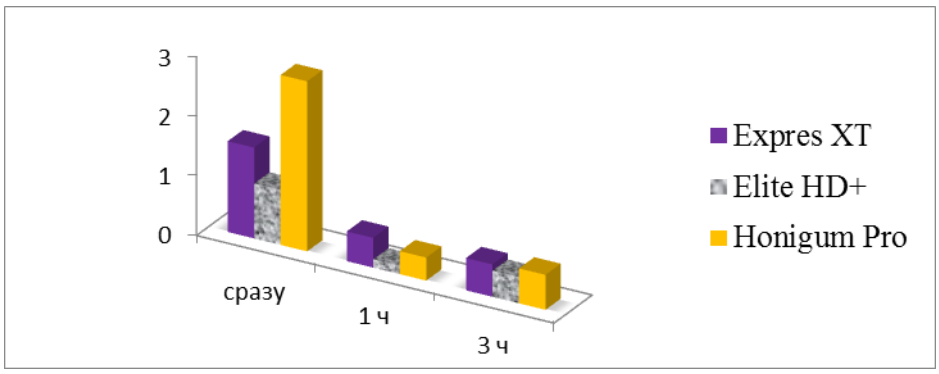
Результаты и их обсуждение. Было обнаружено максимальное количество пор на всех моделях при заливке сразу после получения оттисков. Наибольшее количество пор из данной группы имела модель, полученная при заливке по оттискному материалу компании 3M ESPE, а наименьшее – по оттискному материалу компании Zhermack. Через 3 часа все модели продемонстрировали уменьшение количества пор вне зависимости от компании, оттискные материалы которой были использованы. Также было отмечено резкое уменьшение количества пор в моделях, отлитых через 1 час после получения оттисков (диаграмма 1).



Диагр. 1 — Количественная характеристика пор

Тем не менее размеры пор не были одинаковы для всех оттискных материалов. Наибольший диаметр пор продемонстрировали модели, отлитые по оттискным материалам компании DMG, а наименьший — модели, отлитые по оттискным материалам компании 3M ESPE. При пересчете этих данных на площадь занимаемой поверхности наибольшей она оказалась в моделях, отлитых по оттискам из материалов компании DMG, а наименьшей – в моделях, отлитых по оттискам из материалов компании Zhermack. Помимо этого было выявлено резкое снижение показателей при отливке моделей через 1 час после получения оттисков (диаграмма 2).

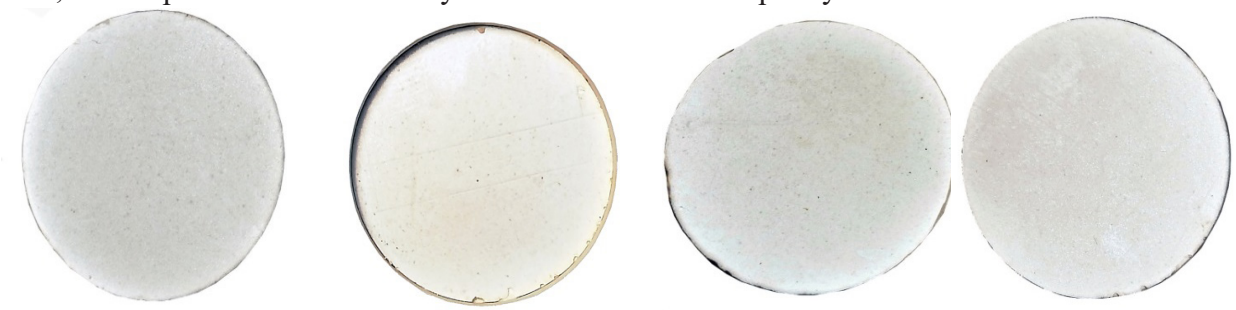
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Диагр. 2 ─ Характеристика показателей площади пор

Ниже приведены фотографии моделей, полученных при отливке по различным винилполисилоксановым оттискным материалам в различные временные промежутки с момента получения оттиска (таблица 1).

Табл. 1. Модели, изготовленные по различным винилполисилоксановым оттискным материалам в разные временные промежутки с момента получения оттиска: а — сразу после получения оттиска по материалу компании 3M ESPE, б — сразу после получения оттиска по материалу компании DMG, в — через 3 часа после получения оттиска по материалу компании Zhermack, г — через 3 часа после получения оттиска по материалу компании 3M ESPE



а б в г

Выводы: 1. Все оттискные материалы, вне зависимости от производителя, продемонстрировали неизбежность выделения водорода;

2. Результаты показали, что оптимальным временным промежутком для отливки моделей является интервал от 60 до 120 минут с момента получения оттисков.

Литература

1.ECraig, Robert G. Review of dental impression materials. / Robert G. Craig // Adv Dent Res. ─ 1988. ─ August. ─ Vol. 2, №1. ─ P. 51-64.

2.Mandikos, M. N. Polyvinylsiloxane impression materials, an update on clinical use. / M. N Mandikos // Aust Dent J. ─ 1998. ─ Vol. 43, №6. ─ P. 428-434.

3.Pereira, J. R. et al. Imperfections in plaster surfaces caused by the release of hydrogen gas of polyvinylsiloxane impression materials. / J. R. Pereira et al. // Journal of Research in Dentistry. ─ 2013. ─ Vol. 1, №2.

4.Shillingburg, Herbert T. Fundamentals of Fixed Prosthodontics. / Herbert T. Shillingburg ─ Carol Stream: Quintessence Publishing Company, 1997. ─ 294 p.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ У ЛИЦ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕНЬЮ СЕРДЦА

Бондарь Е. И., Вышнякова Л. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра кардиологии и внутренних болезней,
г. Минск

Ключевые слова: атеросклероз, гипотиреоз, ишемическая болезнь сердца

Резюме. Данная работа посвящена оценке выраженности коронарного атеросклероза у пациентов с ишемической болезнью сердца и различным функциональным состоянием щитовидной железы. Проведен ретроспективный анализ 82 историй болезни. Установлена взаимосвязь между лабораторно подтвержденной гипофункцией щитовидной железы и наличием гемодинамически значимого многососудистого атеросклеротического поражения коронарных артерий (r=0,54; p<0,01).

Resume. This work is devoted to assessing the severity of coronary atherosclerosis in patients with ischemic heart disease and various functional states of the thyroid gland. A retrospective analysis of 82 case histories was carried out. There was identified a correlation between laboratorically confirmed hypofunction of thyroid gland and presence of hemodynamically significant multiple vessel atherosclerotic lesion of coronary arteries (r=0,54; p<0,01).

Актуальность. Тема нарушения гормонального статуса щитовидной железы для Республики Беларусь имеет особую значимость. Изучение вклада различного функционального состояния щитовидной железы в атеросклеротическое поражение коронарного русла и способы коррекции эндокринного статуса – в фокусе приоритетных направлений отечественного и зарубежного здравоохранения.

Цель: Оценить выраженность коронарного атеросклероза у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и различным функциональным состоянием щитовидной железы.

Задачи: 1. Изучить лабораторные особенности липидного спектра, содержания высокочувствительного С-реактивного белка (hsCRP) у пациентов с ишемической болезнью сердца и различным функциональным статусом щитовидной железы.

2. На основе данных селективной коронароангиографии (КАГ) оценить выраженность коронарного атеросклероза в группах пациентов с гипо-, гипертиреозом и нормальным функциональным состоянием щитовидной железы.

3. Установить взаимосвязь между лабораторно подтвержденной гипофункцией ЩЖ и наличием гемодинамически значимого атеросклеротического процесса в коронарном бассейне

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 82 историй болезней лиц трудоспособного возраста с ИБС и различным функциональным состоянием щитовидной железы, выделены три группы наблюдения. В первую группу включено 32 пациента с ИБС и гипотиреозом, во вторую - 20 с ИБС и гипертиреозом, в группу контроля -30 пациентов с ИБС без дисфункции щитовидной железы. Характеристика обследованных групп приведена в таблице 1. Сформированные группы были сопоставимы по полу, возрасту, наличию вредных привычек, наличию и тяжести артериаль-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ной гипертензии.

Для оценки состояния коронарного русла выбран метод селективной коронароангиографии. Изучены общеклинические лабораторные показатели, липидный спектр, содержание высокочувствительного СРБ в сыворотке крови. Для оценки функциональной активности щитовидной железы - содержание тиреотропного гормона и трийодтиронина. Полученные результаты обрабатывались на персональной ЭВМ с использованием статистических пакетов Excel, Statistica (версия 10.0, StatSoft, Inc., USA). Различия между показателями считались значимыми при величине безошибочного прогноза равной или больше 95% ($p<0,05$).

Табл. 1. Характеристика обследованных групп

Признак	**ИБС + гипотиреоз (n=32)**	**ИБС (n=30)**	**ИБС + гипертиреоз (n=20)**
Женщины, %(n)	53,1 (n=17)	46,7 (n=14)	55,0 (n=11)
Мужчины, %(n)	46,9 (n=15)	53,3 (n=16)	45,0 (n=9)
Возраст, лет	56,3 ± 4,04	56,8 ± 6,17	54,2 ± 4,13
Курение, %(n)	15,6 (n=5)	20,0 (n=6)	15,0 (n=3)
Артериальная гипертензия			
АГ 1, % (n)	15,6 (n=5)	13,3 (n=4)	15,0 (n=3)
АГ 2, % (n)	56,3 (n=18)	53,4 (n=16)	55,0 (n=11)
АГ 3, % (n)	28,1 (n=9)	33,3 (n=10)	30,0 (n=6)
Примечание: * - достоверность различия показателей при сравнении с группой ИБС без гипотиреоза при $p<0,05$			

Результаты и их обсуждение. У пациентов с лабораторными признаками гипотиреоза статистически значимо выше был удельный вес лиц с повышение уровня hsCRP (31,3% (n=10) против 6,7% (n=2) ($F=0,097$; $p<0,05$), гиперхолестеринемией (68,8% (n=22) против 43,3% (n=13) ($\chi^2=4,07$; $p<0,05$)) и повышением уровня ХС ЛПНП (65,6% (n=21) против 33,3% (n=10) ($\chi^2=6,46$; $p<0,05$)) (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

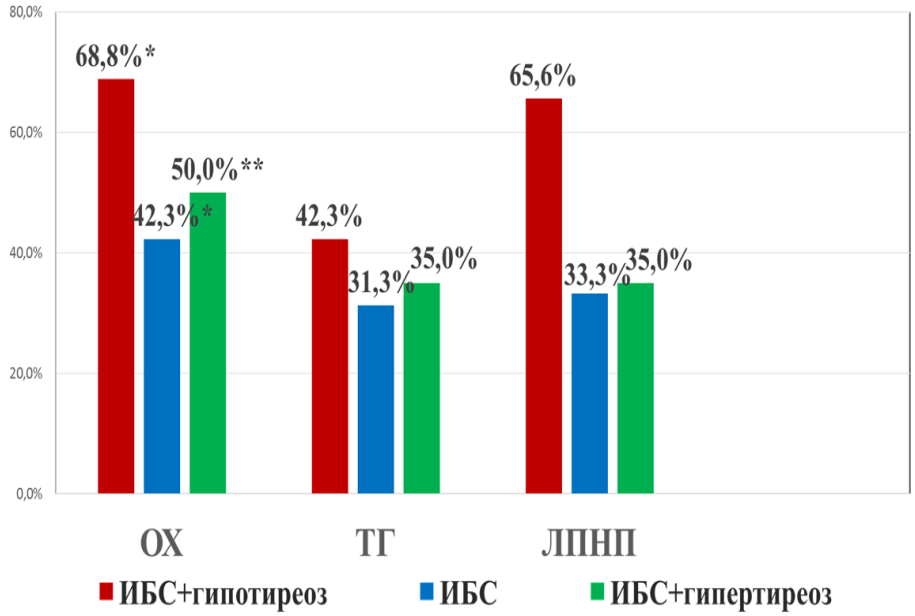


Рис. 1 – Оценка липидного спектра

Примечание: * - достоверность различия показателей при сравнении с группой ИБС без дисфункции щитовидной железы при p<0,05, ** - при p <0,01

Характеристика атеросклеротического поражения коронарных артерий по данным селективной коронароангиографии представлена в таблице 2. У пациентов с гипофункцией щитовидной железы удельный вес лиц с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением коронарного русла и наличием многососудистого поражения был выше в сравнении с группой без дисфункции щитовидной железы: 62,5% (n=20) против 23,3% (n=7) (χ^2=13,68; p<0,001) и 43,8% (n=14) против 16,7% (n=5) (χ^2=5,34; p<0,05).

У пациентов с гиперфункцией щитовидной железы в сравнении с группой лиц без эндокринной патологии достоверного различия по вышеуказанным лабораторным характеристикам, масштабам атеросклеротического поражения коронарного русла (25% (n=5) против 23,3% (n=7) (χ^2=0,02; p>0,05)) получено не было.

Табл. 2. Характеристика масштабов атеросклеротического поражения у пациентов с ИБС и различным функциональным состоянием щитовидной железы (по данным коронароангиографии)

Показатель	**ИБС+гипотиреоз (n=32)**	**ИБС (n=30)**	**ИБС+гипертиреоз (n=20)**
Наличие признаков атеросклеротического поражения коронарных артерий, % (n)	100 (25)	100 (20)	100 (20)
Наличие гемодинамически значимого стенозирования (>75%), % (n)	62,5 (20)**	23,3 (7)	25,0 (5)
Наличие многососудистого поражения (2 сосуда и более), % (n)	43,8 (14)*	16,7 (5)	15,0 (3)
Примечание:* - достоверность различия показателей при сравнении с группой ИБС при p<0,05 и ** - при p<0,001			

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выявлена прямая, средней силы связь между лабораторно подтвержденной гипофункцией ЩЖ и наличием гемодинамически значимого атеросклеротического процесса в коронарном бассейне ($r=0,44$; $p<0,01$), многососудистого атеросклеротического поражения коронарных артерий ($r=0,54$; $p<0,01$).

Выводы: По данным селективной коронароангиографии у пациентов с гипофункцией щитовидной железы статистически значимо выше регистрировался удельный вес лиц с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением коронарного русла, а ИБС протекала на фоне прогностически неблагоприятного повышения высокочувствительного С-реактивного протеина, общего холестерина и атерогенных фракций-ХС ЛПНП.

Литература

1. Липовецкий, Б. М. Атеросклероз и его осложнения со стороны сердца, мозга и аорты. Руководство для врачей / Б. М. Липовецкий- Санкт-Петербург: СпецЛит, 2018. – 210 с.

2. Обструктивный коронарный атеросклероз и ишемическая болезнь сердца: неуловимая связь!/ M. Marzilli1, C.N.B. Merz, W.E. Boden, R.O. Bonow, P.G. Capozza, W.M. Chilian, A.N. DeMaria, G.Guarini, A. Huqi, D. Morrone, M.R. Patel, W.S. Weintraub// Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2012. - №8(5). - С. 721-726.

3. Гипотирез и сердечно-сосудистые заболевания / Бланкова З.Н., Агеев Ф. Т., Середенина Е. М., Рябцева О. Ю., Свирида О. Н., Иртуганов Н. Щ.//РМЖ. - 2014. - №13. - С. 980.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА У СПОРТСМЕНОВ В СЕКЦИИ МИНИ-ФУТБОЛ

Вейго М. Г., Ярош А. С.

Гродненский государственный медицинский университет,
Кафедра медицинской реабилитации
г. Гродно

Ключевые слова: спортивная травма, реабилитация, спортсмен, мини-футбол.

Резюме. В данной статье рассмотрена структура первичного и вторичного спортивного травматизма, приведены данные о спортивном травматизме в секции мини-футбол. На основе проведённого исследования автором выявлено характерные поражения опорно-двигателъного аппарата, чаще встречаемые в данном виде спорта.

Resume. In this article the structure of primary and secondary sports injuries is considered, statistical data on sports injuries in section mini-football are resulted. On the basis of the conducted research the author revealed the characteristic lesions of the musculoskeletal system, more common in this sport.

Актуальность. Занимаясь спортом, люди часто получают различные травмы. Тяжелые и не очень. От этого не застрахован ни любитель, ни спортсмен-профессионал. Правильная диагностика и лечение спортивных травм помогут восстановиться быстрее. Несерьезное же отношение может надолго выбить атлета из строя и даже привести к повторному травмированию.

Спортивная травма - это повреждение, сопровождающееся изменением анатомических структур и функции травмированного органа в результате воздействия физического фактора, превышающего физиологическую прочность ткани, в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Частота травм в спорте составляет примерно 2-7% [1].

Актуальность данной работы определяется тем, что возрастающее значение систематических занятий физическими упражнениями, связанное с глубокими изменениями образа жизни человека, требует разработки мероприятий, способных обеспечить высокую эффективность использования средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья и повышения работоспособности широких масс населения. Незначительные на первый взгляд нарушения учебно-тренировочного процесса приводят иногда к травмам и заболеваниям, в ряде случаев - тяжелым.

Цель: изучить и проанализировать распространенность спортивного травматизма у спортсменов, принимающие участие в высшей лиге по мини-футболу РБ.

Задачи: 1. Изучить эпидемиологию спортивных травм у спортсменов, принимающие участие в высшей лиге по мини-футболу РБ;

2. Составить соответствующий опросник для сбора необходимых данных;

3. Определить особенности спортивного травматизма по таким критериям как: пол, возраст, стаж спортивных занятий, наличие первичных и вторичных травм, были ли проведены реабилитационные мероприятия, промежуток времени через который возникла повторная травма.

Материал и методы. Объектом нашего исследования стали 20 парней и 20

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

девушек, принимающие участие в высшей лиге по мини-футболу РБ. Проведение исследования осуществлялось с помощью анкетирования с использованием опросника состоящего из 25 вопросов. Так же спортсмены ответили на вопросы по госпитальной Шкале Тревоги и Депрессии (HADS). Составление базы данных, обработка и анализ полученных материалов осуществлялось в программе Microsoft Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. Согласно полученным данным средний возраст участников исследования среди девушек составил 24,7±5,3 года. Общий стаж спортивных занятий у девушек составил 12,8±5,8 лет, а стаж в данной секции 9,5±5,3 года.

Средний возраст участников исследования среди парней составил 27,1±5,6 лет. Общий спортивный стаж составил 9,5±5,1 год, а стаж в секции мини-футбол – 11,2±6,3 года.

Спортивную травму получали все 40 испытуемых. За медицинской помощью обращалось 100%, из них 72,5% в поликлинику (спортивный диспансер) и 27,5% в стационар.

Было выявлено, что 70% травм возникает в период соревнований, а в подготовительный и предсоревновательный период 30%.

Анализ характера и локализации первичных спортивных травм показал, что травмы конечностей занимают лидирующую позицию, на них приходится более 70% всех травм. При этом: 68% повреждений у девушек приходится на нижние конечности; 16% — на верхние конечности, а травмы туловища, головы и шеи составляют по 8%.

Тогда как у парней: 46% приходится на нижние конечности, на верхние 30,8% и на туловище 23,2%.

У футболисток наиболее частой травмой было выявлены ушибы — 36,5%, далее следует растяжение —30,8%, меньше встречались повреждение мениска и переломы по 11,5% и на долю вывиха 9,7%. У спортсменов парней были выявлены такие же типы получения спортивных травм: ушибы – 35%; растяжение – 33,4%; повреждение мениска и переломы по 11,9% и вывихи – 7,1%.

Среди опрошенных участников 82,5% проходили курс реабилитации. В данный курс входили следующие процедуры: 33,1% электрофорез или другие электропроцедуры; по 25,8% массаж и лечебная физкультура и 15,2% прогревание (теплолечение). После пройденной реабилитации у 48 % спортсменов повторные травмы не наблюдались.

Вторичные спортивные травмы наблюдались у 53 % испытуемых. Наиболее частой травмой у девушек было растяжение — 46,1%, далее следуют ушибы — 23,1%, а на долю вывихов и повреждение менисков приходится по 15,4%.

Анализируя вторичные спортивные травмы у парней можно выявить, что так же как и у девушек наиболее частой травмой было растяжение – 56,2%, затем ушибы – 25% и на долю повреждений менисков и вывихов приходится 12,5% и 6,3% соответственно.

При рассмотрении приведённых данных видно, что повреждения капсульно-связочного аппарата конечностей занимают одну из лидирующих позиций, а учитывая тяжесть поражения и серьёзность последствий для спортсмена, являются наиболее

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

значимыми и требующими наибольшего внимания с точки зрения спортивного врача и всей реабилитационной команды.

Выводы: проведенное исследование показало, что спортивный травматизм на соревнованиях в несколько раз превышает уровень травматизма на тренировках; наиболее актуальной и требующей внимания спортивного врача была признана такая группа травм, как повреждение связочного аппарата конечностей. Кроме того у спортсменов получивших первичную травму, почти в 2 раза возрастает риск получения повторной травмы.

Литература

1. Мазур, А. И. Эпидемилогия спортивного травматизма в аспекте медицинской реабилитации / А. И. Мазур // Медицинские новости. – Минск : 2012. - №11. – С 46-50.

2. Дубровский, В.И. Спортивная медицина / В.И. Дубовский. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 512с.

3. Смулевич, А.Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях / А. Б.Смулевич. – М., 2003. – 74 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

РОЛЬ ТОЧЕЧНЫХ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО

Жилинский Н. С., Белинская М. К., Клакоцкая А. А., Шепетько М. Н.

Белорусский государственный медицинский университет
Кафедра онкологии

Резюме. В статье рассматриваются данные о роли точечных мутаций в гене сосудистого эндотелиального фактора роста при немелкоклеточном раке легких.

Ключевые слова: Сосудистый эндотелиальный фактор роста, немелкоклеточный рак легкого.

Resume. The article discusses data on the role of point mutations in the gene for vascular endothelial growth factor in non-small cell lung cancer.

Актуальность. Ежегодно в мире рак легкого диагностируют более чем у 1 миллиона человек, на его долю приходится до 12% от числа всех выявляемых злокачественных новообразований. Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ) составляет 85% всех случаев рака легкого. В начале 2000-х была установлена роль сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF) в патогенезе злокачественных новообразований. Последующее введение в клиническую практику таргетных препаратов, воздействующих на данный фактор, увеличило показатели выживаемости пациентов с НМРЛ. В дальнейшем было замечено, что эффективность таргетной терапии в отношении VEGF у пациентов, сопоставимых по полу и возрасту, варьирует в зависимости от различий в его структуре.

Цель: установить влияние генотипа *VEGF* при немелкоклеточном раке легкого (НМРЛ) на степень распространенности опухолевого процесса.

Задачи: 1. Определить частоту встречаемости различных нуклеотидных последовательностей в гене *VEGF* среди пациентов с НМРЛ и без него; 2. Выявить корреляцию между определенными нуклеотидными последовательностями и степенью прогрессии опухолевого процесса; 3. Изучить полиморфизм гена *VEGF* в группах пациентов с НМРЛ и без опухолевой патологии, сопоставимых по полу и возрасту.

Материал и методы. В качестве исследуемой группы (ИГ) были выбраны 172 пациента, которые находились на лечении в Минском городском клиническом онкологическом диспансере с НМРЛ. Контрольную группу (КГ) составили пациенты без опухолевой патологии, сопоставимые с ИГ по полу и возрасту (n=349). ПЦР-исследование образцов крови на полиморфизм гена VEGF выполнялось в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси. Определялись нуклеотидные последовательности в трёх точках: -634G/C, -2578C/A, +936C/T. Статистический анализ показателей был проведен с помощью программы SPSS Statistica 17.0.

Результаты и их обсуждение. В начале 1960-х годов F. Becker и J. Folkman исследовали растворы гемоглобина, как возможные кровезаменители. Для этого

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

они перфузировали гемоглобиновые растворы в сонную артерию кролика и в щитовидные железы собаки, изолированные в специальных стеклянных камерах. Для того, чтобы проверить, могут ли эти изолированные органы поддерживать рост, в щитовидные железы были имплантированы клетки меланомы мыши, опухоли выросли до 1 мм^3, а затем их рост прекращался. Дополнительные доказательства того, что рост опухоли зависит от васкуляризации были получены J. Folkman благодаря наблюдению мальчика с ретинобластомой, метастазы которой ппали в переднюю камеру глаза и не превышали 1 мм в диаметре, они были полностью аваскулярными. Таким образом J. Folkman с соавт. (1971 год) сформулировали теорию о том, что рост и метастазирование солидных опухолей зависят от процесса образования новых сосудов [1]. Экспериментально было доказано, что в своем развитии солидная опухоль проходит две фазы: предваскулярную и сосудистую. Находясь в предваскулярной фазе, опухоль не способна индуцировать ангиогенез, имеет ограниченные размеры и редко метастазирует. Перейдя в сосудистую фазу, опухоль активно способствует образованию новых сосудов, приобретает потенциал к быстрому увеличению популяции клеток и способность к метастазированию [2].

Наибольшая роль в регуляции ангиогенеза опухолей отводится открытому в 1989 году N. Ferrara ростовому фактору эндотелия сосудов — VEGF, который является мощным митогеном клеток эндотелия сосудов [3]. Дальнейшие исследования показали, что сверхэкспрессия мутантного ростового фактора эндотелия сосудов ассоциирована с неблагоприятным прогнозом при немелкоклеточном раке легкого [4]. Из семейства VEGF, которое включает в себя несколько подтипов: VEGF-A, VEGF-B, VEGF-C, VEGF-D, VEGF-E и плацентарный ростовый фактор P1GF, подтип VEGF-A является наиболее изученным фактором ангиогенеза и может рассматриваться в качестве предиктора прогноза при немелкоклеточном раке легкого.

По результатам исследования наибольший интерес представляет изучение полиморфизма *VEGF* в точках -2578C/A, +936C/T, так как было обнаружено, что изменения в этих точках влияют на степень распространенности опухолевого процесса в наибольшей степени.

Нуклеотидная последовательность -2578CA встречалась в 65,9% случаев при стадии $T_1N_0M_0$ и в 47,7% при стадиях $T_{2-4}N_{1-3}M_{0-1}$. В 12,2% случаев -2578CC определялась при стадии $T_1N_0M_0$ и в 36,4% – при стадиях $T_{2-4}N_{1-3}M_{0-1}$.

Последовательность *VEGF* в точке +936TT встречалась только у 1 пациента со стадией $T_1N_0M_0$. Прослеживается тенденция к её увеличению при стадиях $T_{2-4}N_{1-3}M_{0-1}$. +936CT также характерна для пациентов с менее распространенными формами НМРЛ.

Прогностическими могут являться мутации -2578AA, -634GC они встречаются почти в 2 раза реже у пациентов с 3-4 стадиями.

Среди женщин с НМРЛ до 55 лет генотип -2578CA отмечался у всех пациенток, у женщин КГ того же возраста он присутствовал лишь в 50,9% случаев. У 12% женщин после 55 лет с НМРЛ встречался генотип +936TT, у женщин без НМРЛ такая последовательность не определялась. У мужчин старше 55 лет с НМРЛ генотип -2578AA выявлялся в 12,8% случаев, у пациентов КГ– в 26%, 2578CC – в 32,6% и 22%

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

случаев соответственно.

Выводы: 1. Определение нуклеотидных последовательностей в гене *VEGF* в точках -2578CA, -2578CC и +936TT у пациентов с НМРЛ может быть предиктором раннего рецидива или прогрессирования новообразования. 2. Генотипы VEGF-2578CA у женщин до 55 лет и -2578AA у мужчин после 55 лет в перспективе могут стать маркерами для отбора пациентов при использовании препаратов таргетного типа, воздействующих на опухолевый ангиогенез.

Литература

1.Рыбас А. Н. Прогностическая значимость сосудистого эндотелиального фактора роста и фактора роста фибробластов у больных немелкоклеточным раком легкого в комбинированном лечениии с неоадъювантной терапией : дис. . канд. мед. наук : 14.03.14 / А. Н. Рыбас — Санкт-Петербург, 2016, — 122 с.

2. Гимброне М. А. Рост опухоли и неоваскуляризация: экспериментальная модель с использованием роговицы кролика./ М. А. Гимброне, Р. С. Котран, Дж. Фолкман // J Natl Cancer Inst. – 1974. – №52. – С. 413–427.

3. Ferrara N. Pituitary follicular cells secrete a novel heparin-binding growth factor specific for vascular endothelial cells. / N. Ferrara, WJ. Henzel // Biochem Biophys Res Commun – 1989. – №161. – P. 851.

4. High circulating VEGF level predicts poor overall survival in lung cancer / Pingping Hu, Weidong Liu, Liguang Wang, Miaomiao Yang, Jiajun Du // Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. – 2013. - №139,issue 7. – P. 1157-1167.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РЕДКИХ ОПУХОЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ЧАСТЬ 1: МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Жилинский Н. С., Шамкалович А. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра нервных и нейрохирургических болезней

Резюме. В статье рассматриваются данные о заболеваемости редкими опухолями ЦНС в Республике Беларусь за все время наблюдения, отражаются эпидемиологические показатели медуллобластомы взрослого населения.

Ключевые слова: Клиническая эпидемиология, редкие опухоли центральной нервной системы, медуллобластома.

Resume. In the article the data on the incidence of rare tumors of the central nervous system in the Republic of Belarus for the time of observation, reflected epidemiological adult medulloblastoma data.

Актуальность. Медуллобластома (МДБ) – наиболее часто встречающаяся в нейрохирургической практике высоко злокачественная опухоль головного мозга у детей, до 70% случаев диагностируются до 19 лет [1,2]. В то время как у взрослых МДБ возникают относительно редко и составляют не более 4% от всех первичных опухолей головного мозга [1,2]. Рекомендаций, протоколов лечения медуллобластом взрослого населения в настоящее время не создано как в Республике Беларусь, так и в ближайшем зарубежье. Пациентов чаще всего лечат по протоколам для детей, однако препараты, применяемые в детской практике, обладают значительной токсичностью для взрослого населения. С целью улучшения качества нейроонкологической помощи взрослому населению необходима разработка рекомендаций лечения пациентов с медуллобластомами и другими редкими первичными опухолями центральной нервной системы. Реализация этой задачи не будет считаться полной без анализа существующей на данный момент картины заболеваемости.

Цель: определение эпидемиологических показателей медуллобластом у взрослого населения Республики Беларусь.

Задачи: 1. Рассчитать основные эпидемиологические показатели МДБ в Беларуси; 2. Определить анамнестические факторы, влияющие на продолжительность жизни пациентов, возникновение рецидивов и метастазов.

Материал и методы. Данные канцер-регистра, полученные в ГУ РНПЦ ОиМР им. Александрова, за все время наблюдения с 1980 по 2019 гг. Изучали пациентов с гистологически подтвержденными диагнозами «9470/3 Медуллобластома БДУ», «9471/3 Десмопластическая нодулярная медуллобластома», «9472/3 Медулломиобластома» согласно МКБ-О. В выборочную совокупность включали пациентов, у которых было поражение головного или спинного мозга (диагнозы по МКБ С71.0-9, С72.0, С72.8, С72.9, С70), которым на момент постановки диагноза исполнилось 18 лет. Таким образом, среди 656 пациентов с медуллобластомами всех возрастов и локализаций, анализу подвергли 203. Пациенты были разделены по годам обнаружения опухоли и исходам, областям, полу и возрасту, локализации

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

онкологического процесса, гистологическому типу, риску рецидивирования, по классификации Chang, проводимому лечению, рецидивам, метастазам и причинам смерти. Разделение по областям проводили в зависимости от места регистрации пациента. Продолжительность жизни высчитывали в неделях. Окончанием наблюдения за пациентом считали дату его последней явки в организации здравоохранения по месту жительства в рамках диспансеризации по онкологическому заболеванию либо по другой причине, независимо от времени явки. Для проверки нормальности распределения использовали критерий Шапиро-Вилка. Использовали коэффициент корреляции Спирмана, логлинейный анализ, высчитывали регрессию Кокса, выживаемость пациентов устанавливали с помощью метода Каплана-Мейера.

Численность населения Республики Беларусь принимали равной 10 млн. жителей на протяжении всего наблюдения с 1980 по 2018 гг. Критический уровень значимости был принят равным 0,05. P – достигнутый уровень значимости.

Анализ и статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS Statistics 17.0.

Результаты и их обсуждение. Выборку составили 203 пациента, представленные 74 (36,45%) женщинами и 129 (63,55%) мужчинами. Средний возраст на момент обнаружения опухоли составил 37,9 [25, 51] года, на момент смерти 42,1 [29,5, 55] лет. Таким образом, выявляются 2 возрастных пика заболеваемости – 20-25 лет и 50-55 лет.

В Республике Беларусь частота медуллобластом у взрослого населения была выше в городе Минске (n=34), а также в Минской (n=39) областях за анализируемый период времени. В Гомельской, Брестской и Витебской областях областях медуллобластома была диагностирована у 30, 27 и 27 пациентов соответственно. В Гродненской и Могилевской областях было наименьшее число пациентов – 18 и 20 соответственно.

Большинство пациентов (n=163; 80,3%) были с морфологическим диагнозом «Медуллобластома БДУ». Значительно меньше встречалось пациентов с диагнозом «Десмопластическая нодулярная медуллобластома» - 37 (18,23%). Всего трое пациентов (1,48%) были с медулломиобластомой за анализируемый период времени.

По локализации первичного очага у 5 (2,46%) пациентов в области большого мозга кроме желудочков, у 2 (0,99%) в лобной доле, у 3 (1,48%) в теменной, у 5 (2,46%) в затылочной доле, у 3 (1,48%) в желудочках мозга, у 84 (41,38%) в мозжечке, у 5 (2,46%) в стволе, поражение нескольких долей было у 16 (7,88%) пациентов. У 72 (35,47%) локализация была неуточненная. У 4 (1,97%) в спинном мозге, у 2 (0,99%) поражение конского хвоста, у 2-х – поражение ЦНС неуточненное, у 2 (0,99%) – поражение оболочек головного мозга.

Часть пациентов (39,9%) была стратифицирована по риску рецидивирования: 32 пациента составили стандартную группу риска, 49 пациентов – высокую.

Все пациенты были стратифицированы по степени метастатического процесса на момент окончания диагностических мероприятий по классификации Chang: 0-1 была объединена вместе ввиду недостатка сведений о проведении цереброспинальных пункций (ЦСП) – 170 пациентов, 2 – 26 пациентов, 3 – 7 пациентов. Пациентов 4 степени не было.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Средняя заболеваемость составила 0,27 на 100 тыс. человек населения за весь анализируемый период. Пиковая заболеваемость наблюдалась за период между 2006 и 2010 годами и составила 0,42 на 100 тыс. человек. Минимальная – 0,042 на 100 тыс. между 1980 и 1985 годами.

Общий коэффициент смертности за 39 лет составил 0,002 на 1000 человек. Десять человек умерли от сопутствующих заболеваний.

Средняя выживаемость (СВ) пациентов с медуллобластомами составила 422,35 недель (8,1 лет), медиана выживаемости составила 131 недели (2,5 лет). Однолетняя общая выживаемость составила 65% пациентов, пятилетняя общая – 30,5% пациентов. Специфическая однолетняя выживаемость составила 62%, пятилетняя – 15,5%. Безрецидивная однолетняя выживаемость составила 77,78%, пятилетняя – 18,5%.

Пять пациентов выехали за пределы Республики Беларусь. 23 пациента умерли в стационаре, из них 17 пациентов умерли от осложнений оперативного лечения, 4 в предоперационном периоде. У 2-х пациентов гистологически опухоль была определена посмертно.

Наилучший прогноз был при локализации процесса в теменной доле, затылочной доле и желудочках мозга (за исключением четвертого желудочка). Худший – при множественном поражении и при поражении спинного мозга.

Наибольшая продолжительность жизни была при медуллобластоме БДУ, лучше при десмопластической нодулярной медуллобластомой. Наихудший при медулломиобластоме.

Иммуно-гистохимическое исследование [GFAP - LCA - Synap - B-catenin +] провели у одного пациента.

Основным методом лечения пациентов (n=87, 42,86%) было проведение нейрохирургического удаления опухоли с последующим курсом лучевой терапии. СВданных пациентов составила 480,7 недель, медиана – 166 недель. Реже (n=58, 28,57%) пациентам проводили только нейрохирургическое вмешательство. СВ составила 205 недель, ее медиана – 18 недель. Только биопсию опухоли проводили у 11 пациентов (5,42%). Последующее лечение не проводилось ввиду противопоказаний из-за тяжелого общесоматического состояния, либо отказа пациентов от лечения. СВ составила 113 недель, медиана – 20 недель. Наиболее частым вариантом комбинированного лечения было последовательное проведение хирургического удаления опухоли, курса лучевой терапии и курса химиотерапии (n=26, 12,81%). Общая выживаемости при такой схеме составила 551 недель, медиана – 453 недели. Только курсы лучевой терапии были у 9 (4,43%). СВ составила 264 недели, медиана – 287 недель. Другие комбинации, которые встречались у 2-3 пациентов каждая, (последовательные только курсы химиотерапии, комбинации повторных хирургических вмешательств с последующими курсами химиотерапии) были в 4,43% случаев. СВ составляет 363 недели, медиана – 316.

Всего наблюдали 27 пациентов (13,3%) с рецидивами. Из них в 19 случаях был однократный рецидив, у 4 пациентов двукратное рецидивирование, у 2 пациентов – трехкратное. В двух случаях имело мести как рецидив, так и метастатическое распространение опухоли после проведенного лечения. Первый рецидив в среднем устанавливали через 128 недель после окончания первичного лечения. Однократные

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

рецидивы (n=7, 36,84%) возникали после хирургического вмешательства. После совместного хирургического и лучевого лечения у 8 пациентов (42,1%). В 10,53% случаев после комбинированного хирургического, лучевого и химиотерапевтического лечения. В двух случаях рецидив случился после только лучевой терапии.

Двукратные рецидивы наблюдались в большинстве после хирургического и лучевого лечения – 75%. В одном случае после комбинированного химио и лучевого лечения. Трехкратные рецидивы – только после хирургического и лучевого лечения. Только в 9% случаев лечение рецидива совпадало с первичным лечением. При лечении рецидивов в 6 (22,22%) случаях проводили повторное хирургическое вмешательство, у 5 (18,52%) пациентов проводили сочетанное хирургическим и лучевым методами, в 3 (11,11%) случаях проводили лучевое лечение. Только химиотерапевтические препараты в качестве лечения было у 4 (14,81%) пациентов. Совместное хирургическое вмешательство и химиотерапевтическое лечение в 2 (7,41%) случаях. Химиолучевое лечение также у 2 (7,41%) пациентов. Комбинированное хирургическое, лучевое и химиотерапевтическое лечение также в 2 (7,41%) случаях. Отсутствие лечения было в 3 случаях, в одном – ввиду противопоказаний, во втором – отказ пациентов.

В большинстве проводили тотальное удаление опухоли. Лучевую терапию проводили с СОД 30 [22,36]Гр, РОД 2 (1.8-8)Гр. Химиотерапевтические препараты, используемые для лечения рецидивов: темобел (темодал) 1100-3480мг, кармустин 300-400мг, золендроновая кислота 4мг. Данные препараты выступали как в виде монотерапии, так и в комбинациях друг с другом – темобел + кармустин, кармустин + золендроновая кислота. В среднем пациенты проходили 3 [1;7] курса химиотерапии. У одного пациента имела место полихимиотерапия: винкристин 2мг + ломустин 120мг + цисплатин 130мг 2 курса.

Метастатическое распространение опухоли было у 28 пациентов. При этом у 15 пациентов имели место экстракраниальные метастазы, у 11 интракраниальные, у 2 – раковая интоксикация.

У одного пациента метастазирование произошло в кости скелета, паховые лимфоузлы, в кости таза и подвздошные лимфоузлы, в другом случае – в кости неуточненной локализации и в красный костный мозг и головной мозг, затем снова в кости и красный костный мозг, в третьем – наблюдали отдаленные МТС в кости, красный костный мозг, лимфоузлы шеи. Метастазирование в одном случае было в мозжечок и оболочки СМ, затем прогрессирование по оболочкам головного мозга и СМ. Поражался шейно-грудной отдел позвоночника, вслед за этим поражение мягких тканей шеи, забрюшинного пространства. Наблюдали метастазирование в ЗЧЯ, поражение С2-С3, Th8, Th11, L2, L3 сегментов СМ. Отдаленные МТС были в кости скелета неуточненной локализации, затем в тела позвонков, позже МТС нашли в интраспинальном компоненте из тела S1 со сдавлением левого корешка L1. Наблюдали еще МТС в головной мозг, мягкие ткани левой глазницы, с проявлением экзофтальма. У другого пациента в шейку правой бедренной кости, по оболочкам СМ. МТС были в мозжечок, мягкие ткани левой височной области. В последнем случае наблюдали поражение позвоночного столба на уровне крестца, поражение забрюшинных лимфоузлов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

В целом, отдаленные МТС в кости склета были у 8 пациентов. В позвонки различных отделов у 4 пациентов. В оболочки СМ – у 3 пациентов. В ККМ у 2 пациентов, в лимфоузлы различных локализаций – 3 пациента. У пяти пациентов в ЗЧЯ.

У двух пациентов МТС были установлены посмертно. 5 пациентов не проходили лечения, ввиду отказов от лечения, либо противопоказаний к лечению. Изолированно химиотерапевтическое лечение было у 7 пациентов. Лучевая терапия у 4 пациентов. Химиолучевое лечение у 4 пациентов. Хирургическое вмешательство и лучевая терапия было в 4 случаях. Комбинированное хирургическое, лучевое, химиотерапевтическое лечение у 2 пациентов проводили.

Несмотря на проводимое лечение, в 18 случаях наблюдали последующее прогрессирование опухолевого процесса. В 14 случаях было однократное прогрессирование, в 3 случаях двукратное, в 1 случае – трехкратное.

После установки МТС пациенты в среднем живут 32,5 недель.

Двум пациентам провели трансплантацию мезенхимальных стволовых клеток. Первому – в 2016 году после 8 предоперационных курсов гормональной химиотерапии, перенесенной нейрохирургической операции и курса послеоперационной гормональной химиотерапии как лечения метастазов десмопластической медуллобластомы. В настоящее время данный пациент жив.

При корреляционном анализе выявлена связь между наличием МТС и локализацией первичного очага (Корреляционный коэффициент Спирмана (ККС) 0,199, p=0,004) и возрастом пациентов (ККС 0,155, p=0,027).

Таким образом, выявлены связи между пятилетней выживаемостью пациентов и возрастом (ККС 0,205, p=0,003), полом (ККС 0,159, p=0,024), химиотерапевтическим лечением (ККС 0,191, p=0,008), местом воздействия лучевой терапией (ККС 0,208, p=0,033) и рецидивами (ККС 0,170, p=0,015).

Выводы: 1. Медуллобластомы взрослого населения чаще встречаются среди лиц мужского пола 20-25 и 50-55 лет. В Республике Беларусь МДБ наиболее распространены в Минской и Витебской областях и городе Минске. 2. Пациенты мужского пола (OR=1,137) и старшей возрастной группы (OR=1,989) выживают хуже, чем пациенты женского пола младшей возрастной группы (Хи-квадрат 11,345 при p=0.01, p<0.001). Наблюдается регрессия СПЖ от медуллобластом умерших пациентов с 2005 года. 3. Метастатическое распространение МДБ зависит от места локализации первичного очага и возраста пациента. 4. Необходимо проведение химиотерапевтического лечения МДБ совместно с хирургическим удалением опухоли с последующей лучевой терапией.

Литература

1. Incidence and trends in pediatric malignancies medulloblastoma/primitive neuroectodermal tumor: a SEER update. Surveillance Epidemiology and End Results. / DE. McNeil, TR. Coté, L. Clegg, LB. Rorke // Med Pediatr Oncol – 2002. – №39. P. 190.

2. Smoll NR, Drummond KJ. The incidence of medulloblastomas and primitive neurectodermal tumours in adults and children / NR. Smoll // J Clin Neurosci – 2012. – №19 – P.1541.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ОЦЕНКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И СТРУКТУРЫ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Шкраба А. Ю., Карпицкая О. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра нервных и нейрохирургических болезней,
г. Минск

Ключевые слова: Классификация TOAST, шкала ком Глазго, шкала NIHSS.

Резюме. В статье изучены причины и структура ОНМК у лиц молодого возраста (18 – 44 года), определен уровень сознания у пациентов с ОНМК при поступлении по шкале ком Глазго, проведена оценка и сравнение неврологического статуса по шкале NIHSS у пациентов с инфарктом мозга и внутримозговым и субарахноидальным кровоизлиянием.

Resume. The article examined the causes and structure of stroke in young people (18 - 44 years old), determined the level of consciousness in patients with stroke when admitted on the Glasgow scale, assessed and compared the neurological status on the NIHSS scale in patients with cerebral infarction and intracerebral and subarachnoid hemorrhage.

Актуальность. Сосудистые заболевания головного мозга - важнейшая медико-социальная проблема. Смертность от них уступает лишь смертности от заболеваний сердца и онкологических заболеваний и достигает в экономически развитых странах 11-15% [2]. Каждый год в мире 15 млн человек переносят острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). ОНМК - первая причина приобретенной инвалидности. Примерно 75 % пациентов с ОНМК становятся инвалидами, из них 10% - тяжелыми инвалидами, нуждающимися в постоянной посторонней помощи. За последние годы во всем мире отмечается стойкая тенденция к омоложению контингента больных с ОНМК [1, 3].

Цель: определить причины и структуру ОНМК в молодом возрасте.

Задачи: 1. Определить причины и структуру ОНМК у лиц молодого возраста (18 – 44 года);

2. Оценить уровень сознания у пациентов с ОНМК при поступлении по шкале ком Глазго;

3. Оценить неврологический статус у пациентов с инфарктом мозга и внутримозговым кровоизлиянием.

Материалы и методы. Дизайн – ретроспективное, когортное, сравнительное исследование, объектом которого является 53 пациента в возрасте от 18 до 44 лет, проходивших лечение на базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» в 2018 - 2019 годах. Данные пациенты были разделены на 2 группы:

1) 30 (56,60%) человек с инфарктом мозга (ИМ) – группа 1 (Г1);

2) 23 (43,40%) пациентов с геморрагическим инсультом – группа 2 (Г2), из которых 16 (69,60%) человек с внутримозговым кровоизлиянием (ВМК) и 7 (30,40%) с субарахноидальным кровоизлиянием (САК).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Исследуемые группы обладали сходными клинико-демографическими показателями (таблица 1).

Табл. 1. Клинико-демографические показатели пациентов.

Оцениваемый параметр	**Г1**	**Г2**
Количество пациентов	30	23
Пол, ж/м	11/19	6/17
Возраст, лет[1]	36,57±6,36	36,043±6,51
ШКГ (шкала ком Глазго) при поступлении, баллы[2]	15 [15; 15]	14 [8; 15]
NIHSS при поступлении, баллы[2]	6 [4;12]	12,5 [6;14,5] (n=12)
NIHSS при выписке, баллы[2]	3,5 [2;7]	5 [3;7] (n=12)
Летальность, пациентов	0	6
Продолжительность лечения, койко-день[1]	17,23±8,31	13,48±8,97

Примечание: [1] $M \pm tm_M$;
[2] Me [межквартильный интервал].

Для оценки неврологического статуса пациентов с ИМ и ВМК при поступлении и выписке использовалась шкала NIHSS (Шкала тяжести инсульта Национальных институтов здоровья, The National Institutes of Health Stroke Scale), для исследования уровня сознания у пациентов в Г1 и Г2 – шкала ком Глазго, для оценки тяжести состояния пациентов с САК - шкала Hant-Hess.

При статистической обработке полученных данных применялся пакет статистических методик «Статистика 10.0». В процессе работы для оценки нормальности распределения признаков применялись некоторые непараметрические методы для нахождения достоверных различий между сравниваемыми группами:

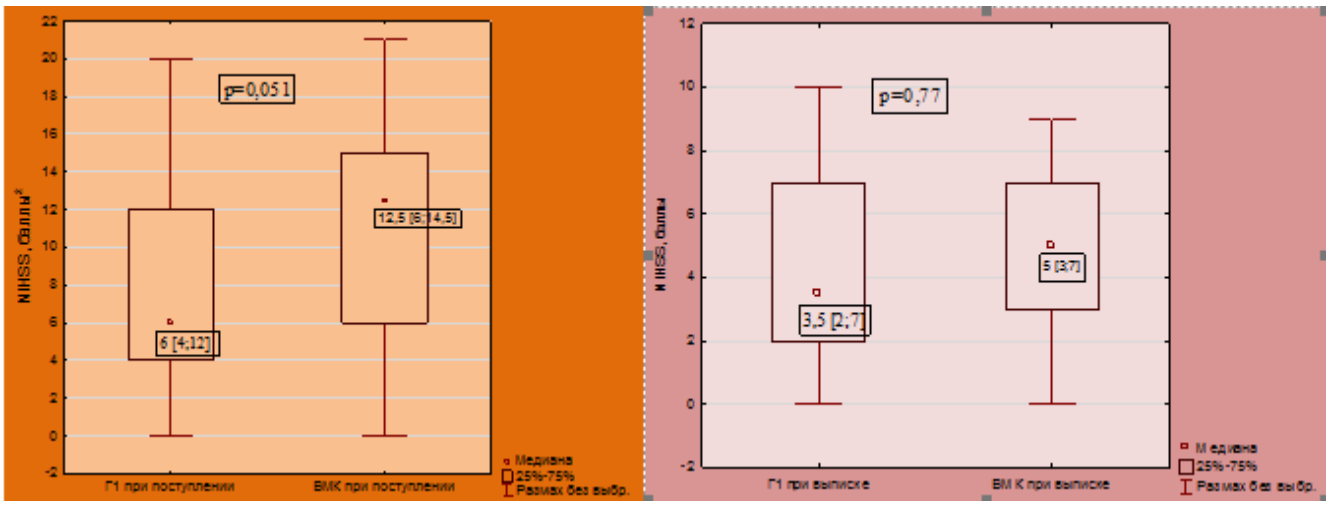
а) U-критерий Манна-Уитни (две независимые группы);

б) Т-критерий Уилкоксона (одна группа при поступлении и после).

Во всех случаях результаты принимались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. При поступлении пациентов с инфарктом мозга (Г1) медиана баллов по шкале NIHSS составила 6,0 [4,0; 12,0], а у пациентов с ВМК, которые впоследствии выжили (n=12), медиана баллов по шкале NIHSS равнялась 12,5 [6,0; 14,5], при этом статистически значимые отличия по шкале NIHSS не выявлены (U=1,948, p=0,051) (рисунок 1а). При сравнении уровня неврологического дефицита по шкале NIHSS при выписке в группе пациентов с ИМ, у которых медиана баллов была равна 3,5 [2,0; 7,0], и группе выживших пациентов с ВМК, где медиана баллов составила 5,0 [3,0; 7,0], статистически значимые отличия также не выявлены (U=0,293, p=0,77) (рисунок 1б).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



а) б)

Рис. 1 - Оценка неврологического статуса при поступлении (а) и при выписке (б) пациентов в Г1 (n=30) и в группе выживших пациентов с ВМК (n=12)

Оценивая уровнь сознания по шкале ком Глазго, находим, что при поступлении в группе пациентов с ИМ он равнялся 15,0 [15,0;15,0] баллов, а группе с геморрагическим инсультом составлял 14,0 [8,0;15,0] баллов, что означает, что в группе пациентов с инфарктом мозга уровень сознания при поступлении статистически больше, чем в группе пациентов с геморрагическим инсультом (U=-2,18, p=0,029). Степень летальности пациентов в Г2 составляет 26,1%, одновременно с этим в Г1 0%, что указывает на более тяжелое течение и худший прогноз у пациентов с геморрагическим инсультом (таблица 2).

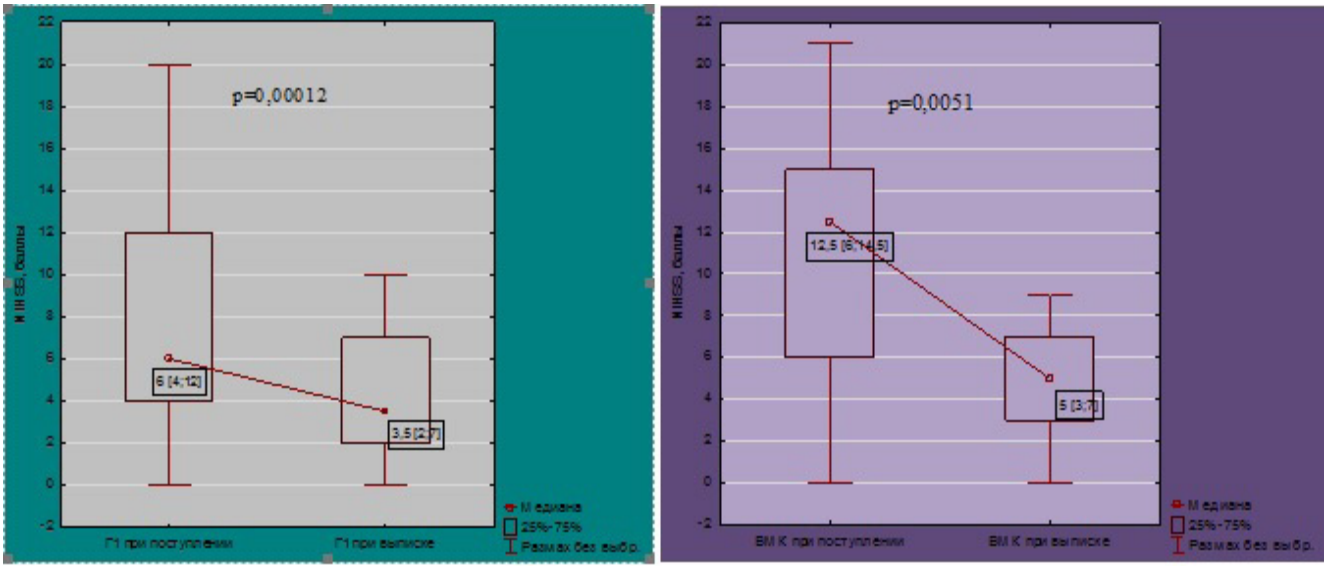
Табл. 2. Сравнение уровня сознания, летальности пациентов в Г1 и Г2.

Оцениваемый параметр	**Г1**	**Г2**
Количество пациентов	30	23
ШКГ (шкала ком Глазго) при поступлении, баллы [1]	15 [15;15]	14 [8;15]
Летальность, пациентов (%)	0 (0)	6 (26,1)

Примечание: [1] Me [межквартильный интервал]

При выписке (через 17,23±8,31 койко-дней) в группе пациентов с ИМ (Г1) медиана баллов по шкале NIHSS составила 3,5 [2,0;7,0], а при поступлении 6,0 [4,0; 12,0], при этом отмечалось статистически значимое снижение неврологического дефицита (T=4,372, p=0,00012) (рисунок2а). При анализе неврологического дефицита по шкале NIHSS в группе пациентов с ВМК, у которых при поступлении медиана баллов равнялась 12,5 [6;14,5], а при выписке (через 13,48±8,97 койко-дней) в группе выживших пациентов 5,0 [3;7], также отслеживалось статистически значимое снижение неврологического дефицита (T=2,803, p=0,0051) (рисунок 2б).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



а) б)

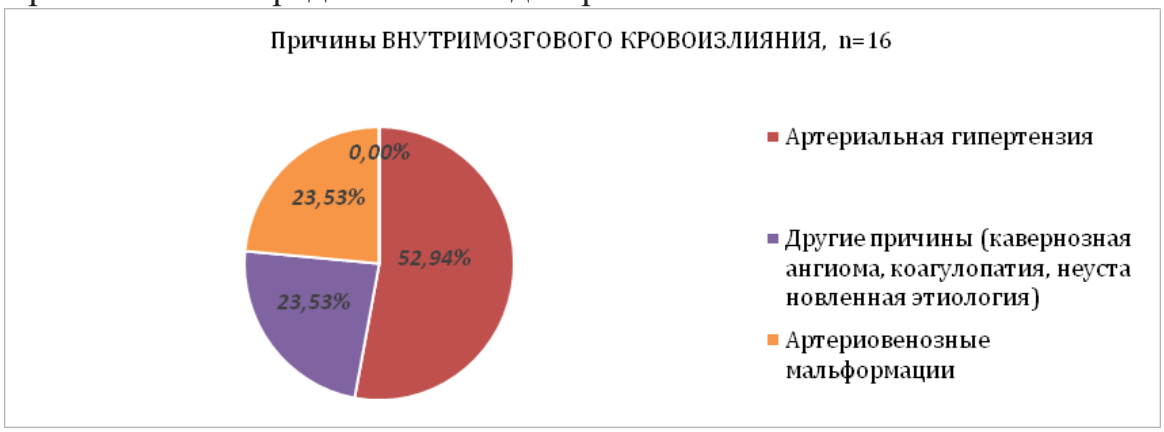
Рис. 2 – Сравнение в динамике неврологического статуса пациентов в Г1 (n=30) (а) и в группе выживших пациентов с ВМК (n=12) (б).

Оценка структуры пациентов Г1 по международной этиопатогенетической классификаций TOAST представлена в диаграме 1.



Диагр.1 – Структура ИМ по TOAST.

Причины ВМК представлены в диаграмме 2.



Диагр.2 – Причины ВМК.

При оценке структуры причин САК ведущей причиной является разрыв аневризмы у 4 пациентов(57,14%), второй причиной – АГ у 2 пациентов (42,86%).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Анализ локализации ИМ: в левом каротидном бассейне артерий (КБА) было у 13 (43,33%) пациентов, в правом КБА – у 8 (26,67%), а в вертебро-базилярном бассейне артерий (ВББА) – у 9 (30,00%). Оценка локализации ВМК показала, что в левом полушарии было у 8 (50,00%) человек, в правом – у 5 (31,25%), в стволе мозга – у 3 (18,75%), внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) – у 5 (31,25%).

10 (43,48%) пациентам Г2 проводилось оперативное лечение, из них 5 (50,00%) пациентам - опорожнение внутримозговой гематомы (ВМГ), 1 (10,00%) – опорожнение ВМГ с клипированием АВМ, 1 (10,00%) - эндоскопическое удаление множественных гематом, 2 (20,00%) - клипирование аневризмы (проводилось пациентам с САК на фоне разрыва аневризмы I и II ст. по шкале Hant-Hess), 1 (10,00%) – эмболизация аневризмы. Летальность после операции составила 20,0 % (1 пациент с ВМК, 1 с САК).

Выводы: 1. В возрасте 18-44 лет главной причиной ИМ является (38,71% случаев) атеротромбоз сосудов головного мозга, основой ВМК в 52,94% случаев является артериальная гипертензия, а САК в 57,14 % случаев - разрыв аневризмы ;

2. Изучение динамики неврологического статуса по шкале NIHSS за период госпитализации в группе пациентов с ИМ и в группе выживших пациентов с ВМК выявило статистически значимое снижение неврологического дефицита в обоих группах (T=4,372, p=0,00012 и T=2,803, p=0,0051, соответственно);

3. Вследствие более значительного угнетения уровня сознания по шкале ком Глазго и высокой летальности пациентов в группе с геморрагическим инсультом можно заключить, что у пациентов с ВМК и САК течение более тяжелое, как и прогноз.

Литература

1. Smajlović, D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention/ Smajlović, D. // Vascular health and risk management. – 2015. - Vol. 11. - P. 157-64.

2 Пизова Н. В. Клинические особенности острых нарушений мозгового кровообращения у лиц молодого возраста с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани/ Пизова Н. В, Дмитриев А. Н., Чижов П. А., Табаков В. А., Прозоровская С. Д.// Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. - №2-19-24.

3. Ермолаева Т. И. Инсульты у лиц молодого возраста/ Ермолаева Т. И., Фомина Р. В. // Актуаль-ные вопросы клинической медицины. – 2017. - №77. – С. 117-122.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ХИМИЧЕСКОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ (IN VITRO)

Легунов И. А.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра общей стоматологии,
г. Минск

Ключевые слова: композиционные материалы (КМ) химического отверждения, микрорентгеноспектральный анализ (МРСА), ионы фтора, оксид бария.

Резюме. Настоящая работа посвящена исследованию микроэлементного состава КМ химического отверждения «Мигрофил ХО» (РБ) в сравнении с аналогами методом МРСА. В ходе исследования установлено, что возможной профилактической активностью может обладать КМ «Мигрофил ХО» (РБ), выделяющий ионы фтора на первые и четырнадцатые сутки. Минимальная способность к выделению ионов фтора зарегистрирована у КМ «Charisma PPF» (Германия).

Resume. This article is devoted to the study of the trace element composition of the chemical curing CM “Мигрофил ХО” (RB) in comparison with analogues by MRSA. The study found that CM “Migrofil XO” (RB), which releases fluoride ions on the first and fourteenth days, may have possible preventive activity. The minimum ability to release fluoride ions was registered with CM “Charisma PPF” (Germany).

Актуальность. Кариес зубов и в начале XXI столетия остаётся одной из основных проблем стоматологии, его распространенность достигает 100% во многих странах мира. Для лечения кариеса применяют широкий спектр пломбировочных материалов и методик пломбирования. Несомненно, на качество пломбирования влияет комплекс факторов. Основными из них являются: уровень гигиены полости рта пациента, активность кариозного процесса и состояние тканей периодонта, профессиональные качества врача, условия его работы, выбор клинических материалов для восстановления функциональной целостности зуба и, конечно же, физико-химические свойства используемых пломбировочных материалов [2].

Для вторичной профилактики рецидива кариеса сегодня на стоматологическом рынке предложено большое количество пломбировочных материалов и средств. Некоторые группы материалов обладают способностью к выделению фтора, обладающего кариесстатическим эффектом [5].

Освобождение фтора может быть обусловлено различными особенностями материала: его составом, растворимостью, пористостью, качеством поверхности [3].

Основные эффекты фтора на эмаль зуба сводятся к следующим позициям:

1. Стимуляция минерализации (включения минеральных компонентов в эмаль, закрепление граней растущего кристалла гидроксиапатита);

2. Ингибирование синтеза микроорганизмами внеклеточных полисахаридов левана и декстрана, обеспечивающих прикрепление зубного налёта к поверхности зуба;

3. Образование более кислотоустойчивого фторапатита путем замещения фтором гидроксильной группы гидроксиапатита;

4. Повышение кислотности внутри клетки бактерии за счет проникновения в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нее HF и ингибирование действия гликолитических ферментов [1,2,4,5].

Цель: оценить в динамике выделение ионов фтора, а также изучить поверхностный микроэлементный состав композиционных материалов (КМ) химического отверждения в течение 30 суток.

Задачи: 1.Исследовать спектральный микроэлементный состав поверхности образцов КМ на содержание фторид- и других ионов и микроэлементов;

2.Определить процентное содержание микроэлементов;

3.Дать оценку динамике изменения поверхностного микроэлементного состава в период до 30 дней.

Материалы и методы. Для исследования динамики выделения ионов фтора были выбраны композиционные материалы химического отверждения (КМХО), зарегистрированные в Республике Беларусь – «Charisma PPF» (Heraeus Kulzer, Германия), «Composite» (Dental Technologies, США), «Мигрофил ХО» (Республика Беларусь). «Мигрофил ХО» был разработан авторским коллективом совместно с кафедрой вяжущих материалов (БГТУ), кафедрой общей стоматологии БГМУ и СММИ Гродненского научно-исследовательского института азотной промышленности и органического синтеза. Согласно проведенным ранее исследованиям было установлено, что он не уступает по физико-механическим свойствам зарубежным аналогам [6].

Образцы для лабораторных исследований были изготовлены в виде дисков диаметром 5 мм и толщиной 3 мм. Приготовление материалов для образцов производилось строго по инструкциям производителей. Всего было изготовлено 54 образца для трех серий опытов. В каждой серии 18 образцов (по 6 образцов каждого материала).

Исследование состава микроэлементов проводили на аттестованном сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) высокого разрешения «Mira», производимый фирмой «Tescan» (Чехия) с микрорентгеноспектральным анализатором «INCA Energy 350» фирмы «Oxford Instruments Analytical» (Великобритания). Минимальный предел обнаружения элемента – 0,5%. Таким образом, погрешность метода составляет 8 – 10 относительных процентов.

Изображение в СЭМ формируется тонким пучком электронов, который сканирует поверхность образца, вызывая вторичную эмиссию. Они образуются в определенных объемах (областях генерации внутри образца) и используются для изучения микроэлементного состава на поверхности исследуемого материала.

Разрешение 2 – 5 нм и большая глубина резкости позволяет выявить структурные элементы размером 0,2 – 1 мкм [5].

Группы исследования были однородными, поэтому для статистической обработки полученных результатов использовался параметрический метод статистического анализа данных с вычислением среднего и стандартных отклонений для каждого показателя. Результаты анализа считались статистическими значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты исследования образцов КМХО методом микрорентгеноспектрального анализа (МРСА) (количественные

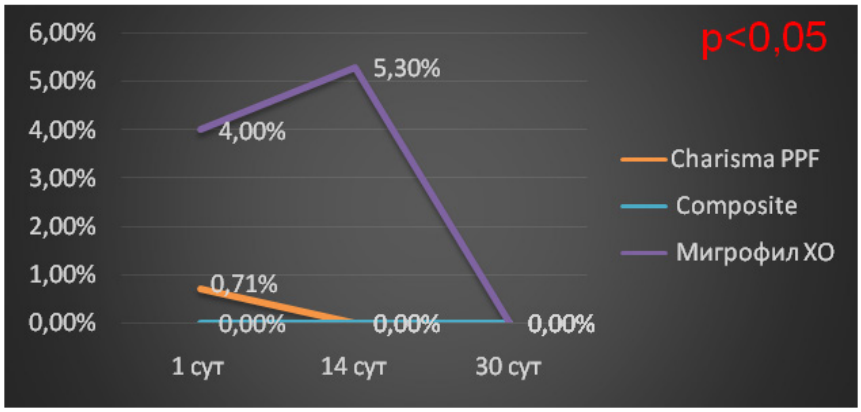
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

показатели) представлены средним и стандартным отклонением в виде m±SD (табл. 1).

Табл. 1. Количество микроэлементов, выделяемое образцами в течение исследования

Образец/микроэлемент	F, %	Al_2O_3, %	SiO_2, %	BaO, %
Первые сутки				
Composite	0,0	7,7±0,021	69,1±0,029	3,2±0,03
Charisma PPF	0,71±0,035	9,7±0,024	59,9±0,021	10,4±0,031
МигрофилХО	4,0±0,031	12,3±0,036	46,4±0,032	15,2±0,023
Четырнадцатые сутки				
Composite	0,0	6,17±0,026	71,1±0,023	2,72±0,022
Charisma PPF	0,0	10,0±0,02	59,8±0,033	9,6±0,034
МигрофилХО	5,3±0,021	13,1±0,037	44,3±0,03	14,9±0,025
Тридцатые сутки				
Composite	0,0	6,04±0,031	67,11±0,026	6,85±0,031
Charisma PPF	0,0	7,01±0,039	51,88±0,019	21,11±0,023
МигрофилХО	0,0	7,26±0,028	51,71±0,033	19,7±0,029

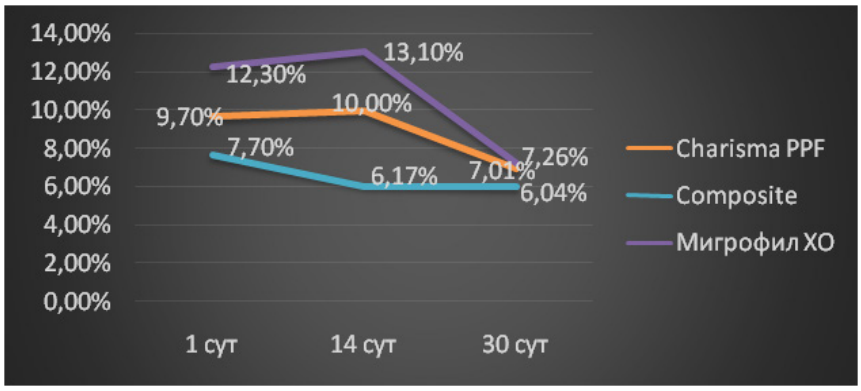
В результате проведенных исследований наибольшее количество фтора, выделенное в 1-ые сутки было зарегистрировано у КМ «Мигрофил ХО» (4,00%). В группе сравнения выделения фтора было обнаружено также у КМ «Charisma PPF»(0,7%). Спустя 2 недели выделение фтора зарегистрировано только у КМ «Мигрофил ХО»(5,3%). На 30-ые сутки выделение фтора ни у одного из КМ не выявлено (диагр. 1).



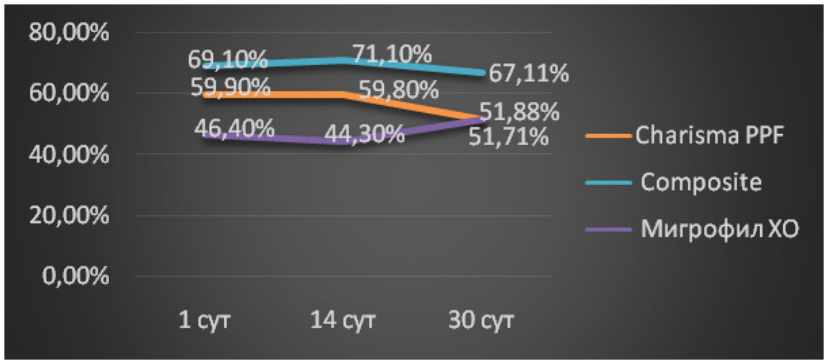
Диагр. 1 - Количество фтора, выделяемое материалами в динамике

Для проведения попарного сравнения применялся критерий Тьюки (p<0,05). Количественная оценка элементов окиси алюминия и диоксида кремния в образцах статистически значимых различий не выявила (диагр. 2,3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

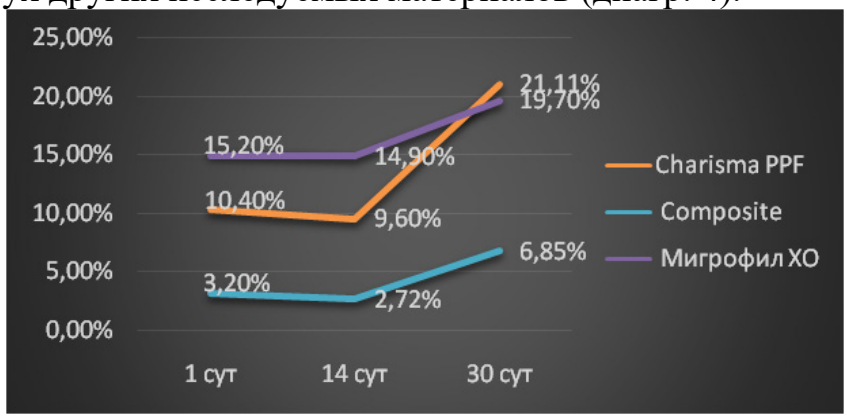


Диагр. 2 - Количество окиси алюминия, выделяемое материалами в ходе исследования



Диагр. 3 - Количество диоксида кремния, выделяемое материалами в ходе исследования

Полученные данные в результате исследования методом МРСА о количестве оксида бария в образцах материалов показали, что в начале исследования наибольшие значения зафиксированы у КМ «МигрофилХО (15,20%), меньше всего «Composite» (3,20%). К 14 суткам у всех материалов наблюдается незначительное снижение выделения оксида бария. Однако, к 30-м суткам его процентное содержание повышается у всех КМ. Но на протяжении всего исследования от первоначального регистрации до 30 суток выделение оксида бария в образцах КМ «Composite» значительно (в 4,75-2,8 раз) ниже, чем у двух других исследуемых материалов (диагр. 4).



Диагр. 4 - Количество оксида бария, выделяемое материалами в ходе исследования

Выводы: 1. Из числа исследованных материалов возможной профилактической активностью обладает КМ «Мигрофил ХО» (Республика Беларусь) (F-4%-5,3%-0%), которая постепенно снижается к 30 суткам;

2. Минимальная способность к выделению ионов фтора зарегистрирована у КМ

«Charisma PPF» (Германия), в первые сутки выделение ионов фтора составило 0,71%, к 14-м суткам - 0%;

3. Выделение ионов фтора образцами КМ «Composite» (Dental Technologies, США) в течение всего исследования не зарегистрировано;

4. Рентгеноконтрастные элементы (BaO) зарегистрированы в наибольшем количестве у «CharismaPPF» (Германия) и «МигрофилХО» (Республика Беларусь), что может свидетельствовать о их более высокой рентгеноконтрастности;

5. По остальным микроэлементам и соединениям во всех образцах исследуемых материалов статистически значимых различий не выявлено.

Литература

1. Биденко Н.В. Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии / Н.В. Биденко, 2003. – 144 с.

2. Попруженко Т. В. Профилактика кариеса зубов с использованием местных средств, содержащих фториды, кальций и фосфаты: учеб.-метод. пособие /Т. В. Попру-женко, М.И. Кленовская.– Минск: БГМУ, 2010. – 68 с.

3. Селин Р.В., Арутюнян К.Э., Калинина Е.С., Кумирова О.А., Кунин А.А. Изменение минерального обмена эмали зубов после лечения кариеса у пациентов разного возраста // Вестник новых медицинских технологий - 216 с.

4. Чистякова Г.Г. Стеклоиономерные цементы: учеб.-метод. пособие / Г.Г. Чистякова, 2010. – 27 с.

5. Чистякова, Г.Г. Сравнительная характеристика выделения ионов фтора стеклоиономерными цементами на основе микрорентгеноспектрального анализа / Г.Г. Чистякова, А.А. Петрук // Стоматол. журн. – 2015. – Т. 16, №2. – С. 115–119.

6. Шалухо Н.М. Получение композиционного стоматологического материала химического отверждения / Н.М. Шалухо, М.И. Кузьменков, Г.Г. Чистякова, Г.Г. Сахар // Сотруд-ничество-катализатор инновационного роста./Сборник материалов 4-го Белорусско-Балтийского форума. – Минск: БНТУ, 2018. -122 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г.ГОМЕЛЬ

Протасовицкая Я. В., Тумаш О. Л.

УО ГомГМУ,
Кафедра инфекционных болезней,
г. Гомель

Ключевые слова: сальмонеллез, заболеваемость, вскармливание, распространение, профилактика, сезонность.

Резюме. Сальмонеллез – это инфекционная болезнь, вызываемая различными серотипами бактерий рода Salmonella. По заболеваемости сальмонеллезом Гомельская область находится на четвертом месте по Республике и уровень заболеваемости выше среднереспубликанского показателя на 2,5%. Основным путем передачи является пищевой, что необходимо учитывать при проведении профилактической работы среди населения.

Resume. Salmonellosis is an infectious disease caused by various serotypes of bacteria of the genus Salmonella. Gomel region is the first incidence of salmonellosis in the Republic of Belarus The main route of transmission is food, which must be taken into account when conducting preventive work among the population.

Актуальность. В последние десятилетия одним из самых распространенных в мире антропозоонозов является сальмонеллез. По заключению экспертов ВОЗ, сальмонеллез как антропонозная инфекция не имеет себе равных по сложности развития как эпизоотического, так и эпидемического процессов и трудностям борьбы с ними [6].

Сальмонеллез – это полиэтиологическая инфекционная болезнь, вызываемая различными серотипами бактерий рода Salmonella (кроме брюшного тифа и паратифов), характеризуется разнообразными клиническими проявлениями от бессимптомного носительства до тяжелых септических форм. В большинстве случаев протекает с преимущественным поражением органов пищеварительного тракта (гастроэнтериты, колиты) [4].

Глобальный мониторинг за пищевыми инфекциями, проводимый ВОЗ в период с 1988 по 2000 г., показал, что 47% всех вспышек были вызваны сальмонеллами, из них 34% связаны с потреблением куриного мяса, при этом отмечено около 400 случаев со смертельным исходом [6].

Продолжающийся рост заболеваемости сальмонеллезом во многих странах мира, увеличение числа выделяемых у животных и людей сероваров сальмонелл, контаминация сальмонеллами значительных объемов пищевых продуктов животного происхождения и объектов окружающей среды выдвигают эту инфекцию в ряд важнейших ветеринарных, медицинских, экологических и социальных проблем

По заболеваемости сальмонеллезом Гомельская область находится на четвертом месте по Республике и уровень заболеваемости выше среднереспубликанского показателя на 2,5%. Принимая во внимание эпизоотическую и эпидемиологическую значимость встречаемости сальмонеллеза на территории города Гомель,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

исследования данной проблемы представляются весьма актуальными; представляется целесообразным провести детальное изучение профилактики сальмонеллезной инфекции [3].

Цель: Изучить клинико-эпидемиологическую характеристику сальмонеллеза в г.Гомель и предложить меры профилактики.

Задачи:Изучить клинико-эпидемиологическую характеристику сальмонеллеза в г.Гомель и предложить меры профилактики.

Материалы и методы исследования. В работе использованы карты официальной регистрации заболеваемости сальмонеллезом населения города Гомель за период с 2015 по 2018 гг. (ГУ «Гомельский городской центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»); брошюры-памятки.

Результаты исследования и их обсуждение. За период наблюдений наибольшее количество случаев сальмонеллеза было зарегистрировано в 2016 г. и составило 380, наименьшее – в 2014 г. 146 случаев. В последнее время наблюдается тенденция к увеличению количества случаев сальмонеллеза, так заболеваемость в 2018 г возросла на 20,6% по сравнению с 2017 годом (рис. 1).

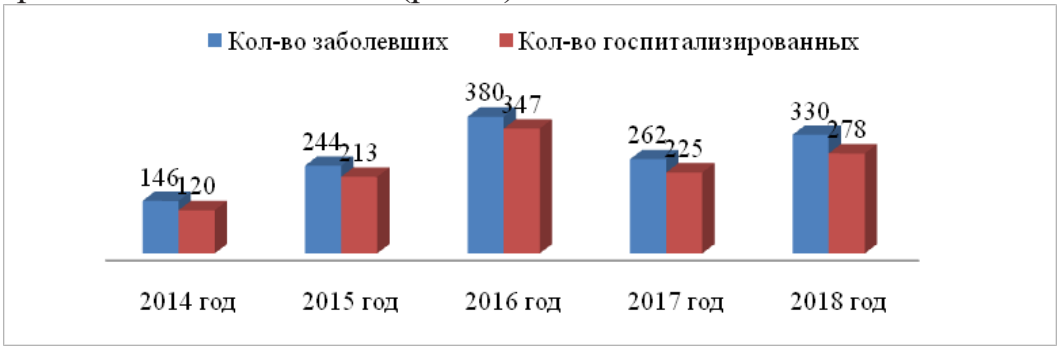


Рис. 1 – Динамика заболеваемости сальмонеллезом в 2014-2018 годах.

Распространение заболевших по возрасту. В 2014 году процентное соотношение заболевших взрослые/дети составило 48,6%/51,4%. В 2018 – 47%/53%. Распространение у детей в возрасте до 1 года не равномерное, так наибольшее количество случаев выявлено в 2015 27%, наименьшее – в 2014 и 2017, соответственно 17,3% и 17,2% (табл.1).

Табл.1. Встречаемость заболеваемости сальмонеллеза по возрастным группам.

Год/возраст	Взрослые	Дети	Дети до 1 года среди заболевших детей	Неорганизованные дети до 3-х лет среди всех заболевших детей
2014	71 (48,6%)	75 (51,4%)	13 (17,3%)	40 (53,3%)
2015	129 (52,9%)	115 (47,1%)	31 (27%)	63 (54,8%)
2016	198 (52,1%)	182 (47,9%)	33 (18,3%)	105 (57,7%)
2017	157 (48,9%)	134 (51,1%)	23 (17,2%)	69 (51,5%)
2018	117 (47%)	175 (53%)	38 (21,7%)	97 (55,4%)

При сравнении заболеваемости среди взрослых (134,4±23,59) и детей (136,2±22,08) за период наблюдения наблюдаемые различия статистически не значимы

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

При этом наблюдаемые различия статистически значимы (уровень значимости $p<0,05$), коэффициент Стьюдента 2,66 при сравнении заболеваемости среди детей до года (26,80±4,80) и от года до 3 лет (53,20±8,67).

Группой риска среди детского населения являются неорганизованные дети ясельного возраста. Это объясняется следующим: высокой восприимчивостью организма малышей к сальмонеллезу, повышенной реактивностью и отсутствием типоспецифического иммунитета среди данной возрастной группы, а также видом вскармливания. Высокая заболеваемость детей на искусственном вскармливании связана с нарушением условий хранения и техники приготовления смесей, приобретением их в неспециализированных магазинах.

Сезонность. Сальмонеллезы регистрируются на протяжении всего года, но можно выделить летне-осеннюю (июнь-ноябрь) сезонность. Это может быть связано с изменениями в современном мире в сторону потепления. В теплое время года создаются более благоприятные условия для развития механизма передачи возбудителя. При высоких температурах происходит быстрое накопление сальмонелл в окружающей среде, и в первую очередь в инфицированных пищевых продуктах.

При комнатной температуре бактерии активно размножаются в пищевых продуктах, особенно мясных и молочных: в тушках птиц более 1 года; в молоке – до 20 дней; в кефире – до 1 мес.; в сливочном масле – до 4 мес.; в сырах яйцах – до 1 года; в пиве – до 2 мес.; в яичном порошке – от 3 до 9 мес.; на яичной скорлупе – от 17 до 24 дней; в воде – до 120 дней; в сырах – до 1 года; в почве – до 18 мес. [5].

По результатам эпидемиологического анализа установлено, что основной путь передачи сальмонеллеза – пищевой 87,3%. Наиболее высокий удельный вес в факторах передачи составляли мясные продукты (мясные продукты домашнего происхождения, птица, приобретенная в магазине), яйца (магазинные, домашние). Так же факторами передачи являлись: молоко и творог домашние, колбаса вареная и копченая, сало сырое, рыбные продукты из магазина и консервированные, мясные салаты, кулинарные изделия. Контактно-бытовой путь составил 6,4%.

Условиями заражения служат нарушенные условия и сроки хранения, недостаточная обработка яиц, нарушение термической обработки и техники приготовления, несоблюдение правил личной гигиены.

На основании полученных данных была разработана брошюра-памятка для родителей «Осторожно сальмонеллез!» и определены меры профилактики сальмонеллеза:

- Мойте руки теплой мыльной водой в течение 20 секунд до и после обработки сырых яиц или сырого мяса, птицы, морепродуктов.
- Мойте посуду, разделочные доски, посуду и столешницы горячей мыльной водой после приготовления каждого продукта питания и перед тем, как приступить к подготовке следующего элемента.
- Не мойте сырую птицу, мясо перед приготовлением пищи. Микробы могут распространяться на другие продукты питания, посуду и поверхности.
- Дезинфицируйте контактные поверхности пищевых продуктов свежеприготовленным раствором из одной столовой ложки без запаха жидкого

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

хлорного отбеливателя в одном галлоне воды.

- Храните сырое мясо, птицу, морепродукты и яйца отдельно от других продуктов в вашей продуктовой корзине и в вашем холодильнике. Храните яйца в оригинальной упаковке и храните их в основной части холодильника, а не в дверце.
- Храните сырое мясо, птицу и морепродукты отдельно от готовых к употреблению продуктов, таких как салаты и мясные деликатесы.
- Используйте отдельные разделочные доски и плиты для производства и для сырого мяса, птицы, морепродуктов и яиц.
- Никогда не кладите приготовленную пищу на тарелку, на которой раньше лежало сырое мясо, птица, морепродукты или яйца [2].

Домашние животные и другие здоровые животные, в том числе в детских зоопарках, фермах, ярмарках и даже школах и детских садах, могут переносить сальмонеллы и другие микробы. Следующие советы помогут вам оставаться в безопасности, когда речь заходит о наших «пернатых, пушистых и чешуйчатых друзьях».

- Тщательно вымойте руки проточной водой и мылом после прикосновения к домашним животным и другим животным, их пище, воде, испражненям, вещам (таким как игрушки и миски) или местам обитания (таким как кровати, клетки, резервуары, курятники, стойла и амбары).
- Не кладите руки в рот после того, как погладите или поиграете с животными. Держите другие предметы, которые вступили в контакт с животными, вне вашего рта.
- Не целуйте кошек, собак, черепах, ящериц или других домашних животных.
- Не позволяйте детям младше 5 лет, людям с ослабленной иммунной системой или пожилым людям прикасаться к животным высокого риска заболеваемости сальмонеллезом (например, черепахам, лягушкам, курам или уткам) или их вещам или местам обитания.
- Никогда не ешьте и не пейте рядом с животными высокого риска заболеваемости сальмонеллезом или в тех местах, где они живут.
- Чистите кровать вашего питомца, клетку, террариум или аквариум и его содержимое (например, пищу и воду чаши) на открытом воздухе. Если вы должны очистить среду обитания вашего питомца в помещении, используйте ванну или большую раковину, которые можно очистить и продезинфицировать. По возможности избегайте использования кухонной раковины.
- Регулярно приводите своего питомца к ветеринару. Поддерживая здоровье вашего питомца, вы также помогаете сохранить себя и свою семью здоровыми [1].

Выводы: Более половины заболевших являются дети 53% и 51,1% в 2018 и 2017 годах. Группой риска среди детского населения являются неорганизованные дети ясельного возраста – 55,4% среди всех заболевших детей (52% в 2017 году), что указывает на необходимость усиления санитарно-эпидемиологического контроля в дошкольных учреждениях. Сальмонеллезы регистрируются на протяжении всего года, но можно выделить летне-осеннюю (июнь-ноябрь), сезонность. Основным путем передачи является пищевой, что необходимо учитывать при проведении

профилактической работы среди населения. Для профилактической разъяснительной беседы среди родителей детей дошкольных учреждений предложена брошюра-памятка для родителей по профилактике сальмонеллеза.

Литература.

1. Five Fast Facts / Prevention. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cdc.gov/salmonella/general/prevention.html – Дата доступа: 08.10.2019.

2. Salmonella and Food / Diseases & Conditions –

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cdc.gov/features/salmonella-food/index.html – Дата доступа: 08.10.2019.

3. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2017 г. – Минск : ГУ РНМБ, 2018. – 274 с.: табл.

4. Леонкин, В. В. Энциклопедия клинических инфекционных болезней/ В.В. Леонкин. – М.: Научная книга, 2009. – 390 с.

5. Острые кишечные инфекции в практике педиатра и семейного врача: руководство для врачей всех специальностей. / Под ред. В.Н. Тимченко, В.В. Левановича /– Санкт-Петербург Н-Л, 2011г. – С. 420-424.

6. Сальмонелла (небрюшнотифозная) / Информационный бюллетень, 20 февраля 2018 г.// ВОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal) – Дата доступа: 07.07.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ ВЫСОКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Редькин А. Н., Сорокина М. В., Мануковская О. В.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Ключевые слова: Щитовидная железа; папиллярный рак; радиойодтерапия.

Резюме: Произведен анализ 52 амбулаторных карт пациентов с местно распространённым раком щитовидной железы, которые получали лечение в БУЗ ВО «ВОКОД» в период с 2012 по 2017год. Все 52 пациента были направлены на радиойодтерапию. При этом рецидив заболевания был обнаружен в 3,8 % случаев, появление регионарных метастазов в 30,7%, генерализация процесса в 15,4%. Стабилизация процесса наблюдалась в 45,6 % случаев.

Resume: An analysis was made of 52 outpatient records of patients with locally advanced thyroid cancer who received treatment at the VOKOD Health Center in the period from 2012 to 2017. All 52 patients were referred for radioiodine therapy. Moreover, a relapse of the disease was detected in 3.8% of cases, the appearance of regional metastases in 30.7%, and the generalization of the process in 15.4%. The stabilization of the process was observed in 45.6% of cases.

Актуальность. Рак щитовидной железы, как нозологическая форма, на сегодняшний день является одним из наиболее часто диагностируемых в современной онкологии. В связи с тем, что в последнее время наблюдается значительный рост данной патологии, особенно среди лиц молодого возраста, определяется актуальность исследования[1-3]. Поэтому проблема диагностики и выбор дальнейшего лечения рака щитовидной железы стоит особенно остро. Прогрессивное развитие современной науки, открывает новые перспективы для выявления индивидуальных характеристик дифференцированных форм рака щитовидной железы и выбора индивидуального подхода к каждому больному. План лечения высокодифференцированного (папиллярного и фолликулярного) рака щитовидной железы предполагает хирургическое вмешательство, которое часто дополняют радиойодтерапией, Радиойодтерапия подразумевает процедуру разрушения радиоактивным йодом остаточной ткани щитовидной железы после проведенного хирургического лечения [7,8]. Применение радиоактивного йода занимает одно из ведущих мест в диагностике и лечении метастазов рака щитовидной железы. Чаще всего областями отдаленного метастазирования рака щитовидной железы являются легкие[4,5]. Благодаря избирательному накоплению I-131 в метастатических очагах, при минимальной лучевой нагрузке на больного, отсутствии серьезных осложнений, этот метод терапии позволяет не только добиться стабилизации, улучшения состояния больного, но и привести к полному излечению [6,9,10].

Задачи: 1.Определить безрецидивную выживаемость пациентов;

2.Оценить количество случаев стабилизации и генерализации процесса.

Цель:анализ результатов проведенного лечения у пациентов, больных раком щитовидной железы за последние 5 лет.

Материалы и методы. Произведен анализ 52 амбулаторных карт пациентов с местно-распространённым раком щитовидной железы, с проведением курсов

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

радиойодтерапии, которые получали лечение в БУЗ ВО «ВОКОД» в период с 2012 по 2017год. Пациентам была выполнена операция - тиреоидэктомия в 19,2 % , тиреоидэктомия с фасциальнофутлярным иссечением клетчатки шеи - в 25%, первичная гемитиреоидэктомия была проведена в 1 случае, и первичная субтотальная резекция щитовидной железы в 2 –х случаях. Все 52 пациента были направлены на радиойодтерапию в связи с местным распространением процесса. Оценка результатов лечения производилась на основании проведения ряда исследований: УЗИ ложа щитовидной железы и лимфатических узлов шеи, сцинтиграфии всего тела, УЗИ брюшной полости и рентгенография органов грудной клетки. При анализе амбулаторных карт пациентов было определено, что количество заболевших женщин (43 человека) значительно преобладает над количеством мужчин (9 человек). Решено было разделить всех пациентов на 2 большие группы: пациенты, проходившие лечение радиоактивным йодом однократно, и пациенты, проходившие лечение радиоактивным йодом два и более раз. В первую группу вошел 34 человек, среди которых лиц младше 45 лет было 16 (все с 1 стадией заболевания). Во второй группе пациентов было насчитано 18 человек, лиц младше 45 лет -11(8-с первой стадией, 3-со второй). Отдельно была вынесена группа пациентов, которые умерли в связи с генерализацией процесса, их было 2 человека. При анализе патогистологических заключений среди пациентов обеих групп было выявлено значительное преимущество папиллярного рака (42 случая) над фолликулярным и папилло-фолликулярным (2 и 4 соответственно). Количество пациентов, закончивших лечение радиоактивным йодом на сентябрь 2017 г., составляет 42 человека (31-в первой группе и 11-во второй). Запланирован очередной курс радиойодтерапии у 10 человек (все представители 2-ой группы).

Результаты и их обсуждение. Анализируя безрецидивную выживаемость, в первой группе был насчитан 21 человек, у которых после оперативного вмешательства ни до, ни после проведения радиойодтерапии не было выявлено метастазов и рецидивов. Почти все рецидивы (1 случай) и метастазы (7случаев) были зафиксированы после проведения пациентам первично субтотальной резекции (5 из 6 случаев). У двух пациентов был зафиксирован 2-ой рак в период между оперативным лечением и началом радиойодтерапии. Во второй группе без рецидивов и метастазов зафиксировано 2 человека. Рецидив был зафиксирован у 1-го человека, до начала радиойодтерапии, у него же впоследствии был выявлен второй рак. Метастазы в л/у шеи определены были у 9 человек, как до начала радиойодтерапии, так и в процессе лечения. У 3 людей были выявлены метастазы в легкие, у одного-в л/у средостения.

Выводы: 1.Из 52 больных рецидив заболевания был обнаружен в 3,8 % случаев;
2.Появление регионарных метастазов в 30,7%, генерализация процесса в 15,4%;
3.Стабилизация процесса из 52 пациентов наблюдалась в 45,6 % случаев.

Литература

1. Фархутдинова Л.М. Радиойодтерапия папиллярного рака щитовидной железы, осложненная лучевым миелитом. клинический случай. Архивъ внутренней медицины. 2018; 8(3): 223-230. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-3-223-230

2. Бельцевич Д.Г., Ванушко В.Э., Румянцев П.О. и др. Российские клинические рекомендации

по диагностике и лечению высокодифференцированного рака щитовидной железы у взрослых, 2017 год. Эндокринная хирургия. 2017; 11(1): 6-27.

3. Павлова, Т. В. Клинико-морфологические аспекты рака щитовидной железы / Т. В. Павлова, И. А. Павлов // Научные ведомости: Фармация. 2011; 4(1): 13-20.

4. Смирнова В.А., Семкина Г.В., Платонова Н.М., Ванушко В.Э. Папиллярная микрокарцинома щитовидной железы. Клиническая и экспериментальная тиреодология. 2015; 11(2): 11-24.

5.Черников Р.А., Валдина Е.А., Воробьев С.Л. и др. Отдаленные результаты хирургического лечения при папиллярном раке щитовидной железы и сравнительная оценка тактики лечения. Клиническая и экспериментальная тиреодология. 2014; 10(1): 31-37.

6. Румянцев П.О. Роль таргетной терапии мультикиназными ингибиторами в лечении резистентного к радиойодтерапии дифференцированного рака щитовидной железы. Клиническая и экспериментальная тиреоидология, 2015;11(2): 25-32. DOI: 10.14341/ket2015225-32

7. Боголюбова А.В.,Абросимов А.Ю.Гистологическая и молекулярно-генетическая характеристика клинически агрессивных вариантов папиллярного рака щитовидной железы. Архив патологии. 2019;81(1): 46-51.

8. Wang X, Cheng W, Liu C, Li J. Tall cell variant of papillary thyroid carcinoma: current evidence on clinicopathologic features and molecular biology. *Oncotarget*. 2016;7(26):40792-40799.

9. Hernandez-Prera JC, Machado RA, Asa SL, Baloch Z, Faquin WC, Ghossein R, LiVolsi VA, Lloyd RV., Mete O, Nikiforov YE, Seethala RR, Suster S, Thompson LD, Turk AT, Sadow PM, Urken ML, Wenig BM. Pathologic reporting of tall-cell variant of papillary thyroid cancer: have we reached a consensus? *Thyroid*. 2017;27(12):1498-1504. https://doi.org/10.1089/thy.2017.0280

10. HawkWA, Hazard JB. The many appearances of papillary carcinoma of the thyroid. *CleveClin Q*. 1976 WINTER;43(4):207-215. AccessedApril 9, 2018. Availableat:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Самудинова С. Т., Подвойская Н. Ю.

Белорусский государственный медицинский университет,
2-я кафедра детских болезней

Резюме. В данной статье выявлены основные причины развития острого среднего отита у детей раннего возраста. Установлена частота сочетаемости железодефицитной анемии (ЖДА) и гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) со средними отитами. Предложено в существующий общепринятый комплекс лечения острого среднего отита (ОСО), ввести современные подходы по ведению детей с ГЭР, для более быстрого излечения пациентов и снижения риска рецидивирования заболевания.

Ключевые слова: острый средний отит, железодефицитная анемия, гастроэзофагеальный рефлюкс.

Resume. This article identifies the main causes of the development of acute otitis media in young children. The frequency of compatibility of iron deficiency anemia and gastroesophageal reflux with otitis media has been established. It is proposed to introduce modern approaches to the management of children with gastroesophageal reflux into the existing generally accepted treatment complex for acute otitis media to more quickly cure patients and reduce the risk of disease recurrence.

Актуальность. В настоящее время заболеваемость острым средним отитом (ОСО) детей является актуальной проблемой в педиатрической практике, так как по отчетам детских поликлиник, ОСО занимают второе место, уступая лишь ОРВИ. Заболеваемость ОСО тесно связана с возрастом ребёнка. По данным литературы, пик заболеваемости приходится на возраст 6-24 месяца. До 90% детей до трёхлетнего возраста переносят ОСО, причём, у 40% из них встречаются повторные эпизоды болезни. Заболеваемость ОСО у детей раннего возраста в основном носит сезонный характер, и связана с подъёмом вирусных и инфекционных заболеваний в осенне-весенний период. Проблема является актуальной и из-за возможных осложнений среднего отита – антрита, менингита, абсцесса мозга, и последствий отита – тугоухости. А рецидивирующий средний отит, из-за снижения слуха может сопровождаться дефектами формирования речи и интеллекта ребёнка.

Анатомо-физиологическими особенностями (АФО) носоглотки и среднего уха у грудных детей и детей раннего возраста являются открытая, короткая, широкая, расположенная горизонтально евстахиева труба, осуществляющая сообщение полости среднего уха с носоглоткой. Лимфоидные валики у глоточного отверстия евстахиевой трубы развиты ещё плохо. Барабанная полость среднего уха содержит эмбриональную миксоидную ткань, являющуюся хорошей питательной средой для патогенных микроорганизмов. Поэтому слизь с микробами и вирусами при острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) из полости носа легко проникает по широкой евстахиевой трубе в полость среднего уха и вызывает воспаление. Этому способствует горизонтальное положение ребёнка раннего возраста (на спине), а также срыгивание, характерное для детей раннего возраста. При этом содержимое же-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лудка легко попадает в полость среднего уха, также являясь хорошей питательной средой для микроорганизмов. Воспалительный процесс легко может перейти на соседние с ухом области, поэтому возможными осложнениями острого среднего отита могут быть антрит, менингит, а последствием – тугоухость. Установлено, что постоянное попадание агрессивного желудочного содержимого при срыгивании на фоне гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) в полость среднего уха способствует более продолжительному течению отита и его рецидивированию.

ГЭР наблюдается практически у всех младенцев, однако, у 60-100% детей в возрасте до 6 месяцев считается явлением физиологическим, непостоянным и не приводит к нарушению здоровья. Однако, у части детей может быть патологический ГЭР, характеризующийся постоянным и длительным забросом кислого, агрессивного желудочного содержимого в пищевод, носоглотку и среднее ухо и сопровождающийся выраженными клиническими проявлениями. Необходимость коррекции синдрома срыгивания и рвоты обусловлена возможными осложнениями этого состояния (задержкой массо-ростовых показателей, развитием анемии, эзофагита, отита, аспирационной пневмонии и бронхита, и даже опасностью синдрома внезапной смерти). Его признаками являются срыгивание, «отливание» после кормления; эти проявления требуют дообследования (УЗИ желудка ГЭР и др.).

Причины физиологического ГЭР у детей 1 года жизни являются: быстрое сосание, аэрофагия, перекорм, нарушение режима кормления, неадекватный подбор смеси для искусственного вскармливания. Причины патологического ГЭР: пороки развития пищевода, дисплазия соединительной ткани, морфофункциональная незрелость вегетативной нервной системы, поражение центральной нервной системы, повышение внутрижелудочкового и внутрибрюшного давления, пищевая аллергия и приём некоторых медикаментов, хеликобактер-ассоциированный гастрит, так как H. pylori снижает давление нижнего пищеводного сфинктера, повышает секрецию гастрина.

Цель: выявить вероятные причины заболеваемости отитом у детей раннего возраста и условия, способствующие заболеванию – ОРЗ, ЖДА и ГЭР, а также наметить возможные пути профилактики.

Задачи: 1. Выявить частоту предшествовавшего ОРЗ у заболевших отитом детей.

2.Выявить частоту железодефицитной анемии (ЖДА) и латентного дефицита железа (ЛДЖ) у больных отитом детей, имея в виду сопутствующий ЖДА и ЛДЖ вторичный иммунодефицит, как причину ОРЗ и отита.

3.Сопоставить частоту заболеваемости отитом с наличием у ребёнка гастро-эзофагеального рефлюкса (ГЭР).

4.Дополнить общепринятый объём лечения ОСО адекватным лечением ГЭР и ЖДА.

5.Проанализировать эффективность предложенного подхода к результатам лечения ОСО.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 115 больных ОСО, проходивших лечение в ИОРВ 3-й ГДКБ г. Минска за 2018-2019г. Из них детей первого

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

года жизни (3-11 месяцев) – 49, от 1 года до 2 лет – 29, и старше 2 лет – 37. Критерии отбора: пациенты с острым катаральным экссудативным отитом, пациенты с острым гнойным отитом, пациенты с рецидивирующим отитом и пациенты с тубоотитом. Статистическая обработка данных произведена в программе Statistica 10,0.

Результаты и их обсуждение. Число пациентов с острым катаральным экссудативным отитом было 41 (35,6%), пациентов с острым гнойным отитом – 36 (31,3%), пациентов с рецидивирующим отитом – 37 (32,2%), пациентов с тубоотитом – 1 (0,9%).

Анализ данных историй болезни больных отитом у грудных детей и детей раннего возраста (от 4 месяцев до 3 лет) показал, что у всех из них заболевание начиналось с ОРВИ (100%).

У 104 детей грудного и раннего возраста, заболевших острым средним отитом (90,4%) обнаружена анемия (Нв ниже 110 г/л) или преданемическое состояние (Нв 119-110г/л). При этом, особенностями были гипохромия и микроцитоз (по цветовому показателю и MCV), что характерно для дефицита железа. Поэтому мы идентифицировали обнаруженную нами анемию как железодефицитную (ЖДА) или латентный дефицит железа (ЛДЖ), что, как известно, сопровождается вторичным иммунодефицитом, способствующим частой заболеваемости ОРВИ и осложнению в виде отита.

ЖДА сопутствовала отиту у 32 пациентов (27,8% случаев), а ЛДЖ – у 72 больных (в 62,6% случаев (всего 90,4%). Полученные показатели частоты ЖДА и ЛДЖ существенно выше, чем показатели популяционного исследования о распространённости ЖДА и ЛДЖ, проведенного сотрудниками 2-й кафедры детских болезней БГМУ у здоровых детей этого же возраста, соответственно, 11,4% и 42,6%, в сумме 54% (n – 589. $P<0,05$). Не было выявлено железодефицитного состояния у 11 пациентов (9,6% случаев у детей с отитом).

Проведенное исследование частоты сочетания отита и ГЭР (проведено у 35 больных) показало стопроцентную сочетаемость. Согласно данным литературы, установлено, что своевременное использование антирефлюксной терапии позволяет значительно уменьшить рецидивирование отитов и избежать тимпаностомии при рецидивах отита.

Учитывая вышеизложенное, мы считаем, что в комплекс общепринятых лечебных мероприятий ОСО (антибактериальная терапия, хирургическое лечение, местная терапия, иммунотерапия и физиотерапевтическое лечение), необходимо вводить мероприятия, направленные на современную и своевременную профилактику (и лечение) ЖДА и ЛДЖ:

1. После кормления подержать ребёнка в вертикальном положении в течение 15-20 минут, для того, чтобы вышел из желудка заглоченный воздух. После кормления ребёнка желательно располагать на кровати под углом 30^0, на животе или на левом боку.

2. Соблюдение правильной техники вскармливания. При грудном вскармливании ребёнок должен плотно захватывать сосок вместе с ареолой. При искусственном вскармливании отверстие в соске должно быть таким, чтобы смесь вытекала каплями.

3. Особенности питания: уменьшение объёма пищи на одно кормление (кор-

мить чаще). С 4 месяцев рекомендуется более раннее введение прикорма в виде каш, которое рекомендуется не на одно кормление, а на 2-3 прикорма, в сочетание с последующим кормлением грудным молоком (цель – «загустить» принятую пищу).

4. При искусственном вскармливании применяются молочные смеси с загустителями – антирефлюксные (АР), содержащие загустители – крахмал или камедь (клейковина бобов рожкового дерева), которые повышают вязкость смеси, что снижает объём и частоту срыгиваний.

5. Частой причиной, усиливающей срыгивания, является метеоризм (вздутие живота). В этом случае рекомендуются препараты на основе симетикона (Боботик, Эспумизан, Саб-симплекс и др. в каплях), которые снижают поверхностное натяжение пузырьков и облегчают отхождение газов.

6. Более старших детей – не кормить на ночь, после еды не принимать горизонтальное положение как минимум 1 час, не наклоняться, не носить тугие пояса.

Выводы: 1.Заболевание острым средним отитом возникает после ОРЗ.

2.У большинства детей раннего возраста, заболевших отитом, были обнаружены ЖДА и ЛДЖ (свыше 90% больных детей).

3.Выявлено стопроцентное сочетание заболевания отитом и его рецидивирования у детей раннего возраста с наличием ГЭР.

4.Своевременное проведение профилактики ЖДА у детей раннего возраста, а также рациональное ведение детей с ГЭР будут способствовать снижению заболеваемости отитом.

5.Активное выявление ГЭР у детей раннего возраста, больных отитом, а также осуществление современных адекватных подходов к ведению детей с ГЭР (лечение положением, особенности питания и медикаментозная терапия), не только способствует скорейшему излечению отита, но и препятствует его рецидивированию.

Литература

1. Сотникова Л.С. Оптимизация диагностики и лечения рецидивирующих средних гнойных отитов у детей: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.03. - М., 2016.

2. Аверин В.И. Срыгивания и рвота у детей первого года жизни. - Минск: 2004.

3. Головкина Л.А., Янов Ю.К., Алексеенко С.Н., и др. Оптимизация диагностики и лечения рецидивирующих средних отитов у детей. Российская отоларингология. 2013, - т. 67, №6, с.30-33.

4. Твардовский В.И., Назаренко О.Н. Диетическая коррекция функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста. - Минск: БГМУ, 2013.

5. Троян В.В. Клинические проявления и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей. Медицинские новости. 2002-№2., с. 42-45.

6. McCoul E.D., Goldstein N.A., et. al. A prospective study of the effect of gastroesofageal reflux disease treatment on children with otitis media. Arch. Otolaringol. Head. Neck. Surg. – 2011, - Vol. 137, №1, P.35-41.

7. Kotsis G.P., Nicolopulos T.P.,Yiotakis I.E. et. al. Recurrent acute otitis media and gastroesophageal reflux disease in children. Is there an associacion? – Int. J. Pediatr. Otorinolaringol. 2009.-Vol.73, №10, - P.1373-1380.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОДБОРА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ МЕЖЗУБНОЙ ГИГИЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ ПЕРИОДОНТА

Топчая А. Е., Анваров А. Н.

3-я кафедра терапевтической стоматологии
Белорусский государственный медицинский университет
г. Минск

Ключевые слова: периодонтология, межзубная гигиена, интердентальные щетки, ершики, стандартный метод чистки зубов.

Резюме. Главным этиологическим фактором развития болезней периодонта является увеличение количества периодонтопатогенной микрофлоры в образовавшемся с течением времени зубном налете (в том числе на аппроксимальных поверхностях зубов). В настоящее время пациенты уделяют недостаточно внимания интердентальной гигиене в силу неосведомленности о наличии большего количества средств межзубной гигиены и о необходимости предварительного подбора и консультации врача стоматолога.

Resume. The main etiological factor in the development of periodontal diseases is the increase of periodontopathogenic microflora in the plaque formed over time (including on the approximate surfaces of the teeth). At present, patients do not pay sufficient attention to interdental hygiene due to the lack of awareness of the availability of more inter-dental hygiene products and the need for pre-selection and consultation of a dentist.

Актуальность. Наличие ортодонтических конструкций, оголенных шеек и корней зубов, сложная конфигурация контактных поверхностей зубов затрудняют гигиену ротовой полости, часто делают недостаточно эффективным очищение межзубных промежутков и контактных поверхностей зубов только флоссами (площадь межзубных промежутков занимает около 30% от всей поверхности зуба). В таких случаях пациенту рекомендуют использовать интердентальные щетки – ершики для очищения контактных поверхностей зубов и межзубных промежутков.

Цель: сравнить эффективность применения индивидуально подобранных межзубных ершиков в качестве дополнительных средств гигиены у пациентов с болезнями периодонта.

Задачи: 1. Разработать эффективную памятку по вопросам использования межзубных средств индивидуальных гигиены ротовой полости у пациентов с болезнями периодонта;

2. Провести всем пациентам необходимые мероприятия подготовительного лечения: профессиональная гигиена, санация ротовой полости, местное противовоспалительное лечение по показаниям;

3. Распределить пациентов на 3 группы: 1-я группа (10 пациентов) является контрольной, 11 пациентов 2-й группы и 11 – 3-й группы (проходящих ортодонтическое лечение);

4. Индивидуально подобрать межзубные ершики пациентам второй и третьей группы;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

5. Провести анализ результатов эффективности применения ершиков в сочетании со стандартным методом чистки зубов по группам через 1, 3 недели и 1 месяц с помощью набора объективных тестов.

Материалы и методы. На 3-й кафедре терапевтической стоматологии на лечении и динамическом наблюдении находились 32 пациента в возрасте от 20 до 45 лет с болезнями периодонта. Всем пациентам были проведены необходимые мероприятия подготовительного лечения (около 2-х недель). Затем пациентов распределили на 3 группы. 1-я группа (10 пациентов с болезнями периодонта) являлась контрольной. Пациентам 2-й группы (11 пациентов с болезнями периодонта) и 3-й группы (11 пациентов, проходящих ортодонтическое лечение) были индивидуально подобраны дополнительные средства межзубной гигиены и проведен инструктаж по технике их использования. Контроль результатов по группам осуществляли через 1 неделю, 3 недели и 1 месяц с помощью набора объективных тестов: гигиену ротовой полости определяли с помощью индикаторных таблеток с красителями (Plaq-Search, TePe, Швеция) и гигиеническим индексом OHI-S (Green, Vermillion, 1964), состояние десны – пробой Шиллера-Писарева (1963, десневыми индексами GI (Loe, Silness, 1963) и PMA (Massler M., Shour J., Parma C., 1960).

В исследовательской работе были использованы зубные ёршики, которые выпускаются в 6 размерах, каждому из которых соответствует свой цвет: 0 – плотные межзубные промежутки, 1 - 2 для промежутков между молярами, задними зубами и десной, 3 - 5 в местах отсутствия зубов. Ёршики устойчивы к загрязнениям и легко очищаются водой, так как созданы из полиамидной нити.

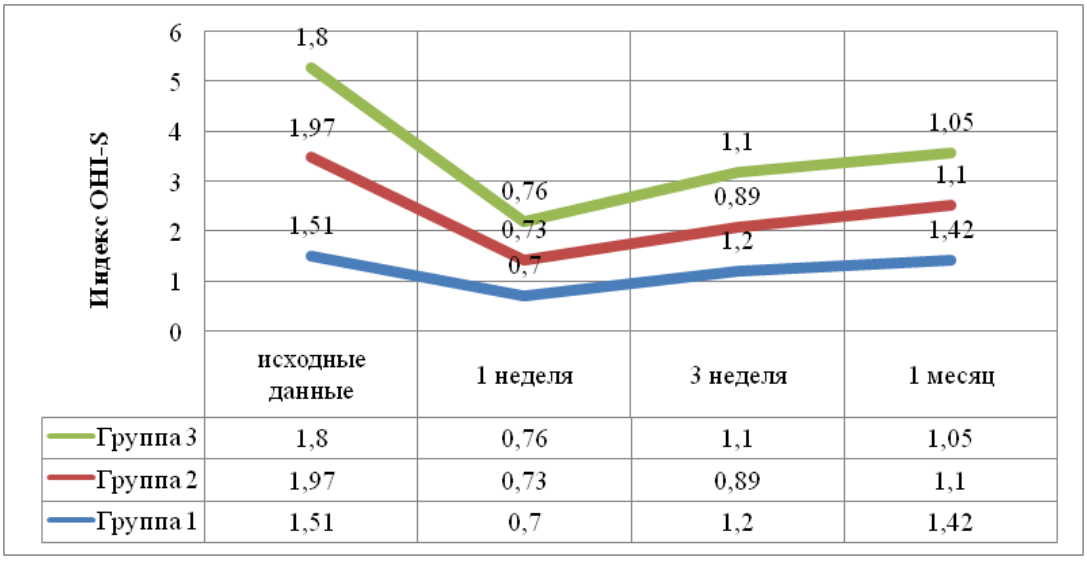
Результаты и их обсуждение. После проведенных мероприятий подготовительного этапа показатели объективных тестов не имели статистически значимых различий между тремя группами пациентов. Через 1 неделю по сравнению с исходным состоянием у пациентов трех групп наблюдали положительную динамику по показателям гигиены и состояния десны. Показатели объективных тестов через 3 недели и 1 месяц свидетельствуют, что в 2-й и 3-й группах индексы гигиены и гингивита улучшились по сравнению с показателями через 1 неделю после проведения профессиональной гигиены. У пациентов всех групп через 1 месяц отмечались достоверные изменения объективных тестов по сравнению с исходными данными.

Ниже представлены графики, на которых наглядно видна зависимость индексов гигиены и гингивита от применяемых пациентами типов интердентальных ершиков за определенные промежутки времени.



Рис. 1 – Памятка для пациентов по подбору и технике использования интердентальных ершиков

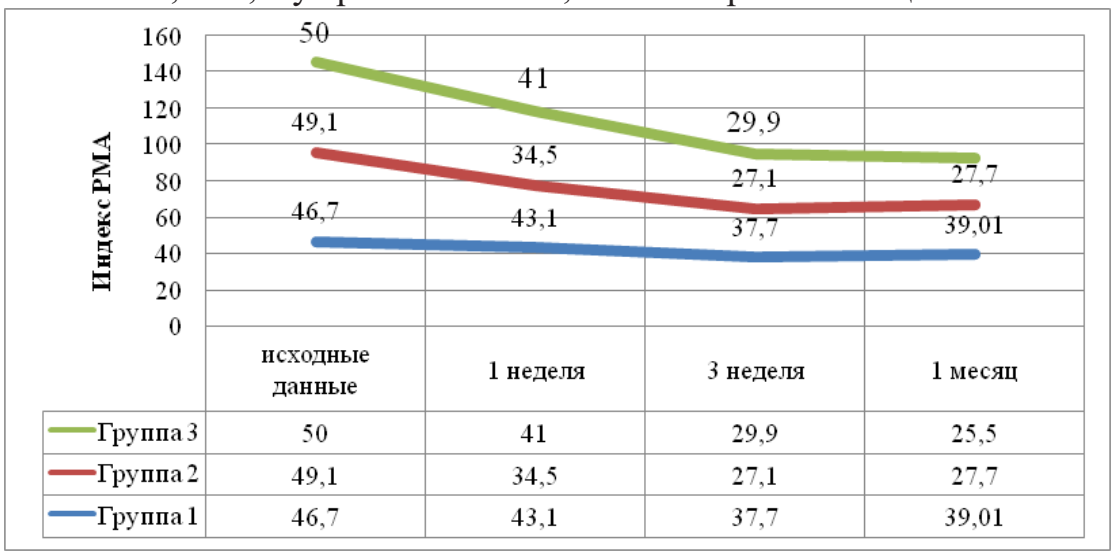
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



	исходные данные	1 неделя	3 неделя	1 месяц
Группа 3	1,8	0,76	1,1	1,05
Группа 2	1,97	0,73	0,89	1,1
Группа 1	1,51	0,7	1,2	1,42

Рис. 2 – Сравнительная характеристика индекса OHI-S трех групп пациентов

Из рисунка 2 следует, что упрощенный гигиенический индекс Грина-Вермильона улучшился у первой группы пациентов на 5,96%, у второй группы он повысился на 44,16%, а у третьей – на 41,66% за первый месяц лечения.

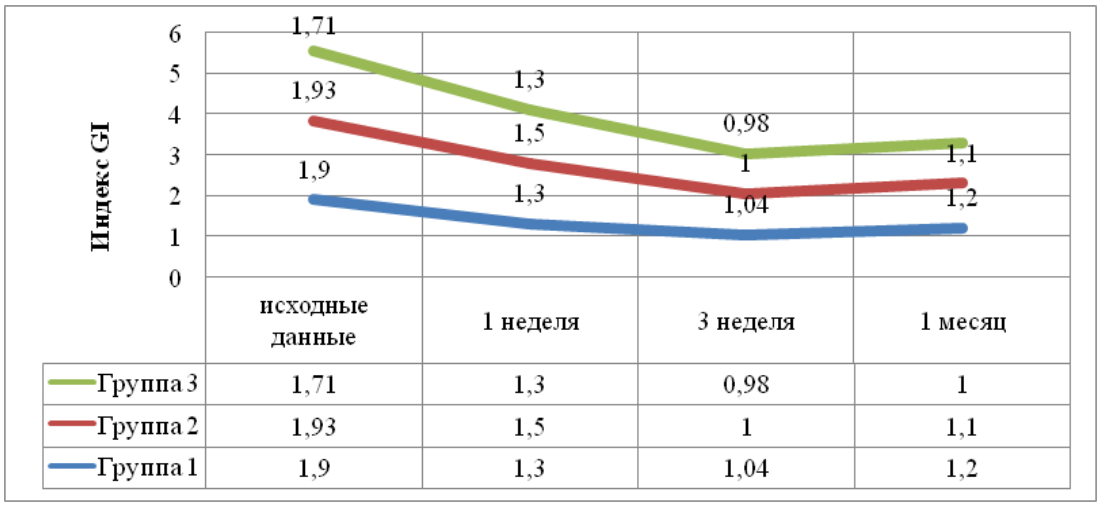


	исходные данные	1 неделя	3 неделя	1 месяц
Группа 3	50	41	29,9	25,5
Группа 2	49,1	34,5	27,1	27,7
Группа 1	46,7	43,1	37,7	39,01

Рис. 3 – Сравнительная характеристика индекса PMA трех групп пациентов.

На основе анализа полученных результатов (рисунок 3) можно утверждать, что десневой индекс PMA имел положительную динамику у всех трех групп пациентов, но в разной степени. У 1-й группы по окончанию лечения он повысился на 16,4%, у 2-й – снизился на 43,58%, у 3-й – на 49% в сравнении с исходными данными.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019



	исходные данные	1 неделя	3 неделя	1 месяц
Группа 3	1,71	1,3	0,98	1
Группа 2	1,93	1,5	1	1,1
Группа 1	1,9	1,3	1,04	1,2

Рис. 4 – Сравнительная характеристика индекса GI трех групп пациентов.

Показатели значения индекса GI, представленные на рисунке 4, свидетельствуют об улучшении показателей у трех групп пациентов за первую неделю после проведенных подготовительных мероприятий, так как был устранен этиологический фактор развития гингивита – зубные отложения. По сравнению с исходными показателями (после двухнедельного подготовительного этапа) десневой индекс GI снизился у контрольной группы на 36,84%, у второй (с индивидуально подобранными ершиками) – на 37,82%, у третьей же группы (пациенты с несъемными ортодонтическими аппаратами) индекс улучшился на 41,52%.

Ниже приведены клинические примеры пациентов второй (рисунок 5) и третьей группы (рисунок 6), наглядно демонстрирующие улучшение показателей клинических тестов, в том числе, пробы Шиллера-Писарева после подготовительного этапа (слева) и по истечению 1 месяца (справа).



Рис. 5 – Клинический пример пациентки второй исследовательской группы

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 6 – Клинический пример пациентки третьей исследовательской группы

Выводы: Разработана эффективная памятка по технике использования межзубных средств индивидуальных гигиены ротовой полости у пациентов с болезнями периодонта. Сравнили эффективность применения индивидуально подобранных межзубных ершиков в качестве дополнительных средств гигиены у пациентов с болезнями периодонта по сравнению с универсальными ершиками. Именно сочетание стандартного метода чистки зубов и индивидуально подобранных интердентальных ершиков позволяет: повысить уровень гигиены ротовой полости на 22,5%, уменьшить воспалительные явления в тканях периодонта на 8,3%, уменьшить степень вовлечения десны на 29,27%.

Литература

1. Дедова, Л.Н. Терапевтическая стоматология. Болезни периодонта: учебное пособие / Л.Н. Дедова [и др.]; под ред. Л.Н. Дедовой. – Минск: Экоперспектива, 2016. – 268с.

2.Дедова, Л.Н. Диагностика болезней периодонта: учеб.-метод. пособие / Л.Н. Дедова. – Мн.: БГМУ, 2004. – 70 с.

3.Дедова Л.Н. Заболевания периодонта: теоретические основы// Здравоохранение. – 2002. – № 5. – С. 41–44.

4. Ахметова Г.М. Новые технологии в средствах гигиены полости рта/ Ахметова Г.М., Ахметова Г.Х., Уразова Р.З. – Казань: КГМУ, 2004 – 140 с.

5. Мазур И.П., Улитковский С.Б. Роль интердентальной гигиены в поддержании здоровья полости рта // Современная стоматология.- 2006.- №4(36).- с. 42-48

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИВЕННОГО IG G В ЛЕЧЕНИИ РАННИХ НЕОНАТАЛЬНЫХ ЖЕЛТУХ

Филипова А.И., Томашова А.А.*, Сапотницкий А.В.**

19-я городская детская поликлиника, Дзержинская ЦРБ,*
Белорусский государственный медицинский университет,
*1-я кафедра детских болезней***
г. Минск

Ключевые слова: терапия, иммунокоррекция, иммуноглобулин, ранняя неонатальная желтуха, изоиммунизация

Резюме: Иммуноглобулин для внутривенного введения при иммунокоррекции патологических состояний у детей занимают одну из ведущих позиций среди всех иммунобиологических терапевтических средств, зарегистрированных и разрешенных к применению у детей. Все чаще его предлагают применять для лечения ранних неонатальных желтух, возникающих по причине изоиммунизации по Rh-фактору и АВО-системе.

Resume: Immunoglobulin for intravenous administration during immunocorrection of pathological conditions in children occupy one of the leading positions among all immunobiological therapeutic agents registered and approved for use in children. Increasingly, it is proposed to use it for the treatment of early neonatal jaundice arising from isoimmunization by the Rh factor and the ABO system.

Актуальность. Одной из актуальных проблем в современной неонатологии является рациональная иммунокоррекция различных патологических состояний у новорожденных.

Цель: проанализировать эффективность применения внутривенного иммуноглобулина (Ig) G в комплексном лечении ранних неонатальных желтух, связанных с изоиммунизацией по резус (Rh) фактору и АВО-системе.

Задачи: 1. Выявить контингент для исследования. 2. Проанализировать ход лечения

Материалы и методы. В ходе исследования под наблюдением находились 60 детей с ранней неонатальной желтухой, из них по АВО-системе 51 ребенок, 9 - по АВО-системе и Rh-фактору. Все дети были разделены на 2 группы в зависимости от проводимой терапии по 30 человек с изоиммунизацией по Rh-фактору и АВО-системе. В свою очередь, первая группа была разделена на 3 подгруппы в зависимости от времени начала инфузии иммуноглобулина (Ig). В терапии первой группы использовали Ig нормальный человеческий для внутривенного введения, а второй группы инфузионная терапия и фототерапия.

Изоиммунизация по АВО-системе выявлялась при 0(I) группе крови у матери и А (II) или В (III) группам крови у ребенка. Кровь для исследования брали на 6,12 и 24 часов жизни и в последующем 1 раз в сутки при продолжении терапии. В группах сравнения наличие урогенитальных инфекций отмечалась в 65% случаев (дрожжевой кольпит- в 45%, микоплазмоз- в 20%), экстрагенитальных инфекций в-65% (гестационный пиелонефрит, ОРВИ), акушерский анамнез был отягощен в 20% случаев.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Внутривенный Ig вводили из расчета 500 мг/кг один раз в сутки однократно 28 новорожденным и двум повторно с помощью инфузионного насоса (2-3 мл/кг/ч - у недоношенных, 4-5 мл/кг/ч - у доношенных) под контролем частоты дыхания, частоты сердечных сокращений, температуры тела, артериального давления. При этом первой группе Ig вводился при получении результатов пуповинной крови или, в зависимости от прироста общего билирубина, через 6 и 12 часов.

Спустя 24–36 часов после рождения у ребенка появляется так называемая физиологическая желтуха. Она нарастает в течение последующих 3–4 дней, после чего начинает постепенно угасать, полностью исчезая к концу 2-й – началу 3-й недели жизни. При этом кожные покровы имеют оранжевый оттенок. В этом случае желтуха обусловлена неконъюгированным билирубином (относительная доля прямой фракции составляет менее 10 %), а максимальная концентрация общего билирубина в сыворотке крови не превышает 171 мкмоль/л у недоношенных и 256 мкмоль/л у доношенных новорожденных. В свою очередь, ранняя неонатальная желтуха является патологическим процессом и возникает в первые 24 часа жизни, характеризуется появлением бледности или зеленоватого оттенка кожных покровов, увеличением концентрации общего билирубина, начиная с сыворотки пуповинной крови, а также относительным увеличением уровня прямой фракции билирубина [1-4].

Разрушение эритроцитов и недостаточность глюкуронилтрансферазной системы приводит к быстрому накоплению непрямого билирубина — он обладает токсическим действием и плохо выводится почками. В результате развиваются необратимые изменения в печени, селезенке, которые приводят к развитию сердечной недостаточности и застою в большом круге кровообращения, выпотеванию жидкости в ткани и полости (водянка плода). При нарастающей гипербилирубинемии в патологический процесс вовлекается головной мозг. Прокрашивание кожных покровов и слизистых оболочек наблюдается при достижении уровня непрямого билирубина 68 мкмоль/л [1,5]. Поражение структур центральной нервной системы (ЦНС) происходит при повышении уровня непрямого билирубина в сыворотке крови у доношенных новорожденных более 342 мкмоль/л. Для недоношенных детей этот уровень колеблется от 220 до 270 мкмоль/л, для глубоко недоношенных — от 170 до 205 мкмоль/л. Однако необходимо помнить, что глубина поражения ЦНС зависит не только от уровня непрямого билирубина, но и от времени его экспозиции в тканях головного мозга и сопутствующей патологии, усугубляющей тяжелое состояние ребенка [6,7].

При лечении ранней неонатальной желтухи, причиной которой являются резус несовместимость или конфликт по системе АВО, необходимо решать две основные задачи:

1) недопущение токсических концентраций непрямого билирубина в крови для избежания поражения ядер головного мозга, т.е. ядерной желтухи, приводящей к тяжелой инвалидности;

2) своевременная коррекция анемии.

В настоящее время существуют три эффективных метода лечения непрямой гипербилирубинемии новорожденных: заменное переливание крови (ЗПК),

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

фототерапия, внутривенное введение стандартных Ig. Учитывая высокую инвазивность операции ЗПК, важно использовать любую возможность для уменьшения ее частоты. Таким альтернативным методом терапии может быть лечение высокими дозами стандартных внутривенных Ig [1, 5, 6]. Механизм действия Ig остается неясным. Есть несколько объяснений феномена его эффективности: 1) ингибирование продукции собственных антител при избытке вводимого IgG; 2) соревнование за макрофаги или Fc-рецепторы клеток мишеней и блокада Fc связанных антител при плацентарном транспорте. При введении Ig могут быть осложнения в виде аллергических реакций, головной боли, нередко незначительные явления острого респираторного заболевания.

Первое введение Ig проводится в зависимости от исходного уровня общего билирубина пуповинной крови и уровня его почасового прироста. С момента установления диагноза, начинается фототерапия, сеансы которой по продолжительности варьируют в значительных пределах, и схема может меняться ежедневно в зависимости от общего состояния, уровня билирубина в сыворотке крови и эффективности проводимого лечения.

Результаты и их обсуждения. К первой подгруппе относятся новорожденные, которым Ig был введен сразу же после получения результатов биохимического анализа пуповинной крови. Уровень общего билирубина, которых составил 85,4±15,5 мкмоль/л. Ко второй подгруппе (Ig вводился на 6 часов жизни) – 76,8±11,2 мкмоль/л. К третьей подгруппе (Ig вводился на 12 часов жизни) – 66,2±10,5 мкмоль/л. При этом в группе сравнения уровень общего билирубина из пуповинной крови – 55,9±10,2. Снижение содержания гемоглобина отмечено у части детей и не зависело от тяжести состояние ребенка. Максимально низкий уровень гемоглобина отмечался на 3-е сутки жизни новорожденных. В группе сравнения анемия отмечена в 20% случаев, а основной группе - 25%.

Клиническую эффективность Ig оценивали по уменьшению почасового прироста уровня билирубина до и после введения Ig.

Табл. 1. - Почасовой прирост общего билирубина в группах сравнения, мкмоль/л/ч

Группы		Почасовой прирост общего билирубина на 6 часов	Почасовой прирост общего билирубина на 12 часов	Почасовой прирост общего билирубина на 24 часа
11-я группа	1-я подгруппа	6,6 мкмоль/л/ч	0,61 мкмоль/л/ч	1,3 мкмоль/л/ч
	2-я подгруппа	8,4 мкмоль/л/ч	2,84 мкмоль/л/ч	1,05 мкмоль/л/ч
	3-я подгруппа	3,1 мкмоль/л/ч	7,75 мкмоль/л/ч	0,9 мкмоль/л/ч
2-я группа		5,9 мкмоль/л/ч	3,76 мкмоль/л/ч	1,64 мкмоль/л/ч

После введения Ig у детей из первой подгруппы произошло снижение прироста уровня общего билирубина в 10,8 раз, у детей из 2-й подгруппы прирост общего билирубина снизился в 2,7 раз, а у детей из 3-й подгруппы – в 8,6 раз. При этом в группе сравнения снижение почасового прироста билирубина происходило гораздо медленнее с 5,9±0,7 до 1,64±0,6 мкмоль/л/ч (соответственно в 3,6 раз) ($p<0,05$).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Терапия внутривенным Ig отразилась и на продолжительности фототерапии, если в группе детей без применения Ig она продолжалась 50,45± 20,5 часов, то в основной группе- 48,75±17,4 часов.

Потребность в повторной терапии в основной группе составила 20%, а в группе сравнения на 20% больше. При этом в группе, получающей Ig, повторное лечение требовалось 1 раз, а в группе без терапии в 25% случаев – 2 раза.

Выводы: Анализ проведенного исследования показал, что применение Ig в комплексном лечении ранних неонатальных желтух, связанных с изоиммунизацией по АВО-системе и Rh-фактору, повысило эффективность проводимой терапии новорожденных. Это проявилось в уменьшении длительности проводимой фототерапии и инфузионной терапии, снизилась необходимость в повторном лечении. Данный метод способствует более раннему переводу новорожденных на грудное вскармливание и увеличивает процент выписанных домой детей.

Литература

1. Антонов А.Г., Им В.Л. Высокие дозы внутривенных иммуноглобулинов как альтернатива заменным переливаниям крови при лечении гемолитической болезни новорожденных. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. 2006; 3: 15–18.

2. Kurjak A., Chervenak F.A. (eds.). Textbook of perinatal medicine. 2nd ed. Abingdon: Informa Healthcare; 2006.

3. Лазанович В.А., Просекова Е.В. Внутривенные иммуноглобулины: механизмы терапевтичсеких эффектов. Медицинская иммунология. 2014; 16 (4): 311—322.

4. Мейл Д., Бростофф Дж., Рот Д.Б., Ройтт А. Иммунология. М.: Логосфера; 2007: 554.

5. Минеева Н.В., Елхина Е.В., Бодрова Н.Н., Заварзина О.А., Приезжева Л.С., Поединенко И.В. Разновидности антигена D и определение резус принадлежности крови. Клин. лаб. диагностика. 2009; 3: 17—19. PMID: 19388479

6. Перепелица С.А., Кашина Н.А., Сидорова Н.Л. Альтернативный метод лечения желтушно-анемической формы изоиммунизации новорожденного по резусфактору. Анестезиология и реаниматология. 2010; 1: 60—62. PMID: 20564941

7. Савельева Г.М., Коноплянников А.Г., Курцер М.А., Панина О.Б. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. М.: ГЭОТАРМедиа; 2013: 144.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ДИСБАЛАНС ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ У ДЕТЕЙ

Хмурчик Д. А., Назаренко О. Н., Юрчик К. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики детских болезней

Ключевые слова: неспецифический язвенный колит, аппендицит, иммунологический статус.

Резюме: При ретроспективном анализе историй болезни пациентов с диагнозом неспецифический язвенный колит была проведена оценка иммунологического статуса, а также влияние стимуляции иммунного ответа при аппендиците для индукции ремиссии заболевания.

Resume: In a retrospective analysis of case histories of patients with a diagnosis of nonspecific ulcerative colitis, immunological status was studied, as well as the effect of stimulating the immune response by an appendicitis for induction of remission of the disease.

Актуальность. Неспецифический язвенный колит (НЯК) – это хроническое воспалительное заболевание толстой кишки, которое приводит к диффузной рыхлости, поверхностному эрозированию слизистой оболочки и проявляется частыми кровотечениями. Хотя по частоте заболеваемости НЯК уступает болезни Крона, но по тяжести течения, количеству осложнений и высокому уровню летальности в мире занимает одно из ведущих мест в структуре болезней желудочно-кишечного тракта [1]. Распространенность неспецифического язвенного колита возросла с 1960-х годов в 8–14 раз и продолжает неуклонно расти в настоящее время. В Республике Беларусь по данным 2016 г. распространенность НЯК составляет 36,4 случаев заболевания на 100 000 населения. Актуальность исследования в педиатрической практике обусловлена более высокой частотой тяжелых форм заболевания, большей распространенностью процесса, трудностью диагностики и лечения неспецифического язвенного колита. Причины развития неспецифического язвенного колита до настоящего времени окончательно не установлены. Полагают, что НЯК развивается у лиц с генетической предрасположенностью в результате нарушения регуляции иммунного ответа на микрофлору кишечника [2]. При этом аутоантитела к структурным элементам толстой кишки выявляются у 50–60% пациентов. Подтверждением иммунной природы НЯК является эффективность стероидных гормонов и цитостатиков, применение которых сопровождается положительным клиническим эффектом, подавлением иммунных реакций и продукции медиаторов воспаления. Таким образом, иммунологически опосредованные повреждения толстой кишки – это результат взаимодействия генетических детерминант (генов HLA), экзогенных и эндогенных влияний.

Цель: оценка показателей иммунного ответа у детей с неспецифическим язвенным колитом.

Задачи: 1. Обобщить истории болезней пациентов с диагнозом неспецифический язвенный колит, находящихся на лечении в УЗ 4 ГДКБ в 2008-2018 гг.

2. Произвести оценку иммунологического статуса детей от 7 лет.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 105 историй болезни

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

34 пациентов с диагнозом НЯК, находящихся на лечении в УЗ «4 ГДКБ» с 2008 по 2018 гг. Возраст пациентов – 8 месяцев – 18 лет, средний возраст – 10 лет; распределение по полу: мужской – 53%, женский – 47%. Все пациенты были разделены на группы в соответствии с возрастом: 8 мес. – 3 года (группа 1, n=6), 4 года – 6 лет (группа 2, n=6), 7 – 12 лет (группа 3, n=4), 13 – 18 лет (группа 4, n=18). Причем для оценки иммунологического статуса были использованы данные иммунограмм детей старше 7 лет (группа 3 и 4). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ EXCEL и BIOSTAT.

Результаты и их обсуждение. При анализе иммунограмм у детей старше 7 лет (n=15) выявлен дисбаланс иммунологической реактивности различной степени у всех пациентов, с увеличением числа Т-лимфоцитов за счет роста Т-супрессоров (100%), снижением популяции В-лимфоцитов (100%).

	Группа 3 – 7-12 лет (n=6)	Группа 4 – 13-18 лет (n=9)
Т- лимфоциты (повышены)	6 (100%)	6 (66,7%)
Т- активированные (снижены)	2 (33,3%)	5 (55,6%)
Т- хелперы (повышены)	5 (83,3%)	3 (33,3%)
Т-супрессоры (повышены)	6 (100%)	9 (100%)
В- лимфоциты (снижены)	6 (100%)	9 (100%)
Ig A (снижен)	1 (16,6%)	5 (55,6%)
Ig M (повышен)	3 (50%)	5 (55,6%)
Ig G (повышен)	1 (16,6%)	4 (44,4%)
ИРИ (повышен)	2 (33,3%)	0 (0%)

Рис. 1 – Сводная таблица изменения показателей иммунограммы пациентов

В настоящее время подчеркивается роль аппендикса как одного из ведущих звеньев местной иммунной системы желудочно-кишечного тракта, причем лимфоидный аппарат отростка развит наиболее сильно у детей и людей молодого возраста.

За последние 20 лет накоплены доказательства, подтверждающие роль аппендикса при язвенном колите. Это привело к мысли, что аппендэктомия может изменить клиническое течение установленного язвенного колита. Цель исследования Т. Гарденбрука (T. Gardenbroek) и Т. Пинкни (T. Pinkney) состояла в оценке краткосрочной и среднесрочной эффективности аппендэктомии для поддержания ремиссии у пациентов с НЯК и установлении приемлемости и экономической эффективности вмешательства, в сравнении со стандартным лечением [3]. Подтверждение этой теории было выявлено с помощью анализа базы данных Детского отделения ГКПБ. Клинический случай таков: пациенту Владиславу К. 2007 г.р., имеющему диагноз

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

НЯК тотальный тяжёлый, гормонорезистентный, активности 2 степени, непрерывно-рецидивирующего течения, с дебютом в 2013 году с постоянной частотой госпитализаций 1 раз в год была проведена аппендэктомия в РНПЦ ДХ в 2017 году, после чего до настоящего момента достигнута стойкая ремиссия. Это может быть обусловлено тем, что в большей степени после аппендицита, нежели аппендэктомии, изменяется баланс Т-хелперов и Т-супрессоров, обеспечивающих обратное развитие НЯК. Таким образом, достижение ремиссии НЯК путем аппендэктомии является перспективным альтернативным методом индукции ремиссии, нуждающимся в последующем исследовании.

Выводы. Для детей с неспецифическим язвенным колитом характерна активизация клеточного и снижение гуморального иммунитета, увеличение числа Т-супрессоров. Индукция ремиссии при НЯК также возможна после воспаления червеобразного отростка, однако взаимосвязь заболеваний требует дальнейшего исследования.

Литература

1. Хронические воспалительные заболевания толстой кишки у детей (учебное пособие для врачей) / Захарова И.Н. и др. / Гос. образовательное учреждение доп. проф. образования «Российская мед. акад. последипл. образования Росздрава», Ассоц. педиатр. кафедр последипл. образования. – М. : 4Те Арт, 2010. – 100 с.

2. Gajendran M. A comprehensive review and update on ulcerative colitis / M. Gajendran, P. Loganathan, G. Jimenez et al. // Disease-a-month. – Published 2 March 2019. – Режим доступа : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011502919300318?via%3Dihub. – Дата доступа : 10.09.2019.

3. Gardenbroek, T.J. The ACCURE-trial: the effect of appendectomy on the clinical course of ulcerative colitis, a randomised international multicenter trial (NTR2883) and the ACCURE-UK trial: a randomised external pilot trial (ISRCTN56523019) / T.J. Gardenbroek, T.D. Pinkney, S. Sahami et al. // BMC Surgery. – Published: 18 March 2015. – Режим доступа : https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-015-0017-1. – Дата доступа : 12.09.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

БРУКСИЗМ У ДЕТЕЙ: АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Шелопухо А. Ю., Логвин О. П.

Кафедра стоматологии детского возраста
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Бруксизм (скрежет зубами) занимает особое место среди стоматологических заболеваний вследствие трудностей в диагностике и лечении, сложной многосимптоматической клинической картины, а также приводит к серьезным осложнениям, самыми частыми из которых являются стирание зубов, заболевания височно-нижнечелюстного сустава, нарушение прикуса и перегрузка жевательных мышц.

Ключевые слова: Бруксизм, дети, причины, распространенность, рекомендации.

Resume. Bruxism (gnashing of teeth) occupies a special place among dental diseases because of difficulties in diagnostics and treatment, a complex multi-symptomatic clinical picture, and also leads to serious complications, the most frequent of which are dental abrasion, diseases of the temporomandibular joint, malocclusion, and overwork of masticatory muscles.

Актуальность. В настоящее время проблема бруксизма является актуальной среди стоматологических заболеваний по причине трудностей, связанных с профилактикой, диагностикой и лечением данного заболевания, его сложной клинической картиной и серьезными осложнениями (стирание зубов, заболевания височно-нижнечелюстного сустава, нарушение прикуса и перегрузка жевательных мышц) [1, 2, 3]. Бруксизм является довольно частой проблемой у детей и встречается приблизительно в 50% случаев в возрасте от 5 до 17 лет [4].

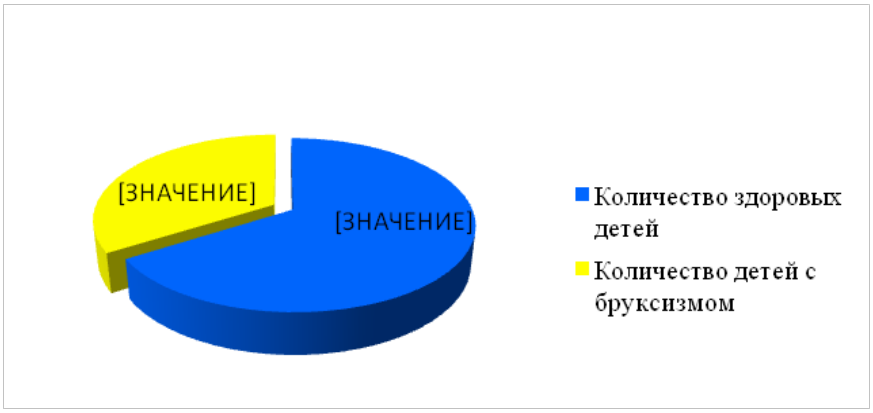
Цель: определить распространенность бруксизма у детей младшего школьного возраста и изучить возможные причины его возникновения.

Задачи:Оценить стоматологический статус детей младшего школьного возраста. Определить частоту встречаемости бруксизма среди детей в возрасте 6-7 лет. Провести анкетирование родителей по вопросам соматического здоровья и психоэмоционального состояния их детей.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое исследование 56 детей 6-7-летнего возраста СШ №103. Определены психоэмоциональное состояние ребенка, вредные привычки, функции челюстно-лицевой области, состояние прикуса, показатель интенсивности кариеса зубов (КПУз+кпуз) (Klein, Palmer, 1939). Проведено анкетирование их родителей по вопросам психоэмоционального состояния и стоматологического здоровья ребёнка. Полученные данные статистически обработаны.

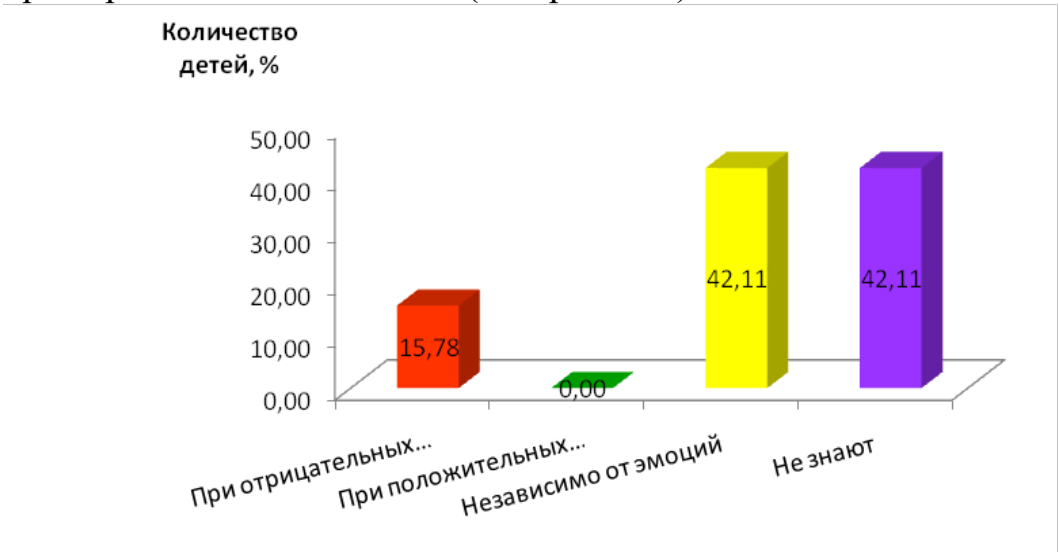
Результаты и их обсуждение. По полученным нами данным, у детей 6-7-летнего возраста распространенность бруксизма составила 33,93±6,33% случаев (диаграмма 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



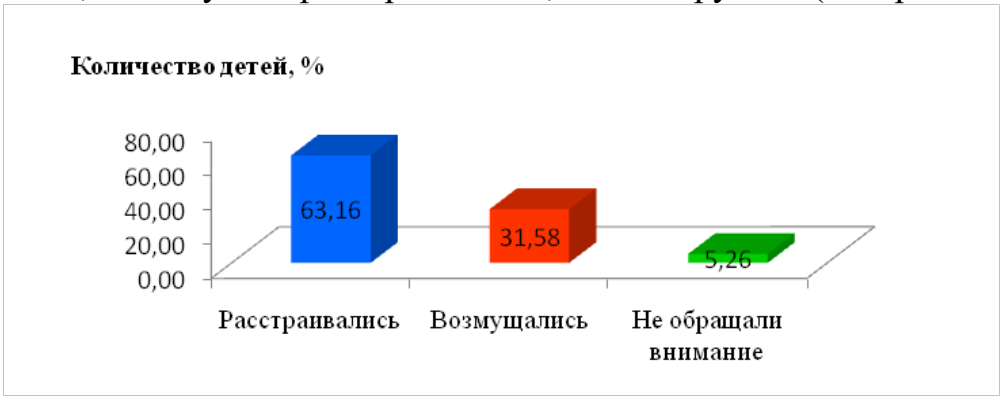
Диагр. 1 – Распространенность (%) бруксизма среди детей 6-7-летнего возраста.

Анкетный опрос родителей показал, что у 15,78±11,34 детей скрежет зубами возникал при отрицательных эмоциях (диаграмма 2).



Диагр. 2 – Зависимость (%) возникновения скрежета зубами у детей от психоэмоционального состояния.

При анализе результатов анкетирования родителей было установлено, что среди детей, имеющих бруксизм, 94,74±1,41% школьников испытывали отрицательные эмоции и в 63,16±3,73% случаев расстраивались, если их ругали (диаграмма 3).



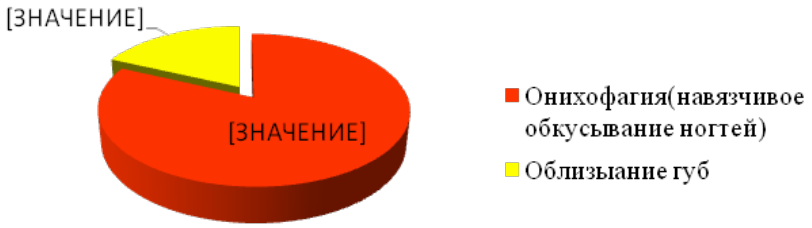
Диагр. 3 – Реакция детей (количество,%) на психологические раздражители.

На наличие беспокойства, переживаний, стресса у ребенка указывает большое

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

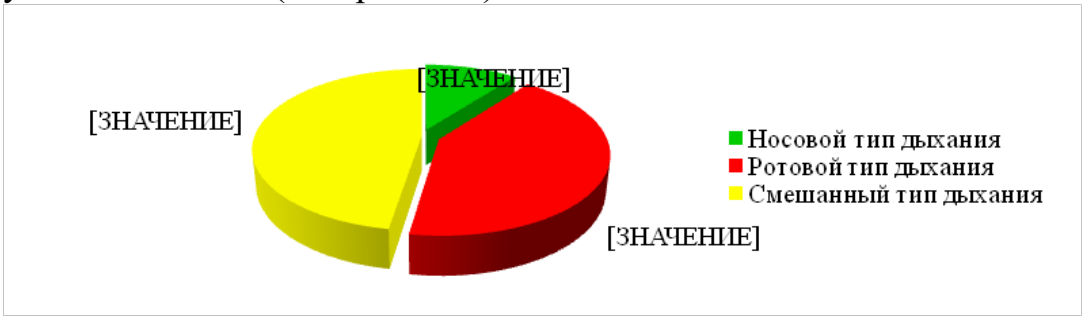
количество детей, засыпающих вечером с родителями – 36,84±11,28%, со светом – 63,16±11,07%, неспокойно спящих ночью – 26,32±11,43%.

При обследовании у 57,89±11,32% детей выявлены вредные привычки (чаще – онихофагия, т.е. навязчивое обкусывание ногтей (диаграмма 4).



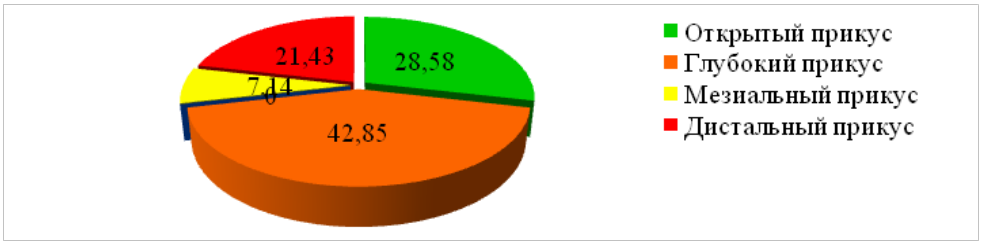
Диагр. 4 – Распространенность (%) вредных привычек детей.

У обследованных детей, имеющих бруксизм, выявлены нарушения функций. 26,31±11,43% детей имели инфантильный тип глотания. В 63,16±11,07% случаев была нарушена функция дыхания (диаграмма 5).



Диагр. 5 - Количество детей (%) с нарушением функции дыхания.

Патология прикуса диагностирована у 73,68±10,10% детей с бруксизмом (диаграмма 6).



Диагр. 6 – Количество детей (%) с нарушениями прикуса.

Выводы: Бруксизм является распространенной патологией среди младших школьников. К бруксизму могут приводить эмоциональные напряжения, вредные привычки, нарушения носового дыхания, патология прикуса. При обращении детей с бруксизмом к врачу-стоматологу необходимо дать рекомендации родителям по образу жизни ребенка (соблюдение режима сна и отдыха, ограничение времени использования гаджетов), получить консультацию психотерапевта, ортодонта, оториноларинголога.

Литература

1. Садыкова М.В., Гузина А.А. Диагностика и лечение бруксизма у школьников старших классов. http://cyberbenka.ru/article/n.

ISBN 978-985-21-0438-8

2. Токаревич И.В., Коренев А.Г., Казаченко Я.А. Бруксизм. Современный подход к диагностике и тактике лечения проявлений в полости рта. Современная стоматология. – 2011. №1 – с.22-25.

3. Федотова Ю.М., Алиев У.Т. БРУКСИЗМ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ. // Международный студенческий научный вестник. – 2016. - №6.; URL: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=16682.

4. Хорёв О.Н. Этиология, клиника и лечение бруксизма у детей и подростков. Диссертация на соискание уч. степени канд. мед. наук – Ставрополь. – 1996 – 144с. (medical-diss.com > Педиатрия).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ВРОЖДЕННАЯ ГЛАУКОМА У ДЕТЕЙ

Иванова В.Ф., Колола М.С., Рудкова Е.В.

Белорусский государственный медицинский университет
кафедра глазных болезней

Резюме. В работе проводилась оценка эффективности хирургического лечения пациентов с врожденной глаукомой. Исследованы 48 историй болезней детей, прооперированных в УЗ 4 ГДКБ г. Минска в период с 2010 по 2017 гг. Изучались показатели тонометрии, гониоскопии, кератометрии, биомикроскопии, офтальмоскопии, В-сканирования до и после оперативного лечения. Проводилась оценка глаукомы среди обследуемых детей по стадиям глаукоматозного процесса.

Ключевые слова: Врожденная глаукома, внутриглазное давление, оперативное лечение, синусотрабекулэктомия, компенсация, стабилизация.

Resume. The paper evaluated the efficacy of surgical treatment of congenital glaucoma. We investigated the medical histories of 48 children who had surgery in 4 city children clinical hospital Minsk in the period from 2010 to 2017. Factors of tonometry, gonioscopy, keratometry, biomicroscopy, ophthalmoscopy, B-scan before and after surgery. Evaluated glaucoma among tested children by stage of glaucomatous process.

Актуальность. Врожденная глаукома - группа заболеваний, развивающихся на почве офтальмогипертензии, вызванной нарушением эмбрионального развития структур радужно-роговичного угла, проявляющихся растяжением оболочек глазного яблока и глаукомной нейрооптикопатией. Статистика заболеваемости глаукомой значительно отличается, существенно варьируя в разных расовых и этнических группах. По данным различных авторов, врожденная глаукома встречается с частотой 1 на 10000-20000 новорожденных. Несмотря на достаточно редкую патологию, врожденная глаукома чаще, чем другие глазные болезни, приводит к ранней слепоте и инвалидизации детей первых лет жизни. В связи с этим основой профилактики слепоты от врожденной глаукомы является ее ранняя диагностика и своевременное хирургическое лечение

Цель: проанализировать эффективность и безопасность хирургического лечения детей с врожденной глаукомой по материалам глазного отделения 4-ой детской клинической больницы г. Минска.

Задачи:

1. представить структуру врождённой глаукомы у младенцев в глазном отделении 4-ой Городской детской клинической больнице;
2. провести комплексную оценку клинико-функциональных изменений глаз у детей с врожденной глаукомой в зависимости от ее стадии и формы;
3. определение тактики ведения детей с врожденной глаукомой и эффективности её лечения;

Материал и методы. Нами проанализированы результаты лечения 48 младенцев в возрасте до 11 месяцев, находившихся на стационарном лечении в глазном отделении 4-ой ДКБ г. Минска с 2010-2017 г. Возраст пациентов составил от 4 дней до 11 месяцев, из которых на долю мужского пола приходится 64, 5%, а на долю женского пола 35,5%.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Клиническое обследование включало: тонометрию по Маклакову, гониоскопию, кератометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, В-сканирование, осмотр глазного дна с помощью ретинальной педиатрической системы Ret-Cam. Почти все дети наблюдались нами в динамике в течение до 10 лет, дополнительно им производилась периметрия, анализ состояния диска зрительного нерва и слоя нервных волокон.

Результаты и их обсуждение. Возрастной состав прооперированных детей составил от 4 дней до 11 мес. Общее количество исследованных младенцев составило – 48, мужского пола - 30 детей (64,5%), женского 18(35,5%) детей (Рис.1- распределение детей по полу).



Рис. 1 - Распределение детей по полу

Простая глаукома была выявлена у 17 детей, сочетанная и вторичная у 31. У одного из них был синдром Стердж-Вебера-Крабе (Рис. 2- Распределение детей в зависимости от типа врожденной глаукомы).



Рис.2 - Распределение детей в зависимости от типа врожденной глаукомы

По данным эхобиометрии сагиттальная ось глаза была увеличена до 22-23мм, эхоскопия выявляла мелкозернистые включения в стекловидном теле, «минус-ткань»

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

в проекции ДЗН. Данные гониоскопии показали наличие эмбриональной мезодермальной ткани в УПК, а у девяти детей (десять глаз) - переднее прикрепление радужки. У подавляющего числа детей из различных видов оперативных вмешательств была выполнена СТЭ (39 детей), одномоментная СТЭ была проведена у 69,3% (27 детей), двухмоментная у 30,7% (12 детей), 9 детям был установлен дренаж Achmed. Операции проводились в среднем на 2 сутки (мин.- 1 сут, мах- 5 сут). Средний возраст оперируемых пациентов составил 4,46 мес (мин. возраст - 4 дня, мах. – 11 мес.) В результате операции компенсация ВГД была достигнута у всех детей. У пациентов, у которых офтальмогипертензии за весь период наблюдения (до 10 лет) не было, перехода в более развитую стадию глаукомы не наблюдали и эти дети были практически здоровыми.

Выводы:

1. врожденная глаукома требует раннего выявления и хирургического лечения;
2. при подозрении на врожденную глаукому у младенца необходимо немедленное обследование под наркозом;
3. предпочтительной операцией является СТЭ, позволившая получить компенсацию ВГД и стабилизацию глаукоматозного процесса;
4. в особо тяжелых случаях и при рефрактерной глаукоме имплантировали клапанный дренаж Achmed;
5. при раннем хирургическом лечении, отсутствии рецидивов офтальмогипертензии перехода в более развитую стадию глаукомы не было и эти дети были практически здоровыми.

Литература

1. Аветисов А.С. Руководство по детской офтальмологии/ Аветисов А.С, Ковалевский Е.И. М. : Медицина, 1987. С.158.

2. Тейлор, Д. Детская офтальмология / Д. Тейлор, К. Хойт. ; пер. с англ. М. : Бином, 2007. С. 127.

3. Бакбардин Ю. Показания к оперативному лечению и выбор способа операции при глаукомном синдроме / Ю.Бакбардин, Ю.Кондратенко. Киев : Азимут – Украина, 1997. С. 8-15.

4. Кански Д. Клиническая офтальмология/ Д. Кански. пер. с англ. М.: Логосфера, 2006. С. 245-248.

5. Бирич, Т. А. Офтальмология / Т. А. Бирич, Л. Н. Марченко, А. Ю. Чекина. Минск : Вышэйшая школа, 2007. С. 360–361.

6. Ковалевский, Е. И. Глазные болезни / Е. И. Ковалевский. 3-е изд. М.: Медицина, 1986. С. 360.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ И ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ

Алексеева А.А., Бондарь Е.И., Московских Ю.В.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра нервных и нейрохирургических болезней, г. Минск

Резюме. В данной работе проведен анализ течения заболевания у 40 пациентов с эпилепсией. Выявлены ведущие причины возникновения судорожных приступов у пациентов со структурной эпилепсией, а также проведена оценка характера приступов по частоте и адекватности и характеру терапии пациентов с эпилепсией на базе ГУ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии» за 2017-2019 гг.

Ключевые слова: эпилепсия, терапия, эпилепсия неизвестной этиологии, структурная эпилепсия.

Resume. In this work, we analyzed the course of the disease in 40 patients with epilepsy. The leading causes of convulsive seizures in patients with structural epilepsy were identified, and the nature of the attacks was assessed in terms of frequency and adequacy and the nature of therapy of patients with epilepsy based on the MSPC of Surgery, Hematology and Transplantation for 2017-2019.

Актуальность. Эпилепсия – наиболее частое серьезное заболевание головного мозга. Согласно определению International League Against Epilepsy (ILAE, (2014), эпилепсией считают заболевание головного мозга, отвечающее следующим критериям: 1) не менее двух неспровоцированных (или рефлекторных) эпилептических приступов с интервалом более 24 ч; 2) один неспровоцированный (или рефлекторный) приступ и вероятность повторения приступов, близкая к общему риску рецидива (≥60%) после двух спонтанных приступов, в последующие 10 лет; 3) диагноз эпилептического синдрома [1]. По сведениям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), эпилепсия встречается с частотой от 0,5 до 1% населения планеты, при этом адекватно и эффективно лечатся менее 25% из них [2, 4]. Несмотря на всю многофакторность и этиопатогенетические нюансы этого хронического заболевания, люди с эпилепсией – это наиболее перспективная группа неврологических больных с возможностью в большинстве случаев достигать ремиссии и сохранять высокое качество жизни [3, 5].

Цель: сравнить клинико-диагностические особенности, эффективность лечения пациентов с эпилепсией структурной этиологии и неизвестной этиологии.

Задачи:

1. Проанализировать тип и частоту приступов; 2. Уточнить ведущие причины возникновения судорожных приступов у пациентов со структурной эпилепсией; 3. Оценить адекватность и характер терапии пациентов с эпилепсией на базе ГУ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии» за 2017-2019 гг.

Материал и методы. Дизайн – ретроспективное, когортное, сравнительное исследование пациентов на базе ГУ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии» за 2017-2019 гг. В данной работе объектом исследования стали 40 пациентов с эпилепсией, которые были разделены на 2 группы:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

1) 20 (50,0%) пациентов с эпилепсией неизвестной этиологии – группа 1 (Г1);
2) 20 (50,0%) со структурной эпилепсией – группа 2 (Г2) (таблица 1).

Табл. 1. Характеристика групп (n=40)

Оцениваемый параметр		**Эпилепсия неизвестной этиологии (Г1)**	**Структурная эпилепсия (Г2)**
Количество пациентов, n (%)		20 (50,0%)	20 (50,0%)
Пол, ж/м		10/10	12/8
Возраст, лет[1]		40,0±17,8	43,0±15,0
Длительность заболевания, лет[1]		40,0% - впервые выявленное заболевание; 60,0% - 11,0±14,1	10,0% - впервые выявленное заболевание; 90,0% - 16,05±15,91
Характеристика приступов:	Фокальные, n (%)	2,0 (10,0%)	8,0 (40,0%)
	Генерализованные, n (%)	18,0 (90,0%)	12,0 (60,0%)
Инвалидность, n (%)		4,0 (20,0%)	8,0 (40,0%)

Примечание: 1 – M±tmM

При статистической обработке полученных данных применялся пакет статистических методик «Статистика 10.0». В процессе работы для сравнения двух независимых групп использовался U-критерий Манна-Уитни. Во всех случаях результаты принимались достоверными при уровне значимости p <0,05.

Результаты и их обсуждение. Клинико-демографические показатели исследуемых групп схожие: средний возраст в Г1 составил 40,0±17,8 лет, в Г2 – 43,0±15,0 лет. При оценке половой принадлежности оказалось, что в Г1 женщин и мужчин по 10 (50,00%) человек, а в Г2 8 (40,00%) мужчин и 12 (60,00%) женщин.

Анализируя характер приступов выявлено, что в Г1 у 2 (10,0%) пациентов наблюдались фокальные приступы (ФП), у 18 пациентов (90,0%) –генерализованные приступы (ГП). В Г2 ФП наблюдались у 8 (40,0%) пациентов, а ГП у 12 (60,0%) пациентов.

По данному заболеванию инвалидность была установлена у 4 (20,0%) пациентов из Г1 и у 8 (40,0%) из Г2.

При анализе частоты приступов оказалось, что в Г1 редкие припадки наблюдались у 9 (45,0%) пациентов, средней частоты – у 5 (25,0%), частые – у 6 (30,0%). В Г2 имели место быть редкие приступы у 6 (30,0%) пациентов, средней частоты – у 9 (45,0%), частые – у 5 (25,0%) пациентов (таблица 2). Сравнивая частоту приступов между группами с эпилепсией неизвестной этиологии и структурной эпилепсией статистически значимых различий найдено не было (U=63,0, p=0,38, U=60,0, p=0,51, соответственно).

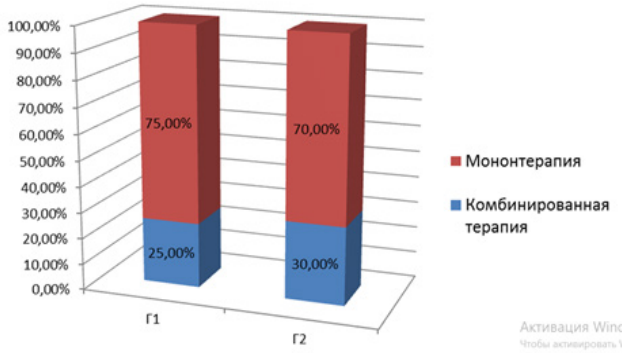
В Г1 была зафиксирована серия приступов у 3 (15,0%) пациентов, в Г2 – у 1 (5,0%).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 2. Анализ групп по частоте приступов

Частота приступов	**Эпилепсия неизвестной этиологии (Г1)**	**Структурная эпилепсия (Г2)**
Редкие, n(%)	9 (45,0%)	6 (30,0%)
Средней частоты, n(%)	5 (25,0%)	9 (45,0%)
Частые, n(%)	6 (30,0%)	5 (25,0%)

При оценке терапии выявлено, что монотерапия преобладала у пациентов из обеих групп (Г1 15 пациентов (75,0%), Г2 14 пациентов (70,0%)) (диаграмма 1).



Диагр. 1 – Анализ терапии у пациентов с эпилепсией

Оценивая терапию в Г1 и Г2, было выявлено, что большинство пациентов всех групп с частыми приступами получают монотерапию, и наиболее распространенный препарат – карбамазепин, следовательно, терапия является неэффективной для данной категории пациентов (табл. 4).

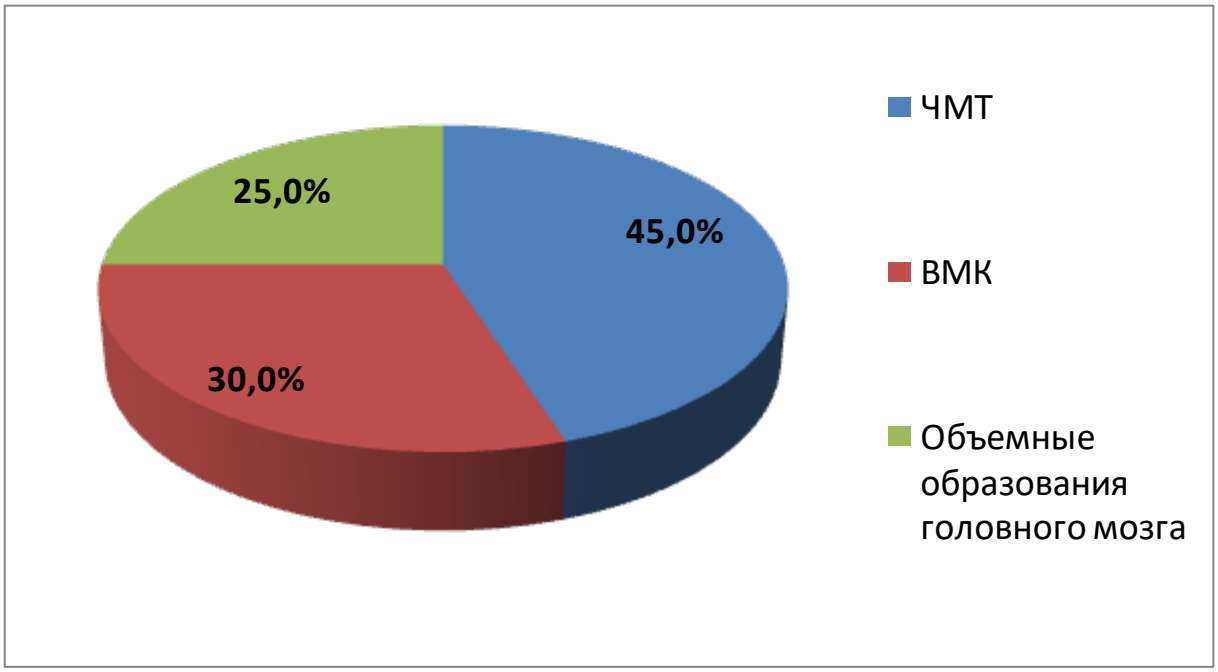
Табл. 4. Сравнение терапии пациентов по группам

Группа	**Частота приступов**	**Вид терапии**	**Наиболее часто используемый препарат**
Г1	Редкие, n=9	77,8% - монотерапия 22,2% - комбинированная	Карбамазепин, вальпроевая кислота
	Средней частоты, n=5	100% - монотерапия	Карбамазепин
	Частые, n=6	66,7%- монотерпия 33,3% - комбинированная	Карбамазепин, вальпроевая кислота
Г2	Редкие, n=6	83,3% - монотерапия 16,7% - комбинированная	Карбамазепин, вальпроевая кислота
	Средней частоты, n=9	55,6% - монотерапия, 44,4% - комбинированная	Карбамазепин, вальпроевая кислота
	Частые, n=5	60,0% -монотерапия 40,0% -комбинированная	Карбамазепин, вальпроевая кислота

Проанализировав причины возникновения эпилептических приступов в Г2 можно выделить следующие: черепно-мозговая травма (ЧМТ) у 9 (45,0%) пациентов,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

внутримозговое кровоизлияние (ВМК) у 6 (30,0%), объёмное образование головного мозга (ГМ) у 5 (25,0%) (диаграмма 2).



Диагр. 2 – Причины возникновения структурной эпилепсии

Выводы:

1. У пациентов с эпилепсией неизвестной этиологии в 90,0% случаев преобладает генерализованный тип приступов, а по частоте - редкие приступы (45,0%), а у пациентов со структурной эпилепсией – в 45,0% случаев приступы средней частоты и в 60,0% - генерализованный тип;

2. Ведущими причинами возникновения эпилептических приступов у пациентов со структурной эпилепсией являются последствия ЧМТ (45,0%) и ВМК (30,0%); 3 Большинство с частыми приступами пациентов со структурной эпилепсией и эпилепсией неизвестной этиологии получают монотерапию, и наиболее распространенный препарат – карбамазепин, следовательно, терапия является неэффективной для данной категории пациентов.

Литература

1. Авакян, Г. Н. Классификация эпилепсии Международной противоэпилептической лиги: пересмотр и обновление 2017 года / Г. Н. Авакян, Д. В. Блинов, А. В Лебедева . и др. // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2017. – №1. – С. 1-21.

2. Авакян, Г. Н. Современные аспекты лечения эпилепсии / Г. Н. Авакян // Атмосфера. Нервные болезни. – 2005. – № 4. – С. 4-8.

3. Броун, Т. Эпилепсия. Клиническое руководство / Т. Броун, Х. Грегори. –М.: Бином,2014. -280 с.

4. ВОЗ: Эпилепсия, 2019. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy (дата обращения — 06.05.2019).

5. Воронкова К.В. Современный выбор антиэпилептической терапии: этапы и рекомендации. / К.В.Воронкова, А.Э.Никитин, И.Г.Рудакова, П.Н. Власов., С.Г. Бурд, А.В. Лебедева, Г.Н. Авакян // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2018. - 10(2). – С. 74-81.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В Г. КУРСК ПО ДАННЫМ МУЗ ГБ №6

Драговоз И.С., Лалаев Э.Э., Ватутина А.С., Рюмшина А.Н., Чалых Ю.Ю. Конопля Е.Н.

Курский государственный медицинский университет
Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Резюме: в данной статье отображены результаты проведения исследования статистических показателей первичной обращаемости язвенной болезнь. Желудка и ДПК в МУЗ ГБ №6 г. Курска. В результате исследования была установлена динамика первичной обращаемости по данной патологии согласно исследуемым группам.

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, первичная заболеваемость.

Resume: this article displays the results of the study of statistical indicators of primary circulation of peptic ulcer disease. Of the stomach and duodenum in state hospital №6 of Kursk. The study was set dynamic primary referral for this disease according to studied groups.

Актуальность. Болезни желудочно-кишечного тракта входят в пятерку самых распространенных заболеваний в мире, 30% из которых приходится на язвенную болезнь, что составляет примерно 10% всего населения земного шара. В России, как и во всем мире, заболеваемость язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки распространена как среди детей и подростков, так взрослых и пожилых людей [1, 4].

Цель: анализ динамики развития первичной заболеваемости язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в г. Курск по данным МУЗ ГБ №6. При выполнении работы использовались истории болезни и амбулаторные карты больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, журналы с последующим ретроспективным анализом, контрольные карты диспансерного наблюдения, отчеты врача гастроэнтеролога за период с 2016 по 2018 год, а также данные предыдущих исследований в области язвенной патологии за период с 2014 по 2015 год.

Материал и методы. Для выяснения динамики возникновения заболевания язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки были проведены подсчеты количества зарегистрированных случаев на территории Железнодорожного округа г. Курска. Изучение данных осуществлялось по первичной заболеваемости, полу, годам обращения. Данные были взяты за период 2014-2018 гг.

Результаты и их обсуждение. Рассмотрев полученные результаты, можно заметить закономерное снижение числа зарегистрированных случаев первичной заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки на территории Железнодорожного округа Г. Курск.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 1 – Первичная заболеваемость ЯБЖ и ДПК по данным МУЗ ГБ №6 г. Курска

Из данных представленного графика видим, что в 2014 году первичная заболеваемость составила 51 человек. Снижение изучаемого показателя в 2,22 раза произошло в 2015 году – 23 случая. В 2016 году первичная заболеваемость составила уже 24 человека, а самый низкий уровень был зарегистрирован в период с 2017 по 2018 гг. – уровень поражения снизился в 1,6 раза и составлял 15 человек.

Дальнейшее исследование позволило разделить выявленные случаи первичной заболеваемости по возрастным группам и полу в рамках с 2014 по 2018 год (таблица 1 и таблица 2).

Табл. 1. Возрастные группы заболеваемости среди мужчин

возраст / год	19-29	30-39	40-49	50-59	60 и более	**Всего чел.**
2014	5	7	12	8	2	**34**
2015	1	2	6	5	1	**16**
2016	2	3	5	5	0	**17**
2017	1	2	4	1	2	**11**
2018	1	1	4	2	1	**10**
Всего человек	**27**	**70**	**76**	**47**	**10**	**239**

Табл. 2. Возрастные группы заболеваемости среди женщин

возраст / год	19-29	30-39	40-49	50-59	60 и более	**Всего чел.**
2014	1	1	5	3	7	**18**
2015	0	1	3	1	4	**9**
2016	1	0	3	2	3	**9**
2017	0	0	2	1	3	**7**
2018	0	1	1	1	3	**7**
Всего человек	**8**	**16**	**30**	**18**	**53**	**129**

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Количество лиц пенсионного и работоспособного возраста за период с 2014 по 2018 год среди общего числа лиц с первичной заболеваемостью ЯБЖ и ДПК представлены в диаграмме 1.



Рис.2 – Динамика регистрации первичной заболеваемости у трудоспособного населения и пенсионеров

Выводы:

1. В результате анализа динамики показателей числа первичной заболеваемости ЯБЖ и ДПК в г. Курск за период 2014-2018 гг. была установлена тенденция к снижению ее уровня;

2. Показатель заболеваемости мужского населения преобладает над женским во всех возрастных группах, трудоспособного населения над лицами пенсионного возраста;

3. Также отмечается рост % заболеваемости среди лиц старше 40 лет как среди лиц мужского пола, так и женского;

4. На основе полученных статистических данных прогнозируется дальнейшее снижение уровня первичной заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, в связи с улучшением образа жизни населения и характера питания, а также в связи с рациональной лекарственной терапией и улучшением качества медицинского обслуживания населения.

Литература

1. Ивашкин В.Т. Гастроэнтерология: национальное руководство / В.Т. Ивашкин, Т.Л. Лапина М: ГЭОТАР-Медиа. 2008. — 704 с.

2. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология / под ред. В. Т. Ивашкина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 36-49 с.

3. Костюкевич О. И. Симптоматические (вторичные) гастродуоденальные язвы в клинической практике // О. И. Костюкевич, Г. Г. Карнута Русский медицинский журнал. - 2016. №17. - С. 1153-1157

4. Якубчик, Т.Н. Клиническая гастроэнтерология : пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико-психологического факультетов, врачей-интернов, клинических ординаторов, врачей-гастроэнтерологов и терапевтов / Т.Н. Якубчик. – 3-е изд., доп. И перераб. – Гродно : ГрГМУ, 2014. - С. 45-84.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА АВТОКЛАВИРОВАНИЯ НА ЦИКЛИЧЕСКУЮ УСТАЛОСТЬ НИКЕЛЬ-ТИТАНОВЫХ РОТОРНЫХ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Девятникова В.Г., Барановский Е.А

Кафедра 2-й терапевтической стоматологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Рассматривается влияние процесса автоклавирования на циклическую усталость никель-титановых роторных эндодонтических инструментов. Установлено, что процесс автоклавирования не повлиял на циклическую усталость эндодонтических инструментов, но на циклическую усталость никель-титановых роторных эндодонтических инструментов оказывает влияние угол изгиба искусственного корневого канала.

Ключевые слова: автоклавирование, стерилизация, эндодонтические инструменты, циклическая усталость, никель-титановые роторные эндодонтические инструменты.

Resume. The effect of process of autoclaving on cyclic fatigue of nikel-titanium rotary endodontic files is considered. It has been established that autoclaving had no impact on cyclic fatigue of nikel-titanium rotary endodontic files, but on cyclic fatigue of nikel-titanium rotary endodontic files had an impact bend angle of artificial root canal.

Актуальность. Одним из ключевых этапов эндодонтического лечения является механическая обработка корневого канала, т.е. удаление инфицированных тканей и микробного фактора, обеспечение достаточного геометрического пространства для последующей медикаментозной обработки и обтурации с сохранением первоначальной анатомии и положения апикального сужения.

Настоящий прорыв в инструментальной обработке корневого канала, произошел с появлением никель-титановых (Ni-Ti) инструментов в 1988г. Walia.

Выделяют следующие положительные качества никель-титановых инструментов: 1)Сверхэластичные и обладают хорошей памятью формы; 2) Более тщательно и эффективно срезают инфицированный дентин; 3)Значительно сокращают время обработки корневого канала; 4)Сохраняют первоначальную форму корневого канала; 5)Снижают риск смещения апикального отверстия и выведения инфицированных масс за пределы корневого канала; 6)Создают коническую форму препарируемому каналу[1].

Бытует мнение о том, что никель-титановые роторные эндодонтические инструменты ломаются чаще, чем инструменты из других материалов (например из нержавеющей стали). Однако статистика утверждает обратное: по данным литературы сепарация стальных инструментов в канале происходит в 1-6% случаях, а Ni-Ti инструментов – в 0,5-5%. Благодаря таким свойствам как память формы, сверхэластичность, пластичность, Ni-Ti инструмент принимает исходную форму при извлечении его из канала. Это делают затруднительным прогноз поломки. Другими словами, роторные Ni-Ti файлы ломаются не чаще, а ломаются непредсказуемо. [2,3,4]

Основные причины поломки Ni-Ti роторного эндодонтического инструмента: циклическая усталость и торсионная нагрузка.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Циклическая усталость обуславливается повторяющимися циклами вращения инструмента, при которых происходит его сжатие и растяжение, что, в свою очередь приводит к разрыву структуры металла. Торсионная нагрузка возникает при блокировании кончика инструмента в канале, в то время как основание продолжает вращаться. [5]

Министерством Здравоохранения РБ был разработан и введён приказ №165 от 25.11.2002 «О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения» обязующий УЗ проводить обязательную дезинфекцию и стерилизацию всего мединструментария и медпрепаратов. К стоматологии относится пункт 3 данного приказа [6]

Цель: Оценка влияния процесса автоклавирования на циклическую усталость никель-титановых роторных эндодонтических инструментов in vitro.

Задачи исследования:

1. Изучить влияние процесса автоклавирования на никель-титановые роторные эндодонтические инструменты.

Материалы и методы. В данной работе определяли количество циклов, совершенных инструментом до его поломки в искусственном корневом канале. В настоящем исследовании были использованы три системы никель-титановых роторных эндодонтических инструментов: ProTaper Universal (25/07) n=72(Dentsply), ProTaper Next (25/06) n=72(Dentsply), EndostarE3 BasicRotarySystem(25/06) n=72(Poldent). Каждая система инструментов была разбита на 2 группа в зависимости от угла изгиба искусственного корневого канала 45 (n=36) или 60 (n=36) градусов соответственно. В свою очередь каждая группа была разделена на три подгруппы в зависимости от количества циклов автоклавирования: 1a (n=12) и 2a (n=12) инструменты без автоклавирования, 1b (n=12) и 2b(n=12) инструменты после одного цикла автоклавирования и 1c (n=12) и 2c(n=12) инструменты после шести циклов автоклавирования.

Для достижения поставленной цели 2-ой кафедрой терапевтической стоматологии УО БГМУ совместно с кафедрой конструирования и производства приборов УО БНТУ в соответствие с полезной моделью №11885 «Устройство для испытания на прочность эндодонтических инструментов» было разработано устройство, позволяющее определить количество циклов, совершенных эндодонтическим инструментом до его поломки в имитаторе корневого канала, представляющим собой трубку из нержавеющей стали 1Х18Н9Т диаметром 2 мм с различными углами изгиба.

В данном исследовании, хвостовик испытуемого инструмента фиксировали в оправке прибора посредством винта. При холостом вращении инструмента (вне искусственного корневого канала) определяли ток, потребляемый микродвигателем постоянного тока. Затем инструмент помещали в имитатор корневого канала длиной 16,3мм. Показатель тока возрастал так как появлялось сопротивление вращению за счет изгиба искусственного корневого канала (чем больше угол изгиба корневого канала, тем выше показатель значения тока). Поломку эндодонтического инструмента фиксировали по изменению тока – значение показателя резко падало.

В Испытательном Центре Института порошковой металлургии было проведено исследование микроструктуры под изломами и микротвердости образцов

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

эндодонтических инструментов после испытаний.

Исследование структуры проводили на световом микроскопе «MeF-3» фирмы «Reichert» (Австрия) при увеличении × 100, × 500.

Измерение микротвердости проводилось на микротвердомере «Micromet-II» с нагрузкой 100г. по ГОСТ 9450-76. Перевод чисел микротвердости в твердость по Роквеллу осуществлялся по таблице ASTM. Погрешность перевода до ± 3 ед. HRC.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica10.0 для Windows (StatSoftInc, США). Анализ типа распределения количественных переменных выполнен с использованием критерия Шапиро-Уилка с учетом описательных характеристик, коэффициента асимметрии и гистограмм распределения. Количественные данные описывались в виде медианы и квартилей (Me [Q1; Q3]). Для оценки различий количественных переменных применялись критерии Краскела-Уоллиса, Манна-Уитни, поправка Бонферрони.

Результаты и их обсуждение. Измерения показателя «количество циклов» для инструментов системы «Poldent» при углах 45 и 60 градусов в зависимости от количества циклов автоклавирования не выявлено статистически значимых различий между подгруппами (по критерию Краскела-Уоллиса H=43,593, df=4, p <0,0001 и H = 129,310, df =4, p<0,0001 соответственно) (таблица 1).

Табл. **1.** *Количество циклов для инструментов системы «*Poldent*»*

Poldent	Me[Q1;Q3]	Min:Max	Poldent	Me[Q1;Q3]	Min:Max
1a	552,5[500;660]	480:795	2a	442,5[420;482,5]	365:510
1b	525[512,5;605]	500:790	2b	447,5[415;482,5]	360:515
1c	525[500;655]	480:780	2c	450[430;500]	380:510

Измерения показателя «количество циклов» для инструментов системы «ProtaperNext» при углах 45 и 60 градусов в зависимости от количества циклов автоклавирования не выявлено статистически значимых различий между подгруппами (по критерию Краскела-Уоллиса H=43,593, df=4, p <0,0001 и H = 129,310, df =4, p<0,0001 соответственно) (таблица 2).

Табл. **2.** *Количество циклов для инструментов системы «*ProtaperNext*»*

Protaper-Next	Me[Q1;Q3]	Min:Max	Protaper-Next	Me[Q1;Q3]	Min:Max
1a	2235[2030;2300]	1940:2350	2a	1517,5[1495;1535]	1380:1540
1b	2220[1990;2290]	1940:2350	2b	1500[1480;1532,5]	1480:1540
1c	2250[1995;2300]	1960:2320	2c	1485[1475;1507,5]	1380:1535

Измерения показателя «количество циклов» для инструментов системы «ProtaperUniversal» при углах 45 и 60 градусов в зависимости от количества циклов автоклавирования не выявлено статистически значимых различий между подгруппами (по критерию Краскела-Уоллиса H=43,593, df=4, p <0,0001 и H = 129,310, df =4, p<0,0001 соответственно) (таблица 3).

Табл. **3.** *Количество циклов для инструментов системы «*ProtaperUniversal*»*

ProtaperNext	Me[Q1;Q3]	Min:Max	Protaper-Next	Me[Q1;Q3]	Min:Max

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1a	907[800;1105]	720:1310	2a	300[265;347]	220:515
1b	945[800;1130]	720:1300	2b	330[275;395]	220:500
1c	962[800;1210]	760:1310	2c	337,5[280;360]	220:490

Выводы:

1. По результатам проведенных лабораторно-инструментальных исследований было установлено, что процесс автоклавирования не влияет на циклическую усталость роторных никель-титановых эндодонтических инструментов; 2. На циклическую усталость никель-титановых роторных эндодонтических инструментов оказывают влияние угол изгиба искусственного корневого канала, факторы производства инстумента.

Литература

1. Walia, H.M. An initial investigation of the bending and torsional properties of Nitinol root canal files/ H.M. Walia, W.A.Brantley, H.Gerstein //J Endod.- 1988.-№14.- P.346–351.

2. Манак, Т. Н. Информированность врачей-стоматологов по вопросам современных технологий лечения заболеваний пульпы и апикального периодонта / Т. Н. Манак // Стоматол. журн. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 99–104.

3. S.B.Alapati [et al.] SEM observations of nickel-titanium rotary endodontic instruments that fractured during clinical use / Journal of Endodontics. – 2005.- Vol. 31.- P.40 –43.

4. Spili, P. The Impact of Instrument Fracture on Outcome of Endodontic Treatment / P.Spili, P. Parashos, H. Messer // Journal of Endodontics. – 2005. – Vol. 31, № 12. - P. 88–92.

5. Schäfer, E. Bending properties of rotary nickel-titanium instruments/ E. Schäfer , A. Dzepina, G.Danesh //Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.- 2003.- №96.- P.757–763.

6. Приказ МЗ РБ №165 от 25.11.2002 «О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения»

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ЦЕТИЛПИРИДИНИЯ ХЛОРИДА ПРИ НАРУШЕНИЯХ БИОЦЕНОЗА ПОЛОСТИ РТА

Литвинчук Я.О., Казеко Л.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
1-ая кафедра терапевтической стоматологии

Резюме: Цетилпиридиния хлорид – один из наиболее часто используемых местных антисептиков для лечения патологии полости рта и рототоглотки, обладающий антибактериальным, противогрибковым действием.

Ключевые слова: цетилпиридиния хлорид, антимикробная активность

Resume: Cetylpyridinium chloride is one of the most commonly used local antiseptics for the treatment pathologies of oral cavity and oropharynx, which has antibacterial and antifungal effect.

Актуальность. Заболевания слизистой оболочки полости рта являются актуальной проблемой в стоматологии. Основная группа поражений слизистой представляют собой проявления общесоматической патологии, а не изолированное самостоятельное заболевание. В связи с этим для данной группы пациентов нередко характерно снижение общего и местного иммунитета, что может быть причиной изменения видового состава микрофлоры, увеличения ее агрессивности, роста антибиотикорезистентности, резистентности к противогрибковым препаратам и антисептикам. Резистентность микроорганизмов к антимикробным лекарственным средствам также часто связывают с формированием биопленок на поверхностях тканей полости рта.

Цетилпиридиния хлорид – один из достаточно часто используемых местных антисептиков для лечения патологии полости рта и рототоглотки. Как и хлоргексидина биглюконат, относится к группе четвертичных аммониевых соединений. В многочисленных исследованиях было доказано, что препарат обладает выраженным антибактериальным, противогрибковым действием. Однако, как и к любому другому лекарственному средству, обладающему антимикробным действием, к нему может формироваться резистентность.

Цель, задачи. Оценить антимикробную активность цетилпиридиния хлорида в отношении основных микроорганизмов полости рта по данным литературы.

Материал и методы. Проанализированы результаты 33 научных статей по данной теме.

Результаты и их обсуждение. Антисептик цетилпиридиния хлорид используется в медицине на протяжении нескольких десятков лет. Большинство исследований доказывают его высокую эффективность в отношении бактерий, ассоциированных с заболеваниями тканей периодонта и твердых тканей зуба [1,2].

Однако в последние годы появляется информация о снижении чувствительности микроорганизмов полости рта, ассоциированных с нарушениями биоценоза, к цетилпиридиния гидрохлориду, а также о более низкой эффективности данного антисептика в сравнении с хлоргексидина биглюконатом [4].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Согласно исследованию So Yeon L., Si Young L., значения минимальной подавляющей концентрации (МПК) и минимальной бактерицидной концентрации (МБК) для видов Streptococcus (планктонные клетки) составили 0.06-1.95 и 0.12-1.95 мг/мл соответственно, а значениями МПК и МБК для видов Streptococcus в виде биопленки были выше – 3.91-31.25 и 7.81-62.50 мг/мл [5].

Согласно данным Reginato C. F. et al. значения МПК для чувствительного к флуконазолу Candida dubliniensis, флуконазол-резистентного Candida dubliniensis (резистентность сформирована in vitro) и Candida albicans отличаются между собой в отношении цетилпиридиния хлорида. Меньшей чувствительностью к данному антисептику обладают флуконазол-резистентный Candida dubliniensis (резистентность сформирована in vitro) и Candida albicans [6].

Коммерчески доступные средства для полоскания рта с цетилпиридиния хлоридом являются неэффективными против биопленок MRSA (метициллинрезистентного золотистого стафилококка). Максимальный эффект, как правило, достигается после 30-секундной обработки, но снижает метаболизм биопленки только приблизительно на 60% [7].

Установлено, что противогрибковая активность антисептических средств, содержащих цетилпиридиния хлорид, выше для Candida krusei, чем для Candida tropicalis, значения минимальной подавляющей концентрации составили 33,0±0,0 и 66,0±0,0 мг/мл соответственно. В комбинации с хлоргексидина биглюконатом в одном растворе, противогрибковая активность была выше для Candida tropicalis, чем при использовании средств по отдельности, МПК составила 16.5±0.0 мг/мл [8].

Edlind M.P. et al. определили, что два из пяти устойчивых к флуконазолу штаммов C. albicans (не охарактеризованных в отношении механизма резистентности) продемонстрировали пониженную восприимчивость к цетилпиридиния хлориду. Перекрестной резистентности флуконазола не наблюдалось; семь из девяти цетилпиридиния хлорид-резистентных штаммов были чувствительны к флуконазолу [9].

Выводы.

1. Антисептик цетилпиридиния хлорид обладает высокой эффективностью в отношении большинства микроорганизмов полости рта.

2. Врачу-стоматологу всегда следует подходить рационально к выбору антисептика для лечения заболеваний полости рта.

3. Требуются дальнейшие исследования по определению чувствительности микроорганизмов к цетилпиридиния хлориду.

Литература

1. The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review / S. Haps [et al.] // International Journal of Dental Hygiene. – 2008. – Vol. 6. - No. 4. – P. 290–303.

2. Takenaka S., Ohsumi T., Noiri Y. Evidence-based strategy for dental biofilms: Current evidence of mouthwashes on dental biofilm and gingivitis // Japanese Dental Science Review. – 2019. – Vol. 55. - No. 1. – P. 33–40.

3. Diane Osso, Nehal Kanani. Antiseptic mouth rinses: An Update on comparative effectiveness, risks and recommendations // The Journal of Dental Hygiene. – 2013. – Vol. 87. – No. 1.

4. So Yeon L, Si Young L. Susceptibility of Oral Streptococci to Chlorhexidine and Cetylpyrdinium Chloride // Biocontrol Sci. – 2019. – Vol. 24. – No. 1. – P. 13–21.

5. Antifungal activity of synthetic antiseptics and natural compounds against Candida dubliniensis before and after in vitro fluconazole exposure / C. F. Reginato [et al.] // Rev Soc Bras Med Trop. – 2017. – Vol. – 50. – No. 1. – P. 75–79.

6. Commercial mouthwashes are ineffective against oral MRSA biofilms / K. Smith [et al.] // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology. – 2013. – Vol. 115. – No. 5. – P. 624–629.

7. The antifungal properties of chlorhexidine digluconate and cetylpyrinidinium chloride on oral Candida / A. R. Fathilah [et al.] // Journal of Dentistry. – 2012. – Vol. – 40. – No. – 7. – P. 609–615.

8. Edlind M.P., Smith W.L., Edlind T.D. Effects of Cetylpyridinium Chloride Resistance and Treatment on Fluconazole Activity versus Candida albicans // Antimicrobial Agents and Chemotherapy. – 2005. – Vol. 49. – No. 2. – P. 843–845.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПОКАЗАТЕЛЬ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ У РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ, КОРРЕЛЯЦИЯ УРОВНЯ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ С СИНДРОМОМ ПОЛИОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ И СМЕРТНОСТЬЮ

Кравченко А. Ю., Савеня Ю. С., Королева Е. В.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В данной статье представлены результаты корреляционного анализа между уровнем внутрибрюшного давления и баллом по шкале SOFA в двух экспериментально выделенных группах пациентов с хирургической и нехирургической патологией. Полученные данные свидетельствуют о сильной статистической связи между уровнем внутрибрюшного давления и степенью тяжести пациента по шкале SOFA.

Ключевые слова: Внутрибрюшное давление, шкала SOFA, Внутрибрюшная гипертензия

Resume. This article presents the results of a correlation analysis between the level of intra-abdominal pressure and a score on a SOFA scale in two experimentally selected groups of patients with surgical and non-surgical pathology. The obtained data indicate a strong statistical correlation between the level of intra-abdominal pressure and the severity of the patient on the SOFA scale.

Актуальность. У большинства пациентов в критическом состоянии существует риск повышения Внутрибрюшного давления(ВБД). ВБД – давление, которое оказывают органы и жидкости, находящиеся в брюшной полости, на ее стенки. Повышение ВБД выше нормальных значений приводит к тяжелым расстройствам витальных функций, оказывает значимое влияние на течение и прогноз у пациентов в ОРИТ. Значение внутрибрюшной гипертензии недооценивается в связи с отсутствием практики рутинного измерения ВБД в интенсивной терапии.[1,5]

Цель: Выявить зависимость между уровнем ВБД и тяжестью состояния пациентов по шкале органной дисфункции Sequential Organ Failure Assesement (SOFA). Оценить летальность в группе пациентов с повышенным уровнем ВБД. Доказать необходимость измерения показателя ВБД у пациентов в тяжелом состоянии.

Задачи: 1. Определить группы пациентов с риском повышения ВБД на основании рекомендаций Всемирного Общества Абдоминального Компартмент Синдрома (WSACS) от 2013 года; 2. Оценка уровня ВБД и балла по шкале SOFA у выбранного контингента пациентов; 3. Выявление зависимости между уровнем ВБД, тяжестью полиорганной недостаточности, летальностью.[2]

Материалы и методы. Исследование проведено среди 38 пациентов в возрасте от 36 до 95 лет на базе отделений реанимации и интенсивной терапии 3 ГКБ имени Е. В. Клумова (18 пациентов), ЦРБ г. Солигорска (11 пациентов), ЦРБ г. Ганцевичи (9 пациентов). Критерием включения пациентов в выборку было наличие как минимум одного фактора риска повышения ВБД. Основой исследования являются протоколы интенсивной терапии и мониторинга, медицинские карты стационарных пациентов и данные измерений ВБД. Анализировались следующие показатели: состояние по шкале ком Глазго, частота сердечных сокращений, артериальное давление, парциальное давление кислорода и сатурация в артериальной крови, респираторный индекс, ко-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

личество тромбоцитов, уровень общего билирубина, креатинина, мочевины, лактата в сыворотке крови, уровень ВБД. Все пациенты были оценены по шкале SOFA. Все данные были обработаны в Statistica 10.[3]

Результаты и их обсуждение. Выделены группы пациентов: 1-ую группу (11 человек) составили пациенты с острой хирургической патологией; 2-ую группу (27 человек) – пациенты с нехирургической патологией. Уровень летальности в группе пациентов с повышенным ВБД составил 44,8% и пропорционально возрастает с увеличением числа факторов риска.[4]

Табл.1. Уровень летальности и средний балл по шкале SOFA у различных групп пациентов

Группа пациентов (показатель летальности в данной группе)	Количество факторов риска у пациентов			
	1	2	3	4
Пациенты с хирургической патологией	0	2	5(40%)	4(75%)
Пациенты с нехирургической патологией	5	7(14,3%)	8(25%)	7(71,4%)
Общая летальность, %	0	11,1	30,8	72,7
Средний балл по шкале SOFA	2,6	5	8,6	9,9

В качестве двух основных параметров для исследования были выбраны: результат корреляции между уровнем ВБД и баллом по шкале SOFA, процент летальности в группе с повышенным уровнем ВБД. В 1-ой группе корреляция между уровнем ВБД и SOFA составила 0,949 (очень сильная степень корреляции). Во 2-ой группе корреляция составила 0,678 (средняя степень корреляции).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

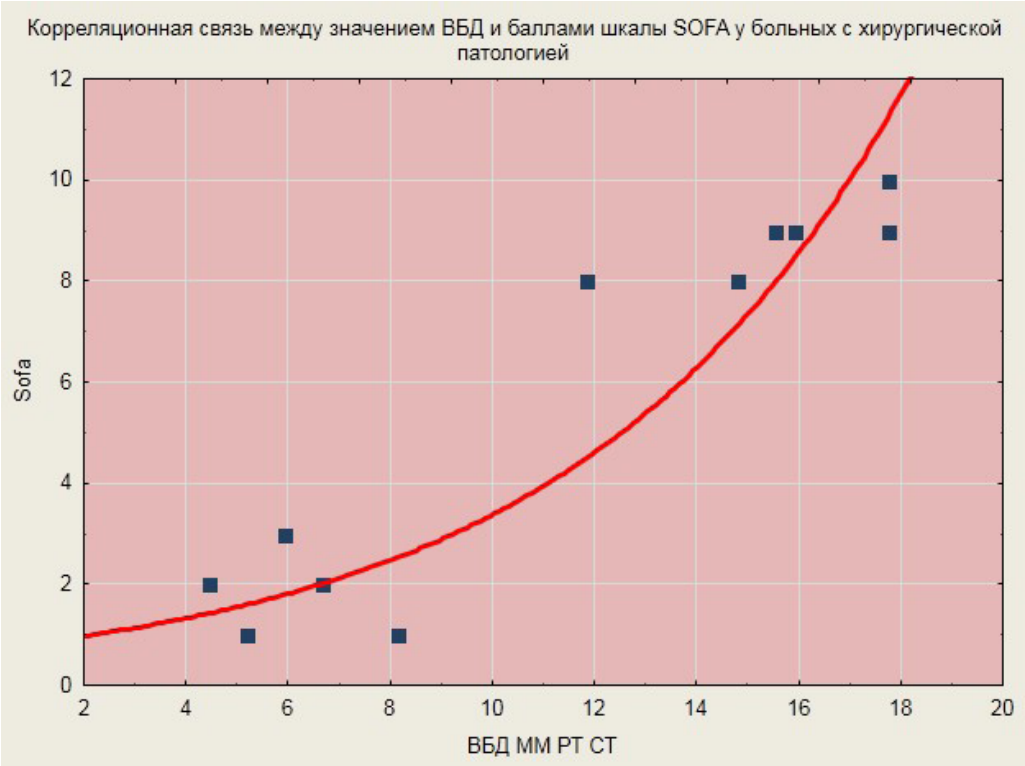


Рис.1. – Корреляционная связь между параметром ВБД и баллом по шкале SOFA у больных с хирургической патологией

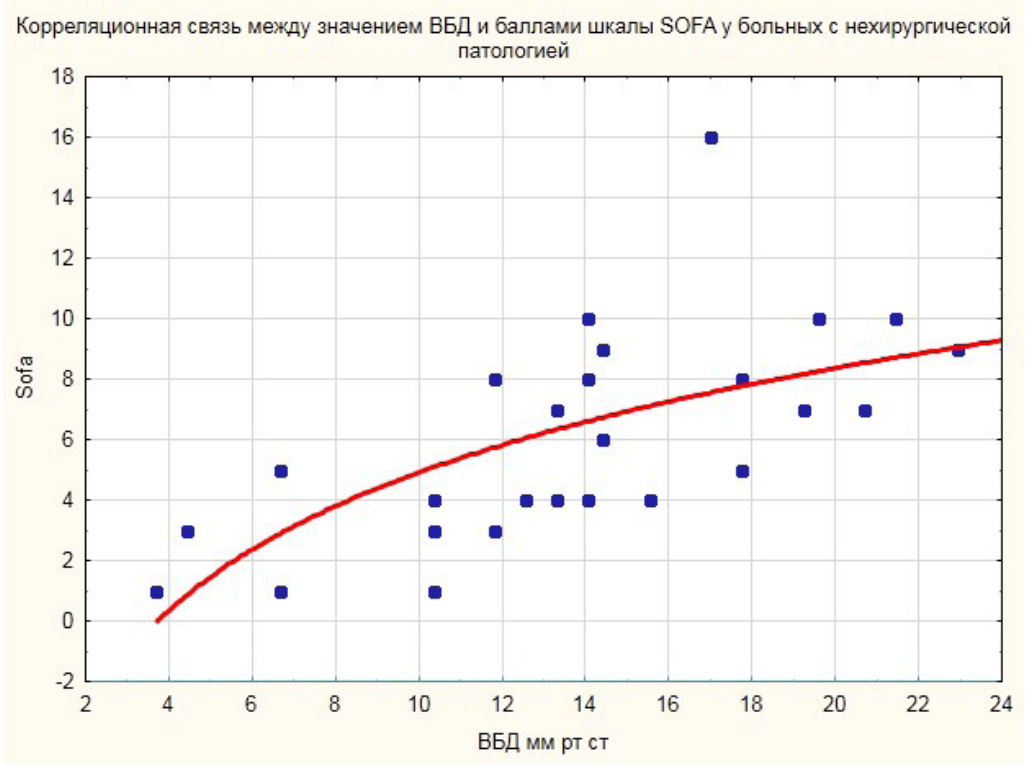


Рис.2. – Корреляционная связь между параметром ВБД и баллом по шкале SOFA у больных с нехирургической патологией

Сильная корреляция между уровнем ВБД и баллом по SOFA не зависела от степени повышения давления и сохраняется в обеих сравниваемых группах. Констатация внутрибрюшной гипертензии требует изменения подходов к интенсивной терапии.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Своевременное выявление и лечение возможно способно значимо повлиять на течение и исходы.

Выводы. 1. Уровень ВБД коррелирует со степенью тяжести полиорганной дисфункции пациента и является независимым предиктором неблагоприятного исхода; 2. Уровень летальности в группе пациентов с повышенным ВБД составил 44,8% и пропорционально возрастает с увеличением числа факторов риска повышения ВБД; 3. При ведении пациентов в критическом состоянии для оценки витальных функций, мониторирования в динамике и коррекции можно рекомендовать измерение ВБД, как один из предикторов неблагоприятного состояния.

Литература

1. De Waele JJ, Malbrain ML, Kirkpatrick AW. The abdominal compartment syndrome: evolving concepts and future directions. Crit Care. 2015; 19: 211

2 Final 2012 Consenus Definitions of the World Society of Abdominal Compartment Syndrome

3. Kim IB[1], Prowle J, Baldwin I, Bellomo R.

Incidence, risk factors and outcome associations of intra-abdominal hypertension in critically ill patients. Anaesth Intensive Care. 2012 Jan;40(1):79-89.

4. Abdominal Compartment Syndrome Richard Paula, MD Assistant Professor of Emergency Medicine, University of South Florida Aug 21, 2017

5. Malbrain ML et al., Results from the International Conference of Experts on Intra-Abdominal hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. I. Definitions , Intensive Care Medicine 2006;32:1722 -1732

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНЕМИЯ КАК ФАКТОР РИСКА АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Жусупова Ж.К., Крюкова А.Ю., Шевлюкова Т.П.

Тюменский государственный медицинский университет
Кафедра акушерства и гинекологии
г. Тюмень

Резюме: в ходе исследования было выявлено, что у трети пациенток с железодефицитной анемией наблюдаются патологии плаценты. У каждой десятой беременной развивается гистотоксическая гипоксия плода, а у каждой пятой – преждевременные роды. Было установлено, что при раннем начале ферротерапии гематологическая картина крови значительно улучшается, что снижает риск акушерских осложнений.

Ключевые слова: анемия, беременность, железодефицит, гестоз.

Resume: The study revealed that a third of patients with iron deficiency anemia have placental abnormalities. Every tenth pregnant woman develops intrauterine hypoxia and every fifth has a preterm birth. It was found that with the early start of ferrotherapy, the hematological picture of the blood improves significantly, which reduces the risk of obstetric complications.

Актуальность. Беременность – это состояние, при котором интенсивность биоэнергетических процессов, направленных на изменения в структуре и функции систем органов матери, выходит на новый уровень [1]. Анемия, на фоне активации ассимиляционных процессов при беременности, обуславливает прогрессирование гистотоксической гипоксии и развитие вторичных метаболических патологий в плаценте [2]. Железодефицитная анемия (ЖДА) у беременных способствует увеличению частоты преждевременных родов, плацентарной недостаточности, угрозы прерывания беременности, гипотрофии плода и инфекционных осложнений у родильниц [1; 5]. Тканевая гипоксия вызывает патологии гистогенеза плода с преимущественным поражением нервной системы, что в дальнейшем может привести к развитию гипоксической энцефалопатии и других соматических заболеваний [3]. Таким образом, проблема ранней диагностики и прогнозирования железодефицитной анемии у беременных с целью снижения частоты гестационных осложнений и перинатальной заболеваемости является актуальной [4].

Важно различать анемии, которые развиваются у женщин вне беременности от тех, причиной которых является беременность. Анемия как нозология, проявляющаяся вне беременности, может быть самостоятельным заболеванием или проявлением иного заболевания, это могут быть хроническая болезнь почек, хроническая инфекция и проявляющаяся на ее фоне интоксикация, гемобластоз или иные опухоли. Информированность о истинной причине анемии может помочь предотвратить осложнения беременности, связанные с основной нозологией [6].

К концу второго триместра расход железа в организме матери увеличивается с 0.5-0,8мг/сут до 9-11 мг/сут, что связано с возрастающей интенсивностью гистогенеза плода. Поэтому развивающая в третьем триместре железодефицитная анемия имеет особое место среди всех экстрагенитальных патологий [7].

Железодефицитные состояния характеризуются нарушением обмена железа на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

фоне его недостатка в организме. Поэтому диагностика основывается на клинических и лабораторных показателях, которые в зависимости от степени дефицита железа, делят ЖДА на стадии. Прелатентная и латентная стадии характеризуются уменьшением депонированных и транспортных форм железа, при сохранении его эритроцитного пула. Манифестный дефицит железа – гематологический синдром, сопровождающийся снижением наполнения гемоглобина железом и уменьшением уровня гемоглобина в периферической крови. При манифестном дефиците железа происходят нарушения во всех фондах обмена железа, что в сочетании с клиническими признаками приводит к увеличению частоты акушерских осложнений. Установлено, что 97,8% беременных имеют прелатентный дефицит железа к концу гестации [2]. Поэтому ранняя диагностика анемии направлена на исследование дефицита сывороточного ферритина.

Цель: определить влияние железодефицитной анемии на течение гестационных осложнений для разработки методики ранней диагностики, прогнозирования и профилактики перинатальной патологии.

Задачи: 1. Изучить соответствующую теме актуальную медицинскую литературу; 2. Определить критерии выбора женщин для проведения исследования; 3. Оценить клинико-лабораторные данные в выделенных группах; 4. Обработка и анализ полученных данных; 5. Определение возможных акушерских осложнений, связанных с ЖДА, и частоту их прояления.

Материалы и методы. У 79 беременных в возрасте от 16 до 35 лет исследовали показатели эритропоэза, состояния эритрона, и метаболизма железа, а также проспективный анализ течения гестационного периода. Клинико-лабораторные данные оценивались по триместрам. В группу контроля вошли 30 женщин с нормальным течением беременности, в сравнительную группу – 25 беременных с железодефицитной анемией, в основную группу – 23 беременных, получавших селективные ферросодержащие препараты с первого триместра беременности. Большинство беременных с ЖДА предъявляли жалобы на слабость, быструю утомляемость, психоэмоциональную нестабильность. Клинику общеанемического и сидеропенического синдрома имели 28% беременных, у остальных диагноз был поставлен по лабораторным показателям, которые включали: снижение общего гемоглобина до 92 ±12,1 г/л, цветового показателя – 0,82±0,08 без категоричных изменений количества эритроцитов.

Результаты исследования и их обсуждение. В первом триместре у пациенток с железодефицитной анемией на фоне прогрессирующей гистотоксической гипоксии компенсаторно увеличился процент суточного эритропоэза. При этом увеличение концентрации периферических эритроцитов сопряжено со значительным снижением времени их метаболизма, что в последующих триместрах приводило к манифестации железодефицитных состояний.

Дефицит железа, приводящий к сокращению времени метаболизма эритроцитов, активировал деятельность эритроидного ростка и появлению в периферической крови популяции эритроцитов с меньшим диаметром-микросфероцитов. Используя этот показатель как прогностический маркер анемии, мы выделили группу беременных, у которых рост микросфероцитов составлял 32% в первом триместре.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Ферротерапия, направленная на восстановление нормальной деятельности эритроцитарного ростка, включала железопротеиновый комплекс сукцинилата, обогащенный фолиновой кислотой. Применение железосодержащих препаратов у данной группы беременных уже в первом триместре оказывало благоприятное воздействие на общую гематологическую картину. Наблюдался рост концентрации общего гемоглобина, его кислородсвязывающей активности, транспортных и запасных форм железа, также обнаруживалось увеличение содержание нормосфероцитов в периферической крови при значительном увеличении продолжительности жизни образующихся популяций.

Сравнительный анализ полученных данных показал, что у беременных из группы риска манифестации железодефицита на 5% чаще встречаются патологии плаценты, чем у беременных с нормальным течением гестации. В то время как у пациенток с уже резвившейся железодефицитной анемией данная патология имела место быть в 38% случаев. В 9% случаев дисфункция плаценты в группе сравнения сопровождалась развитием гистотоксической гипоксии плода. В 18% случаев острое кислородное голодание плода преждевременными родами. Достоверно чаще в группе сравнения диагностированы гестоз, аномалии родовой деятельности и частота оперативного родоразрешения.

Наличие ЖДА у беременной женщины приводило к следующим акушерским осложнениям: риск невынашивания беременности возрастал с 15% до 42%, артериальная гипотония в контрольной группе встречалась на 11% меньше, чем в группе сравнения, риск развития преэклампсии у беременных с ЖДА увеличивался до 29%. Также у пациенток наблюдалось ухудшение моторной функции матки (слабость родовой деятельности) в 10% случаев.

Оценка при рождении по шкале Апгар в конце 1-ой минуты у новорожденных от матерей, принимавших ферропрепарты, оказалась выше, чем в группе беременных с анемией (7,8 ± 0,5 и 7,4 ± 0,5 балла соответственно).

Выводы: 1. Компенсаторное увеличение концентрации микросфероцитов в периферической крови до 26% и более в первом триместре беременности может служить предиктором-маркером развития анемии у беременных; 2. Ранее прогнозирование железодефицитных состояний позволяет выделить группы риска по некоторым акушерским осложнениям среди беременных в первом триместре и проводить профилактическое лечение; 3. Комплексная терапия у беременных с дефицитом сывороточного и депонированного железа позволила предупредить манифестацию железодефицитной анемии, что позволило значительно улучшить течение гестационного периода и уменьшить риск перинатальных осложнений.

Литература

1. Шелягин И.С. Анализ структуры и частоты встречаемости экстрагенитальной патологии у беременных/И.С.Шелягин, В.В.Сидоренко, Т.П.Шевлюкова, О.В.Братова//МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА Материалы 63-й всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием – 2017. С. 611-614.

2. Созонова Н.С. Механизмы влияния оксигенобаротерапии на эритропоэз и обмен железа у беременных с анемией/ Н.С.Созонова, А.Л.Чернова, Т.П.Шевлюкова//Вестник новых медицинских

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

технологий.2016.Т.23.№2.С. 79-84.

3. Петриченко Н.В. Патогенетические и клинические аспекты прогнозирования и профилактики дефицита железа у беременных/Н.В.Петриченко, Э.Н.Баркова, В.В.Хасанова// Университетская медицина Урала.2016.Т.2№1 (4).С.16-18.

4. Шаховская И.Н. Региональные аспекты профилактики и лечения анемии у беременных/ И.Н. Шаховская, С.В.Цуркан//Практическая медицина.2011.№5 (53).С.129-131.

5. Короткова Н.А. Анемия беременных. Принципы современной терапии/Н.А.Короткова, В.П. Прилепская//Медицинский совет. 2015.№20.С.58-62.

6. Акушерство : национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1088 с. - (Серия «Национальные руководства»)

7. Бурлев В.А., Коноводова Е.Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц./ Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. 2-е издание испр. и доп. Под ред. В.Н.Серова и Г.Т.Сухих.//Акушерство и неонатология.М., 2010. -С.393-405.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОЛОСТЕЙ II КЛАССА

Носульчик А.А., Манак Т.Н., Лещинский А.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, 2-я кафедра терапевтической стоматологии, кафедра ортопедической стоматологии, г. Минск*

Резюме: Предложена единая система обеспечения изоляции рабочего поля и качественного восстановления контактного пункта. Разработана конструкция клампа для коффердама, которая позволяет его использовать для фиксации матрицы и обеспечивает качественное восстановление контактного пункта. Описанный метод применяется в практической стоматологии.

Ключевые слова: коффердам, кламмеры, 3D печать, цифровое моделирование, контактный пункт.

Resume: The united system for ensuring the isolation of the working field and quality restoration of the contact point was suggested. Developed the clamp construction for cofferdam allows use it for fixing the matrix and provides high-quality restoration of the contact point. The described method uses in practical dentistry.

Актуальность. Восстановление анатомической формы и функциональной ценности межзубного промежутка как анатомо-функциональной единицы зубочелюстной системы является важнейшим аспектом. Эффективное лечение кариозных поражений, локализующихся в области контактных поверхностей является актуальной проблемой современной практической стоматологии [5]. Ежедневно в своей практике мы встречаемся с рядом сложностей пломбирования полостей II класса по Блэку. Например, сложное формирование доступа, часто большой объем препарирования твердых тканей; требует определенной оснащенности и владения особых манипуляционных навыков от врача-стоматолога; необходимо обеспечить качественное краевое прилегание пломбировочного материала к тканям зуба; реставрация должна быть максимально физиологичной для пациента, устойчива к нагрузкам, не травмировать ткани периодонта, предотвращать формирование патологического зубодесневого кармана. Поэтому лечение таких пациентов является сложной задачей, которая требует дополнительных временных и материальных затрат. Недостаточное внимание к перечисленным вопросам влечет за собой ошибки проводимого лечения: отсутствие плотного контакта соседних зубов, застревание пищи, плохая адаптация пломбировочного материала, «нависающий край» реставрации, скол материала, разрушение контактного пункта, развитие вторичного кариеса и др [4].

На мировом стоматологическом рынке представлены различные матричные системы, наиболее популярными и распространенными из них являются секционные матрицы, варьирующиеся по своему дизайну; ленточные (металлические, лавсановые); Tofflemire contoured matrices; наборы матриц Dr. Walser; современные кольца Palodent (Dentsply) и Garrison 3D Fusion. Последние из перечисленных стоят дорого или не зарегистрированы в нашей стране. Индивидуальной и универсальной системы не создано, так как учесть индивидуальную анатомию зубов каждого пациента является

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

сложной задачей [3].

Еще одним аспектом успешного стоматологического лечения является необходимость качественной изоляции операционной области от воздействия различных жидких сред, бактерий и контакта со слизистой оболочкой рта или языка [1, 2]. Наиболее эффективной системой изоляции рабочего поля при работе врача стоматолога является коффердам. К преимуществам использования системы коффердам относятся: защита от неприятных и агрессивных стоматологических препаратов; исключение аспирации и заглатывания инструментария; отведение мягких тканей, ретракция десны; асептические условия; защита медперсонала; сухость рабочего поля, обзор и доступ к объекту лечения; исключение отрицательного действия влажного ротового дыхания на адгезию композиционных материалов; улучшение качества эндодонтического лечения и т. д [5].

Кламмеры (клампы, зажимы) необходимы для качественной фиксации коффердама. Создание конструкции клампа, фиксирующего секционную матрицу решает два важных вопроса в терапевтической стоматологической практике, а именно обеспечение качественной изоляции и восстановления контактного пункта. С помощью технологий цифрового моделирования и 3D печати осуществление данной идеи становится возможным. Индивидуальный подход к каждому пациенту – залог успешности стоматологического лечения.

Цель: разработать индивидуальную методику восстановления контактного пункта, используя кламмера для фиксации коффердама с применением цифрового моделирования и современных стоматологических материалов.

Задачи:

1. Изучение существующих видов матричных систем, предлагаемых сегодня на мировом стоматологическом рынке.
2. Разработка конструкции клампа для фиксации матрицы.
3. Разработка оригинального метода восстановления контактного пункта и его применение в клинической практике.

Материал и методы. В работе были использованы: 3D принтер Formlabs Form 2 (SLA); Autodesk Maya, Fusion 360 - программы для создания трехмерной графики; выжигаемый материал для 3D-печати литьевых моделей Formlabs Castable Vax; сплавы металлов: нержавеющая сталь, никель-хромовая сталь, кобальт-хромовый сплав; PEEK – полиэфирэфиркетон; жидкий коффердам Omegadent. Дополнительно могут использоваться: клинья, флосс, фум-лента.

Методика: в графическом редакторе получаем трехмерную модель кламмера необходимой формы, отличающейся от классического клампа элементами для последующей фиксации матрицы. Конструкция представляет собой классический кламмер для фиксации коффердама, состоящий из таких структурных элементов, как дуга, щечки с отверстиями для наложения щипцов (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 1 – Конструкция кламмера

Планируем 3D печать заготовки из полимерных материалов, расставляя коннекторы для обеспечения качественной печати деталей. Прототипируем модель из полимерного материала (рисунок 2).

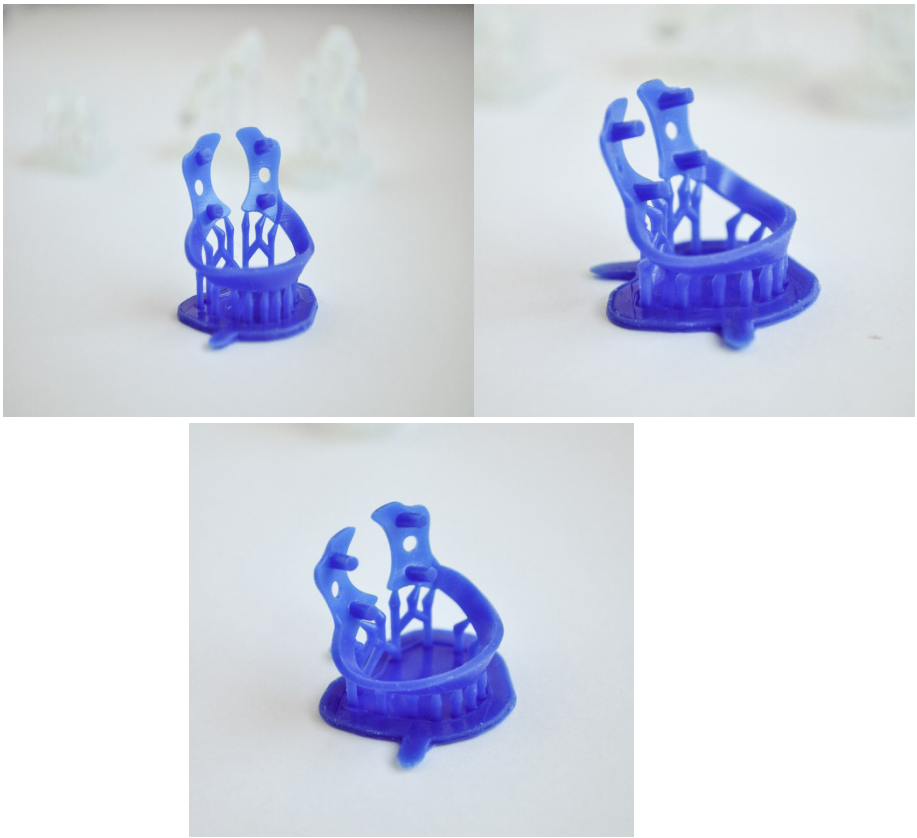


Рис. 2 – Клампы из полимерного материала

Заключительный лабораторный этап – перевод кламмеров из полимерного материала в металл и их окончательная обработка (рисунок 3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 3 – Клампы из кобальт-хромового сплав

Результаты и их обсуждение.

Разработана индивидуальная методика восстановления контактного пункта, используя кламмера для фиксации коффердама. Посредством цифрового графического редактора получаем трехмерную модель кламмера, которая печатается на 3D принтере Formlabs Form 2 (стереолитографическая технология печати). Используется выжигаемый материал для 3D печати литьевых моделей Formlabs Castable Vax. Полученное изделие переводится в металл [8]. Методика описана в РАЦ предложении БГМУ №8 от 20.04.2018. Данная методика позволяет изготовить кламп для коффердама, который имеет в своей конструкции удерживающие элементы для установки матрицы в виде цилиндрических выступов.

На клиническом этапе после постановки системы коффердам с опорой на цилиндрические выступы вносится жидкий коффердам. Так в полости рта получаются индивидуально сформированные элементы для фиксации секционной матрицы. Далее проводится препарирование, постановка секционной матрицы, адгезивная обработка сформированной полости, пломбирование (рисунок 4). Методика описана в рационализаторском предложении БГМУ №3 от 27.05.2019.

Разработанная методика на своих этапах прибегает к современным и инновационным технологиям. Создана единая система изоляции и восстановления контактного пункта в стоматологии. Она обеспечивает качественную изоляцию рабочего поля, а также решает сложную задачу пломбирования полостей II класса по Блэку. Описанная методика позволяет индивидуально подходить к терапевтическому лечению у каждого пациента. Успешно применяется в клинической практике на базе республиканской клинической стоматологической поликлиники.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

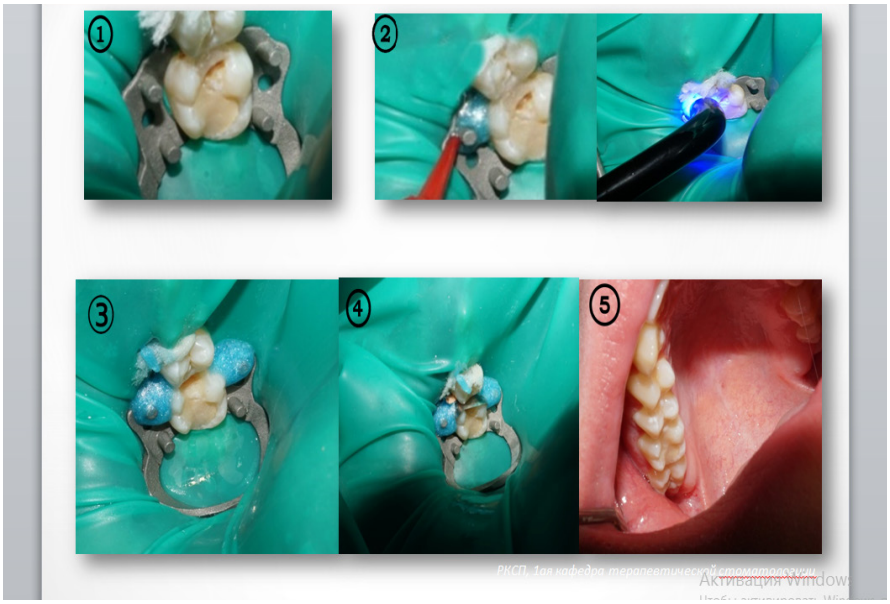


Рис. 4 – Этапы практического применения

Выводы:

1 Изучены матричные системы, предлагаемые различными производителями на мировом рынке стоматологических материалов. Секционные матричные системы, ленточные (металлические, лавсановые), Tofflemire contoured matrices, Набор матриц Dr. Walser 10, современные Palodent (Dentsply) и Garrison 3D Fusion. В качестве восстановления контактного пункта мы стремились достичь клинических результатов как у колец Garrison 3D Fusion.

2 Разработана конструкция кламмера для фиксации матрицы. В основе конструкции классический кламп для коффердама, состоящий из дуги, щечек, отверстий для наложения щипцов. Добавлены удерживающие элементы в виде цилиндрических выступов, с помощью которых индивидуально создаются элементы фиксирующие секционную матрицу.

3 Разработан оригинальный метод восстановления контактного пункта с использованием новой конструкции клампа-матрицедержателя. Применение данного метода позволяет избежать на клиническом этапе таких ошибок, как отсутствие плотного контакта соседних зубов, застревание пищи, плохая адаптация пломбировочного материала, «нависающий край» реставрации. Таким образом, мы обеспечиваем качественную изоляцию рабочего поля и качественное восстановление контактного пункта, прибегая к единой целостной системе.

Литература

1. Gansler W. Коффердам: ч. I / W. Gansler // Новое в стоматологии. - 2007. - № 4.- С.1-21.

2. Gansler W. Коффердам: ч. II / W. Gansler // Новое в стоматологии. - 2007. - № 5.- С.50-64.

3. Арнаутов, Б. П. Анализ клинической эффективности применения матричных систем для восстановления контактных областей зубов боковой группы / Б. П. Арнаутов // Аспирант. вестн. Поволжья. – 2014. – № 5-6. – С. 54–56.

4. Лоув, Р. А. Секционные матрицы. Кариозные поражения II класса. Прямое восстановление контактного пункта / Р. А. Лоув // Современная стоматология. – 2010. – № 2. – С. 21.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

5. Макеева, И. М. Восстановление контактных пунктов зубов с применением композитных материалов / И. М. Макеева, Н. С. Жохова, Д. О. Глазов // Клиническая стоматология. - 2000. - № 2. - С. 22-25.

6. Назаров, Д. М. Применение матриц в стоматологии / Д. М. Назаров, А. В. Степанов, А. П. Алтынбаева // Бюл. мед. интернет-конф. – 2018. – Т. 8, № 7. – С. 262.

7. Разоренов, А. Н. Изготовление кламмеров для фиксации коффердама с помощью 3d-печати / А. Н. Разоренов, Т. Н. Манак, А. А. Носульчик // Современная стоматология. – 2018. – № 3. – С. 40 – 42.

8. Тимошенко, М. В. Влияние особенностей моделирования прямых реставраций на эффективность восстановления контактного пункта при лечении кариеса 2 класса по Блэку / М. В. Тимошенко, Т. Г. Кузьмич, Т. И. Табула // Труды молодых ученых 2009 : сб. науч. работ. - Минск, 2009. - С. 174-175.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ТЕЧЕНИЕ ОСТЕОАРТРИТА У ПАЦИЕНТОВ С КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Нурмиева А.Р., Садриев К.А., Лапшина С.А.

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии, г. Казань

Резюме: Метаболический синдром связан с остеоартритом (ОА), но неясно, чем определена эта связь - повышенной механической нагрузкой на суставы, вызванной ожирением или другими аспектами метаболического синдрома. Здесь мы исследовали влияние измененного метаболизма, ожирения на ОА.

Ключевые слова: остеоартрит, метаболический синдром, артериальная гипертензия, ожирение.

Resume: Metabolic syndrome is associated with osteoarthritis (OA), but it is unclear if the association is attributable to increased mechanical loading on joints caused by obesity or other aspects of metabolic syndrome. Here we examined the effects of altered metabolism, obesity on load-induced OA.

Актуальность. Остеоартрит (ОА) является самым распространенным ревматическим заболеванием в мире и одной из первых причин инвалидности после 40 лет [4]. При ОА происходит деградация хряща, воспаление синовиальной оболочки и перестройка субхондральной кости. Болезнь все больше и больше приобретает определение не дегенеративного, а системно-воспалительного ревматического заболевания, рассматривая повышенные нагрузки на сустав лишь как фактор риска возникновения остеоартрита [5]. Этому способствует повышенная активность катаболических ферментов, которые могут активироваться под влиянием таких метаболических факторов как ожирение и артериальная гипертензия (АГ) [1]. Эпидемиологические исследования продемонстрировали положительную связь между ОА и несколькими метаболическими факторами риска, такими как дислипидемия, гипергликемия и гипертония [6]. Метаболический синдром является распространенным нарушением обмена веществ, которое возникает в результате увеличения распространенности ожирения и связано с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний [7]. Артериальная гипертония, как компонент метаболического синдрома и независимый фактор риска сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний, признана третьей по значимости причиной инвалидности во всем мире. АГ играет немаловажную роль в прогрессировании ОА, приводя к нарушению кровоснабжения и ишемии, что запускает патогенетический механизм воспаления внутри сустава. Артериолы не справляются с высоким давлением и склерозируются. Все это ведет к утолщению и сужению сосудов. Процессы диффузии и перфузии в субхондральную кость более не могут обеспечить должный приток кислорода и питательных веществ. Так же известно, что ожирение является общепризнанным фактором риска ОА в несущих вес коленных суставах, однако люди с избыточным весом и ожирением также имеют повышенный риск развития остеоартрита в руках, которые не несут веса, что может быть связано с системными факторами. Наличие локального воспаления

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

у больных ОА является ключевым звеном в развитии дегенеративных процессов в суставах, инициированных механическим повреждением хряща. В связи с этим интерес представляет анализ зависимости выявления периартикулярного воспаления от индекса массы тела (ИМТ) у больных с ОА [2]. ОА коленного сустава может способствовать увеличению терапевтических затрат. Однако методы лечения ОА коленного сустава сложны, и замена сустава является окончательным выбором. Поэтому обнаружение независимых факторов риска ОА может служить профилактикой прогрессирования заболевания [3].

Цель: выявить особенности тяжести течения остеоартрита у пациентов с такими компонентами метаболического синдрома, как избыточный вес и артериальная гипертензия.

Задачи: провести анализ физической активности, качества жизни и оценку тяжести суставного синдрома. Выявить наличие корреляции между рентген стадией ОА и степенью и стадией артериальной гипертензии. Оценить связь между приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и уровнем артериального давления. Выявить степень корреляции рентген стадии ОА с ИМТ и объемом талии.

Материал и методы. В исследование было включено 36 пациентов с установленным диагнозом остеоартрит: женщины –86,1%, мужчины – 13,9%, средний возраст которых был 61,5 лет (от 52 до 74 лет). Длительность ОА 6,4±7,8 лет. Показатели артериального давления исследуемых регистрировались механическим тонометром во время консультации с врачом или в палате. Окружность талии определялась измерительной лентой. С помощью электронных весов регистрировались значения веса с последующим вычислением индекса массы тела (ИМТ). По мимо этого, проводились сбор жалоб, анамнеза, оценка суставного синдрома и качества жизни по выраженности боли по визуально аналоговой шкале (ВАШ), индексу WOMAC, опроснику EQ-5D. Среднее значение артериального давления - 143,8±15,2/87,3±11,6 мм.рт.ст. Окружность талии (ОТ) составила 106,4±15,7 см. Диапазон ИМТ был от 21 до 42,9 кг/м2 (средний 32,4 ±4,9). На момент осмотра 94,4% пациентов испытывали ежедневную потребность в НПВП, препараты из группы хондропротекторов принимали 52%.

Результаты и их обсуждение. Пациенты с большей интенсивностью боли по ВАШ и наличием синовита склонны к высокому уровню артериального давления ($p<0,05$); отмечена четкая корреляционная связь ($p<0,01$) между рентгенологической стадией остеоартрита и степенью и стадией артериальной гипертензии: с увеличением степени артериальной гипертензии происходит увеличение рентгенологической стадии остеоартрита. Пациенты с остеоартритом и артериальной гипертензией испытывали в большей степени ($p<0,05$) тревогу или депрессию (EQ-5D). Однако при дальнейшем прогрессировании ожирения (2-3 ст.) и артериальной гипертензии (3 ст.) при остеоартрите наблюдалось падение уровня тревоги за свое здоровье. Прием НПВП и доза препарата не влияли на уровень артериального давления. Пациенты, принимавшие препараты группы хондропротекторов, имели более низкий уровень систолического артериального давления (136,4±14,6). С увеличением ИМТ и ОТ росло число припухших суставов ($p<0,05$), синовиты выявлены у 70,4% пациентов с

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ожирением, и лишь у 30% без него. Отмечена высокая степень корреляции (p<0,01) рентген стадии ОА с ИМТ и ОТ. Показана тенденция к увеличению болевого синдрома и индекса WOMAC при увеличении ОТ. Пациенты с ожирением оценили свой болевой синдром на 13 % интенсивнее, чем пациенты без ожирения. ИМТ был связан только с суммарным WOMAC за счет снижения функциональной способности. С повышением индекса массы тела и окружности талии пациенты испытывали трудности с самообслуживанием, но реже указывали на чувство тревоги или депрессии (EQ-5D).

Выводы: 1. Ожирение способствует более быстрому прогрессированию остеоартрита, с преобладанием воспалительного фенотипа (синовиты суставов). При этом снижается функциональная способность пациента, что приводит к усугублению артериальной гипертензии и повышению кардиоваскулярных рисков. 2. Наличие артериальной гипертензии и ожирения ассоциируется с увеличением болевого синдрома, снижением функциональной способности (WOMAC), усугублением рентген стадии остеоартрита. На начальных стадиях ожирение и артериальная гипертензия при остеоартрите характеризуются увеличением болевого синдрома и связаны с повышенным уровнем тревожности за свое состояние. Однако дальнейшее прогрессирование ожирения (2-3 ст.) и артериальной гипертензии (3 ст.) при остеоартрите сопровождаются падением уровня тревоги за свое здоровье. Возможно высокие цифры АГ приводят к патологическому воздействию на мозг, усиливая дегенеративные явления в нем. Почему происходит уменьшение уровня тревоги и депрессии с прогрессией ИМТ - неизвестно, возможно имеет место поражение сосудов мозга или нервов при коморбидных с ожирением состояниях, или же это происходит из-за неизвестного нам действия адипокинов, вопрос все еще остается дискутабельным. 3. В результате нашего исследования мы выявили группу пациентов, которая нуждается в пристальном внимании врачей терапевтического профиля. Низкий уровень тревоги за свое здоровье и физическое благополучие (по EQ-5D) у пациентов с прогрессирующим остеоартритом и выраженным ожирением и/или артериальной гипертензией может указывать на слабую приверженность к лечению.

Литература

1. Лучихина Л.В., Каратеев Д.Е. Диацереин при остеоартрозе: открытое сравнительное исследование// Современная ревматология №1’16 оригинальные исследования. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/diatserein-pri-osteoartroze-otkrytoe-sravnitelnoe-issledovanie

2. Ketut Suastika, Pande Dwipayana, Made Siswadi Semadi and R.A. Tuty Kuswardhani. Age is an Important Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases// IntechOpen . Published: December 12th 2012 DOI: 10.5772/52397. Chapter 5. [Электронный ресурс]. URL: https://www.intechopen.com/books/glucose-tolerance/age-is-an-important-risk-factor-for-type-2-diabetes-mellitus-and-cardiovascular-diseases

3. K.M. Jordan. An evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT)// EULAR Recommendations 2003 [Электронный ресурс]. URL: https://ard.bmj.com/content/62/12/1145

4. Olivier Bruyère A consensus statement on the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) algorithm for the management of knee osteoarthritis—From evidence-based medicine to the real-life setting. 2016. Seminars in Arthritis and Rheumatism 45 S3–S11. [Электронный ресурс]. URL: http://www.esceo.org/sites/esceo/files/publications/Bruyere%20

ISBN 978-985-21-0438-8

2016%20OA%20Rx%20algorithm%20Sem%20Arth%20Rheum%2045%20S3.pdf

5. Харт DJ, Дойл Д.В., Спектор ТД. Связь между метаболическими факторами и остеоартритом коленного сустава у женщин: исследование Чингфорда. J Ревматол. 1995; 22 (6): 1118–1123. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osteoartroz-i-ozhirenie

6. Штурмер Т., Бреннер Г., Бреннер Р., Гюнтер К.П. Инсулиннезависимый сахарный диабет (NIDDM) и паттерны остеоартрита. Исследование остеоартрита Ульма. Scand J Rheumatol. 2001; 30 (3): 169–171. doi: 10.1080 / 030097401300162969.

7. Конаган П.Г., Ванхаранта Х., Дьепп ПАИ. Прогрессирующий остеоартроз - атероматозное заболевание сосудов? Ann Rheum Dis. 2005; 64 (11): 1539–1541. doi: 10.1136 / ard.2005.039263. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-osteoartroza-i-ego-lecheniya

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СТРУКТУРА ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ КАРДИОАРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Панина К.А., Волкова В.И., Хань А.В., Кузнецов М.В., Козлова Л.К.

Оренбургский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской терапии и эндокринологии
г. Оренбург

Резюме. Целью данного исследования явилось изучение особенности клинического течения фибрилляции предсердий (ФП) при её пароксизмальной форме (ПФП). Все пациенты с ПФП имели артериальную гипертонию (АГ), 41 % от их числа набрали 3 балла по шкале риска тромбоэмболий, 99 пациентов имели риск кровотечений. Большинство пациентов отнесено к 3 классу ПФП по классификации S. Levy.

Ключевые слова: пароксизмальная фибрилляция предсердий, артериальная гипертония, риск тромбоэмболий, риск кровотечений, антиаритмическая терапия.

Resume. The purpose of this study was to investigate the features of the clinical course of atrial fibrillation (AF) within its paroxysmal form (PAF). All patients with PAF had arterial hypertension (AH), 41% of them scored 3 points on the risk scale for thromboembolism and 99 patients had a risk of bleeding. Most patients were assigned to the 3rd class of PAF according to S. Levy classification.

Актуальность. Фибрилляция предсердий – разновидность наджелудочковой тахиаритмии с хаотической электрической активностью предсердий с частотой импульсов 350 – 700 в минуту, что исключает возможность их координированного сокращения [1]. Диагноз выставляется по ЭКГ-признакам: отсутствие зубцов Р, которые присутствуют при нормальном ритме сердца и характеризуют электрическую активность при сокращении предсердий. Вместо них появляется множество волн f, которые характеризуют фибрилляцию предсердий. Данный вид аритмии встречается чаще других, является одной и наиболее актуальных проблем кардиологии вследствие высокого риска смертности и тяжелых осложнений, таких как тромбоэмболия, острая сердечная недостаточность, ишемический инсульт. Примерно треть случаев госпитализации из-за нарушений ритма связано с фибрилляцией предсердий [2].

Цель исследования. Целью нашего исследования было изучение особенностей клинического течения ФП при её пароксизмальной форме.

Задачи:

1. Выявить наиболее распространённые причины возникновения ПФП.
2. Оценить риск тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc1 и риск кровотечений по шкале HAS-BLED.
3. Определить наиболее часто назначаемую пациентам антикоагулянтную терапию.

Материал и методы. Нами проанализировано 174 архивных истории болезни пациентов с ФП, находившихся на обследовании и лечении в кардиоаритмологическом отделении государственного бюджетного учреждения здравоохранения Оренбургской областной клинической больницы (ГБУЗ ООКБ) за период с сентября 2018 года по сентябрь 2019 года. Среди них ПФП диагностирована у 107 пациентов, постоянную

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

форму имели 58 человек, персистирующую - 11. Нами проведен подробный анализ пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий. Из них было 68 женщин (средний возраст – 65 лет ± 1,2 года) и 39 мужчин (средний возраст – 62 года ± 1,5 года).

Результаты и их обсуждение. АГ имели все пациенты, причём у 15% она была изолированной, у 80% пациентов АГ сочеталась с ишемической болезнью сердца (ИБС), у 7,5% - с тиреотоксикозом и у 2% - с дефектом межжелудочковой перегородки.

Мы провели оценку риска тромбоэмболий и кровотечений по шкалам CHA_2DS_2-VASc[1] и HAS-BLED[1] соответственно [1]. Наибольшее количество больных (41%) имели 3 балла по шкале риска тромбоэмболий, т.е. имели такие факторы риска (ФР), как АГ, сердечная недостаточность/систолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ), заболевания сосудов. 4, 5 и 6 баллов было у 20%, 11% и 4% соответственно. У данных больных к вышеперечисленным ФР добавлялись или взаимозаменялись возраст 65-74 года, сахарный диабет, возраст ≥ 75 лет. 7,8 и 9 баллов имели 3% пациентов.

Риск кровотечений имели 99 пациентов с ПФП, из них 72% имели 1 балл (АГ). 2 и 3 балла было у 19% и 7% больных соответственно (лабильное МНО - международное нормализованное отношение, возраст > 65 лет). Кроме того, проведен анализ риска тромбоэмболических осложнений и кровотечений у пациентов, имеющих в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – таблица 1.

Табл. 1 – Характеристика пациентов с ПФП, имеющих ОНМК в анамнезе

Пациенты	Риск тромбоэмболий по шкале CHA2DS2-VASc1 в баллах	Риск кровотечений по шкале HAS-BLED1 в баллах
А	3б • АГ • возраст 65-74 года • атеросклероз аорты	2б • АГ • возраст > 65 лет
Б	3б • АГ • СН • возраст 65-74 года	2б • АГ • возраст > 65 лет
В	4б • АГ • возраст 65-74 года • атеросклероз аорты • СН	3б • АГ • возраст > 65 лет • лабильное МНО (2.16)

Подавляющее большинство пациентов были отнесены нами к 3 классу ПМА по классификации S.Levy (77% пациентов) – это пациенты с рецидивирующими пароксизмами, имеющими безуспешный опыт проводимой ранее антиаритмической терапии (ААТ) [3]. Все наши пациенты с целью профилактики пароксизмов получали ААТ такими препаратами, как кордарон, сотагексал, аллапинин. В качестве антикоагулянтной терапии большинство (70%) получали варфарин. Ривароксабан же или дабигатран принимали равное количество пациентов (по 15%).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы:

1. Наибольшее количество госпитализированных пациентов с ФП имели пароксизмальную её форму. Основными патологиями, явившейся причиной ПФП, были АГ и ИБС.

2. У подавляющего числа пациентов были рецидивирующие пароксизмы. Эти пациенты имели безуспешный опыт проводимой ранее ААТ и умеренный риск тромбоэмболий и кровотечений.

3. Большинство пациентов в качестве антикоагулятной терапии принимали варфарин.

Литература

1. Ревишвили А.Ш., Рзаев Ф.Г. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: клинические рекомендации. Москва.- 2016.- С. 24-27, 39-54, 64.

2. Сторожакова Г.И., Горбаченкова А.А. Руководство по кардиологии: учебное пособие в 3 т. М.,- 2009. - С. 512.

3. Беленкова Ю.Н., Оганова Р.Г. Кардиология. Национальное руководство. Москва. - 2012. - С.300.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ В УЗ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Правдиков В. А., Гостев Р. О., Мисевич А. А., Батт Т.А.

Гомельский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней №3
г. Гомель

Резюме: Проанализированы истории болезней пациентов, поступивших с диагнозом «Полип толстой кишки» в проктологическое отделения УЗ «ГОСКБ» за 01.01.2018 – 23.09.2019. Произведена оценка статистических показателей: возраст, пол, локализация процесса в толстой кишке, сопутствующие заболевания, частота рецидивов.

Ключевые слова: полип толстой кишки, новообразования.

Resume: Analyzed cases of colon polyps during the period of 01.01.2018 – 23.09.2019 in proctological department of Gomel regional specialized clinical hospital. Statistical indicators were evaluated: age, gender, localization of the process in the colon, concomitant diseases, relapse rate.

Актуальность: Полипы толстой кишки являются доброкачественными новообразованиями, но играют ведущую роль в развитии рака толстой кишки. Согласно литературным источникам, на сегодняшний день выделяются следующие этиологические факторы развития новообразований толстой кишки: генетическая предрасположенность, особенности питания (употребление рафинированных продуктов, избыток животной пищи, недостаток грубой клетчатки), хронические воспалительные заболевания толстой кишки (хронический колит, дивертикулез толстой кишки), хронический запор [3]. Хронический гастрит и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки могут быть причиной инициации гиперплазии эпителия желудочно-кишечного тракта [4]. Частота малигнизации колеблется от 14% (одиночные полипы) до 20% (множественные полипы) [2]. Частота появления полипов увеличивается с возрастом. По данным научных исследований, в 50-59 лет полипы обнаруживаются у 25-50% лиц [1]. Частота малигнизации полипов зависит от их размеров, длительности заболевания и степени дисплазии. Пожилой возраст, локализация полипов в области физиологических изгибов и в правой половине толстой кишки, расположение полипов на широком основании, а также множественность полипов являются неблагоприятными прогностическими факторами, увеличивавшими вероятность развития рецидивов заболевания. Процесс образования полипов остается незамеченным из-за отсутствия специфической клинической картины заболевания. Большое количество случаев возникновения новообразований остается не диагностированным, и диагноз полип толстой кишки выставляется уже при аутопсии, и требует особой настороженности врачей не только хирургического и онкологического профиля, но и врачей, оказывающих помощь на амбулаторно-поликлиническом этапе [5].

Цель: дать оценку заболеваемости доброкачественными новообразованиями толстой кишки.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Задачи: провести мониторинг исследований пациентов проктологического отделения Гомельской областной специализированной клинической больницы, этиологических факторов, оказывающих влияние на развитие новообразований толстой кишки.

Материалы и методы. Проведён анализ результатов комплексного обследования и лечения 181 пациента с новообразованиями различных локализаций толстого кишечника, проходивших лечение в областном проктологическом отделении УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница» с января 2018 по сентябрь 2019 г. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0. Оценку распределения осуществляли с помощью критерия Шапиро-Уилка. Если распределение значений в выборке подчинялось закону нормального распределения, то подобные данные описывали с помощью M – среднего арифметического и 95% ДИ – доверительного интервала (интервальная оценка популяционной средней).

Результаты исследования и их обсуждение**.** При распределении по полу: мужской – 72 (39,78 %), женский – 109 (60,22 %). Средний возраст всех пациентов составил 62,8 лет, минимальный возраст обследуемых - 49, максимальный - 80. Распределение групп по возрасту отклоняется от нормального, но в ходе исследования не было выявлено никакого фактора, который мог бы влиять на распределение (рис. 1)

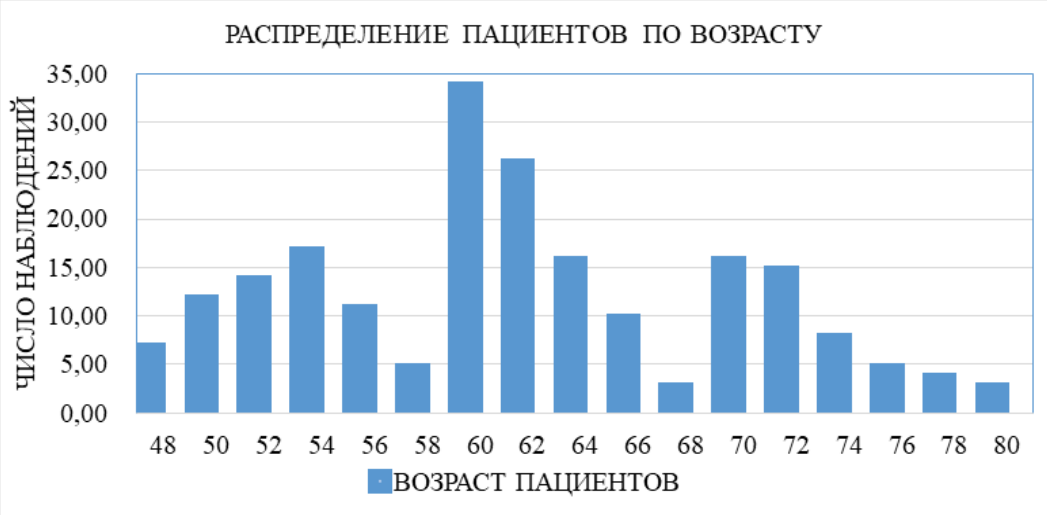


Рис. 1 - Распределение возрастных групп

В ходе исследования различных возрастных групп пациентов была отмечена тенденция к увеличению заболеваемостью полипами толстой кишки с возрастом, число случаев в возрастной группе пациентов младше 50 лет составило 6, в то время как число случаев в возрасте 50 – 60 лет составило 55, а в возрасте 60 – 70 лет 81 случай.

Средний диаметр всех новообразований составляет 1,08 см, мода – 1,2 см, медиана – 1,1 см, минимальный диаметр – 0,3 см, максимальный – 1,9 см. В данной выборке встретилось 2 вида новообразований: полипы (количество составило 161, процент от всех новообразований составил 89%) и ворсинчатые опухоли (количество 20, процент от всех новообразований 11,05 %).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Локализация новообразований у пациентов мужского пола: в восходящей ободочной кишке 16 (22,22 %), в поперечной ободочной 20 (27,78%), в прямой кишке 9 (12,5 %), в сигмовидной кишке 22 (30, 56%), в слепой кишке 4 (5,56 %), в области заднего прохода 1 (1,39%) (рисунок 2).

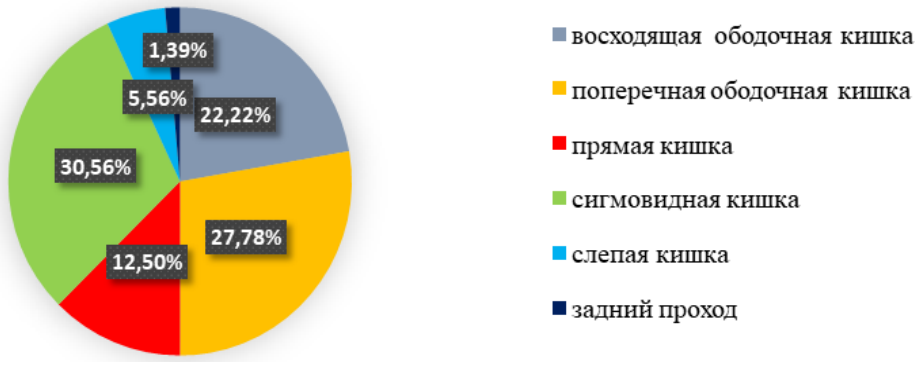


Рис. 2 - Локализация новообразований толстой кишки среди пациентов мужского пола

Наиболее частое место локализации доброкачественных новообразований у пациентов мужского пола – это сигмовидная кишка. Среди пациентов женского пола локализация новообразований следующая: в восходящей ободочной кишке 29 (26,61 %), в нисходящей ободочной кишке 5 (4,59%), в области печеночного угла толстой кишки 1 (0,92 %), в поперечной ободочной кишке 23 (21,1 %), в прямой кишке 17 (15,6 %), в сигмовидной кишке 30 (27,52 %), в слепой кишке 4 (3,67 %) (рисунок 3).

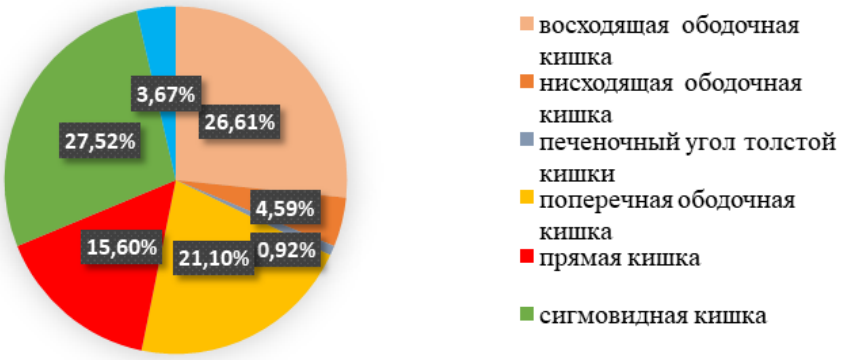


Рис. 3 - Локализация доброкачественных новообразований среди пациентов женского пола

Наиболее частым местом локализации доброкачественных новообразований у женского пола является сигмовидная кишка. Число рецидивов составило 159 случаев, а частота составила 87,84 %. Среди сопутствующих заболеваний наиболее частым являлся хронический колит, число случаев которого составило 125, а частота 69,06%. Вторым по частоте был хронический гастрит, число случаев его составило 30, а частота составила 16,57%. Остальные случаи приходились на дивертикулез толстой кишки, число их составило 26, а частота 14,36 % (рисунок 4).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 4 – распространенность сопутствующих заболеваний.

Выводы: 1. Наиболее частым местом локализации полипов у пациентов мужского пола является сигмовидная кишка (число случаев составило 22, частота составила 30, 56%) и поперечно-ободочная кишка (число случаев составило 20, частота 27,78%), у пациентов женского пола наиболее часто полипы локализовались в сигмовидной кишке (число случаев составило 30, частота 27,52 %) и восходящей ободочной кишке (число случаев составило 29, частота 26,61 %); 2. Типичный пациент: женщина, 63 года, с диагнозом: «полип толстой кишки с локализацией образования в сигмовидной кишке»; 3. Проведенные расчеты подтверждают необходимость проведенной диспансеризации; 4. Этиологические факторы, приведенные в литературных источниках, были также найдены в ходе исследования, что подтверждает их этиологическую значимость в вопросах формирования новообразований толстой кишки; 6. Тенденция к увеличению частоты полипов с возрастом подтверждается в ходе исследования.

Литература

1. Болтрукевич П. Г. Частота возникновения полипов толстой кишки в зависимости от топографо-анатомического строения различных ее отделов // Смоленский медицинский альманах. – 2016. - №1. – С. 38 – 41.

2. Заридзе Д. Г., Максимович Д. Г. Профилактика злокачественных новообразований // Успехи молекулярной онкологии. – 2017. - №2 (4). – С. 8 – 24.

3. Максимов В.П. Предраковые состояния // Медицинская газета. Конспект врача. - 2016. - № 18 (1785). - С. 8 - 9.

4. Стяжкина С. Н., Степанова А. А., Охотникова А. П. Оценка заболеваемости полипами желудочно-кишечного тракта в БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» города Ижевска // Достижения науки и образования. – 2019. - №2. – С. 96 – 98.

5. Чалык Ю. В., Урядов С. Е., Рубцов В. С. Эндоскопическое удаление полипов толстой кишки на догоспитальном этапе // Медицинские науки. - 2012. - № 2. - С. 381 – 382.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ОПЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРИЁМЕ СТОМАТОЛОГА-ХИРУРГА ПО ДАННЫМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЗ «5-АЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА»

Тимошенко В.В., Шевела Т.Л.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии
г. Минск

Резюме. Отсутствие сведений о загруженности врача стоматолога-хирурга на амбулаторном приеме говорит об актуальности исследования данной области. В этой статье представлены данные анализа структуры заболеваемости пациентов, оперативной активности и нагрузки врача стоматолога-хирурга.

Ключевые слова: стоматолог-хирург, структура заболеваемости, оперативная активность, пик посещаемости, затраченное время.

Resume. Lack of information about the workload of the dental surgeon at the outpatient appointment indicates the relevance of research in this area. This article presents data analysis of the structure of morbidity, operative activity and load of the dental surgeon.

Актуальность. В настоящее время не изучается вопрос о загруженности врача стоматолога-хирурга на стоматологическом хирургическом приеме в условиях амбулаторного звена.

Цель: провести анализ структуры заболеваемости пациентов на амбулаторном приеме врача стоматолога-хирурга, определить нагрузку и оперативную активность в течение одной смены.

Задачи:

1) Проанализировать структуру заболеваемости пациентов на амбулаторном приеме стоматолога-хирурга.

2) Изучить посещаемость пациентов к стоматологу-хирургу по дням недели.

3) Рассчитать нагрузку и оперативную активность врача стоматолога-хирурга в течение одной смены.

4) Определить соответствие между затраченным временем врача стоматолога-хирурга на врачебный прием пациентов и его рабочим временем.

Материал и методы. Изучены стоматологические амбулаторные карты пациентов стоматологического отделения УЗ «5-ая городская клиническая поликлиника» за период с 15 января по 15 февраля 2019 г. Проведен анализ посещаемости пациентов к стоматологу-хирургу по дням недели, изучена структура оперативной активности и заболеваемости.

Результаты и их обсуждение. За исследуемый период врачом было принято 715 пациентов. Наибольшее количество пациентов обращалось к стоматологу-хирургу с диагнозом апикальный периодонтит – 277 человек (56%) (таблица 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 1. Распределение пациентов на хирургическом приеме по нозологии

Количество и доля пациентов	Нозология
277 (56%)	Апикальный периодонтит
108 (22%)	Болезни пародонта
91 (18%)	Нарушение развития и прорезывания зубов
22 (4%)	Воспалительные заболевания челюстей

Наибольшее количество лечебных мероприятий за исследуемый период пришлось на простое удаление зуба – 371 операция (52%) (таблица 2).

Табл. 2. Лечебные мероприятия, выполняемые стоматологом-хирургом за исследуемый период

Количество и доля операций	Лечебное мероприятие
371 (52%)	Простое удаление зуба
217 (28%)	Консультации
68 (9%)	Перевязки
62 (9%)	Сложное удаление зуба
11 (2%)	ПХО субпериостального абсцесса

В среднем за день стоматолог-хирург принимал 30 человек, из них с апикальным периодонтитом – 12 пациентов (56%), с болезнями пародонта – 5 (22%), с нарушениями развития и прорезывания зубов – 4 (18%), с воспалительными заболеваниями челюстей – 1 (4%).

Ежедневно наибольшее количество операций врач выполнял по поводу простого удаления зуба – 15 (52%) операций, 3 (9%) операции по поводу сложного удаления зуба, 3 перевязки (9%), 1 (2%) первичная хирургическая обработка субпериостального абсцесса. В среднем у 8 (28%) пациентов проводились консультации (таблица 3).

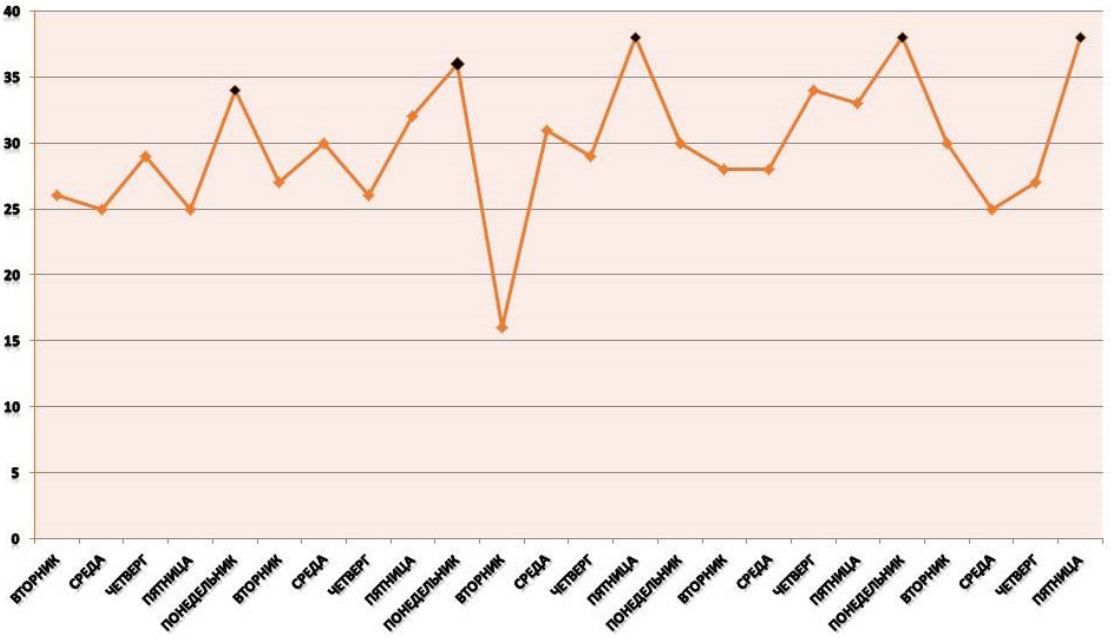
Табл. 3. Структура заболеваемости на консультативном приеме

Количество и доля консультаций	Нозология
85 (39%)	Вторичная частичная адентия
39 (18%)	Образования
28 (13%)	Заболевания верхнечелюстной пазухи
24 (11%)	Корневая киста
18 (8%)	Заболевания ВНЧС
7 (3%)	Заболевания околоушных слюнных желез
5 (2%)	Экзостозы
3 (1%)	Кисты лица и шеи
3 (1%)	Папилломы
2 (1%)	Абсцессы
2 (1%)	Невусы
1 (0,5%)	Болезнь Шегрена

Пик посещаемости приходился на такие дни недели, как понедельник и пятница

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

(график 1). В среднем по понедельникам стоматолог-хирург принимал 34,5 человек, по пятницам – 33 человека.



Граф. 1 – Число посещений в зависимости от дня недели

Оперативная активность в среднем в понедельник составляла 72,5%, в пятницу – 70%. В остальные дни недели оперативная активность составляла в среднем 71,9%.

На прием одного пациента в соответствии с нормативами отводится врачу 12 минут. Затраченное время на 30 пациентов составляет 360 мин. Это соответствует рабочему времени врача. Вместе с тем, врачу недостаточно времени для проведения операций сложного удаления зуба (3 пациента), проведения консультаций (8 пациентов), которые часто включают анализ современных лучевых методов исследования. Также возросло затратное время для оформления медицинской документации и диспансеризации пациентов. В дни пика посещаемости недостаток рабочего времени у врача возрастает.

Выводы. Таким образом, в среднем стоматолог-хирург принимает 30 пациентов, средняя оперативная активность врача стоматолога-хирурга в день составляет 71,6%, что соответствует 360 минутам рабочего времени без учета сложности выполненных операций, консультаций и возросших требований к оформлению медицинской документации.

Литература

1. Соловьев М.М. Пропедевтика хирургической стоматологии: учеб. пособие – 3-е издание – М. : МЕД-пресс-информ, 2012. – 272 с.: ил.

2. Афанасьев, В.В. Хирургическая стоматология: учеб. для студ./ В.В. Афанасьев, М.Р. Абдусаламов, В.В. Богатов [и др.]; под ред. В.В. Афанасьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2010.-880с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОЗДАНИЕ АЛГОРИТМА ВЫБОРА ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Фомченко Д. И., Патрушева К. А., Александрова Л.Л

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра 1-й терапевтической стоматологии г.Минск

Резюме. В статье приведены результаты работы по определению наличия базовых знаний респондентов о роли различных компонентов зубных паст, по определению факторов, влияющих на выбор испытуемыми зубной пасты как средства индивидуальной гигиены. На основании полученных данных выведен алгоритм подбора зубной пасты для индивидуального использования.

Ключевые слова: гигиена, паста, индивидуальный, алгоритм, микроорганизмы.

Resume The article presents the results of work to determine whether the respondents have basic knowledge about the role of various components of toothpastes, to determine the factors that influence the choice of toothpaste subjects as personal hygiene products. Based on the data obtained, an algorithm for selecting toothpaste for individual use has been derived.

Актуальность. Зубная паста – неотъемлемая часть ежедневной индивидуальной гигиены полости рта. В ее формировании участвуют абразивные, увлажняющие, связующие, пенообразующие, поверхностно активные компоненты, консерванты, вкусовые наполнители, вода, лечебно-профилактические средства, которые оказывают влияние на состояние ротовой полости, так как различные компоненты определяют ее специфические свойства [3-5].

В зависимости от состава и свойств современные зубные пасты подразделяются на две группы: гигиенические и лечебно-профилактические [1]. К группе гигиенических относят те пасты, в состав которых входят основные ингредиенты, обладающие лишь очищающими свойствами. Лечебно-профилактические пасты содержат активные добавки, обеспечивающие лечебный эффект, например-противокариозный, противомикробный, и др/

Пациенты испытывают затруднения при выборе зубной пасты. Знание влияния компонентов зубной пасты на состояние полости рта поможет респондентам самостоятельно оценить ее состав и выбрать подходящую им зубную пасту.

Цель: Создать алгоритм индивидуального подбора зубной пасты пациентом.

Задачи:

1. Определить исходные знания респондентов о влиянии компонентов зубных паст на ткани полости рта.
2. Провести беседу с респондентами о составе зубных паст и влиянии их компонентов на здоровье полости рта.
3. Провести ряд клинических тестов слюны и зубного налета.
4. Создать алгоритм индивидуального подбора зубной пасты.

Материалы и методы. В опросе приняло участие 150 человек, среди которых не было профессионально осведомленных студентов-стоматологов и практикующих врачей-стоматологов. Разработанный нами опросник включал 20 вопросов, направленных на определение исходного уровня знаний о составах зубных паст и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

опосредуемых ими эффектах. Проведена беседа о составе зубных паст, влиянии на полость рта отдельных компонентов. На основе полученных результатов разработан общий алгоритм подбора зубной пасты.

Далее у всех респондентов был определен индекс гигиены полости рта с помощью индикатора зубного налета фирмы MODUM. После был проведен клинический анализ слюны и зубного налета, включающий в себя определение ph слюны с помощью универсальной индикаторной бумаги, уровня кальция в слюне и кариесогенности зубного налета. Уровень кальция в слюне в слюне определялся путем разбавления водой 1 мл слюны до 5 мл с последующим титрованием трилоном Б. Для определения кариесогенности зубного налета поверхности зубов обрабатывалась раствором 0,1 % метиленового красного, далее полость рта ополаскивалась 1% раствором глюкозы с последующей обработкой метиленовым красным. Зубной налет, окрасившийся в желтый или слабо розовый цвет, считается некариесогенным. Возникновение кариеса прогнозируется на тех поверхностях, где цвет индикатора стал красным или оранжевым. На основании полученных данных разработан развернутый алгоритм выбора зубной пасты.

Результаты и их обсуждение. По результатам опроса получены следующие данные:

Табл. 1. Результаты первой части опроса

Вопрос	Ответили верно (%)	Ответили неверно (%)
Какой компонент(ы) определяет(ют) противокариозный эффект зубной пасты?	48 (32 %)	102 (68%)
Какой компонент(ы) определяет(ют) реминерализующий эффект зубной пасты?	42 (28 %)	108 (62%)
Какой компонент(ы) определяет(ют) противовоспалительный эффект зубной пасты?	83 (55 %)	67 (45%)
Какой компонент(ы) определяет(ют) отбеливающий эффект зубной пасты ?	26 (17 %)	124 (83%)
Какое содержание фтора (ppm) в пасте требуется для должного противокариозного эффекта?	21 (14 %)	129 (86 %)

Табл. 2. Результаты второй части опроса

Вопрос	«Да»	«Нет»
Учитываете ли вы состояние полости рта при выборе зубной пасты?	87 (58 %)	63 (42 %)
Считаете ли используемую зубную пасту эффективной?	102 (68 %)	48 (32 %)
Влияет ли страна производителя на выбор зубной пасты?	114 (76 %), из них 3 (2 %) предпочитают отечественного производителя, 111 (71 %) – зарубежного	36 (24 %)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

После проведения беседы-мотивации респондентам был предложен алгоритм-опросник для индивидуального подбора зубной пасты.

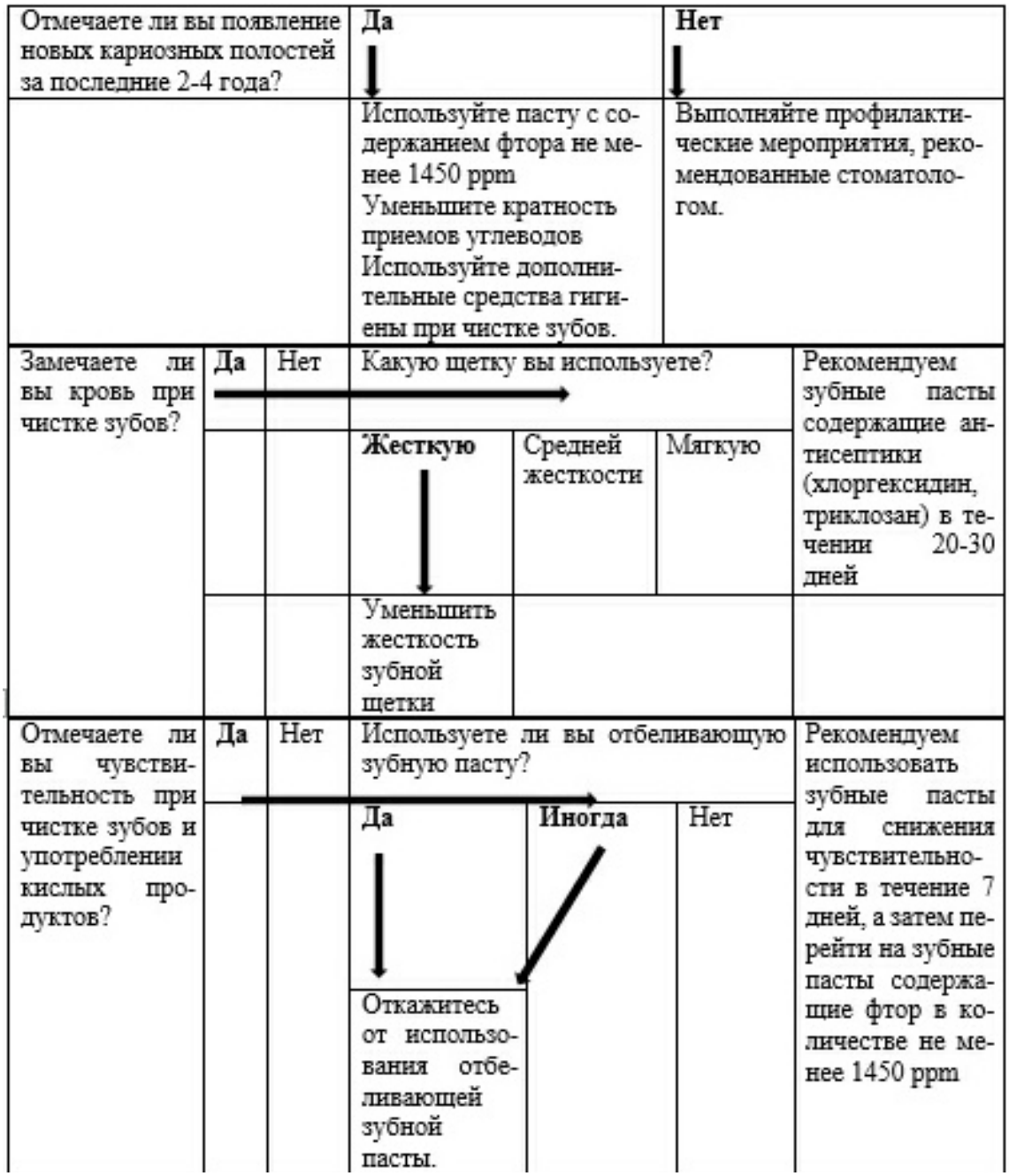


Рис **1.** - Упрощенный алгоритм подбора зубной пасты.

По результатам исследования уровня гигиены полости рта и клинического анализа слюны и зубного налета предлагается производить индивидуальный подбор зубной пасты используя расширенный алгоритм.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 3. Расширенный алгоритм с указанием результатов исследования.

Уровень гигиены полости рта	Ph слюны	Уровень кальция в слюне	УИК	Кариесо-генность зубного налета	
Хороший или удовлетво-рительный (45%)	Нейтральный (36%)	В норме (67%)	Низкий (31%)	Низкая (23%)	Паста для ежедневного использования с содержанием фтора не менее 1450 ppm
Неудовлетво-рительный или плохой (55%) **1**	Кислый (70%) **2**	Снижен (21%) **3**	Средний или высокий (69%) **2**	Повышена (77%) **2**	**1.** Зубная паста с повышенной абразивностью/ с антисептиками на протяжении 20-30 дней с последующей заменой пастой с содержанием фтора не менее 1450 ppm **2.**Зубная паста с содержанием фтора не менее 1450 ppm **3**.Зубная паста для чув-ствительных зубов/ реминерализующая зубная на протяжении 7 дней с последующей заменой на пасту с содержанием фтора не менее 1450 ppm
	Щелочной (4%)	Повышен (12%)			Зубная паста с антисептиком на протяжении 20-30 дней с последующей заменой на пасту с содержанием фтора не менее 1450 ppm

Выводы:

1. От 45 до 86% пациентов не знают факторы риска развития стоматологических заболеваний.
2. При выборе зубной пасты необходимо руководствоваться состоянием полости рта и рекомендациями стоматолога.
3. Разработанные алгоритмы помогут пациенту подобрать зубную пасту.

Литература

1. Боровский У.В. Гигиенические средства для ухода за полостью рта.-М.: Медицина, 1984.- С.96.Быков, В.Л. Функциональная морфология эпителиального барьера слизистой оболочки полости рта / В.Л. Быков // Стоматология. -1997.-№3.- С. 12-17.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2. Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В .К. Леонтьев. Н. Новгород: Изд-во НГМА. - 2001. - 303 с.

3. В.Н. Трезубов, С.Д. Арутюнов [и др.]/ под ред. В.Н. Трезубова, С.Д. Артюнова – М.: Практическая медицина,2015.-788 с.

4. Воронцова, Н.Н. С12272662 RU 7 А61К7/16. Композиция по уходу за полостью рта / К.М. Чигарина, С.И. Залевская, И.М. Алавердиев; (ОАО Свобода»). -№ 2004126381; Заявл. 02.09.04 // патент,- 2004. -№2272662.-С.39

5. Курякина Н.В., Савельева Н.А. Стоматология профилактическая.-Н.Новгород.: Изд. НГМА, 2003.-288с

6. Сохов С.Т., Аванесьянц Э.М. Лекарственные средства и пломбировочные материалы, применяемые для лечения кариеса зубов.- М.: АНМИ, 2001.-С.176. Клиническая стоматология

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ПОЛИНЕВРОПАТИЙ ПРИ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ

Черныш Е.С., Байда А.Г.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии и нейрохирургии
г. Минск

Резюме. При диагностике полиневропатий имеются четкие электромиографические критерии для верификации диагноза, установления уровня, характера поражения, оценки вовлеченности моторных и сенсорных волокон, что позволяет проводить коррекцию проводимой терапии при данной патологии.

Ключевые слова: полиневропатия, нейрофизиологический метод.

Resume. In the diagnosis of polyneuropathies, there are clear electromyographic criteria for verifying the diagnosis, establishing the level, nature of the lesion, assessing the involvement of motor and sensory fibers, all this help to correct the therapy of this pathology.

Актуальность. Полиневропатии - это большая группа заболеваний периферической нервной системы, характеризующихся диффузным симметричным поражением периферических нервных волокон. Полиневропатии являются полиэтиологичными по своей природе заболеваниями. При этом в большинстве случаев являются не самостоятельным заболеванием, а осложнением различных соматических болезней, таких как сахарный диабет, онкологические, инфекционные заболевания. Высокая распространенность и тенденция к росту отдельных видов вышеназванных соматических патологий, осложняющихся поражением периферической нервной системы, делают проблему диагностики полиневропатий очень актуальной для неврологии. Обязательными методиками для диагностики полиневропатий являются: стимуляционная ЭМГ (электромиография) с исследованием моторных и сенсорных волокон, а также исследование F-волны.

Цель: изучить и оценить нейрофизиологические особенности у пациентов с различными клиническими вариантами полиневропатий.

Задачи:

1.Проанализировать данные нейрофизиологического обследования в анализируемых группах;

2. Оценить полученные значения скоростей моторного и сенсорного ответов (скорость распространения возбуждения - СРВ), амплитуды и F-волны.

Материал и методы. Проведен анализ протоколов обследования 107 пациентов, проходивших нейрофизиологическое исследование в МКДЦ, имевших клиническую картину полиневритического поражения с характерными сенсорными и моторными нарушениями. Пациенты были разделены на пять групп в соответсвии с этиологическим фактором полиневропатии (ПНП). В первую группу вошли пациенты с дисметаболической полиневропатией (45 чел., средний возраст 62,2±11,0); во вторую группу - пациенты с аутоиммунной полиневропатией (35 чел., средний возраст

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

50,9±14,3); в третью - с наследственной полиневропатией (11 чел., средний возраст 39,6±14,2); в четвертую - с полиневропатией, ассоциированной с онкологическим заболеванием (11 чел., средний возраст 60,6±11,8); в пятую - с полиневропатией, ассоциированной с инфекционным агентом (4 чел., средний возраст 45,3±10,0).

Анализ проводился на основании результатов стимуляционной электромиографии с исследованием моторных и сенсорных волокон, а также исследования F-волны. В обследованных группах пациентов были выявлены и обобщены особенности скоростей моторного и сенсорного ответов (СРВ), амплитуды М-ответа и сенсорного ответа, латентные характеристики F-волны.

Результаты и их обсуждение. По данным СРВ и амплитуд у пациентов с дисметаболической ПНП, ПНП ассоциированной с инфекционным агентом и онкологическим процессом у 13 пациентов был установлен аксональный характер поражения, у 47 пациента - аксонально-демиелинизирующий (таблица 1).

Табл. 1. Данные скорости распространения возбуждения и амплитуды у пациентов с дисметаболической полиневропатией и полиневропатией, ассоциированной с инфекционным агентом, онкологическим процессом

	Аксональный (13 чел.)	Аксонально-демиелинизирующий (47 чел.)
СРВ моторная (n.tibialis), м/с	46,0±2,9	36,7±2,1
СРВ сенсорная (n.suralis), м/с	44,1±2,9	35,3±2,5
Амплитуда М-ответа (n.tibialis), мВ	2,7±0,8	2,9±1,2
Амлитуда сенсорного ответа (n.suralis), мкВ	2,9±1,0	2,9±1,1

У 6 пациентов была диагностирована первично-демиелинизирующая форма ОВДП, СРВ моторная у данной группы составила 29,2 м/с (рисунок 1).

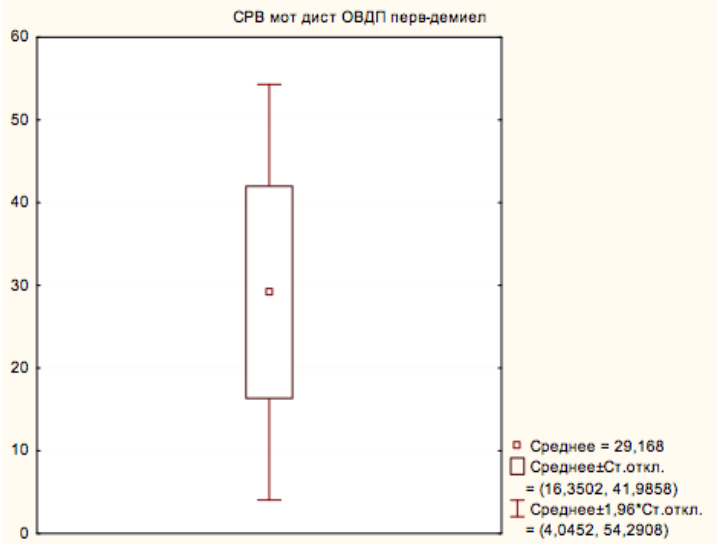


Рис. 1.-Амлитуда моторного ответа составила 3,3 мВ (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

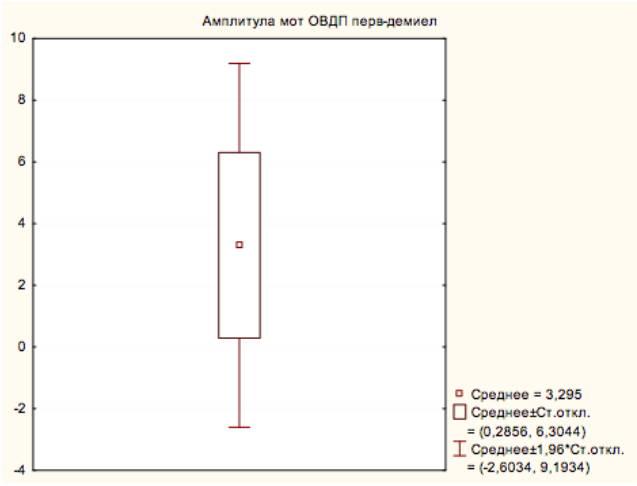


Рис. 2 - Амплитуда М-ответа у пациентов с острой воспалительной демиелинизирующей полиневропатией первично-демиелинизирующей формой (мВ)

Первично-аксональная форма ОВДП была установлена у 6 пациентов. Амплитуда М-ответа в данной группе составила 1,7 мВ (рисунок 3).

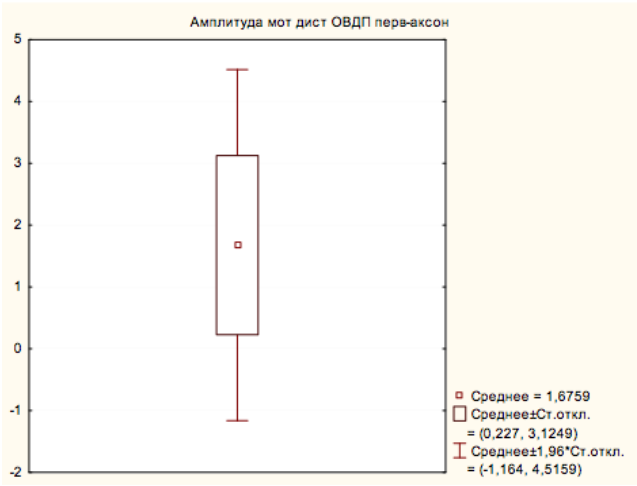
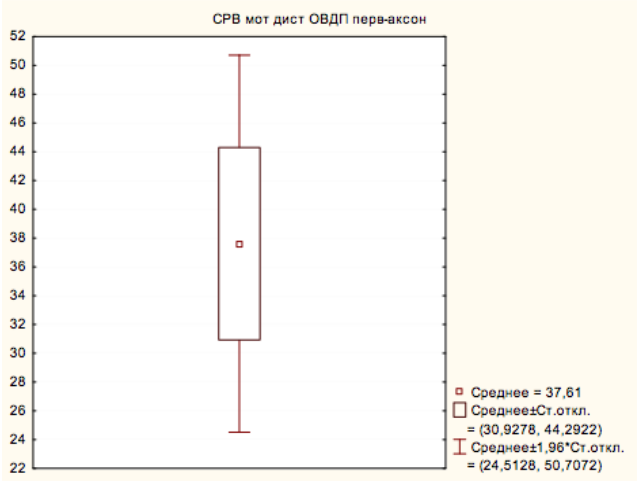


Рис. 3 - Амплитуда М-ответа у пациентов с острой воспалительной демиелинизирующей полиневропатией первично-аксональной формой (мВ)

СРВ моторная у пациентов этой группы составила 37,6 м/с (рисунок 3).



УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Рис. 4 - Скорость распространения моторного ответа у пациентов с острой воспалительной демиелинизирующей полиневропатией первично-аксональной формой (мВ)

Данные F-волны у пациентов с ОВДП (таблица 2).

Табл. 2. Данные F-волны у пациентов с острой воспалительной демиелинизирующей полиневропатией

	Первично-демиелинизирующий (6 чел.)	Первично-аксональный (6 чел.)
F-волна (n.tibialis), мс	3,24±0,5	Не регистрируется в 90% случаев
F-волна (n.medianus), мс	3,3±0,8	Не регистрируется в 80% случаев

СРВ моторная у пациентов с ХВДП (23 человека) составила 29,4 м/с (рисунок 5).

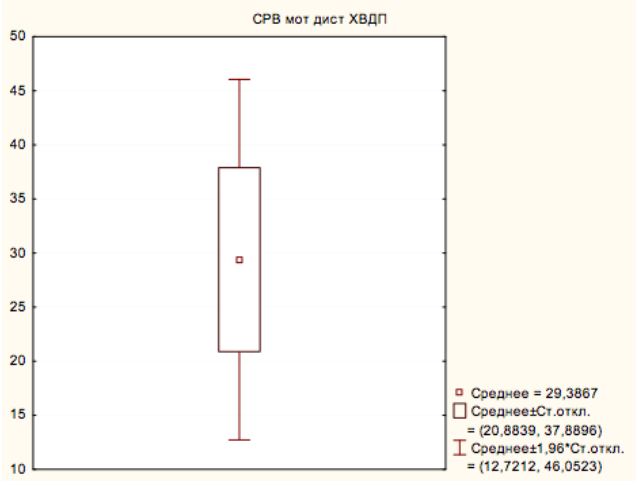


Рис. 5 - Скорость распространения моторного ответа у пациентов с хронической воспалительной демиелинизирующей полиневропатией (м/с)

У пациентов с болезнью Шарко-Мари 1 типа (8 человек) СРВ по срединному нерву составила 23,6 м/с (рисунок 6).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

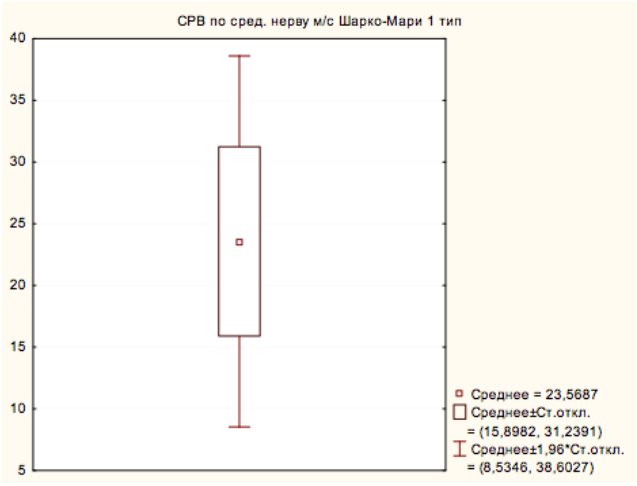


Рис. 6 - Скорость распространения возбуждения по срединному нерву у пациентов с болезнью Шарко-Мари 1 типа (м/с)

У пациентов с болезнью Шарко-Мари 2 типа (3 человека) амплитуда М-ответа составила 0,7 мВ (рисунок 7).

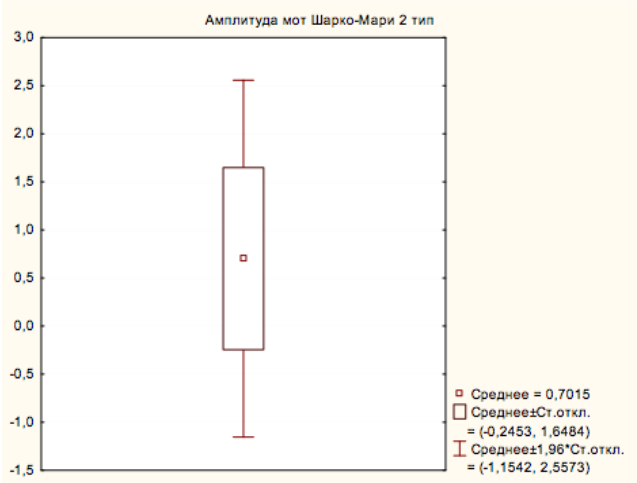


Рис. 7 - Амплитуда М-ответа у пациентов с болезнью Шарко-Мари 2 типа (м/с)

Выводы:

1. У пациентов с дисметаболической ПНП, ПНП ассоциированной с инфекционным агентом и онкологическим процессом с аксональным характером поражения отмечается снижение амплитуды М-ответа, СРВ моторная в пределах нормы; а с аксонально-демиелинизирующим – отмечается снижение как амплитуды, так и скорости ответов.

2. У пациентов с ОВДП первично-демиелинизирующей формой отмечается выраженное снижение скорости моторного ответа, а также вторичное снижение амплитуды М-ответа, все пациенты имели хронодисперсию по данным F-волны, как признак демиелиниации. При первично-аксональной - выраженное снижение амплитуды М-ответа, у большинства пациентов с первично-аксональной формой F-волна не регистрировалась. У пациентов с ХВДП отмечалось выраженное снижение СРВ моторной.

4. У пациентов с болезнью Шарко-Мари 1 типа критерием диагностики является

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

снижение скорости моторного ответа по срединному нерву (менее 38 м/с), у пациентов с болезнью Шарко-Мари 2 типа выраженное снижение амплитуды М-ответа.

5.Нейрофизиологический метод позволяет: верифицировать уровень неврального поражения, определить характер поражения и проводить коррекцию проводимой терапии приданной патологии.

Литература

1. Касаткина, Л. Ф. Электромиографические методы исследования в диагностике нервно-мышечных заболеваний. Игольчатая электромиография / Л. Ф. Касаткина, О. В. Гильванова - М.: МЕДИКА 2010. - 380 с.

2. Никитин, С. С. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы / С. С. Никитин, А. Л. Куренков - М.: САШКО 2003. - 184 с.

3.Николаев,С.Г.Атлас по электромиографии / Л. Ф. Касаткина, М. И. Самойлов - Иваново: ИПК «ПресСто» 2010. - 468 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ Д ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Юневич Д.И., Соловей Е.И., Пискун Т.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
1-я кафедра детских болезней
г. Минск

Резюме: в статье приведены данные собственного исследования об осведомленности родителей о витамине Д и необходимости его использования для профилактики рахита, о частоте клинических признаков рахита у детей, а также об обеспеченности детей первых двух лет жизни витамином Д.

Ключевые слова: витамин Д, рахит, осведомленность, дети.

Resume: the article presents the data of our own study of parental awareness of vitamin D and the need for its use for the prevention of rickets, the frequency of clinical manifestations of rickets in children and the provision of vitamin D of children in the first two years of life.

Актуальность. В последние годы проблеме дефицита витамина Д уделяется большое внимание. Пересматриваются подходы к профилактике и лечению рахита. Рахит (младенческий, витамин Д-дефицитный, классический, «нутритивный») – это заболевание детей раннего возраста с преимущественным нарушением фосфорно-кальциевого обмена и процессов оссификации, обусловленное временным несоответствием между высокими потребностями растущего организма в фосфоре и кальции и невозможностью их удовлетворения в связи с недостаточностью систем, обеспечивающих их доставку и метаболизм. [2] Несмотря на столетия, прошедшие с момента открытия этого заболевания, его распространённость у детей по-прежнему высока. Тяжёлые формы рахита стали редкостью, но лёгкие и среднетяжёлые проявления широко распространены в детской популяции.

Согласно рекомендациям Всемирного консенсуса по профилактике и лечению рахита (2016), необходима дотация витамина Д всем детям на первом году жизни вне зависимости от вида вскармливания.

Обеспеченность витамином Д (статус витамина Д) определяется содержанием в сыворотке крови 25-гидроксивитамина Д (25(OH)D): достаточный уровень - более 30 нг/мл, недостаточный уровень - 21–30 нг/мл, дефицит - менее 20 нг/мл. [1]

Цель: на основании опроса родителей детей раннего возраста уточнить их осведомленность о роли витамина Д.

Задачи:

1. Уточнить знания родителей о необходимости профилактики рахита у детей грудного возраста.
2. Уточнить частоту клинических признаков рахита у детей и установить их связь с видом вскармливания и дозой витамина Д.
3. Уточнить частоту достаточной обеспеченности витамином Д среди обследованных детей первых 2-х лет жизни.

Материал и методы. Было проведено анкетирование родителей 36 детей в возрасте от 0 до 16 месяцев, находящихся на госпитализации в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница», УЗ «4-я городская детская клиническая больница», УЗ «Минская областная детская клиническая больница».

Также были проанализированы показатели обеспеченности витамином Д (по содержанию кальцидиола 25(OH)D3 в сыворотке крови) 245 детей первых 2 лет

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

жизни, проходивших обследование в ООО МЦ «ЛОДЭ» в 2018 году (зав. лабораторией Кучинская Э.А., зам. директора по мед. части Егорова Н.Ю.).

Результаты и их обсуждение. Было осмотрено 36 детей. Средний возраст детей составил 5,42±4,46 мес. Девочек было 16, мальчиков - 20. На грудном вскармливании находилось большинство детей (58,33%). 83.3% детей были доношенными. 77.8% детей принимали витамин Д в стандартной профилактической дозе: 500 МЕ – 64,3%, 1000 МЕ – 21,4%, 1500 МЕ – 7,1%. В лечебной дозе (2000 МЕ) витамин Д получали 2 детей, у которых определяли уровень витамина Д в крови в связи с тем, что им был клинически диагностирован рахит. 67,9% детей стали принимать профилактическую дозу в рекомендованные сроки: с 1-го месяца жизни; значительное большинство (92,8%) - по рекомендации врача.

Табл. 1. Результаты анкетирования

Группа		До 1 мес.	1-12 мес.	Старше 12 мес.	Итого (абс./%)
Количество детей		3	30	3	36/100%
Вскармливание	Грудное	2	18	1	21/58,3%
	Искусственное	1	12	2	15/41,7%
Доношенность	Доношенный	3	25	2	30/83,3%
	Недоношенный	0	5	1	6/16,7%
Принимает ли ребёнок витамин Д?	Да	0	25	3	28/77,8%
	Нет	3	5	0	8/22,2%
С какого возраста получает витамин Д?	До 1 месяца	-	4		4/14,3%
	С 1 мес.	-	17	2	19/67,9%
	Со 2 месяцев и старше	-	4	1	5/17,8%
Кто порекомендовал?	Врач	-	24	3	26/92,8%
	Знакомые	-	1		1/3,6%
	Свой вариант	-	1		1/3,6%
Группа		До 1 мес.	1-12 мес.	Старше 12 мес.	Итого (абс./%)
Доза	1 капля (500 МЕ)	-	18		18/64,29%
	2 капли (1000 МЕ)	-	6		6/21,43%
	3 капли (1500 МЕ)	-	1	1	2/7,14%
	4 капли (2000 МЕ)	-		2	2/7,14%

Тем не менее, при осмотре признаки рахита легкой степени (повышенная потливость, облысение затылка и его уплощение, размягчение краев большого

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

родничка) были выявлены у 38,9% детей, признаки средней степени рахита (лобные и теменные бугры, «поля шляпы») диагностированы у трети детей (30,6%), а рахит 3 степени (с искривлением нижних конечностей, задержкой роста и «лягушачьим» животом) диагностирован у 2 детей (5,6%).

Также мы проанализировали обеспеченность витамином Д детей первых 2 лет жизни, прошедших обследование в ООО МЦ «ЛОДЭ». Результаты представлены в таблице 2.

Табл. 2. Обеспеченность витамином Д детей первых 2 лет жизни (ООО МЦ «ЛОДЭ»)

Группа	**Содержание витамина Д (25(OH)D)**	**До 1 мес.**	**1-12 мес.**	**Старше 12 мес.**	**Итого (абс./%)**
Количество		1	195	49	245/100%
Уровень витамина Д	**<20 нг/мл**	1	6	4	11/4%
	Min/Max 25(OH) D, нг/мл	12,31	4,57/ 18,97	14,12/ 18,28	
	Mean 25(OH)D, нг/мл	12,31	12,28	16,89	
	Min/Max 25(OH) D всей группы, нг/мл	4,57/ 18,97			
	Mean 25(OH)D всей группы, нг/мл	13,96			
	21-30 нг/мл	0	13	4	17/7%
	Min/Max 25(OH) D, нг/мл		24,36/ 29,83	21,85/ 27,59	

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

	Mean 25(OH)D, нг/мл		27,41	25,36	
	Min/Max 25(OH)D всей группы, нг/мл	21,85/ 29,83			
	Mean 25(OH)D всей группы, нг/мл	26,93			
	>30 нг/мл	0	176	41	217/89%
	Min/Max 25(OH)D, нг/мл		31,37/ 118,60	31,10/ 124,80	
	Mean 25(OH)D, нг/мл		62,41	52,02	
	Min/Max 25(OH)D всей группы, нг/мл	31,10/ 124,80			
	Mean 25(OH)D всей группы, нг/мл	60,44			

Из представленной таблицы видно, что только у 11% обследованных детей содержание витамина Д в сыворотке крови было ниже 30 нг/мл, при этом недостаточность витамина Д (21-30 нг/мл) была диагностирована у 7% детей, дефицит (менее 20 нг/мл) – у 4%.

Среди обследованных не было различий по гендерному признаку (109 девочек и 136 мальчиков).

Выводы: Родители хорошо осведомлены о необходимости профилактики рахита. Витамин Д большинство детей получают своевременно в профилактической дозе по рекомендации врача. Однако 49,4% осмотренных детей имеют клинические проявления рахита легкой или средней степени тяжести, что свидетельствует о необходимости назначения профилактической дозы витамина Д всем детям, независимо от вида вскармливания, а также о необходимости определения содержания витамина Д в крови для коррекции дозы. У большинства обследованных в ООО МЦ «ЛОДЭ» детей (89%) имеется достаточная обеспеченность витамином Д.

Литература

1. Рахит, недостаточность витамина D и Всемирный консенсус по профилактике и лечению нутритивного рахита: взгляд российских педиатров. / Студеникин В.М., Казакова К.А., Акоев Ю.С. и др. // Российский педиатрический журнал. – 2017 - 20 (2) - С. 116-122.

2. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике рахита у детей: учебно-методическое пособие / А.С. Почкайло, В.Ф. Жерносек, Э.В. Руденко Н.В. Почкайло, Е.В. Ламеко. - Минск, 2014 - 72 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ОСТРОЙ ТРАВМЫ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ

Юркевич К. А., Леонович О. М.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра стоматологии детского возраста, г. Минск

Резюме. В возрастной группе от 0 до 6 лет травмы зубов являются вторыми по частоте встречаемости. Близость расположения зачатков постоянных зубов к корням травмированных временных зубов обуславливает нарушение формирования постоянных зубов в 12,8 % случаев.

Ключевые слова: травма, временные зубы, дети.

Resume. Traumatic injury to the primary teeth can cause significant alteration of the underlying permanent dentition because of the close anatomic relationship between the developing permanent teeth and the apices of the overlying primary incisors. The prevalence of complications is 12.8%.

Актуальность. Острые травматические повреждения временных зубов – одна из частых причин потери зубов у детей. Это связано с особенностями их поведения, образа жизни. Близость расположения зачатков постоянных зубов обуславливает необходимость наблюдения за формированием зуба в связи с возможностью вовлечения зачатков в результате травмы молочных зубов. Для оптимизации оказания стоматологической помощи детям с травмой зубов необходимо знать частоту встречаемости данной патологии.

Цель: анализ частоты встречаемости травмы временных зубов среди мальчиков и девочек в возрасте от 2 до 5 лет, а так же оценка отдаленных последствий травмы временных зубов.

Задачи:

1. Проанализировать частоту встречаемости травмы временных зубов среди мальчиков и девочек;
2. Изучить структуру острой травмы молочных зубов;
3. Изучить подверженность отдельных групп зубов острой травме;
4. Провести клинический осмотр детей с завершившейся физиологической сменой зубов и анкетирование родителей по вопросам, касающимся травмы;
5. Определить статистическую корреляцию между нарушениями развития постоянных передних зубов после травмы их предшественников и возрастной группы детей во время травмы.

Материал и методы. Для реализации поставленных задач нами был проведен ретроспективный анализ 47 историй болезни детей в возрасте от 2 до 5 лет (27 мальчиков и 20 девочек), обратившихся в 1 детскую клиническую стоматологическую поликлинику г. Минска по поводу острой травмы временных зубов. Информацию об обстоятельствах травмы и оказанной неотложной помощи получали из бесед с родителями, изучения историй болезни, а так же из разработанной нами анкеты. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. В стандартный алгоритм обследования детей входили: сбор жалоб, изучение анамнеза жизни и заболевания, клиническое обследование.

Среди детей, обратившихся по поводу острой травмы молочных зубов, было выявлено 88 поврежденных зубов. Точно определить число травмированных зубов в каждом случае сразу после травмы редко представляется возможным, т.к. ушиб некоторых зубов может проходить без последствий. Так, нами было установлено

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

гендерное отличие в частоте травмы временных зубов: у мальчиков зафиксирована травма временных зубов в 57,4 % случаев, у девочек – в 42,6 %.

В возрасте 2 лет травму получили 27,3 % детей, в 3 года – 31,8 %, в 4 года – 29,5 %, в 5 лет – 11,4 % соответственно (рисунок 1). Дети наиболее часто получают травму зубов в возрасте 3-4 лет, т.к. в этот период ребенок любознателен и старается познать мир, не ощущая опасности, легко теряет равновесие из-за не полностью сформировавшихся нейромышечных рефлексов, необходимых для защиты лица.

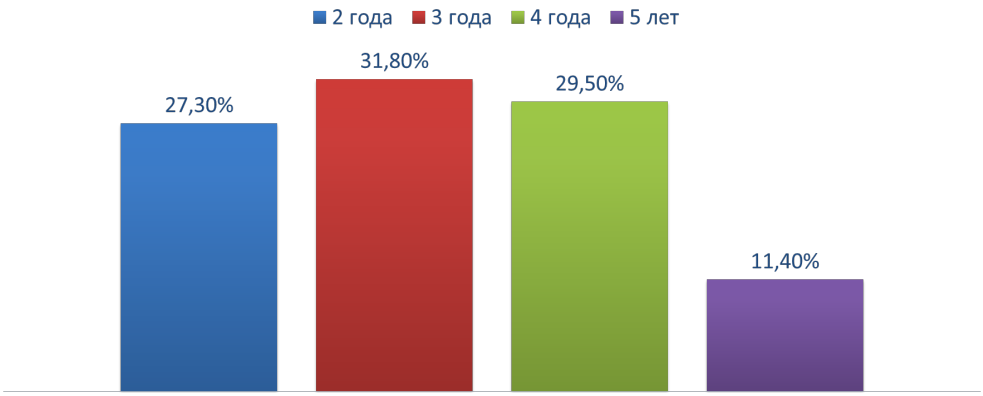


Рис. 1 - Возрастная структура травмы.

В структуре травм временных зубов преобладали вывихи над ушибами и переломами: 69,3 % - вывихи, 22,7% - ушибы, 8 % - переломы (рисунок 2).

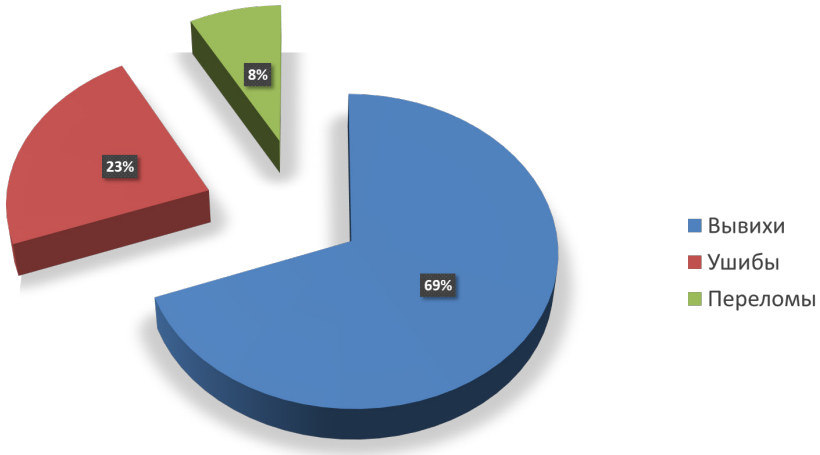


Рис. 2 - Структура травматических повреждений.

Доля экструзионных вывихов составляет 70,5 %, интрузионных - 21,3 %, полных - 8,2 % (рисунок 3). До 3 лет чаще встречались вывихи временных зубов. Среди всех вывихов интрузионные вывихи у детей до 3 лет составили наибольшую часть – 69 %. Это связано с характерной эластичностью альвеолярной кости во временном зубном ряду: большие костномозговые пространства и неполная степень минерализации способствуют дислокациям, а не переломам.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

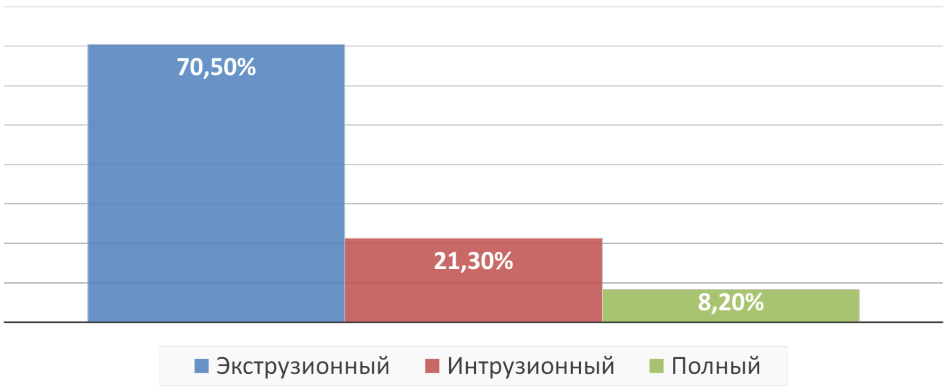


Рис. 3 – Структура вывихов.

На повторное обследование согласилось 36 детей. Не явилось 11 человек: из них 5 поменяли место жительства, 4 - отказались от участия в исследовании, 2 человека не объяснили причины отказа. В связи с этим было осмотрено 70 зубов спустя 3 - 4 года после травмы. В возрасте 6 - 7 лет временные зубы отсутствовали в связи с физиологической сменой и мы при осмотре зубов оценивали влияние травмы на формирование и развитие зачатка постоянного зуба.

При осмотре постоянных зубов фиксировали:

- гипоминерализация в виде белой или желто-коричневой эмали;
- локализованная гипоплазия эмали;
- гипоминерализация и циркулярная гипоплазия эмали;
- расширение коронки;
- нарушенное развитие корней;
- секвестрированный зачаток постоянного зуба;
- нарушенное прорезывание;
- без изменений.

При повторном исследовании анкетировали родителей для сбора более точного анамнеза. В результате обработки анкет выявлено, что в большинстве случаев причиной травмы было падение ребенка – 70 %, нанесение удара – 21 %, другие причины – 9 %. Нами установлено, что наибольшее количество травм зубов выпадает на период с июня по сентябрь, что связано с периодом пика активности у детей. Летом частота травмирования составила 68%, осенью – 9%, зимой – 11%, весной – 12%.

Распространенность осложнений в постоянных зубах при травме временного предшественника составила 12,8 % (9 зубов). Вид травмы, приведший к изменениям постоянного преемника, - интрузионный вывих (8 зубов) с внедрением на половину высоты коронки и более, полный вывих (1 зуб). Изменение цвета коронки (белый, желто-коричневый), гипоплазия постоянных резцов – наиболее распространенное осложнение после интрузии или полного вывиха молочных зубов у детей в возрасте 1-3 лет. Данное последствие было обнаружено в 8,6 % (6 зубов): 7,14 % (5 зубов) - после вколоченного вывиха, 1,46 % (1 зуб) - после полного вывиха (рисунок 4, 5).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 4 – Девочка, 2 года на момент травмы, а: интрузионный вывих 6.1, б и в: 7 лет, рентгенологическая и клиническая картина гипоминерализации и циркулярной гипоплазии зуба 2.1.



Рис. 5 – Мальчик, 2 года на момент травмы, а: интрузионный вывих зуба 6.1, б: клиническая картина гипоминерализации и очаговой гипоплазии эмали зубов 2.1, 2.2.

Расширение коронки постоянных зубов происходит из-за неосевого смещения уже сформированной части твердой ткани развивающейся коронки под углом к их продольной оси из-за травмы временных предшественников. Это редкое осложнение, представляющее только 3% от общего количества повреждений развивающихся зубов. Дилатация коронки с небными углами короны чаще всего встречается в верхнечелюстных резцах, тогда как губные углы чаще встречаются в нижнечелюстных резцах. В нашем исследовании только 1 верхний центральный резец (1,43 %) был выявлен с данной аномалией.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Эктопическое прорезывание как отдаленный результат острой травмы временных зубов составило 2,86 % (2 зуба) (рисунок 6).



Рис. 6 - Девочка, после вколоченного вывиха в 2,5 года, клиническая картина в 7 лет.

Таким образом, осложнениями были обнаружены у пяти детей, у которых при вколоченном вывихе внедрение было на половину высоты коронки или более и средний возраст которых на момент травмы составлял 1,5-2 года. При вколачивании менее половины коронки и экструзионных вывихах отдаленных последствий выявлено не было.

Выводы:

1 Однозначно утверждать, что только острая травма временных зубов стала причиной выявленных осложнений невозможно, но учитывая результаты иностранных многолетних исследований, литературу по данному вопросу и собственные результаты исследования, нельзя отрицать, что существует большая вероятность развития отдаленных последствий и стоит уделить внимание данному вопросу.

2 Острая травма молочных зубов встречается у каждого третьего ребенка в мире и тесная связь между корнем молочного зуба и зачатком постоянного зуба является фактором, который может способствовать передаче воздействия от временного зуба к его постоянному преемнику.

3 Важно, чтобы родители знали о возможных изменениях в постоянных зубных рядах и молочных зубах после травмы и чтобы ребенок периодически проходил клинические и рентгенологические обследования, поскольку распространенность осложнений, как показало исследование, составляет 12,8 %. Исключительную роль играет также динамическое наблюдение ребенка с целью своевременного выявления развивающихся осложнений и проведения соответствующих лечебных мероприятий.

Литература

1. Ravn JJ. Developmental disturbances in permanent teeth after intrusion of their primary акpredecessors. Scand J Dent Res 1976; 84: 137–141.
2. do Espirito Santo Jacomo DR, Campos V. Prevalence of sequelae in the permanent anterior teeth after trauma in their predecessors: a longitudinal study of 8 years. Dent Traumatol 2009; 25: 300–304.
3. Altun C, Cehreli Z, Guven G, Acikel C. Traumatic intrusion of primary teeth and its effect on the permanent successors: A clinical follow-up study. OOOOE 2009; 107: 493-498
4. Da Silva Assuncao LR, Ferelle A, Iwakura ML, et al. Effects on permanent teeth after luxation injuries to the primary predecessors: a study in children assisted at an emergency service. Dent Traumatol 2009; 25: 165–170.
5. Sennhenn-Kirchner S, Jacobs HG. Traumatic injuries to the primary dentition and effects on the

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

permanent successors – a clinical follow-up study. Dental Traumatology. 2006; 22: 237-241.

6. Рекомендации международной ассоциации дентальной травмы по диагностике и методам лечения травм зубов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРОВ МАТКИ У ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ВОЗРАСТА

Якубов И.А., Лашкевич Д.В., Жданович В.Н.

Кафедра анатомии человека
УО «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель

Резюме: Ретроспективно изучили изменения размеров матки у 79 женщин в зависимости от их возраста. Установили, что после 50 лет у женщин из-за снижения гормональной активности различных органов и систем наблюдений уменьшение объема матки (r_s = -0,7, p<0,001) и увеличение их веса (r_s =0,43, p=0,0001).

Ключевые слова: гинекологические пациентки, возраст, объем матки, индекс массы тела.

Resume: We retrospectively studied changes in the size of the uterus in 79 women depending on their age. It was established that after 50 years in women due to the decrease in hormonal activity of various organs and observation systems, the decrease in uterine volume (r_s = -0.7, p<0.001) and increase in their weight (r_s =0.43, p=0.0001).

Актуальность: Анатомо-физиологические особенности женской репродуктивной системы на прямую зависят от гормонального фона женщины, который определяется прежде всего возрастом женщины [2]. Матка, являясь органом-мишенью для стероидных половых гормонов, после менопаузы теряет в среднем треть своего объема в результате атрофических процессов в миометрии [3].

Проблема ранней диагностики патологических процессов органов малого таза в постменопаузе является одной из ведущих в современной гинекологии. Значительные изменения, происходящие в матке, связывают с наступлением менопаузы, когда в течение первых 2–5 лет наиболее выражена интенсивность атрофических процессов в миометрии, за счет которых объем матки уменьшается до 35%. Атрофируется также и эндометриальный слой, который после менопаузы не подвергается циклическим изменениям. В результате инволюционной атрофии слоев матки происходит уменьшение размеров ее полости, как продольного, так и поперечного [1; 4].

Внутренние органы, как объекты для определения возрастных изменений, длительное время критически оценивались многими исследователями. Но широкое внедрение количественных методов исследования позволило выявить главные критерии внутренних органов, которые объективно отображают изменения, происходящие в женском организме с возрастом. Установление количественных возрастных характеристик имеет значение для правильного определения понятия «возрастная норма» при анализе патологических процессов в разных возрастных категориях. Метод ультразвукового исследования органов малого таза у женщин является важнейшей частью диагностического алгоритма. Высокая информативность, неинвазивность, простота выполнения, возможность применения в массовых скрининг-исследованиях сделали трансвагинальное ультразвуковое исследование универсальным. Размеры матки варьируют в широких пределах в зависимости от возраста, конституции и акушерско-гинекологического анамнеза. Известно, что у рослых женщин размеры маки превышают средние величины. Такая же тенденция наблюдается и у рожавших женщин.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Все эти факторы необходимо учитывать при исследовании, как возможный вариант нормы [5].

Цель: изучить изменения размеров матки у женщин в зависимости от их возраста.

Задачи: Выявить закономерность изменения размеров матки в зависимости от возраста и индекса массы тела.

Материалы и методы: Нами ретроспективно проанализировано 79 историй болезней пациенток, находившихся на лечении в гинекологическом отделении У «Гомельская областная клиническая больница» в период с июня 2019 года по август 2019 года. В исследование не включались женщины с такими гинекологическими заболеваниями, как миома матки, внутренний генитальный эндометриоз, аномалии развития матки. В ходе работы был изучен возраст пациенток, антропометрические данные, паритет беременностей и родов, сопутствующие гинекологические заболевания, данные ультразвукового исследования органов малого таза у пациенток. Рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) всех пациенток по формуле А. Кетле. В соответствии с данной формулой, ИМТ представляет собой отношение массы тела (кг) к квадрату роста ($м^2$). При ИМТ менее 16 диагностируют значительный дефицит массы тела, от 16 до 18,5 – недостаток массы тела, от 18,5 до 25 – нормальный вес, от 25 до 30 – излишек массы тела, от 30 до 35 – ожирение I степени, от 35 до 40 – ожирение II степени, более 40 – ожирение III степени.

Исследуемые женщины были разделены на две группы в зависимости от их возраста. В I (основную) группу вошло 44 пациентки репродуктивного возраста от 18 до 45 лет; во II (контрольную) группу – 35 женщин от 50 до 79 лет. Определяли долю (p,%), стандартную ошибку доли (Sp,%), медиану (Me), 25% и 75% процентили. Для сравнения качественных показателей (долей) использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Для выявления взаимосвязи количественных показателей вычисляли коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r_s). Статистически значимыми считались различия при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение: В основной группе возраст женщин составил 33,5 (28-37) лет, в контрольной – 61 (58-67) год. Все пациентки обеих групп имели ранее роды, от 1 до 3 в анамнезе. Рост пациенток в I группе был от 153 см до 178 см – 164,5 (160-168) см; во II группе – от 135 см до 176 см – 160 (156-165) см. При расчете ИМТ исследуемых пациенток установлено, что у женщин в основной группе он составлял от 17 до 36 – 23 (21-29); в контрольной группе – от 20 до 53 – 26 (24-29,5). В основной группе статистически значимо чаще женщины имели нормальную массу тела – 21 (47,7±7,5%) пациентка против 5 (14,3±5,9%, $\chi^2=8,42$, $p=0,004$) женщин контрольной группы. Недостаток веса диагностировал только у пациенток I группы – у 8 (18,2±5,9%, $\chi^2=5,22$, $p=0,022$). Таким образом, выявлена прямая корреляционная связь умеренной силы между ИМТ и возрастом женщин – $r_s=0,43$, $p=0,0001$.

По имеющимся в результатах ультразвукового исследования размерам матки (длина, толщина, ширина), рассчитали объем матки исследуемых пациенток. Анализируя полученные данные, установлена обратная корреляционная связь высокой силы между объемом матки у женщин и их возрастом – $r_s = -0,7$, $p<0,001$.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы: После 50 лет у женщин начинается физиологическое угасание гормональной активности различных органов и систем, что, с одной стороны, приводит к инволютивным процессам в матке, приводящим к уменьшению ее объема (r_s = -0,7, p<0,001), с другой стороны, это сопровождается увеличением веса женщин (r_s =0,43, p=0,0001).

Литература

1. Войцович А.Б. Возрастная клинико-морфологическая характеристика яичникового придатка : автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Томск, 1998. — 18 с.
2. Гинекология: учеб. пособие / Ю.К. Малевич [и др.]; под общ. ред. Ю.К. Малевича. – Минск: Беларусь, 2018. – 319 с.
3. Гинекология: учебник / Б.И. Баисова [и др.]; под ред. Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 432 с.
4. Грачева Г.Г. Клинические и топографо-анатомические аспекты интрафасциальной экстирпации матки : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001. — 21 с.
5. С.Г. Хачкурузов. УЗИ в гинекологии: симптоматика, диагностические трудности и ошибки. — С.-Пб, 1999.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Ярославцев М.И., Ермилова Е.А., Морозов А.М.

Тверской государственный медицинский университет,
кафедра общей хирургии
г. Тверь

Резюме: в данной статье представлены особенности возрастного контингента пациентов с острым холециститом; негативные послеоперационные последствия, поднимающие вопрос о создании и применении новых тактик лечения пациентов. Поднят вопрос о лечении великовозрастных пациентов и возможных негативных последствиях, связанных с оперативным вмешательством.

Ключевые слова: холецистит; показания; холецистэктомия; хирургическое, радиологическое, медикаментозное вмешательство.

Resume: in this article presents the features of the age contingent of patients with acute cholecystitis; negative postoperative consequences that raise the issue of creating and applying new patient treatment tactics. The question is raised about the treatment of over-age patients and possible negative consequences associated with surgical intervention.

Актуальность: среди всех острых заболеваний органов брюшной полости острый холецистит занимает второе место по частоте госпитализаций и оперативных вмешательств после острого аппендицита. С каждым годом заболеваемость острым холециститом возрастает и приобретает статус социально значимой проблемы. Значительные изменения произошли в последние годы не только в структуре морфологических форм острого холецистита, но и в структуре возрастной градации больных. Изменения возрастного контингента с увеличением числа больных пожилого и старческого возраста выдвинули перед хирургией ряд геронтологических проблем.

Высокая послеоперационная летальность при остром холецистите (1,7-5,8%), возрастающая в группе больных пожилого и старческого возраста до 12,3% и достигающая при осложненных формах 39,4%, заставляет постоянно искать новые тактические приемы и методы лечения острого холецистита [1].

Цель: ознакомиться с новыми методами лечения острого холецистита и применение их в клинической практике.

Задачи: 1. Сбор информации; 2. Анализ полученных результатов; 3. Обобщение информации по вопросу лечения острого холецистита.

Материалы и методы: в ходе исследования проведен анализ отечественной литературы на тему патологии желчного пузыря и желчевыводящих путей.

Результаты: по данным статистики около 10-15% населения России страдает холециститом. Острый холецистит встречается у людей разного возраста, но чаще им заболевают люди старше 50 лет. Больные пожилого и старческого возраста составляют более половины от общего числа заболевших. Соотношение мужчин и женщин составляет 1:5.

Симптомами острого холецистита служит интенсивная постоянная боль в правом подреберье, эпигастрии с иррадиацией в правую лопатку, плечо, правую половину шеи. Тошнота, рвота, озноб, слабость.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Острый простой или катаральный холецистит характеризуется клиникой типичной желчной колики, при этом желчный пузырь не увеличен, а все другие симптомы выражены умеренно. При рано начатом правильном лечении приступ, как правило, легко купируется. Вопрос об оперативном лечении решается в плановом порядке после уточнения диагноза.

При остром холецистите возникновение боли постепенное, рвота 1-2 раза, употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания, приступы боли в прошлом: частые; приступ более сильный, непереносимость пищевых продуктов: жирная и жареная пища, шок не характерен, симптом Щёткина-Блюмберга наблюдают редко, болезненность при пальпации в правом подреберье, эпигастральной области, одностороннее напряжение прямой мышцы живота, кишечные шумы в норме или ослаблены, болезненности в рёберно-позвоночном углу нет или лёгкая справа, роза больного на спине, больной внешне спокоен.

Острый холецистит, возникший на основе внезапной обтурации пузырного протока, является основой всех деструктивных форм и осложнений. Только с этого момента появляется реальная опасность развития инфекции и деструкции пузыря [8].

Дифференциальная диагностика проводится с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости при нетипичной клинической картине (острый аппендицит, острый панкреатит, прободная язва, мезентериальный тромбоз, кишечная непроходимость), а также с заболеваниями органов грудной клетки (торакоабдоминальный синдром при пневмониях, плевритах, раке легкого). Иногда необходима дифференциальная диагностика с заболеваниями сердца (стенокардия, инфаркт задней стенки) [2].

Необходимо отметить, что развитие гангренозных изменений в стенке желчного пузыря может клинически проявляться так называемым периодом мнимого благополучия - уменьшением болей за счет некроза рецепторов чувствительного аппарата. Однако внимательное динамическое наблюдение: контроль за лабораторными показателями, температурой тела, гемодинамикой, перитонеальной симптоматикой, при необходимости лапароскопия - позволяет поставить правильный диагноз [9].

Для диагностики проводят клинические и биохимические анализы крови и мочи ЭКГ. анализах крови - лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, в анализах мочи характерных изменений нет. При подпеченочной желтухе в моче появляется билирубин и исчезает уробилин. В биохимическом анализе крови характерно повышение билирубина за счет его прямой фракции, повышение активности аспартат аминотрансферазы (АСТ), аланин аминотрансферазы (АЛТ), щелочной фосфатазы (ЩФ) при присоединении холестатического гепатита, амилазы крови и мочи при холецистопанкреатите [7].

При лечении обязательна неотложная госпитализация пациента в хирургические стационары. Недопустимы промедление и попытки консервативного лечения на дому, так как они нередко приводят к тяжелым последствиям. При подозрении на перфорацию желчного пузыря при флегмонозном и гангренозном холецистите, а также при выраженных явлениях интоксикации показана неотложная операция. При менее грозной картине заболевание и отсутствии осложнений допустима выжидательная

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

тактика под прикрытием массивных доз антибиотиков широкого спектра действия, таких, как ампициллин, олететрин, тетраолеан, левомицетин [3].

При подозрении на острый холецистит на УЗИ: желчный пузырь увеличен, стенка утолщена, вокруг определяется зона отека; часто (90-95 %) в просвете пузыря выявляются конкременты (калькулезный холецистит). Косвенным признаком острого холецистита служит ограниченная подвижность правой половины купола диафрагмы при дыхании.

МРТ, КТ позволяют выявить вышеперечисленные изменения. Хронический некалькулезный холецистит

УЗИ, КТ, МРТ: пузырь, как правило, увеличен, но бывает и уменьшен (при сморщивании); стенки утолщены, нередко деформированы, печеночная ткань, окружающая желчный пузырь, уплотнена [4].

В настоящее время существует 2 основные техники выполнения лапароскопической холециститэктомии (ХЭ) - Европейская, разработанная Mouret, Dubois F., Perissat J., и Американская - E.J. Reddick & D.O. Olsen. При первом методе оперирующий хирург располагается между опущенными и разведенными ногами пациента, а при втором - ноги больного сведены, а хирург и первый ассистент располагаются с левой стороны от него. Разница заключается в точках установки троакаров и соответственно в разных углах «атаки» инструментов при работе на элементах шейки желчного пузыря и выделении треугольника [10].

На современном этапе развития билиарной хирургии стремление к минимальной травме с достижением адекватного результата в диагностике и лечении больных с патологией холедоха привело к появлению и развитию таких малоинвазивных вмешательств, как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), дополненная при необходимости папиллосфинктеротомией, холедохолитотомией и литотрипсией при наличии крупных конкрементов в желчевыводящих путях, а также литоэкстракции с помощью корзины Дормиа. Это позволяет более точно диагностировать органическую патологию холедоха, обеспечивает нормализацию оттока желчи, дает возможность диагностировать и излечивать стриктуры и стенозы в дистальном отделе холедоха и в области большого дуоденального сосочка, позволяя избежать более травматичного оперативного вмешательства на желчевыводящих путях [5].

В настоящее время в России и странах СНГ принята активно-выжидательная тактика лечения ОХ. С появлением малотравматичных технологий многие аспекты требуют пересмотра в пользу более раннего и более активного оперативного лечения ОХ, поскольку нивелируется основная причина послеоперационных осложнений и летальности - большая операционная травма, присущая традиционной холецистэктомии (ТХЭ) [6].

Несомненно, традиционная ХЭ обеспечивает достаточный обзор и маневренность, необходимые для уточнения ситуации и технического обеспечения операции, но операционная травма при этом доступе превышает травму от основного этапа операции - ХЭ. У 2-14% пациентов развиваются интраабдоминальные послеоперационные осложнения, и более половины из них составляют кровотечения и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

перитониты, требующие релапаротомии. Ограничение движения передней брюшной стенки в послеоперационном периоде из-за болевого синдрома приводит к развитию вентиляционных нарушений и способствует возникновению пневмонии у больных пожилого и старческого возраста.

В целом ХЭ - достаточно безопасная операция, которая обеспечивает полное или практически полное нивелирование дооперационных симптомов у 75-90% пациентов. Наиболее распространенная причина постоянных постхолецистэктомических симптомов - не распознанное ранее нарушение (например, рефлюкс-эзофагит, воспаление слизистой оболочки желудка и ДПК, панкреатит и, чаще всего, синдром раздраженной кишки). У небольшого числа пациентов, однако, заболевания внепеченочных желчных протоков могут остаться постоянными. Постхолецистэктомический синдром может возникнуть из-за желчных стриктур, сохраненных желчных конкрементов, синдрома культи пузырного протока, стеноза или дискинезии сфинктера Одди, диареи или гастрита, вызванных солями желчных кислот.

Выводы: серьезной проблемой до настоящего времени остается хирургическое лечение больных острым холециститом пожилого и старческого возраста, имеющих тяжелые сопутствующие заболевания, такие как атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет и ряд других, что часто приводит к послеоперационным осложнениям, нередко становящимся непосредственной причиной летальных исходов при оперативных вмешательств.

Сегодня все данные о преимуществе ХЭ из малотравматичных доступов в подавляющем большинстве случаев получены в отношении плановых операций по поводу хронического холецистита. Вопросы тактики, предоперационного обследования и лечения больных с острым холециститом пожилого возраста с использованием малотравматичных доступов, их сравнительный анализ, преимущества и недостатки требуют обобщения, изучения и анализа для более широкого применения в клинической практике.

Литература

1. Власов А.П., Диагностика острых заболеваний живота: руководство / Власов А.П., Кукош М.В., Сараев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. С 178-179
2. Лагун М.А., Курс факультетской хирургии в рисунках, таблицах и схемах / М.А. Лагун, Б.С. Харитонов; под общ. ред. С.В. Вертянкина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. С 13-14
3. Внутренние болезни. Под ред. А.С. Сметнева, В.Г. Кукеса. – М.: Медицина, 1982. – С 298-299
4. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. С 238-240
5. Ростовцев М.В., Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / Под ред. М.В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. С 279-280
6. Острый холецистит / Черепанин А.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. С 1 раздел 8 ;С 42
7. Суковатых Б.С., Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике / Суковатых Б.С., Сумин С.А., Горшунова Н.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. С 46-49
8. Абакумов М.М., 80 лекций по хирургии / «Абакумов М.М., Адамян А.А., Акчурин Р.С., Алексеев М.С; Под общей ред. С.В. Савельева» - М. : Литтерра, 2008. С 774-776
9. Дадвани С.А., Желчнокаменная болезнь / Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулутко А.М.,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Прудков М.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. С 45-47

10. Хубутий М.Ш., Эндохирургия при неотложных заболеваниях и травме: руководство / под ред. М. Ш. Хубутия, П. А. Ярцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. С 93-96

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ БОЛИ В РЕАЛЬНОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Сильванович М. В., Вержинская Е. О.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра поликлинической терапии,
г. Минск

Резюме. В работе проводилась сравнительная оценка соответствия медицинской помощи пациентам с хронической онкологической болью согласно действующему клиническому протоколу фармакотерапии хронической боли у пациентов с онкологической патологией в 2012 и 2018 годах.

Ключевые слова: хроническая онкологическая боль, паллиативная медицинская помощь.

Resume. The work conducted a comparative assessment of the compliance of medical care to patients with chronic cancer pain according to the current clinical protocol for the pharmacotherapy of chronic pain in patients with cancer in 2012 and 2018.

Актуальность. Инновационные разработки направлены на совершенствование практической составляющей профессиональной деятельности врача. Клинические протоколы – это комплексная программа, основанная на современных представлениях и возможностях науки, что позволяет в полной мере реализовать конкретную лечебно-диагностическую стратегию. Так, разработка клинического протокола «Фармакотерапия хронической боли у пациентов с онкологической патологией» –новый взгляд на проблему диагностики и лечения боли. Хроническая боль является серьезной медицинской, социальной и экономической проблемой во всех странах мира. Около 80% пациентов с распространенным опухолевым процессом страдают от боли. Хроническая онкологическая боль (ХОБ) может быть эффективно купирована у 90% пациентов, а у 10% снижена её интенсивность.

Цель: оценить соответствие медицинской помощи пациентам с хронической онкологической болью действующему клиническому протоколу «Фармакотерапия хронической боли у пациентов с онкологической патологией» в 2012 и 2018 годах.

Задачи:

1. Провести анализ медицинских амбулаторных карт пациентов с онкологической патологией, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи.
2. Произвести оценку интенсивности хронической онкологической боли при помощи визуальной аналоговой шкалы.
3. Оценить объем оказания медицинской помощи, кратность патронажа и соответствие лечебных мероприятий по купированию боли действующему клиническому протоколу.

Материал и методы. Проведен анализ медицинских амбулаторных карт 129 пациентов с онкологической патологией, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. Женщин было 68 (53%), мужчин – 61 (47%). Средний возраст первой группы наблюдения составил 56 лет, второй группы наблюдения 57 лет. Оценивали объем оказания медицинской помощи, анализировали кратность патронажа и соответствие лечебных мероприятий по купированию боли действующему клиниче-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

скому протоколу. Оценка интенсивности ХОБ производилась при помощи визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Расчет статистических показателей произведен с помощью MS Office Excel 2016.

Результаты и их обсуждение. Пациенты были разделены на две группы: первая группа – пациенты 2012 года наблюдения и вторая группа – пациенты 2018 года наблюдения. Структура онкопатологии по годам наблюдения представлена на рисунке 1 и 2.

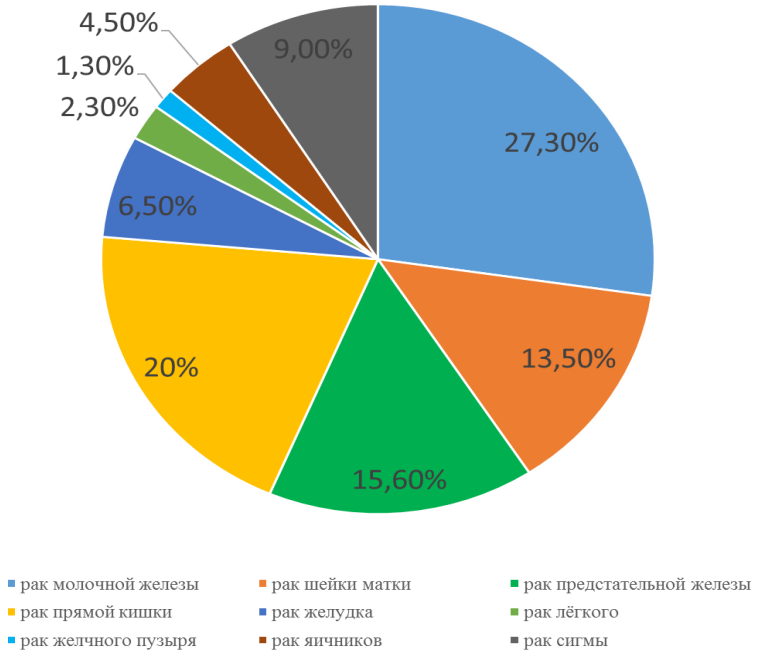


Рис. 1- Структура онкопатологии в первой группе пациентов наблюдения).

В первой группе наблюдения (2012 год): рак молочной железы – 12 (27,3%), рак шейки матки – 6 (13,5%), рак предстательной железы – 7 (15,6%), рак прямой кишки – 9 (20,0%), рак желудка – 3 (6,5%), рак лёгкого – 1 (2,3%), рак желчного пузыря – 1 (1,3%), рак яичников – 2 (4,5%), рак сигмы – 4 (9,0%) (рисунок 1).

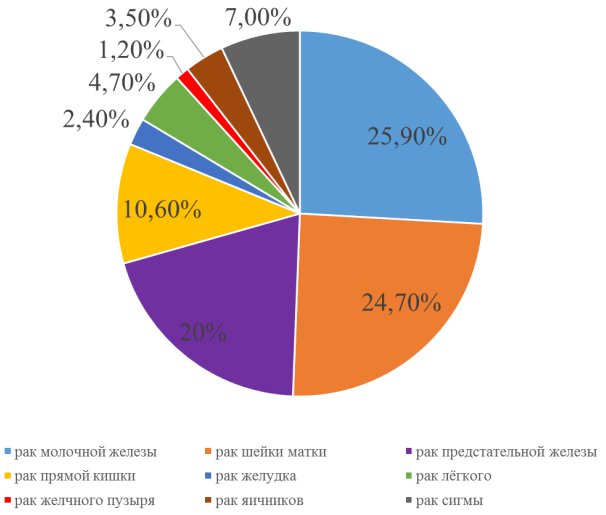


Рис. 2- Структура онкопатологии во второй группе пациентов (2018 наблюдения).

Во второй группе наблюдения (2018 год): рак молочной железы – 22 (25,9%),

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

рак шейки матки – 21 (24,7%), рак предстательной железы – 17 (20,0%), рак прямой кишки – 9 (10,6%), рак желудка – 2 (2,4%), рак лёгкого – 4 (4,7%), рак желчного пузыря – 1 (1,2%), рак яичников – 3 (3,5%), рак сигмы – 6 (7,0%) (рисунок 2).

Все пациенты (100%) указывали на наличие длительного болевого синдрома. В первой группе по результатам оценки интенсивности ХОБ первой ступени «лестницы боли» соответствовало 3 пациента (6,8%), второй – 6 пациентов (13,6%) и третьей – 35 (79,6%). Во второй группе – первой ступени «лестницы боли» соответствовало 6 пациентов (7,1%), второй – 11 пациентов (12,9%) и третьей – 68 (80,0%).

По кратности патронажа, объёму и виду оказания медицинской помощи врачами и медицинскими сёстрами на дому все пациенты относились к клиническим группам 3–6, а именно:

3 клиническая группа (3 пациента (6,8%) в первой группе и 12 пациентов (14,1%) во второй группе) — организация работы стационара на дому и курация врачом-терапевтом 1– 5 раз в неделю;

4 клиническая группа (22 (50%) пациентов и 44 (51,8%) соответственно) – патронаж медицинскими сёстрами 2 раза в неделю, курация врачом-терапевтом по необходимости;

5 клиническая группа (12 (27,3%) пациентов и 19 (22,3%) соответственно)– патронаж медицинскими сёстрами 1 раз в неделю, консультирование пациентов и их родственников по телефону врачом-терапевтом;

6 клиническая группа (7 (15,9%) пациентов и 10 (11,8%) соответственно) – консультирование пациентов и их родственников по телефону врачом-терапевтом, контроль медицинским регистратором Хосписа 2 раза в месяц.

Фармакотерапия ХОБ была назначена 26 пациентам (59 %) в первой группе (2012 год наблюдения): парацетамол – 3 пациентам (6,8%), нимесулид – 1 (2,27%), ибупрофен – 2 (4,5%), морфин – 13 (29,5%), трансдермальная терапевтическая система – 7 (15,9%).

Во второй группе (2018 год наблюдения) фармакотерапия ХОБ была назначена 65 пациентам (76,4 %): парацетамол – 1 пациенту (1,2%), нимесулид – 1 (2,35%), морфин – 15 (23,1%), трансдермальная терапевтическая система – 46 (54,1%).

Назначение пациентам трансдермальной терапевтической системы было достоверно чаще в 2018 году ($P< 0,05$).

К выполняемым манипуляциям врачами и медицинскими сёстрами на дому относились следующие: инъекции, перевязки, постановка клизмы, замена и обработка колостом, промывание мочеприёмников, промывание и замена катетеров, постановка газоотводных трубок, обработка пролежней.

Помимо хронической боли пациенты с онкологическими заболеваниями имели сопутствующую симптоматику. Гастроэнтерологические симптомы в первой группе наблюдались у 12 пациентов (27,3%): рвота – 2 пациентов, тошнота – 3, комбинация тошноты и рвоты – 1, диарея – 1, запор – 3. Анемия выявлена у 25 пациентов (56,8%), тромбоцитопения – 4 (9,1%), лейкопения – 8 (18,2%), лейкоцитоз – 7 (15,9%).

Во второй группе гастроэнтерологические симптомы наблюдались у 49 пациентов (57,6%): рвота – 4 пациентов, тошнота – 12, комбинация тошноты и рвоты – 17,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

диарея – 7, запор – 8. Анемия выявлена у 63 пациентов (74,1%), тромбоцитопения – 9 (10,6%), лейкопения – 19 (22,3%), лейкоцитоз – 17 (20,0%) (рисунок 3).

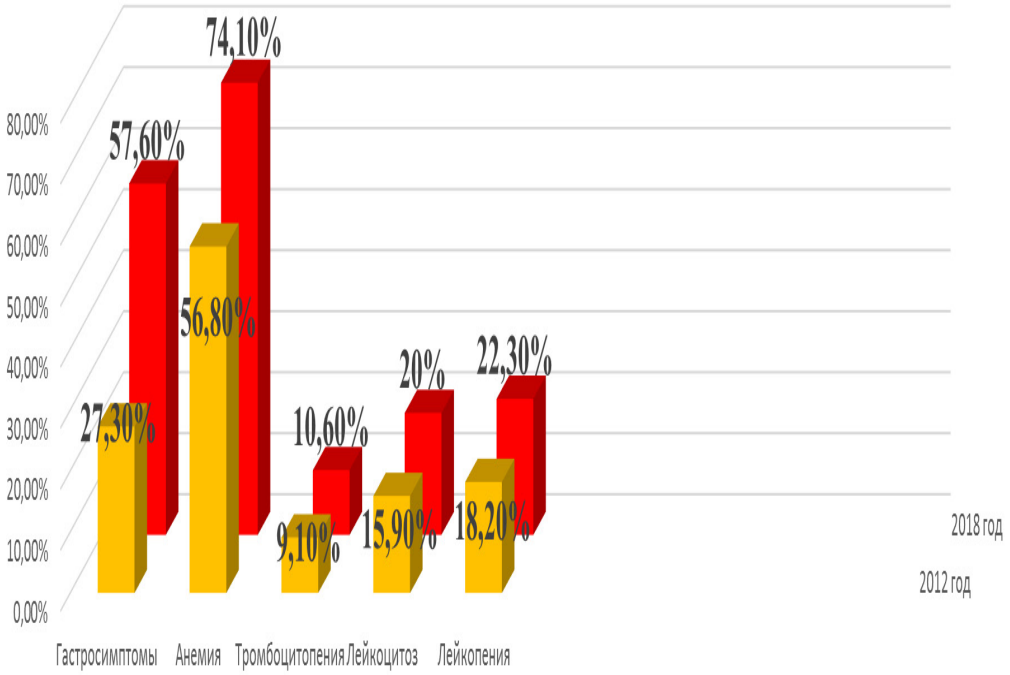


Рис. 3 – Сопутствующие симптомы у пациентов с ХОБ.

Адъювантные анальгетики были назначены 27 пациентам (45%) первой группы (2012 год наблюдения) и 37 пациентам (43%) второй группы (2018 год наблюдения). С этой целью назначались метилпреднизолон, диазепам, габапентин, амитриптиллин.

Выводы:

1. В структуре онкопатологии, требующей оказания паллиативной медицинской помощи, в обеих группах превалировали следующие локализации: рак молочной железы, рак шейки матки, рак предстательной железы.

2. Все пациенты (100%) обеих групп указывали на наличие длительного болевого синдрома, интенсивность которого у большинства из них соответствовала третьей ступени «лестницы боли».

3. По кратности патронажа, объёму и виду оказания медицинской помощи врачами и медицинскими сёстрами на дому все пациенты относились к клиническим группам 3 – 6, при этом более половины из них каждой группы (2012 и 2018 год наблюдения) к 4 клинической группе.

4. Анализ групп наблюдения свидетельствует об активном применении ($P < 0,05$) в лечении боли трансдермальных терапевтических систем в 2018 году.

5. Результаты исследования свидетельствуют о недостаточном использовании адъювантных анальгетиков в лечении хронической онкологической боли на фоне соответствия выбора основных лекарственных средств ступенчатой фармакотерапии согласно действующему клиническому протоколу.

Литература

1. Об утверждении клинического протокола «Фармакотерапия хронической боли у пациентов с онкологической патологией» [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Беларусь, № 1318 от 10.12.2010// Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. Режим доступа: https://belzakon.net/Законодательство/Приказы/2010/99910. Дата доступа: 05.05.2019.

2. О здравоохранении [Электронный ресурс]: закон Респ. Беларусь, 21 окт. 2016 г., № 433-З // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. Режим доступа: http://www.www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=V19302435. Дата доступа: 05.05.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕТРАКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРЕДДВЕРИЯ ПОЛОСТИ РТА

Ядевич И. В., Подголина Е.А.
Научные руководители: к. м. н., доц. Черченко Н. Н.

Кафедра челюстно-лицевой хирургии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Поражения тканей преддверия полости рта могут быть различными по этиологии (травматические, опухолевые, язвенные, катаральные, гипертрофические и др.), в связи с чем возникает необходимость в оптимальном доступе к месту повреждения для корректной его ревизии, а также для лечения.

Цель: разработать инструмент для ретракции мягких тканей преддверия полости рта.

Материалы и методы. были смоделированы раны в преддверии полости рта на гипсовых моделях. Методом исследования являлась экспериментальная апробация инструмента. Была определена область применения устройства.

Результаты и их обсуждение. На базе пакета прикладного программного обеспечения “Autodesk Inventor Pro” (California, U.S.) был спроектирован и в последствии изготовлен опытный образец устройства. Прототип представляет собой инструмент, выполненный из металла, имеющий три составные части: фиксирующие скобы, дуга для ретракции, винтовой регулятор.

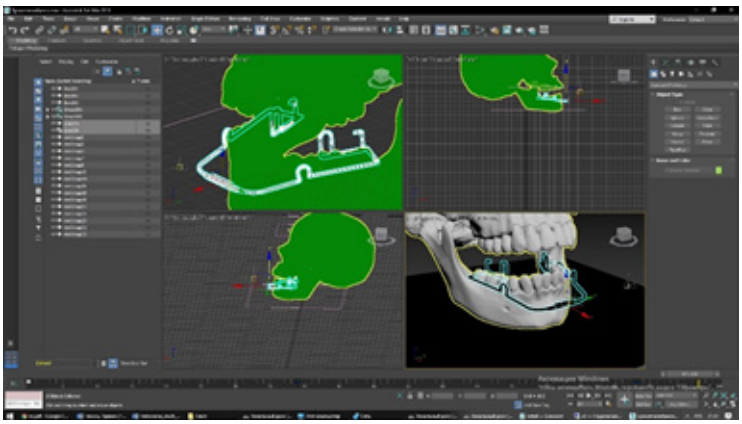


Рис. 1 – разработка устройства в ПО inventor Pro

Фиксирующие скобы представляют собой защелки, которые необходимы для прочной фиксации инструмента в полости рта за жевательные зубы нижней челюсти. Дуга для ретракции используется в качестве опоры для мягких тканей при проведении манипуляций в преддверии полости рта. Винтовой регулятор выполняет функцию изменения формы дуги для ретракции с целью регулировки ширины инструмента для его адаптации к различным антропометрическим данным пациента, а также для изменения геометрии операционного поля за счет увеличения или уменьшения отодвигаемого массива мягких тканей.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Инструментом – протопипом на стадии разработки являлось устройство для фиксации губы (№3329919, 1988 г., Н.Н. Черченко и соавт.). Однако, оно имеет ряд особенностей. Устройство ввиду своих конструктивных решений позволяет гибко настраивать его под конкретного пациента и прочно фиксировать для проведения необходимых манипуляций. Инструмент показал хорошие результаты в аспекте отведения мягких тканей и организации манипуляционного поля.



Рис. 2 - прототип

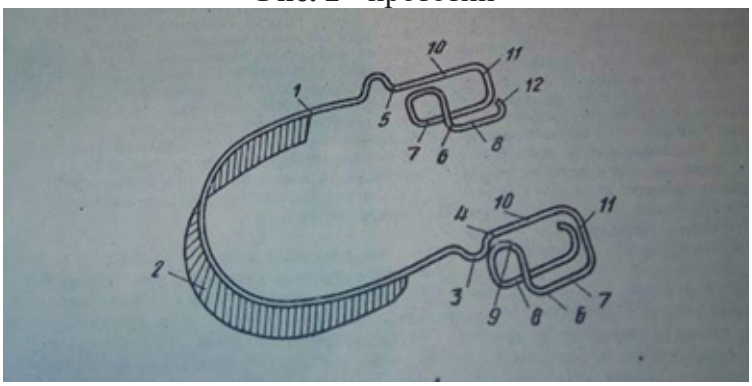


Рис. 3 – предлагаемое устройство, вид сбоку

Смоделированы раны в преддверии полости рта. С помощью устройства - прототипа была проведена ревизия смоделированных ран. Для организации операционного поля обычно применяется инструмент для раздвижения тканей, к примеру, крючок Фарабефа. Однако, в абсолютном большинстве случаев для манипуляции требуется ассистент, который будет выполнять ретракцию мягких тканей. При использовании разработанного инструмента у ассистента появляется возможность работать более эффективно ввиду отсутствия необходимости постоянного удержания крючков Фарабефа.

Выводы. Предлагаемое устройство для ретракции мягких тканей преддверия полости рта обладает следующими положительными качествами: простота в изготовлении, обслуживании и в работе. Конструктивное исполнение позволяет адаптировать инструмент под конкретного пациента, изменять размеры манипуляционного поля. Устройство не требует специальных мероприятий по стерилизации.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НОЗОКОМИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕКИХ ПАЦИЕНТОВ ЗА 2002-2017 ГОДА

Ладыжина Е.Н., Олешкевич Д.В.
к.м.н., доцент Кубраков К.М.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра неврологии и нейрохирургии , г. Витебск

Ключевые слова: нозокомиальный менингит, этиология, черепно-мозговая травма, Acinetobacter baumannii.

Резюме: Нозокомиальный менингит (НМ) является серьезным осложнением с высоким риском неблагоприятного исхода. В статье проведен анализ возбудителей НМ за период с 2002 по 2017 год. Полученные данные рекомендуется учитывать при проведении терапии гнойно-воспалительных осложнений в нейрохирургии.

Resume: Nosocomial meningitis (NM) is a serious complication with a high risk of adverse outcome. The article analyzes the pathogens of NM for the period from 2002 to 2017. The results of the analysis are recommended for the treatment of pyoinflammatory complications in neurosurgery.

Введение. Нозокомиальные менингиты (НМ) у пациентов нейрохирургического профиля представляют важную проблему, решение которой способно снизить летальность, уменьшить продолжительность пребывания пациента на реанимационной койке и улучшить исходы заболевания [1-3]. Распространенность НМ варьирует от 0,8% до 17% общего количества прооперированных пациентов, а его развитие сопровождается высоким риском неблагоприятного исхода [4,9]. Летальность при НМ у нейрохирургических пациентов, несмотря на антибактериальную терапию, колеблется от 20 до 50% [5-6].

Оперативное лечение всегда связано с риском появления гнойных осложнений, несмотря на совершенствование средств противомикробной терапии и мер инфекционного контроля [6,7].

Гнойные осложнения определяют развитие «вторичных» повреждений мозга, возникновение которых зависит от тяжести первичного повреждения, наличия сопутствующих заболеваний, а также от риска инфицирования в результате получения открытой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) или спинномозговой травмы [5,8].В стационаре в процессе лечения к факторам риска присоединяется длительная искусственная вентиляция легких, снижение иммунитета организма и нерациональное использование антибактериальных препаратов [2,10].

Эффективность применения антибиотиков в терапии НМ зависит от правильности и скорости выбора группы препаратов, расчета лечебной дозы с учетом этиологии инфекции, а также от полноты сведений о бактериальном биоценозе нейрохирургического и реанимационного стационара больницы.

Знание структуры возбудителей НМ и их резистентности даст возможность разработать адаптированные схемы антибиотикотерапии гнойно-воспалительных осложнений в нейрохирургии. При этом предметом исследований должен быть как ми-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

кробиоценоз, так и резистентность необходимые для оптимального проведения эмпирической и рациональной антибиотикотерапии [2,8,10].

Цель исследования. Изучить этиологическую структуру основных возбудителей нозокомиальных менингитов у нейрохирургических пациентов за период с 2002 по 2017 год.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы результаты лечения 147 пациентов, которые находились в нейрохирургическом и реанимационном отделениях УЗ «Витебская областная клиническая больница» с 2002 по 2017 года. Распределение пациентов по диагнозам представлено в таблице 1.
Пациентам (n=119) в стационаре была выполнена краниотомия с целью удаления внутричерепных факторов компрессии головного мозга.

Табл.1 **Распределение пациентов по диагнозам (МКБ 10)**

Диагноз (МКБ-10)	Число пациентов, (% ко всей выборке)	Операции, n (% ко всей выборке)
Опухоль головного мозга	**22** (14,96%)	
Злокачественное новообразование головного мозга ***(C 71)***	*14 (9,52%)*	
Доброкачественное новообразование мозговых оболочек ***(D 32)***	*8 (5,44%)*	**22** (100%)
Черепно-мозговая травма (S 06)	**108** (73,47%)	**83** (76,85%)
закрытая	*50 (34,01%)*	
открытая	*58 (39,46%)*	
Нетравматическая внутримозговая гематома **(I 61)**	**6** (4,08%)	**6** (100%)
Нетравматические субарахноидальное кровоизлияние **(I 60)**	**8** (5,44%)	**5** (62,5%)
Последствия травм головы **(T 90)**	**2** (1,36%)	**2** (100%)
Гидроцефалия **(G91)**	**1** (0,69%)	**1** (100%)
	147 (100%)	**119** (80,95%)

Исследуемая группа состояла из 120 мужчин (81,63%) и 27 женщин (18,37%). Возраст пациентов варьировал от 2 месяцев до 77 лет, медиана составила 51,5 из них трудоспособного возраста 105 (71,43%) человек.

У всех пациентов в позднем послеоперационном периоде и спустя 5-6 суток от момента госпитализации с тяжелой ЧМТ были выявлены клинические признаки воспалительных изменений оболочек головного мозга.

Для диагностики патологического состояния забирался ликвор при выполнении диагностических спинномозговых пункций. Лабораторное исследование включало макроскопический, микроскопический, биохимический и бактериологический анализы. При исследовании учитывались цвет жидкости, давление ликвора, содержание белка, клеточный состав, уровень глюкозы, D-лактат. Все анализы выполнялись в соответствии со стандартными утвержденными методиками лабораторных исследований.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Анализ ликвора на микрофлору проводили в Республиканском научно-практическом центре «Инфекция в хирургии» и бактериологической лаборатории УЗ «ВОКБ». Качественная и количественная оценка уровня D-лактата в ликворе выполнялась с помощью тест-системы «D-Лактам» (ООО «Сивитал», Республика Беларусь).

Результаты и обсуждение. Всем пациентам с клиническими симптомами воспаления оболочек головного мозга в раннем послеоперационном периоде либо на 5-6 сутки после ЧМТ для подтверждения диагноза пункционно забирался ликвор. Для исключения объемных образований предварительно проводилась компьютерная томография. При исследовании цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) выявлены воспалительные изменения. Давление ликвора у всех пациентов было 190 (170-220) мм вод. ст. Цвет ЦСЖ варьировал от желтоватого до зеленого. Ликвор был мутным, что обусловлено повышением содержания белка 2,47 г/л и клеток. Значительное количество лейкоцитов 1740 в 1 мкл со сдвигом в сторону нейтрофилов 89%, лимфоцитов - 11%. Уровень глюкозы был снижен 2,25 ммоль/л. Уровень D-лактата в ЦСЖ достоверно ($p < 0,05$) был повышен 0,39 ммоль/л, что подтверждало бактериальную природу НМ.

При анализе возбудителей за 2002-2017 года был выделен 101 микроорганизм от 88 пациентов. У 59 человек возбудитель не был получен. Это было обусловлено тем, что всем пациентам в послеоперационном и посттравматическом периоде до развития воспаления и проведения бактериологических исследований была назначена антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия [10]. Высеваемость микроорганизмов из ЦСЖ составила 59,86%. Возбудители у 80 пациентов выделялись в виде монокультуры – 90,91%. Ассоциации были только у 8 человек. В 5 случаях в процессе лечения были выделены по 2 возбудителя.

Из 101 выделенных возбудителей 36 штаммов (35,64%) составили грамположительные микроорганизмы, 65 штаммов (64,36%) – грамотрицательная микрофлора (рис.1).

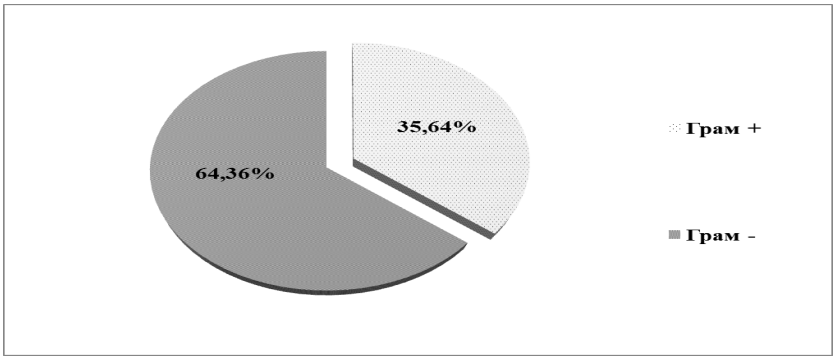


Рис. 1. Возбудители НМ за 2002-2017 годы (окраска по грамму)

Грамположительные патогены в 20,79% были представлены стафилококками (n=21), в 8% и в 6,93% энтерококками (n=8) и стрептококками (n=7) соответственно.

Род стафилококков включал 8 (7,92%) штаммов *S. aureus* и 13 изолятов коагулазонегативных стафилококков (CoNS), из которых 9 (8,91%)– *S. epidermidis* и 4 штамма (3,96%) – *S. saprophyticus*.

Род энтерококков состоял из 8 штаммов (7,92%), включая *E. faecalis* и *E. faecium* по 4 (3,96%) микроорганизма соответственно.

Представители рода стрептококков (7 изолятов) – 6,93% были представлены 2

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

штаммами *Str. viridans* (1,98%) и 5 (4,95%) – *Str. haemolyticus.*

Превалирующая группа микроорганизмов грамотрицательной флоры включала 14 представителей семейства *Enterobacteriaceae* 13,86%, которые были идентифицированы как *K. pneumoniae* – 8 изолятов (7,92%), *E. coli* – 5 штаммов (4,95%) и *P. vulgaris* – 1 (0,99%), а также 51 штамм (50,49%) – группу неферментирующих грамотрицательных палочек (НГОП):41 микроорганизм *A. baumanii* – 40,59% , 10 изолятов – *P. aeruginosa* (9,90 %).

Видовой состав основных возбудителей НМ у нейрохирургических пациентов за период с 2002 по 2017 год представлены на рисунке 2.

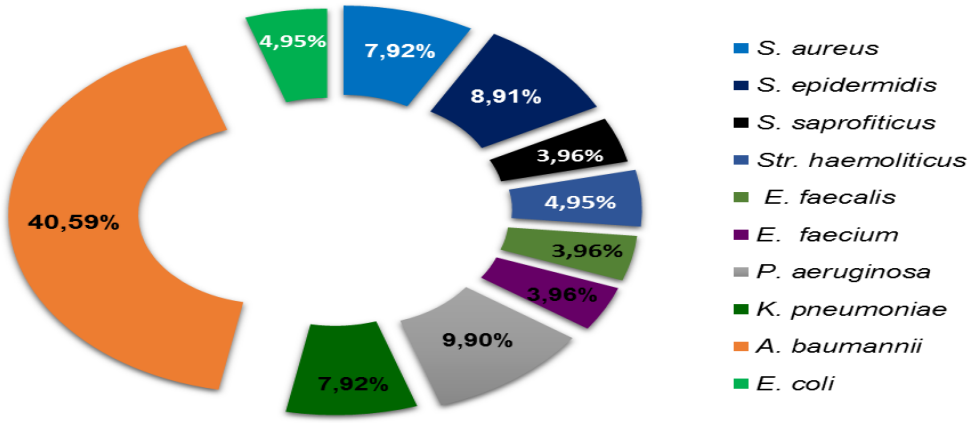


Рис. 2. Видовой состав возбудителей НМ у нейрохирургических пациентов за период с 2002 по 2017 год.

Наличие в ликворе возбудителя *Acinetobacter baumannii* у нейрохирургических пациентов с НМ коррелировало с высокими значениями показателей общего анализа ЦСЖ, что указывало на тяжелое течение воспалительного процесса.

Выводы. У нейрохирургических пациентов в этиологической структуре нозокомиальных менингитов за период с 2002 по 2017 год преобладали грамотрицательные микроорганизмы 64,36%, среди них 50,49% составили неферментирующие грамотрицательные палочки (НГОП): *Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa* - 40,59% и 9,90 % соответственно.

Среди грамположительных бактерий (35,64%) большая часть представлена стафилококками 20,79%.

Полученные данные следует учитывать при проведении эмпирической антибиотикотерапии гнойно-воспалительных осложнений в нейрохирургии.

Литературы

Allan R. Tunkel, Rodrigo Hasbun, Adarsh Bhimraj, et al. 2017 Infectious diseases society of America's clinical practice guidelines for healthcare-associated ventriculitis and meningitis. Clinical Infectious Diseases. 2017 March; 64(6) 34–65.

Кубраков, К.М. Антибиотикорезистенность основных возбудителей гнойных менингитов у нейрохирургических пациентов / К.М. Кубраков, В.М. Семенов, С.К. Зенькова, В.В. Скворцова // Новости хирургии. 2013. – Т. 21, № 6. – С. 78-83.

Курдюмова, Н.В. Особенности развития внутрибольничных менингитов у пациентов отделения нейрореанимации / Н.В. Курдюмова, Г.В. Данилов, О.Н. Ершова, И.А. Савин, Е.Ю. Соколова,

ISBN 978-985-21-0438-8

И.А. Александрова, М.А. Шифрин // Вопросы нейрохирургии. – 2015. – № 3. – С. 55-59.

Горбич, Ю.Л. Инфекции, вызванные *Acinetobacter baumannii*: факторы риска, диагностика, лечение, подходы к профилактике / Ю.Л. Горбич, И.А. Карпов, О.И. Кречикова // Медицинские новости. – 2011. – №5. – С. 31-39.

Michalopoulos A, Falagas ME. Treatment of Acinetobacter infections. Expert Opin. Pharmacother. 2010; Apr 11(5):779-788.

Старченко, А.А. Руководство по клинической нейрореаниматологии. Книга II; под общей редакцией академика РАМН проф. В.А. Хилько / А.А. Старченко. – М.: Издательство «Бином», 2013. – 824 с.

Chang, CJ, Ye, JJ, Yang, CC, et al. Influence of third-generation cephalosporin resistance on adult in-hospital mortality from post-neurosurgical bacterial meningitis. Microbiol. Immunol. Infect. 2010; 43(4): 301–309.

Yang M, Hu Z, Hu F. Nosocomial meningitis caused by Acinetobacter baumannii: risk factors and their impact on patient outcomes and treatments. Future Microbiol. 2012; 7: 787–793.

Kurdyumova NV, Ershova ON, Savin IA, et al. Drainage-associated meningitis in neurocritical care patients. The results of a five-year prospective study. Zh Vopr Neirokhir Im N N Burdenko. 2017; 81(6):56-63.

Бельский, Д.В. Нозокомиальный менингит / Д.В. Бельский, В.А. Руднов // Клиническая микробиологии и антимикробная химиотерапия. – 2011. – том 13. – № 2. – С.149-157.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ФАРМАКОФОРА НА ОСНОВЕ СРАВНЕНИЯ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИГИДРОКСИИЗОНИПЕКОТИНОВЫХ КИСЛОТ И ИХ АЦИКЛИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ НА ОСНОВЕ МОНОСАХАРИДОВ

Зущик П.Ю., Лахвич А.Ф.
научный руководитель – кандидат химических наук, доцент Лахвич Ф.Ф.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра биоорганической химии, г. Минск

Ключевые слова: ациклические аналоги, докинг*; зависимость строение-активность;* производные изонипекотиновой кислоты, фармакофор.

Резюме: Проведен сравнительный анализ зависимости строение-активность для производных изонипекотиновых кислот и их ациклических аналогов. Установлены основные структурно-функциональные особенности соединений, ответственных за эффективность связывания лиганда с рецептором. Предложена модель фармакофора.

Summary: A comparative analysis of the SAR for derivatives of isonipecotinic acids as well as their acyclic analogues has been carried out. The main structural and functional features of the compounds responsible for the efficiency of ligand-receptor binding have been established. A pharmacophore model has been proposed.

Актуальность. В связи с ростом числа больных с множественной лекарственной устойчивостью к туберкулезу (Multidrug-resistant tuberculosis – MDR-TB), поиск новых противотуберкулёзных лекарственных средств среди представителей нетрадиционных классов соединений может повысить выживаемость и качество жизни некурабельных ранее больных. Нами ранее было установлено, что производные дигидроксиизонипекотиновых кислот обладают противотуберкулезной активностью, которая зависит от природы заместителей и относительной конфигурации хиральных центров [1]. Однако синтез большого массива соединений данного класса представляет достаточно сложную синтетическую задачу, которая требует больших материальных и временных затрат. Поэтому поиск фармакофора, общего для циклических соединений и их ациклических аналогов на основе доступных и недорогих моносахаридов с аналогичной относительной конфигурацией хиральных центров, является актуальной и практически значимой задачей.

Цель: разработать модель фармакофора на основе сравнения докинга производных дигидроксиизонипекотиновых кислот и их ациклических аналогов на основе моносахаридов.

Задачи: 1. Провести сравнительный анализ зависимости строение-противотуберкулезная активность *(in silico)* для производных изонипекотиновых кислот и их ациклических аналогов на основе моносахаридов.

2. Установить основные структурно-функциональные особенности соединений, ответственных за эффективность связывания лиганда с рецептором.

3. Предложена модель фармакофора для изучаемых классов соединений.

4. Предложить синтетические подходы к получению целевых структур на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

основе легкодоступных исходных.

Материал и методы. Дизайн структур выполнен с помощью специализированных химических программ ChemOffice. Выбор белков-рецепторов проведен из банка данных 3D структур белков и нуклеиновых кислот Protein Data Bank. Молекулярный докинг *in silico* осуществлен с помощью программы Dockingserver с использованием полуэмпирического метода расчётов квантовой химии PM6, метода геометрической оптимизации MMFF94 и метода расчёта заряда Gasteiger при значении pH 7.0 [2,3].

К атомам лиганда были добавлены частичные заряды Гастейгера. Неполярные атомы водорода были объединены, и были определены вращающиеся связи. Моделирование стыковки проводилось с использованием генетического алгоритма Ламарка (LGA) и метода локального поиска Solis & Wets. Исходное положение, ориентация и кручение молекул лиганда были установлены случайным образом. Все вращающиеся торсионы были выпущены во время стыковки. Каждый эксперимент по стыковке был получен из 100 различных прогонов, которые должны были завершиться после максимум 2500000 оценок энергии [2,4].

Результаты и их обсуждение.

Ранее нами ранее было показано, что производные гидроксиизонипекотиновых кислот проявляют противотуберкулезную активность, которая зависит от природы функциональных групп и конфигурации стереогенных центров. При этом компьютерное моделирование взаимодействия синтезированных веществ с рецептором с помощью программы DockingServer дало сопоставимые результаты с исследованием *in vitro* ингибирования роста культуры бактерий. Это свидетельствует, что выбранные из Protein Data Bank субстраты являются подходящей моделью для поиска новых биологически активных веществ.

Исходя из полученных результатов, мы предприняли попытку провести молекулярный дизайн веществ более простой структуры, которые будут обеспечивать подобное производным изонипекотиновых кислот связывание с рецептором. При выборе структур были учтены следующие особенности строения самого активного лиганда из базы модельных лигандов.

1. Возможность образования креслоподной конформации (при этом лиганд не обязательно должен быть циклическим)

2. Наличие вицинальных (разделенных тремя связями) гидроксильных групп, при этом их взаимное расположение соответствует трео-конфигурации (для цикла аналогично транс-диаксиальному).

3. Наличие объемной и крайне гидрофобной третбутиламидной группы в геминальном положении (через две связи) к одной из гидроксильных групп.

4. Потенциальная возможность беспроблемного синтеза указанных соединений и доступных природных веществ с указанным относительным расположением гидроксильных групп.

В качестве потенциальных природных веществ, которые содержат различные конфигурации гидроксильных групп и легко могут быть трансформированы в целевые структуры, были выбраны моносахариды: пентозы и гексозы, и в частности, ликсоза, рибоза, арабиноза, галактоза и их дезокси-аналоги.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл.1 — Зависимость структура-активность веществ *in silico*

№	Лиганд	Свободная энергия связывания	Константа ингибирования
I		-10.43 kcal/mol	22.46 nM
II		-5.46 kcal/mol	98.71 uM
III		-6.96 kcal/mol	7.86 uM
IV		-5.59 kcal/mol	79.34 uM
V		-6.07 kcal/mol	35.76 uM
VI		-6.21 kcal/mol	27.88 uM
VII		-7.55 kcal/mol	2.92 uM
VIII		-6.22 kcal/mol	27.40 uM
IX		-5.24 kcal/mol	143.78 uM
X		-5.16 kcal/mol	164.37 uM

Принципиальная схема конверсии углевода в производное для базы веществ молекулярного дизайна представлен на схеме (рисунок 1).

Рис.1 — Схема трансформации углевода в целевую структуру

На схеме хорошо видно, что терминальная гидроксильная группа при C_5 или C_6 может быть легко окислена до соответствующей уроновой кислоты. Альдегидная группа (при C_1) также может быть окислена до кислотной или трансформирована до амино группы через имин (C=NHR). D-галактоза, D-ликсоза, D-рибоза и D-арабиноза являются доступными исходными веществами, содержат все возможные варианты относительнойконфигурациигидроксильныхгрупписучетомлегкоститрансформации до целевых структур являются хорошими потенциальными субстратами для синтеза веществ базы молекулярного дизайна.

Корреляция местоположений функциональных групп циклического лиганда I и его фармакологической активности позволили предложить фармакофор: «Трет-бутиламидная группировка - углеродная цепь с гидроксигруппами у стереогенных центров определенной конфигурации». На основе фармакофора были предложены структуры ациклических лигандов для молекулярный докинга. Результаты исследования взаимодействия лигандов с рецептором представлена в таблице 1.

Лиганд VII оказался лидером среди ациклических аналогов. Нами было проведено сравнение структуры связывания циклического лиганда I и ациклического

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лиганда VII аминокислотами белка-рецептора (таблицы 2 и 3).

У обоих лигандов образуются водородные связи с GLU199 белка-рецептора посредством взаимодействия с атомом азота третичной аминогруппы каждого лиганда. Свободные энергии связывания лиганда I и XVII соответственно -0.8474 и -0.6109. Водородные связи с ALA119 лиганда I и GLY200 лиганда VII образуются посредством NH аминокислоты и аналогичных по расположению гидроксильных групп лигандов и их свободная энергия составляет -0.4037 и -0.4638 соответственно. Полярные взаимодействия лигандов осуществляются с GLU120 и проходят по обеим гидроксильным группам лиганда I и лиганда VII и составляют -1.0659 и -1.1216 соответственно.

Схожие гидрофобные взаимодействия с PRO201 и PRO206 осуществляются с трет-бутиламидной группировкой. Также встречаются подобные гидрофобные взаимодействия лигандов с ILE347 и VAL83. У лиганда VII имеется взаимодействие с ALA119, с которым также имеются водородные связи лиганда I.

Для циклического и ациклического лигандов коррелируют 7 типов взаимодействия: GLU199, GLU120, ALA119, PRO201, PRO206, ILE347, VAL83.

Табл. 2 — Связи лиганда I с аминокислотами белка-рецептора

Водородные	Полярные	Гидрофобные
GLU199 (-0.8474)	GLU120 (-1.0659)	PRO206 (-1.6846)
ALA119 (-0.4037)		PRO201 (-0.9636)
		LEU116 (-0.9235)
		PHE239 (-0.8592)
		ILE347 (-0.5076)
		PHE210 (-0.4891)
		VAL83 (-0.088)

Табл. 3 — Связи лиганда VII с аминокислотами белка-рецептора

Водородные	Полярные	Гидрофобные
GLU199 (-0.6109)	GLU120 (-1.1216)	PRO201 (-0.6739)
GLY200 (-0.4638)		PRO206 (-0.497)
		ALA119 (-0.4946)
		ILE347 (-0.3652)
		GLU203 (-0.5827)
		VAL83 (-0.2864)

Схожесть взаимодействий позволила выявить структурную модель, основой которой служит: «трет.-бутиламидная группа - углеродная цепь с гидроксильными группами - третичная аминогруппа». При этом вицинальные гидроксильные группы формируют эритро-конфигурацию, что позволяет синтезировать вещества подобной структуры из сахаров с арабино- (глюко-; альтро; идо-) конфигурациями для альдегидной «головы» углевода и ликсо- (галакто-; гуло-; тало-) конфигурациями для первичногидроксильного «хвоста» углевода.

Выводы:

В результате исследования была определена оптимальная модель ациклического

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лиганда. Особенностями этой модели являются:

- трет.-бутиламидная группа;
- третичная аминогруппа;
- трёхуглеродная цепь между трет.-бутиламидной группой и третичной аминогруппой;
- концевые вицинальные гидроксильные группы с эритро-конфигурацией.

Литература

1. Capsaicin, a spicy component of hot pepper, induces apoptosis by activation of the peroxi-some proliferator-activated receptor gamma in HT-29 human colon cancer cells. / Kim CS, Park WH, Park JY, Kang JH, Kim MO, Kawada T, Yoo H, Han IS, Yu R // J. Med. Food. - 2004. – P 267-273.

2. DockingServer [http://www.dockingserver.com/web/] / DockingServer, 2006. – Режим доступа: https://www.dockingserver.com/web.

3. A Structural View of Biology [http://www.rcsb.org/pdb/home/hom.do] / RCSB PDB, 2017. – Режим доступа: http://www.rcsb.org /hom.do (дата обращения: 28.09.2019).4. Andrew Abell, Advances in amino acid mimetics and peptidomimetics / Andrew Abell. – Journal of the American Chemical Society. – 1999. – Vol. 2. – P. 248.

5. Bikadi, Z., Hazai, E. Application of the PM6 semi-empirical method to modeling proteins enhances docking accuracy of AutoDock J. Cheminf. 1, 15 (2009).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗУБОВ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ ОТБЕЛИВАНИЯ

Малайчук Ю. А., Лемешевская Е. А.
Научный руководитель канд. мед. наук; доц. Колб Е. Л.

Белорусский государственный медицинский университет,
1-ая кафедра терапевтической стоматологии
г. Минск

Ключевые слова: эстетическая стоматология, *отбеливание,* чувствительность.

Резюме. В статье приведены результаты работы по определению динамики изменения чувствительности зубов после проведения процедуры офисного отбеливания системой химической активации Opalescence Boost (Ultradent).

Resume. The article presents the results of the work on determining the change of the dynamics of dental sensivity after doing the office bleaching procedure with the Opalescence Boost system (Ultradent).

Актуальность. Отбеливание зубов является одной из достаточно востребованных процедур в эстетической стоматологии. Однако, одним из негативных последствий после проведения процедуры профессионального отбеливания зубов является возникновение их гиперэстезии. Знание и понимание природы такого «побочного» эффекта позволит врачам-стоматологам оценить возможные риски, поможет грамотно объяснить пациенту причину возникновения чувствительности, а также правильно использовать методы её профилактики и лечения в каждом конкретном клиническом случае.

Цель: определить влияние процедуры профессионального отбеливания зубов на чувствительность зубов.

Задачи:

1. Провести процедуру профессионального отбеливания.
2. Определить динамику изменения показателя чувствительности зубов до, после и через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания.

Материалы и методы. Офисное отбеливание проводилась 10 пациентам с применением отбеливающей системы химической активации OPALESCENCE BOOST (Ultradent). Она была выбрана нами для проведения исследования на основании такого критерия как доступность, т.к. данная отбеливающая система является системой химической активации и не требует дополнительного оборудования для проведения процедуры отбеливания.

Процедура включала в себя следующие этапы:

1. Проведение профессиональной гигиены полости рта. Зубные отложения удалялись с помощью ультразвукового скейлера, поверхность зубов очищалась ротационной щёткой с полировочной пастой «Detartrine paste» (Septodont).
2. Введение щёчного ретрактора.
3. Изоляция десны с помощью жидкого коффердама «OPALDAM» наносится выше уровня десневого края на 4-6 мм с заполнением зубодесневой борозды,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

фотополимеризация.

4. Исследование чувствительности зубов при помощи ИРГЗ (индекс распространенности гиперэстезии зубов) и ИИГЗ (индекс интенсивности гиперэстезии зубов).

ИРГЗ рассчитывался по формуле (1)

(1)

где s – количество зубов с повышенной чувствительностью, N – количество зубов у данного больного. При этом значения в интервале 26-100% соответствуют генерализованной форме, а в интервале 3,1-25% – ограниченной.

ИИГЗ рассчитывался по формуле (2)

(2)

где значение индекса у каждого зуба, s – количество зубов с повышенной чувствительностью.

ИИГЗ рассчитывается в баллах, которые врач-стоматолог определяет исходя из клинического состояния показателей чувствительности зубов (таблица 1).

Табл. 1 – Интерпретация клинического состояния показателей чувствительности зубов

Клиническое состояние показателей чувствительности зубов	Значение, баллы
Отсутствие реакции на температурные, химические и тактильные раздражители	0
Наличие чувствительности к температурным раздражителям	1
Наличие чувствительности к температурным и химическим раздражителям	2
Наличие чувствительности к температурным, химическим и тактильным раздражителям	3

5. Применение системы OPALESCENCE BOOST:

- активация отбеливающей системы методом «шприц в шприц»;
- равномерность потока отбеливающего геля проверялась на бумажном блокноте;
- отбеливающий гель наносится равномерно толщиной от 0,5 до 1 мм с помощью канюли и аппликатора на высушенные вестибулярные поверхности зубов, попадающих в зону улыбки пациента;
- проведение непосредственно процедуры отбеливания (аппликация геля) в 2 этапа по 20 минут каждый;
- очищение зубных поверхностей от отбеливающего геля сухим ватным тампоном, а затем водной струей с использованием слюноотсоса;
- удаление защиты десны «OPALDAM» с помощью зонда, извлечение щёчного ретрактора;
- всем пациентам давались рекомендации по уходу за отбеленными зубами.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

6. **Определение ИРГЗ и ИИГЗ сразу после отбеливания и через 14 дней после отбеливания**.

Результаты и их обсуждение. На основании полученных данных о значениях чувствительности зубов был проведен динамический анализ результатов исследования.

При проведении ИРГЗ были получены следующие закономерные результаты (таблица 2).

Табл. 2. – Полученные значения ИРГЗ

ИРГЗ, значения в %	Номер бланка испытуемого									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
До	2,1	0,7	1,4	3,0	1,8	0,2	0,1	1,7	0,2	0,1
После	21	27	45	54	37	29	12	61	15	24
Через 14 дней	2,3	1,5	15	10	3,5	0,8	0,1	17	0,4	0,1

Полученные данные свидетельствуют о том, что сразу после проведения процедуры офисного отбеливания у 40 % испытуемых была зарегистрирована ограниченная форма гиперэстезии зубов, а у 60 % - генерализованная (рисунок 1).



Рис. 1 – Формы повышенной чувствительности зубов после отбеливания

Через 14 дней после отбеливания 50 % испытуемых имели ограниченную форму повышенной чувствительности зубов, а остальные 50 % – вариант нормы, генерализованной формы гиперэстезии зарегистрировано не было (рисунок 2).



Рис. 2 – Формы повышенной чувствительности зубов через 14 дней после отбеливания

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Также были зарегистрированы и результаты полученных значений ИИГЗ (таблица 3)

Табл. 3 – Полученные значения ИИГЗ

ИИГЗ	Номер бланка испытуемого									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
До	1,3	0,7	0,5	0,3	1,5	0,4	1,1	1,1	0,6	0,9
После	1,8	1,5	1,3	1,33	1,8	1,67	1,73	1,8	1,5	1,6
Через 14 дней	1,44	1,1	0,6	0,7	1,4	0,5	1,3	1,4	1,1	1,0

Анализируя полученные данные, следует отметить, что после отбеливания интенсивность гиперэстезии возросла в среднем в 2.35 раза, а через 14 дней после отбеливания не вернулась к исходному значению ни в одном из случаев.

Выводы:

1. Непосредственно после процедуры отбеливания отмечается как ограниченная, так и генерализованная гиперэстезия зубов.

2. Через 14 дней после процедуры отбеливания не происходит полного восстановления показателей чувствительности зубов.

Литература

1. Кузьмина, Э. М. Профилактика осложнений при отбеливании зубов системой, содержащей 25% раствор перекиси водорода / Э. М. Кузьмина, Н. И. Крихели // Российский стоматологический журнал: науч.-практ. журнал. – 2005. – № 6. – С. 23–25.

2. Луцкая И. К. Методы клинического отбеливания зубов / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Современ. стоматология. – 2007. – № 2. – С. 4–9.

3. Ронкин, К. З. Современные методы отбеливания зубов / К. З. Ронкин. // Бостон : Дентал Калейдоскоп. – 2002.

4. Haywood, V. B. Nightguard vital bleaching / V. B. Haywood, Heymann H. O. // Quintessence Int – 1989. – № 20. – P. 173–201.

5. Feinman, R. A. Chemical, optical and physiologie mechanisms of bleaching products a review / R. A. Feinman, G. Madray, D. Yarborough. // Pract. Periodont. Aesthet Dent. –1991. – № 3. – P. 32–37.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КОМПЛАЕНТНОСТЬ ПАЦЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Ходиченко А. А., Липчик В. И.
Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Бураков И. И.,

Кафедра пропедевтики внутренних болезней
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ключевые слова: комплаенс, приверженность лечению, хроническая сердечная недостаточность, артериальная гипертензия, соматические заболевания.

Резюме. Приверженность лекарственному лечению оценивалась в условиях стационара с помощью стандартного опросника Мориски-Грина и по опроснику приверженности к терапии, разработанному в НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова. Оценено влияние клинико-демографических факторов на комплаенс. В статистическом анализе использовались дисперсионный и регрессионный анализ. Выявлена зависимость между уровнем комплаенса, а так же полом и возрастом. Построена прогностическая модель комплаенса с помощью линейного регрессионного анализа.

Key words: compliance, treatment adherence, chronic heart failure, arterial hypertension, somatic diseases.

Resume. Adherence to drug treatment was assessed in the inpatient setting using the Moriska-Green questionnaire and according to the treatment compliance questionnaire developed by the Institute of Cardiology. A.L. Myasnikova. The impact of clinical and demographic factors on compliance has been evaluated. The statistical analysis used the methods of univariate analysis of variance, the Kolmogorov – Smirnov criterion, the Mann-Whitney criterion. The dependence between the level of compliance, as well as gender and age is revealed. A predictive compliance model is constructed using linear regression analysis.

Актуальность. Низкая степень приверженности пациентов к выполнению рекомендаций врача – причина ухудшения качества жизни и прогрессирования соматических заболеваний. Таким образом, необходимо обеспечение системного подхода к выявлению сниженного уровня комплаенса и его коррекции.

Цель: изучить феномен приверженности лекарственному лечению пациентов с соматическими заболеваниями в условиях специализированного отделения стационара с учетом клинико-демографических показателей.

Задачи:

1. Изучить комплаенс пациентов с болезнями системы кровообращения.
2. Изучить взаимосвязь комплаенса и клинико-демографически факторов (возраст, пол, продолжительность госпитализации, наличие цереброваскулярных заболеваний).
3. Построить прогностическую модель комплаенса.

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов с ИБС, ХСН I – IVФК NYHA, АГ 1-3 стадии 3-4 степени риска в возрасте от 29 до 92 лет, госпитализированных в кардиологические отделения УЗ «6-я ГКБ г. Минска». Помимо общеклинического, лабораторного и инструментального методов исследования выполнено тестирование пациентов по шкале Мориски-Грина и по опроснику приверженности терапии, разработанному в НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова. Тест Мориски-Грина включает в себя 4 вопроса определяющие, пропускает ли больной прием

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лекарственных препаратов, если чувствует себя хорошо или плохо, забывает ли он принимать лекарства и внимательно ли относится к рекомендованному времени приема препаратов. На каждый вопрос предлагается выбрать положительный или отрицательный ответ (да/нет). Каждый отрицательный ответ оценивается в 1 балл. Пациенты, набравшие 4 балла, считаются приверженными к терапии, 1-2 балла – не приверженными, 3 балла – недостаточно приверженными, с риском перехода в группу неприверженных к лечению[2].

		Сумма квадратов	ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
Мориски грин	Между группами	54,840	37	1,482	1,899	,013
	Внутри групп	48,400	62	,781		
	Итого	103,240	99			
Отечественный русский	Между группами	89,823	37	2,428	1,500	,078
	Внутри групп	100,367	62	1,619		
	Итого	190,190	99			

Текст опросника приверженности медикаментозной терапии, разработанный в НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова составил 4 утверждения с четырьмя вариантами ответов, соответствующих четырем степеням приверженности: очень высокой, высокой, средней и низкой. В каждом утверждении пациент мог выбрать только один вариант ответа. Вариант ответа, соответствующий очень высокой степени приверженности, оценивается в 3 балла; вариант, отнесенный к высокой степени приверженности, – 2 балла; средней степени приверженности – 1 балл и вариант, отнесенный к низкой степени приверженности, – 0 баллов. Опросник предполагает интегральный показатель – это сумма баллов по всем пунктам. Пациент может набрать максимум 12 баллов, минимум – 0 баллов[3]. Обработка результатов проведена с помощью программы SPSS 17.0.

Табл. 2. Статистики критерия Манна-Уитни

	Мориски грин	Отечественный русский
Статистика U Манна-Уитни	840,000	724,000
Статистика W Уилкоксона	2065,000	1949,000
Z	2,945	-3,758
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	,003	,000

Результаты и их обсуждение. По результатам обработки статистичесчких данных с использованием одновыборочного критерия Колмгорова-Смирнова ($p>0.05$) распределение по возрасту, сроку пребывания в стационаре стадий ХСН является нормальным, следовательно для них в дальнейшем применялись t-одновыборочный критерий Стьюдента. Для остальных параметров мы применяли непараметричские

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

критерий Манна-Уитни.

При поиске взаимосвязи между уровнем комплаенса и полом использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Были получены статистически значимые результаты (Таблица 2).

Методом однофакторного дисперсионного анализа были проверено влияние возраста на комплаенс, что показало следующие результаты (Таблица 1).

Результаты оказались следующие: статистически достоверные результаты получены при поиске взаимосвязи между уровнем комплаенса по опроснику Мориски-Грина и возрастом. Для опросника российских коллег такой уровень значимости не был достигнут. Однако при построении графика средних видно явное снижение уровня приверженности в возрастной группе от 68 до 87 лет (Рисунок 1, 2). Таким образом, в дальнейшем при построении модели прогноза уровня приверженности мы выбрали градацию опросника Мориски - Грина.

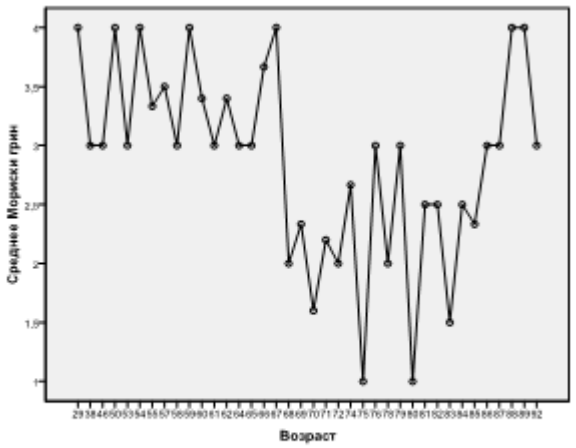


Рис. 1 – График средних по опроснику Мориски - Грина

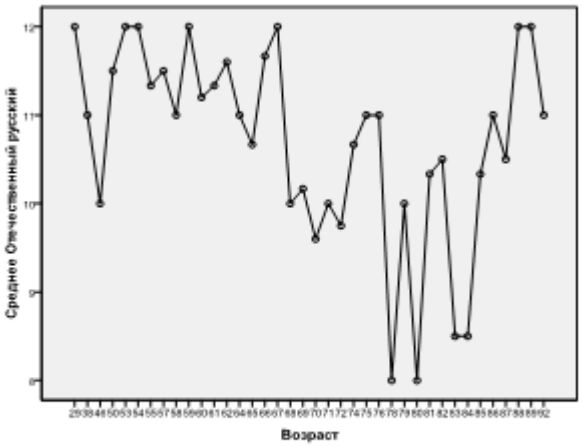


Рис. 2 – График средних по опроснику московских коллег

Таким образом, доказана взаимосвязь для обоих опросников между уровнем комплаенса и полом. Кроме того, установлено, что женщины привержены комплаенсу хуже мужчин (Рисунок 3).

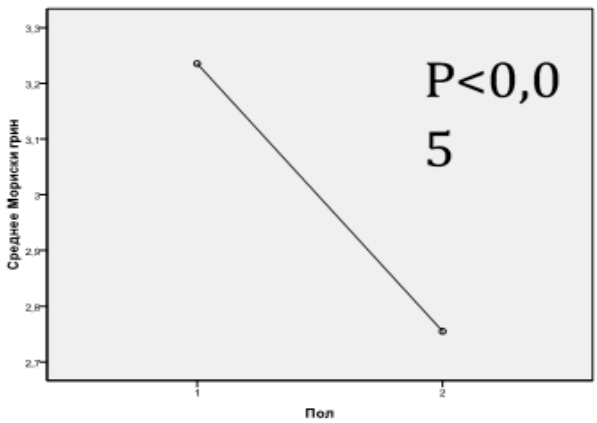


Рис. 3 – График средних: взаимосвязь пола и комплаенса

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

В настоящее время в ходе исследований установлено обратное[1]. С помощью методов описательной статистики мы установили, что, возможно, более высокий уровень комплаенса у женщин по сравнению с мужчинами объясняется более тяжелым течением хронических заболеваний, в частности, хронической сердечной недостаточности (Рисунок 4).

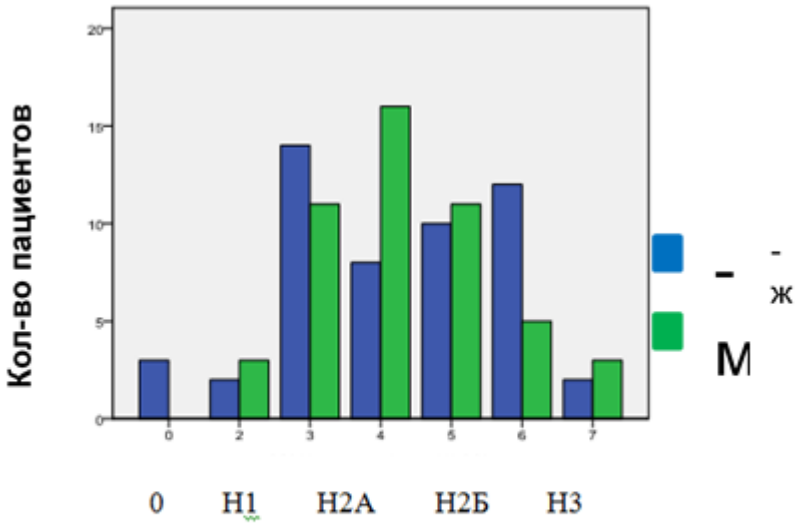


Рис. 4 – Распределение степени тяжести ХСН по полу

Установлено отсутствие взаимосвязи комплаенса и продолжительности госпитализации, наличием сахарного диабета, цереброваскулярных заболеваний, артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью.

С помощью метода линейного регрессионного анализа выведена математическая модель комплаенса, учитывающая пол и возраст (Рисунок 5).

УК= 5.279 + (-0.509)*X+ (-0,026)*Y

Примечание:

X – пол (численные значения 1-м и 2-ж)

Y – возраст, годы

УК – уровень комплаенса

Рис. 5 – Прогностическая модель комплаенса по полу и возрасту

Выводы: 1. Установлена взаимосвязь уровня приверженности с полом и возрастом.

2. Женщины имеют меньшую приверженность к лекарственной терапии, чем мужчины.

3.Более низкий уровень приверженности у женщин, вероятно, обусловлен более

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

тяжелым течением соматических заболеваний.

4.С помощью линейного регрессионного анализа построена модель прогноза уровня комплаенса.

Литература

1. Каграманян И. Н. Значение комплаенса в повышении качества медицинской помощи / И. Н. Каграманян // **Ремедиум.** – 2015. – С. 25-29.

2. Лукина Ю. В. , Марцевич С. Ю. , Кутишенко Н. П. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками / Ю. В. Лукина, С. Ю. Марцевич, Н. П. Кутишенко // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – № 12(1). – С. 63-65.

3. Отечественный опросник приверженности терапии: апробация и применение в амбулаторной практике / Т. В. **Фофанова**, Ф. **Т.Агеев**, М. Д. Смирнова, О. Н. **Свирида**, А. Е. Кузьмина, А. Ш. **Тхостов**, А. С. Нелюбина // Кардиология. – 2014. – № 2 . – С. 12-16.

4. Eduardo Sabaté World Health Organisation. Adherence to long-term therapies, evidence for action. / Eduardo Sabaté. – Geneva, 2003. – 209 p.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

PROSPECTS OF APPLICATION OF DIET SUPPLEMENTS BASED ON AMARANTH IN THE PRACTICE OF TRAINING OF ATHLETES

Kholodkov A.V.

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine; Department of Human and Animal Biology.

Summary. The article, which is of a survey and experimental nature, presents the data of modern research, obtained using modern methodological approaches, on the biological value of amaranth, its effects on the modulation of the negative effects of the regular high-intensity training process in the body of athletes.

Key words: amaranth, sports of the highest achievements, mid-distance race, cardiac work economization, hepatoprotective activity, squalene.

Rationale. Especially important for the sport of the highest achievements is the ability of amaranth to serve as a nitrogen oxide donator, comparable in effective power to such a reference substance as the amino acid L-arginine, used in the form of numerous foreign diet supplements on its basis and the domestic drug tivortin aspartate. The detection of an alkalosis enzyme in the amaranth seeds, which can release antihypertensive peptides during protein hydrolysis that affects the activity of the angiotensin-converting enzyme can have a positive effect on preventing athletes' formation of myocardial pathology by saving its action [6, 8, 9].

Purpose. Practical assessment of the possibility and effectiveness of the use of amaranth-based diet supplements in the dynamics of training athletes.

Materials and methods: biochemical, psychophysiological and pedagogical research methods. We conducted randomized, double-blind, placebo-controlled studies on the effectiveness of amaranth oil ("Organic Cold-pressed Amaranth Oil") in athletes who specialize in middle-distance races of 1,500 m and 3,000 m. The studies involved two groups equal in the number of participants-the main and placebo control (refined sunflower oil), each of which included 17 male athletes, of «I category» and «candidate master of sports of Ukraine» qualification, at the ages from 17 to 23 years. Randomization (simple stratified) of research participants was carried out before they signed the «Information consent».

Results and discussion. The green material and especially the seeds (grain) of amaranth are of high nutritional value, from which flour, starch, bran and oil can be obtained [1 – 3, 10]. Seeds, depending on the biological species of the plant, contain from 15% to 20% easily digestible high-grade protein, 60% starch, vitamins A, C, E, group B, as well as carotenoids, pectin, minerals (ferric and calcium), 6-8 % vegetable oil with a high concentration of polyunsaturated fatty acids and biologically active components. In addition, amaranth protein, in comparison with other natural plant proteins, contains twice as many sulfur – containing amino acids, is perfectly soluble and extracted [3–5, 7].

The obtained data showed that the use of amaranth oil *per os* in the main group in a daily dose of 20 ml, compared with the data in the placebo control (pure vegetable sunflower oil), leads to a decrease in the severity of psychophysiological stress from 44.8±2.5 points to

31.7±1.4 points ($p < 0.001$).

What is more, taking amaranth oil for four weeks at the stage of direct preparation for the competition is occurred with a decrease in the incidence of ARVI by 18.8% compared with the data in the placebo group. At the same time, an amelioration in the prooxidant-antioxidant balance in the erythrocyte membranes with a decrease in malondialdehyde content by 15.3% has been found out at the examined athletes, as well as a parallel increase in the content of an important natural antioxidant – reduced glutathione by 21.4% against the data in the placebo control group ($p < 0.05$) in both measurements. By the end of the observation period, in the blood serum of the main group of athletes, the decrease in the activity of alanine and aspartate aminotransferases was found to be 12.7% and 16.1%, accordingly ($p < 0.05$ in both cases), which was not observed in the placebo control group.

Along with it, in the main group of athletes an increase in running speed on the studied area has been observed from 3.72±9.11 to 5.32±0.12 m×s-1 ($p < 0.05$) with a maximum heart rate of 171.90±3.42 bpm with a baseline of 121.11±3.18 bpm. In the placebo control group, the increment in running speed (at the same initial speed) changed from 3.71±0.12 mps only to 4.97±0.10 mps ($p < 0.05$) with an increase in heart rate from the basic values of 120.43±2.74 bpm to 184.21±3.18 bpm ($p < 0.05$).

This suggests an improvement in aerobic performance without increasing the athlete's myocardial load when using amaranth seed oil, since the baseline levels of heart rate in both groups were the same ($p > 0.05$).

Thus, our data allow us to primarily speak about antioxidant, hepatoprotective and immunomodulatory activity of amaranth seed oil, as well as to note its positive impact on the level of psychophysiological stress of athletes – one of the most important factors determining the effectiveness of competitive activity, which is generally expressed in improving aerobic capacity of athletes. It should be noted that amaranth in the practice of training of athletes is used as one of the plant sources of direct donators of nitric oxide, along with a beetroot extract, and is used to increase the endurance of athletes [2].

Findings. The information presented in the article gives reason to talk about the serious prospects of using various parts of the amaranth plant - both leaves and seeds - in the production of diet supplements and special functional food for athletes. However, studies on the effectiveness of athletes' use of amaranth proteins, including for the purpose of stimulation of the performance, conducted using the methods and principles of evidence-based medicine, have not been found yet. Considering the full value of proteins obtained from seeds, as well as from the green material of amaranth, it is possible to think about the prospects of using such proteins during physical activity to accelerate recovery, and extracts of amaranth seeds for hepatoprotection, myocardium protection and maintaining the body's immune function, especially at the stage of direct preparation for the competition.

References

Dergausov VI. Amaranth is a promising culture. Oils and fats. 2006; (2): 7 (in Russian).

Dmitriev AV, Gunina LM. Fundamentals of sports nutrition science (monograph). SPb.: Publishing House of the LLC "Russian Jeweler", 2018; p. 176-180 (in Russian).

Zheleznov AB. Amaranth - bread, performance and medicine. Chemistry and life. 2005; (6): 56-61 (in Russian).

ISBN 978-985-21-0438-8

Thi Hue Khao, Thi Minh Hang Nguyen, Thanh Le Nguyen, Spiridovich E.B, Alekseeva E.I, Hung Nguyen Van. The study of the biochemical composition of amaranth grain (based on Vietnam raw materials). Bulletin of BSU. 2015; 1 (59): 12-8 (in Russian).

Akubugwo IE, Obasi NA, Chinyere GC, Ugbogu AE. Nutritional and chemical value of Amaranthus hybridus L. leaves from Afikpo, Nigeria. Afr J Biotechn. 2007; 6(24): 2833-39.

Iqbal JM, Hai Sumaira, Mahmood Zahid, Jamil Amer. Antioxidant and antimicrobial activity of Amaranthus viridis Leaf and Seed extract. J Med Plants Res. 2012; 6: 4450-5.

Montoya-Rodŕıguez Alvaro, Gómez-Favela Mario A., Reyes-Moreno Cuauhtèmoc, Milán-Carrillo Jorge, González de Mejía Elvira. Identification of Bioactive Peptide Sequences from Amaranth (Amaranthus hypochondriacus) Seed Proteins and Their Potential Role in the Prevention of Chronic Diseases. Compr Rev in Food Science and Food Safety. 2015; 14: 139-158.

Nikolaevsky VA, Martirosyan DM, Muzalevskaya EN, Miroshnichenko L, Zoloedov VI. Hepatotropic, antioxidant and antitoxic action of amaranth oil. Funct Foods Health Disease. 2014; 4(5): 159-71.

Ogrodowska Dorota, Zadernowski Ryszard, Czaplicki1 Sylwester, Derewiaka Dorota, Wronowska Beata. Amaranth Seeds and Products – The Source of Bioactive Compounds. Pol J Food Nutr Sci. 2014; 64(3): 165-170. doi: 10.2478/v10222-012-0095-z.

https://ndb.nal.usda.gov/ndb/

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ТРАНСТОРАКАЛЬНАЯ И ТРАНСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПРЕГОРОДКИ У ДЕТЕЙ

Шабан И.К., Колесников Э.М.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра детской хирургии
**ГУ «РНПЦ детской хирургии»*

Резюме. Работа посвящена изучению и сравнению основных методов инструментальной диагностики дефекта межпредсердной перегородки у детей. В ходе исследования было установлено, что данная патология чаще встречается у лиц женского пола, наиболее диагностически значимым является метод транспищеводной эхокардиографии.

Ключевые слова: трансторакальная эхокардиография, транспищеводная эхокардиография, врожденный порок сердца, дефект межпредсердной перегородки,.

Resume. The work is devoted to the study and comparison of the main methods of instrumental diagnosis of atrial septal defects in children. During the study, it was found that this pathology is more common in women, the method of transesophageal echocardiography is the most diagnostically significant.

Актуальность. Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) - отверстие в межпредсердной перегородке, приводящее к шунту слева-направо и перегрузке объемом правого предсердия и правого желудочка.

Из-за высоко уровня точности трансторакальной и транспищеводной эхокардиографии как основных методов диагностики дефектов межпредсердной перегородки, «возраст» данной патологии с каждым годом снижается. Новейшие методы рентгенэндоваскулярной хирургии снижают вероятность осложнений и длительность пребывания пациентов в стационаре. Частота встречаемости дефекта межпредсердной перегородки как порока развития у детей с врожденной патологией сердечно-сосудистой системы – 8-11 %.

Цель: Изучить, проанализировать и сравнить точность методов трансторакальной и транспищеводной эхокардиографии при диагностике дефектов межпредсердной перегородки у пациентов детского возраста.

Задачи:

1. Изучить и проанализировать диагностические возможности транспищеводной ЭХО-КГ при диагностике ДМПП.
2. Изучить и проанализировать диагностические возможности трансторакальной ЭХО-КГ при диагностике ДМПП.
3. Проанализировать возможности применения трансторакальной ЭХО-КГ при отборе пациентов для проведения ренгенэндоваскулярной окклюзии ДМПП.
4. Провести сравнительный анализ методов трансторакальной и транспищеводной ЭХО-КГ.

Материалы и методы. Было проанализировано 62 истории болезни пациентов детского возраста (из них 24 мальчика, 38 девочек), находящихся на плановом лечении в кардиохирургическом отделении ГУ РНПЦ детской хирургии в 2018 году.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Всем пациентам была проведена трансторакальная эхокардиография на диагностическом этапе и транспищеводная эхокардиография во время проведения рентгенэндоваскулярной окклюзии дефекта межпредсердной перегородки.

Обработка данных проводилась с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Аномалии анатомического развития сердца и крупных сосудов обычно формируются на 2-8-й неделе внутриутробного развития в результате нарушения эмбрионального морфогенеза и могут быть обусловлены как наследственными (генные, хромосомные, геномные, зиготические мутации), так и средовыми факторами (перенесенные беременной женщиной краснуха, ветряная оспа и другие вирусные инфекции, эндокринопатии, лекарственные препараты, профессиональные вредности), влияющими на развивающийся зародыш. Причины возникновения ВПС у конкретного пациента чаще всего выявить не представляется возможным. Гемодинамика плода обычно при этом не страдает, и ребенок рождается хорошо развитым.

ДМПП относится к порокам сердца, для которых характерны гиперволемия и гипертензия малого круга кровообращения, так как происходит шунтирование кровотока слева направо, что в дальнейшем способствует развитию острой, а затем хронической патологии органов дыхания.

Течение ВПС имеет определенную периодичность, позволяющую выделить три фазы:

Первичная адаптация. После рождения организм ребенка приспосабливается к нарушениям гемодинамики, вызванным ВПС.

Относительная компенсация. Наступает на 2-3-м году жизни и может продолжаться несколько лет. Состояние ребенка и его развитие улучшаются за счет гипертрофии и гиперфункции миокарда разных отделов сердца.

Терминальная (необратимая). Связана с постепенно развивающимися дистрофией миокарда, кардиосклерозом, снижением коронарного кровотока.

Выделяют первичный ДМПП, вторичный ДМПП и дефект венозного синуса.

Вторичный дефект межпредсердной перегородки – дефект первичной перегородки, в зависимости от места расположения может быть: центральный, передний, задний, нижний, верхний. Два и более дефекта называются множественными дефектами межпредсердной перегородки. Эту патологию необходимо дифференцировать с открытым овальным окном (ООО).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 1 – Открытое овальное окно

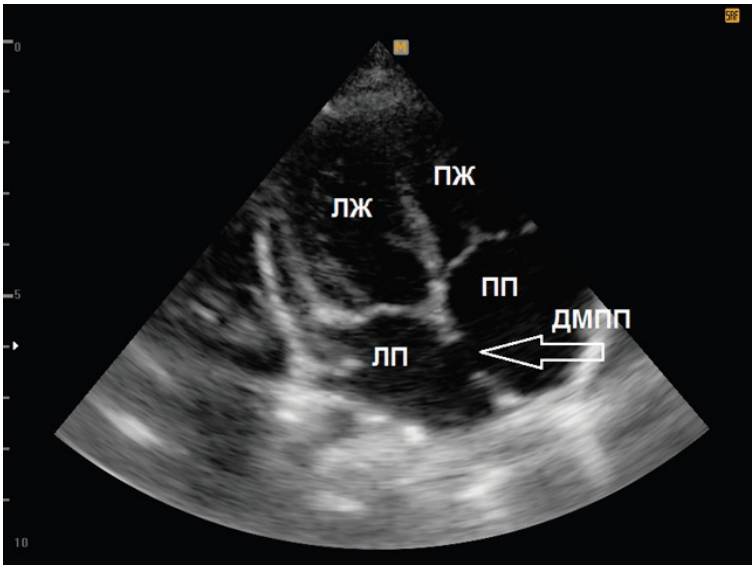
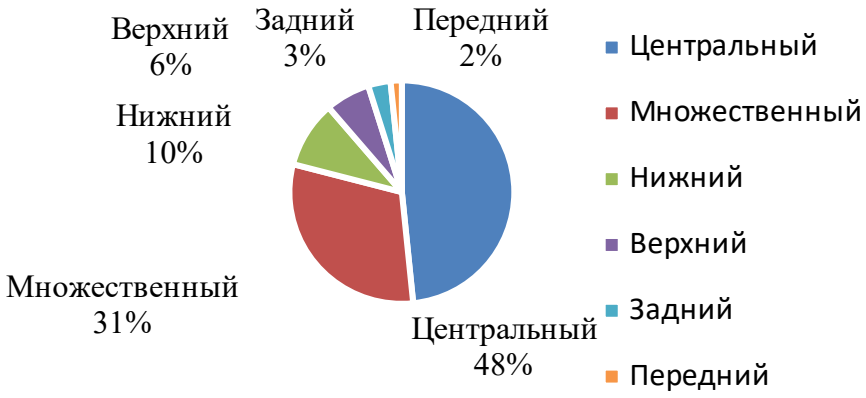


Рис. 2 – Дефект межпредсердной перегородки

Диаграмма распределения, сделанная после обработки данных, представлена ниже (диагр. 1).



Диагр. 1 – Распределение ДМПП по локализации

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

В ходе исследования было выявлено следующее распределение ДМПП в зависимости от пола: лица мужского пола составили 38,7%, женского 61,3%.

В качестве инструментальной диагностики данной патологии применяется трансторакальная и транспищеводная эхокардиография.

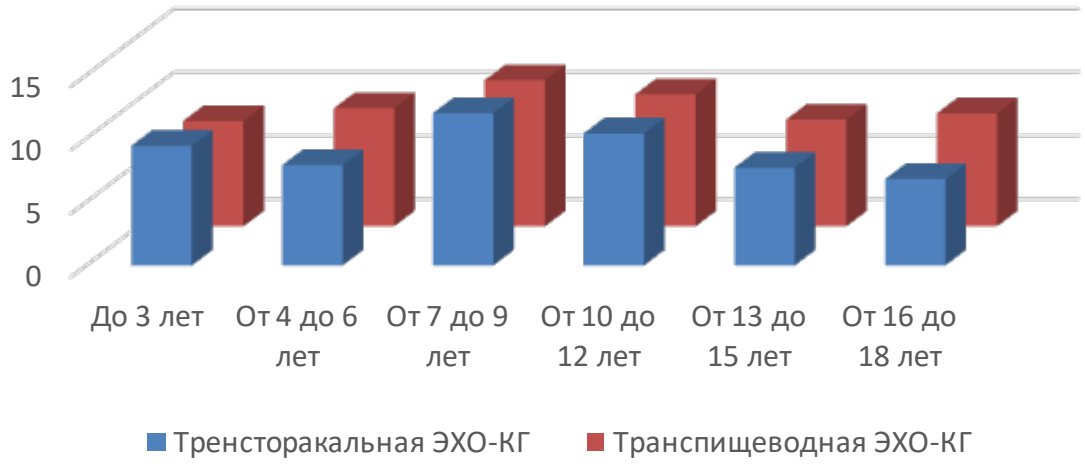
Данные были сгруппированы в шесть групп в соответствии с возрастом и выполняемой манипуляцией (табл.1 и табл. 2).

Табл. 1. Распределение по возрастным группам и средние значения размера ДМПП при трансторакальной ЭХО-КГ.

Возрастные группы	Средние значения (M ± δ), мм
До 3 лет	9,43 ± 4,89
От 4 до 6 лет	7,90 ± 3,67
От 7 до 9 лет	12,00 ± 6,96
От 10 до 12 лет	10,40 ± 4,90
От 13 до 15 лет	7,70 ± 4,55
От 16 до 18 лет	6,80 ± 5,25

Табл. 2. Распределение по возрастным группам и средние значения размера ДМПП при транспищеводной ЭХО-КГ.

Возрастные группы	Средние значения (M ± δ), мм
До 3 лет	8,30 ± 5,55
От 4 до 6 лет	9,30 ± 3,80
От 7 до 9 лет	11,50 ± 5,90
От 10 до 12 лет	10,40 ± 4,91
От 13 до 15 лет	8,40 ± 4,22
От 16 до 18 лет	8,90 ± 7,05



Диагр. 2 – Сравнение размеров ДМПП при проведении

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

трансторакальной и транспищеводной ЭХО-КГ

При анализе данных выявлено, что большей диагностической значимостью обладает метод транспищеводной ЭХО-КГ. Однако, учитывая инвазивность данной процедуры, у детей его применяют интраоперационно. При помощи трансторакальной эхокардиографии можно определить локализацию дефекта, его размер, наличие регургитации и степень гиперволемии. Данный метод актуален при отборе пациентов для рентгенэндоваскулярной окклюзии дефекта межпредсердной перегородки, контроля введения окклюдера, закрытия дефекта и оценки эффективности операции.

Выводы:

1. Проанализировав возможности трансторакальной эхокардиографии, можно сделать вывод о том, что данным метод актуален при отборе пациентов для ренгенэндоваскулярной окклюзии дефекта межпредсердной перегородки, контроля введения окклюдера, закрытия дефекта и оценки эффективности операции.

2. Трансторакальная эхокардиография обладает высокими диагностическими возможностями. Она позволяет определить локализацию дефекта, его размер, наличие регургитации и степень гиперволемии.

3. При сравнении методов трансторакальной и транспищеводной эхокардиографий было выявлено, что проведение трансторакальной эхокардиографии более актульно на этапе диагностики наличия дефекта и степени гиперволемии.

4. Проведение транспищеводной эхокардиографии наиболее актуально во время проведения операции из-за инвазивности метода.

Литература

1.Врожденные пороки сердца. Сердечно-сосудистая хирургия / В. И. Бураковский , В. А. Бухарин, В. И. Подзолков [и др.]; под ред. В. И. Бураковского. – М. : Медицина, 1989. – С. 45–382

2.Тарасов Р. С., Карташян Э. С., Ганюков В. И., Сизова И. Н. Транскатетерная коррекция дефекта межпредсердной перегородки у детей различных возрастных групп. / Р. С. Тарасов// Российский кардиологический журнал. – 2013. -№ 3. – С. 40-44.

3.Шарыкин А. С. Врожденные пороки сердца / – А. С. Шарыкин . -М. : Бином, 2009. – С. 114–121.

4. Адамович, Е. А. Синдромы предвозбуждения желудочков и их значение в клинике / Е. А. Адамович, О. Г. Шуст, Д. М. Писарик, Л. Г. Шуст, Н. Ф. Сорока // Медицинский журнал. – 2019. -№3. – С. 130-136научный руководитель – ассистент Зарецкая Е.С.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ЧАСТОТА, ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ МИКСОМ СЕРДЦА

Полуянчик А. А, Шейдак С. В., Шуст О. Г.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической физиологии
г. Минск

Резюме. В данной статье рассмотрены этиологические гипотезы и основные этиопатогенетические факторы возникновения миксом сердца. На основании исследования клинических случаев были проанализированы частота встречаемости и особенности проявления миксом сердца. В ходе исследования было выявлено, что миксома сердца – наиболее часто встречаемая доброкачественная опухоль эндокарда; предполагаемая её этиология – совместное влияние вирусных инфекций, иммунодефицитов, наследственного анамнеза.

Ключевые слова: миксома сердца, опухоль, этиология, частота, проявление.

Resume. In this article, we reviewed main etiological hypotheses and etiopathogenetic factors of cardiac myxomas. Based on clinical cases survey we analyzed frequency and manifestation features of cardiac myxomas. During the survey we found out that cardiac myxoma is the most common benign cardiac tumor. We suppose simultaneous impact of viral infections, immunodeficiencies and heredity to be the most likely etiologic hypothesis.

Актуальность. Миксома сердца (МС) – наиболее распространенная первичная опухоль эндокарда. Этиология её возникновения, как и гистогенез остаются неясными по сей день. Согласно Всемирной Организации Здравоохранения миксома сердца – новообразование, состоящее из клеток мезенхимального происхождения различной формы (от звёздчатых до округлых), находящихся на слизистой строме. Хотя МС является доброкачественной опухолью, она может приводить к острым состояниям с возможностью летального исхода. Тяжесть клинического течения и осложнений миксом сердца определяется их расположением и склонностью к тромбообразованию. Таким образом, миксому сердца можно назвать доброкачественной опухолью со злокачественным течением. В последние годы внедрение новых методов исследования позволяет легче диагностировать и раньше оперировать пациентов с сердечными миксомами, но неясность этиологии и трудность дифференциальной диагностики остаются серьёзными проблемами. Вместе с тем изучение клинических и морфологических особенностей миксом сердца имеет большое научное и практическое значение.

Цель: Изучить особенности этиологии, патогенеза и проявления миксом сердца у пациентов стационара. Рассмотреть этиологические гипотезы возникновения МС, проанализировать имеющиеся клинические случаи.

Задачи:

1. Изучение основных причин развития миксом сердца.
2. Определение ведущих патогенетических механизмов у пациентов с миксомами сердца.
3. Определение частоты встречаемости миксом сердца у населения.

Материал и методы. Проанализирована актуальная литература по поводу эти-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ологии МС и патогенеза их осложнений. Изучено 38 историй болезни, полученных из архивов ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», УЗ «1-ая городская клиническая больница», УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи».

Результаты и их обсуждение. МС – новообразование, состоящее из клеток мезенхимального происхождения различной формы (от звёздчатых до округлых), находящихся на слизистой строме.

МС является самой распространенной доброкачественной опухолью эндокарда (50%). Среди пациентов 32% мужчины, 68% женщины [1]. Наиболее часто поражаются пациенты в возрасте от 61 до 70 лет (график 1).

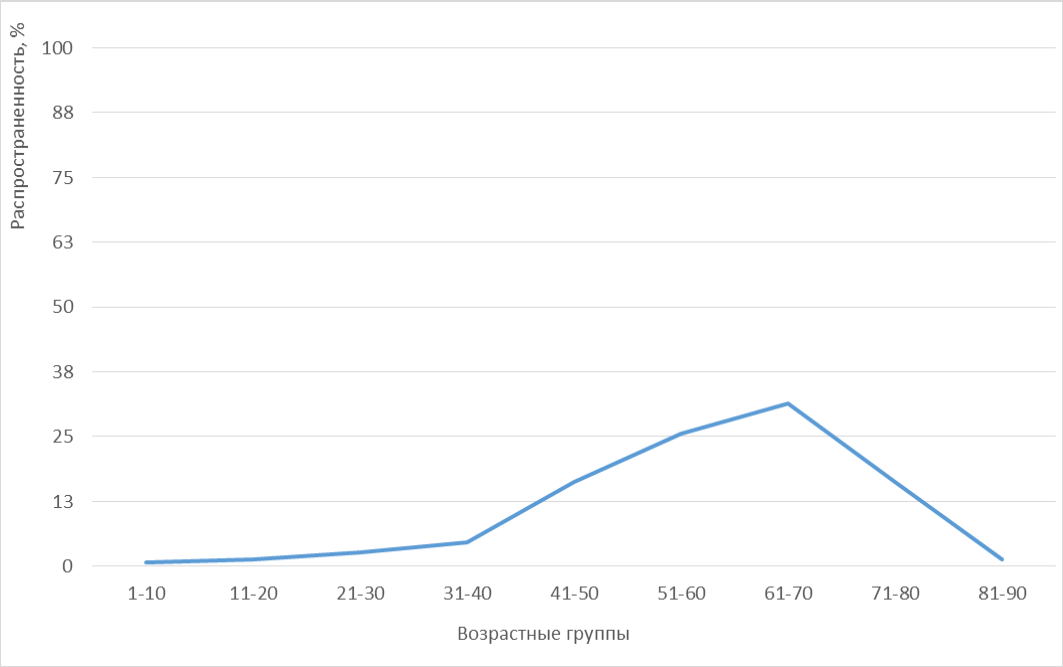


Рис. 1 - Возрастные группы пациентов с МС

В эмбриогенезе из мезенхимальных производных нервного гребня формируется перегородка между аортой и лёгочным стволом. Повторная активация программы развития этих клеток может приводить к развитию опухоли. ИГХ подтверждает наличие таких клеток в зрелой миксоме [4].

В области артериального ствола образуются эндотелиальные валики (рисунок 1): сердечный студень, выделяемый миокардом и отделяющий его от эндокарда, концентрируется в области атриовентрикулярного соединения и артериального ствола. Впоследствии туда будут мигрировать клетки сердечной мезенхимы. Миокард индуцирует эпителиально-мезенхимальный переход – образование мультипотентных мезенхимальных стволовых клеток из эндотелия. Этому способствуют клетки нервного гребня [3].

Комплекс Карнея – редкая генетическая энзимопатия, ответственная за 7% случаев МС [3]. Дефект регуляторной субъединицы Протеинкиназы А ведет к повышенной клеточной пролиферации и риску мутаций. 93% МС определены как спорадические.

В анамнезе 70% пациентов обнаружены антитела к Вирусам Простого Герпеса

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1-ого типа и Коксаки В4, но сами вирусные частицы не определяются. Также установлено, что опухолевая трансформация эндотелиоцитов мелких артерий коронарного русла может иметь место в патогенезе миксом (В.П. Захарова) [2].

Таким образом, установлено, что вирусные инфекции, иммунодефицитные состояния организма, наследственные факторы, повышенная пролиферативная активность некоторых клеток эндокарда могут вместе являться этиологическими факторами миксомагенеза, дополняя и усиливая друг друга [6].

Наиболее типичным место локализации МС является левое предсердие (75%), реже опухоль располагается в правом предсердии (18%), желудочках (6%). Случаи клапанных миксом крайне редки (график 2).

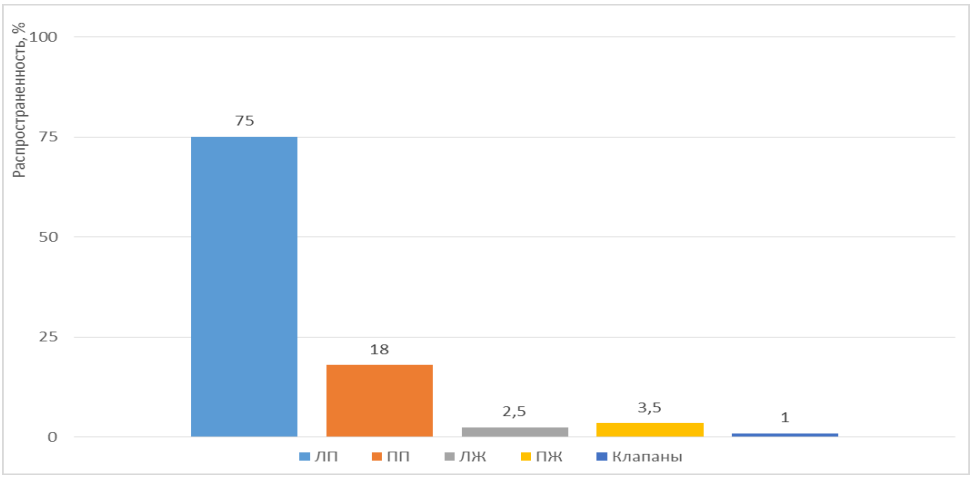


Рис. 2 - Особенности локализации

Клинические проявления зачастую неспецифичны и определяются локализацией, размером и подвижностью опухоли. Выделяют 3 основных группы клинических проявлений (график 3): гемодинамические последствия, отрыв растущих на опухоли тромбов и эмболия периферических сосудов, общие проявления (лихорадка, потеря веса, общее недомогание) [5].

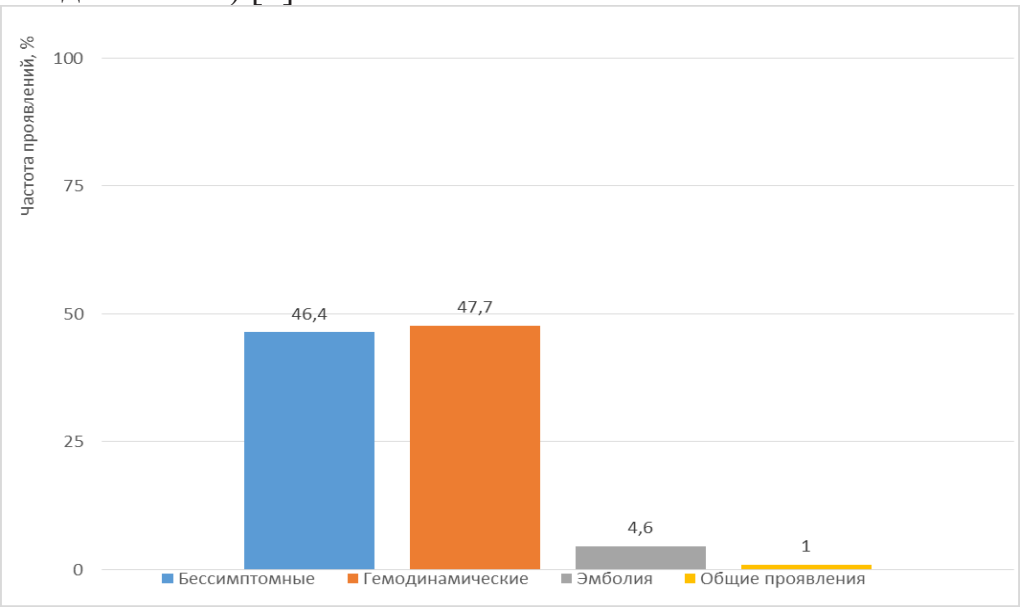


Рис. 3 - Клинические проявления

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Гемодинамические проявления могут разниться. Это связано с повышенной мобильностью опухоли: она может пролабировать через митральное или трикуспидальное отверстие в соответствующий желудочек.

Выводы:

1. Распространенность первичных опухолей составила 0,056%, вторичных - 1,23%. Среди доброкачественных опухолей сердца большинство составляли миксомы (50%). Эти опухоли чаще встречаются у женщин (68%), средний возраст которых - 47 лет.

2. Предполагаемая этиология МС – совместное влияние вирусных инфекций, иммунодефицитных состояний, особенностей эмбриогенеза эндокарда, наследственного анамнеза.

3. Клинические проявления зависят от локализации, наиболее часты проявления сердечной недостаточности (32.7%). МС проявляется нарушениями внутрисердечного кровотока, системными эмболиями и общей симптоматикой.

Литература

1. Абдуева, Ф. М. Миксома сердца: обзор литературы и клинические случаи / Ф. М. Абдуева, М. О. Гарбар, Н. Ю. Усань и др. // Украинский кардиологический журнал. – 2013. – №1. – С. 116-123.

2. Захарова, В. П. Миксомы сердца / Захарова В. П., Руденко Е. В., Галахин К. А. [и др.]; под-ред. В. П. Захарова. – М.: Книга плюс, 2003. 142 с.

3. Acebo, E. Prichard's structures of the fossa ovalis are not histogenetically related to cardiac myxoma / E. Acebo, J. F. Val-Bernal, J. J. GoÂmez-RomaÂn // Histopathology. – 2001. – Vol. 97, № 39. P. 529-535.

4. Di Vito, A. The mysterious pathways of cardiac myxomas: a review of histogenesis, pathogenesis and pathology / A. Di Vito, C. Mignognal, G. Donato // Histopathology. – 2015. – Vol. 66, № 3. – P. 321-332.

5. Jia, H. Hemodynamic management of a patient with a huge right atrium myxoma during thoracic vertebral surgery / H. Jia, Y. Xing, S. Zhang et al. // Medicine. – 2018. – Vol. 97, № 39. – P. 40-44.

6. Karabinis, A. Clinical presentation and treatment of cardiac myxoma in 153 patients / A. Karabinis, G. Samanidis, M. Khoury et al. // Medicine. – 2018. – Vol. 97, № 37. – P. 32-38.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Волчок А. С.
Научные руководители: к.м.н., доц. Бутвиловский А. В., ассист. Булатова В.Р.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра 2-ой терапевтической стоматологии
г.Минск

Ключевые слова: ротовая жидкость, кальций, фосфор, беременные женщины, фотометрический метод.

Резюме: Изменение содержания кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости значительно влияет на минерализацию эмали. Содержание данных ионов уменьшается во время беременности, что вызывает необходимость в принятии дополнительных профилактических мер.

Resume: Change of calcium and phosphorus concentration in oral fluid is the main factor of enamel mineralization. Concentration of these ions is decreasing during pregnancy, so this makes importance of doing additional preventive measures.

Актуальность. По литературным данным, риск кариеса во время беременности возрастает и появляется необходимость проведения дополнительных профилактических мероприятий [1,2]. Измерение количества кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости у беременных женщин в Республике Беларусь и сравнение полученных данных со стандартными показателями не проводилось, что определяет актуальность данного исследования [3].

Цель: определить концентрацию кальция и фосфора в ротовой жидкости беременных женщин.

Задачи: 1. Получить медианные данные концентрации кальция и фосфора в разные триместры беременности; 2. Получить молярное соотношение кальция и фосфора; 3. Определить различия по содержанию кальция и фосфора в триместрах.

Материалы и методы. У 53 беременных женщин производился забор ротовой жидкости объемом 1,5 мл во время стоматологического приема в первой половине дня в течении трёх триместров.

Дальнейшее исследование состава ротовой жидкости проводилось на базе кафедры аналитической химии химического факультета БГУ. Концентрация кальция определялась фотометрическим методом с о-крезолфталеинкомплексоном на спектрофотометре SOLAR при длине волны 574 нм. Концентрация неорганического фосфора определялась взаимодействием с молибдатом аммония на спектрофотометре SOLAR при длине волны 340 нм.

Расчет статистических данных проводился в программе STATISTIKA 10.0.

Результаты и их обсуждение. По полученным данным медиана содержания кальция (Ca) составила 0,456 (0,209-0,762) ммоль/л, неорганического фосфора (P) – 3,583 (2,360-5,500) ммоль/л.

Молярное соотношение Ca/P составило 0,09. Полученные результаты

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

сопоставимы с данными литературы для этой категории пациентов.

При анализе данных для первого, второго и третьего триместров установлено, что:

- в первом триместре медиана содержания кальция составила 0,456 (0,299-0,515) ммоль/л, неорганического фосфора - 4,810 (3,520-5,750) ммоль/л;
- во втором триместре медиана содержания кальция составила 0,488 (0,382-0,793) ммоль/л, неорганического фосфора - 3,357 (2,289-4,990) ммоль/л;
- в третьем триместре медиана содержания кальция составила 0,367 (0,185-0,753) ммоль/л, неорганического фосфора – 3,360 (2,768-5,350) ммоль/л.

Распределение переменной по кальцию отличается от нормального: критерий Шапиро-Уилка <0,05, коэффициент асимметрии >0,5 (рисунок 1).

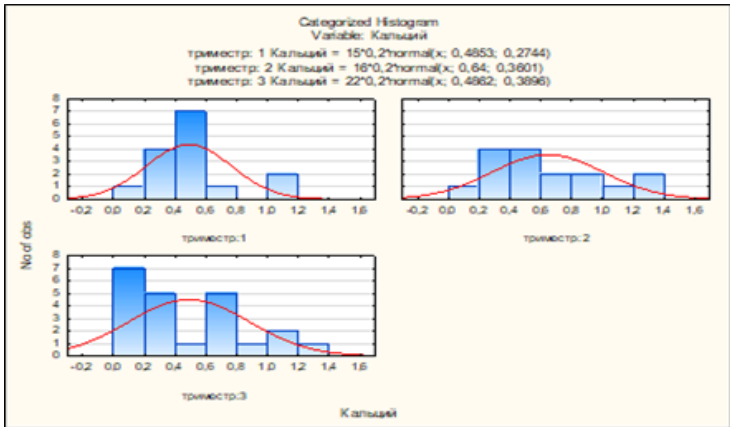


Рис. 1 – Распределение переменной по кальцию

Распределение переменной по фосфору отличается от нормального: критерий Шапиро-Уилка >0,05, но коэффициент асимметрии>0,5 (рисунок 2).

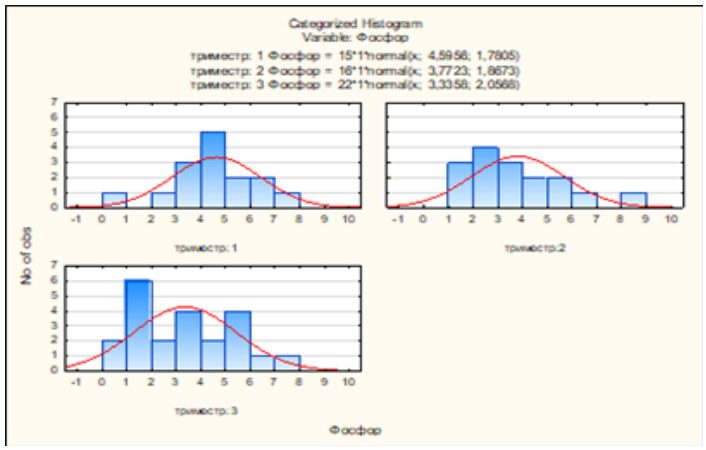


Рис. 2 – Распределение переменной по фосфору

У одной из беременных женщин, не внесенных в расчет данных, присутствовал гепатит В. Содержание кальция в слюне в первом триместре не обнаружено, во втором триместре составило 0,04 ммоль/л, что значительно ниже нормы. Содержание фосфора в первом триместре составило 3,57 ммоль/л, во втором – 4,2 ммоль/л, что соответствует пределам нормы.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы: Количество кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости у исследуемых беременных женщин находятся на нижних границах нормального содержания. Это вызывает необходимость в проведении дополнительных профилактических мероприятий среди данной группы населения.

Литература

1. Железнякова, Г. С. Некоторые критерии оценки состояния обмена веществ у беременных женщин с профилактической целью / Г. С. Железнякова // Акушерство и гинекология. – 1979. – № 3. – С. 39-40.

2. Кузьмина, Э. М. Кальций в комплексной профилактике стоматологических заболеваний у беременных женщин/ Э. М. Кузьмина. – М., 2012. – 103 с.

3. Манак, Т. Н. Современные подходы к оказанию стоматологической помощи беременным женщинам / Т. Н. Манак, Шилова С. Д., Макарова О. В.// Современная стоматология. – 2017. – № 4.– С. 13-15.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛЫ PRISM III ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ С МЕНИНГИТАМИ

Пристром И.Ю., Манкевич Р.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра детских инфекционных болезней
г. Минск

Резюме. Целью исследования, описанного в данной статье, явилось изучение возможного использования шкалы PRISM III в прогнозировании результатов исхода нейроинфекций на основании комплексной оценки тяжести состояния детей с менингитами различной этиологии.

Ключевые слова: менингит, шкала PRISM, нейроинфекции, ЦНС

Resume. The aim of the study described in this article was to study the possible use of the PRISM III scale in predicting the outcome of neuroinfections based on a comprehensive assessment of the severity of the condition of children with meningitis of various etiologies.

Актуальность. Использование в современной медицине различных шкал для определения прогноза либо степени пораженности патологическим процессом органа, системы или всего организма носит распространенный характер, приводя к созданию новых, либо усовершенствованию старых шкал-таблиц. Причиной развития исследовательских проектов по разработке такого подхода к прогнозированию, лечению и диагностике различных процессов определяется наличием строгой упорядоченности, основанной на оценке основных факторов, которые способны давать определенный клинический исход с минимизацией влияния «человеческого фактора». Диагностические шкалы нашли применение почти во всех областях медицины. Среди педиатрической службы были разработаны и применяются более 10 таких шкал оценки тяжести состояния (ОТС). Современные педиатрические шкалы ОТС подразделяются на 2 подгруппы: - предиктивные шкалы, которые способны спрогнозировать вероятность неблагополучного исхода на основании полученных клинических и лабораторно-инструментальных данных (PRISM (Pediatric Risk of Mortality), PIM (Pediatric Index of Mortality), CRIB (Clinical Risk Index for Babies), SNAP (Score for Neonatal Acute Physiology), DORA (Dynamic Objective Risk Assessment) и др.) и шкалы оценки тяжести текущего состояния пациента (PELOD (Pediatric Logistic Organ Dysfunction Score), PEMOD (Pediatric Multiple Organ Dysfunction Score), NEOMOD, PSI (Physiologic Stability Index), и др.) [1] В качестве переменных в данные шкалы включены лабораторные данные: показатели кислотно-основного состава крови, уровень креатинина и тд.; показатели клинического обследования: частота сердечных сокращений(ЧСС), частота дыхания (ЧД), сердечный индекс (СИ) и тд., а также некоторые специфические показатели, характерные для поражения определенных органов и систем. Каждой переменной соответствует свой балл, который равен ее удельному весу в общей группе, и на основании суммы баллов выставляется текущая оценка тяжести состояния либо прогноз лечения/исхода и тд. [2]

Среди предиктивных шкал в педиатрической практике, применение которых возможно к пациентам, начиная с новорожденного периода и до совершеннолетия

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

выделяют две шкалы: PRISM (Pediatric Risk of Mortality) и PIM (Pediatric Index of Mortality). PRISM (Pediatric Risk of Mortality) была создана 1988 г. M.Pollack и соавторами и в 1996 году модернизирована до PRISM III. Данная шкала включает в себя 17 переменных (показатели сердечно-сосудистой, нервной систем, биохимические, гематологические показатели, а также кислотно-основного состояния), мониторинг которых начинается от начала поступления больного в стационар. Валидность использования данной шкалы была апробирована на крупномасштабных исследованиях на территории Северной Америки: дискриминационная способность составила 0,94±0,021, калибрационная способность – p=0,5504. [3,4] Шкала PIM (Pediatric Index of Mortality) была создана 1997 году и в 2003 усовершенствована до PIM 2. Включает в себя 10 переменных. Валидность данной шкалы подтверждена исследованиями в Австралии, Великобритании и Новой Зеландии. Дискриминационная способность шкалы – 0,90, калибрационная – p=0,17. [4]. В отечественной и зарубежной литературе имеется множество примеров использования данных шкал при оценке тяжести состояния детей с хирургической и общепедиатрической патологией, нуждающихся в госпитализации в отделение реанимации, однако исследований, использующих данные шкалы при прогнозировании исходов инфекционного поражения, в частности нейроинфекций - нет, что и послужило формированием научного интереса к изучению данного вопроса.

Цель: оценить эффективность использования прогностической шкалы оценки тяжести состояния PRISM III у детей менингитами различной этиологии.

Задачи:

1. Провести анализ существующих шкал оценки тяжести состояния у детей;
2. Определить чувствительность и специфичность, диагностическую эффективность шкалы ОТС PRISM III в прогнозировании исхода менингитов у детей;

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 36 медицинских карт стационарного пациента детей с менингитами в возрасте от 2 мес. до 17 лет, госпитализированных в ГДИКБ г.Минска в период с 2009 по 2018 г. Пациенты были разделены на 3 группы по степени тяжести согласно набранным баллам по шкале PRISM III. Оценивались данные результатов общего анализа крови и мочи, биохимического анализа крови и ликвора, кислотно-щелочное состояние, данные физикальных и инструментальных обследований и др. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ Microsoft Exel 2010, Statsoft Statistica 10.0 методами непараметрической статистики. Значимость результатов оценивали с помощью U-критерия Манна-Уитни. Расчет корреляции между показателями проводился с использованием коэффициента Спирмена. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Для объективизации степени тяжести течения менингитов, пациенты были подразделены на три группы с помощью использования шкалы риска летального исхода PRISM III. Средний возраст заболеваемости менингитами составил 3,5 года (61,1% случаев болезни отмечается в 3-4 года).

Дети с показателями 14-23 баллов по шкале PRISM III вошли в первую группу. Среди них 7 мальчиков и 4 девочки. Этиологическая структура менингитов среди пациентов первой группы была следующей: 1 случай менингита, вызванный H.influensae, 2 бактериальных менингита неуточненной этиологии (БМ н/у), 2 энтеровирусных ме-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нингита, 6 случаев серозного менингита неуточненной этиологии (СМ н/у). На момент поступления отмечался 1-3 день заболевания. Длительность пребывания пациентов в стационаре составила 10±2 дней ($r = 0,89$, $p<0,05$). Тяжесть состояния пациентов была обусловлена проявлениями интоксикации у всех пациентов группы (100%) и синдромом повышенного внутричерепного давления, который проявлялся усилением головных болей (100%), головокружением (45,5%) и рвотой (18,1%). У 27,3% отмечался симптома ригидности затылочных мышц. Наличие осложнений либо неблагоприятного или летального исхода в данной группе пациентов не наблюдалось.

Во вторую, пациенты, набравшие 25-48, соотношение половой структуры: 8 мальчиков и 7 девочек. Возбудители менингитов в данной группе больных являлись Str.pneumoniae(2 случая), H.influensae (2 случая), L.monocytogenes(1 случай), БМ н/у (6 случаев), энтеровирусной этиологии (3 случая), СМ н/у (1 случай). На момент поступления отмечался 3-5 день заболевания. Длительность нахождения на стационарном лечении данных пациентов составила 16±3 дня ($r = 0,726$, $p<0,05$), что было обусловлено наличием признаков отека головного мозга(рвота – 46,7%, головокружение – 100%, гиперестезия – 13,3%), а также развитием интоксикационного синдрома. Среди менингеальных симптомов определялись: ригидность затылочных мышц (40%), верхний симптом Брудзинского (6,67%). В ходе лечения необходимость смены антибактериальной терапии понадобилась двум больным, также у двоих пациентов отмечается развитие осложнений в виде пареза глазодвигательного нерва (1 случай), поражения преддверно-улиткового нерва (2 случая), развитие синдрома Горнера (1 случай). Летальных исходов не наблюдалось.

В третью группу были определены пациенты, набравшие 51-67 баллов по шкале PRISM III (7 мальчиков и 3 девочки). Этиологическая картина среди данных больных имела следующий вид: Str.pneumoniae-ассоциированные менингиты – 4 случая, БМ н/у – 4 случая, энтеровирусный менингит – 1 случай, СМ н/у – 1 случай. На момент поступления отмечался 6-8 день заболевания. Длительность пребывания в стационаре у пациентов данной группы составила – 25±11 ($r = 0,862$,$p<0,05$), что было обусловлено тяжестью состояния: отек головного мозга (рвота – 100%, головокружение – 100%, гиперестезия – 80%), а также развитием инфекционно-токсического шока у 4 пациентов. Менингеальные симптомы были представлены ригидностью затылочных мышц (100%), симптомами Брудзинского (30%), симптомом Кернига (20%). Смена антибактериальной терапии проводилась двум больным, у двоих пациентов в ходе лечения развился сепсис, у 1 пациента в качестве осложнения была выявлена гидроцефалия, у 3 пациентов наблюдалось поражение преддверно-улиткового нерва с развитием нейросенсорной тугоухости. Летальный исход – 1 из 10 пациентов (по результатам патоморфологического исследования от полиорганной недостаточности).

Далее была определены критерии диагностической эффективности использования данной шкалы при оценке тяжести у детей с менингитами. Были получены следующие показатели: чувствительность составила 93,5%, специфичность – 89,1%, прогностическая ценность – 96,8% и прогностическая эффективность шкалы – 97,7%, что в совокупности с анализом корреляции полученных баллов с тяжестью состояния пациентов(длительность пребывания, клиническая картина заболевания и тд.), позво-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ляет утверждать об эффективности использования данной шкалы ОТС.

Выводы:

1. Использование шкалы PRISM III возможно применять для составления и корректировки тактики ведения пациентов в зависимости от количества набранных баллов.

2. Наличие суммы баллов по шкале PRISM III более 50 свидетельствуют о возможном неблагоприятном прогнозе у детей с менингитами.

3. Шкала летального исхода PRISM III позволяет объективно оценить тяжесть состояния пациента, как на момент поступления, так в ходе лечения, а также достоверно помогает спрогнозировать возможный исход менингитов у детей;

Литература

1. Leteurtre S., Martinot A., Duhamel A., Proulx F., Grandbastien B., Cotting J. et al. Validation of the paediatric logistic organ dysfunction (PELOD) score: prospective, observational, multicentre study. Lancet. 2003; 362: 192–7.

2. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний: Справочник. СПб.: Сотис; 2007. – С.43-79.

3. Pollack M.M., Ruttimann U.E., Getson P.R. Pediatric risk of mortality (PRISM) score. Crit. Care Med. 1988; 16 (11). – P. 1110–6.

4. Початков В.А. Оценка эффективности различных видов медицинской помощи при межбольничной транспортировке новорожденных: Дисс. ... канд. мед. наук. Воронеж; 2007.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Волчок А. С., Гинько К. О.
Научные руководители: д.м.н., проф. Леус П. А., к.м.н., доц. Бутвиловский А. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра 2-ой терапевтической стоматологии
г.Минск

Ключевые слова: профилактические стоматологические мероприятия, студенты, родители, дети.

Резюме: Определение уровня проведения профилактических стоматологических мероприятий у детей в Республике Беларусь является важной задачей в принятии профилактических мер для устранения возникновения кариеса и болезней периодонта.

Resume: Level determination of holding preventive dental actions among children in the Republic of Belarus is the main aim in doing preventive measures to decrease the risk of caries and periodontal diseases.

Актуальность. Стоматологическое (санитарное) просвещение населения является важнейшей составляющей программ профилактики кариеса зубов и болезней периодонта как на коммунальном, так и на индивидуальном уровнях в виде лекций, бесед, издания научно-популярной литературы, программ здоровья в СМИ [1,2]. Краткосрочная цель просвещения – повышение уровня знаний населения в целом, или отдельных целевых групп, например, родителей и студентов. Как известно, в Беларуси уже 60 лет проводится систематический мониторинг уровня стоматологических заболеваемости населения, по результатам которого известны как успехи, так и сложности программ профилактики кариеса и болезней периодонта. Также достаточно часто проводятся анкетирование и интервьюирование школьников, студентов, медперсонала на предмет отношения к методам профилактики, выполнения рекомендаций врача, здоровому образу жизни [3].

Цель: оценить субъективную оценку знаний родителей и студентов по наиболее важным вопросам профилактики кариеса зубов и других стоматологических заболеваний у детей.

Задачи: 1. Сопоставить осведомленность родителей и студентов о профилактических стоматологических мероприятиях у детей; 2. Определить, какие профилактические стоматологические мероприятия у детей выполняются в наибольшей и наименьшей степени; 3. Установить, отличаются ли результаты осведомленности после ознакомления респондентов с правильными ответами.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 129 родителей и 90 студентов из города Минска, Витебской и Брестской областей с предварительным получением их информированного согласия. Родителям и студентам были поочередно предложены 2 анкеты, включающие по 10 вопросов. Первая анкета включала вопросы по информированности о профилактических мероприятиях у детей. После ответов на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

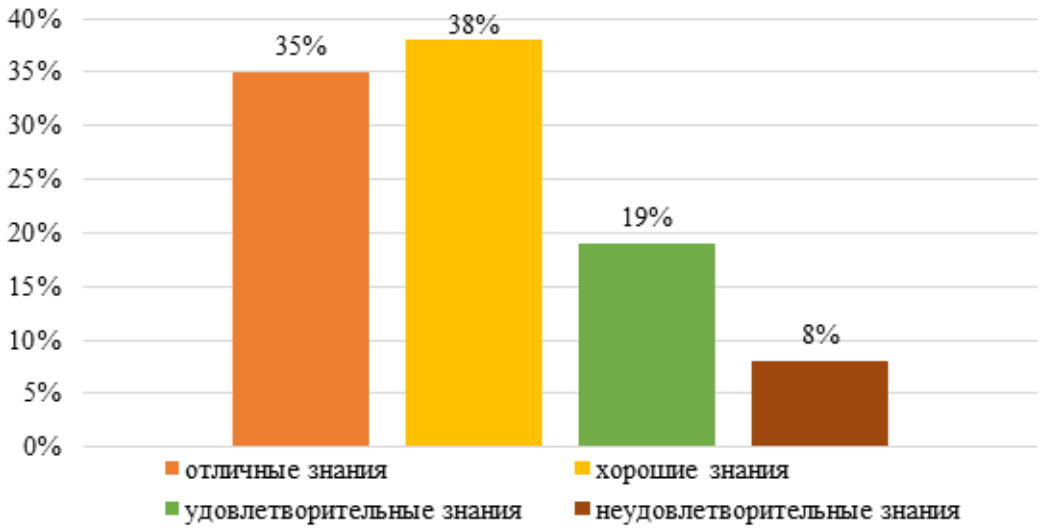
вопросы в первой анкете, респондентам предоставлялась вторая анкета, включающая те же вопросы, после каждого из которых имелись правильные ответы. Во второй анкете, после ознакомления с ответами, требовалось указать, совпадает ли ответ респондента с правильным ответом. Далее подсчитывалась сумма правильных ответов. Все вопросы и ответы адаптированы экспертом ВОЗ, профессором П. А. Леусом по материалам, рекомендованным Международной Федерацией Стоматологов (FDI). Полученные результаты обработаны статистически.

Результаты и их обсуждение. Медиана утвердительных ответов составило 8 (7;9,5) для первой анкеты и 8 (6;9) по результатам второй анкеты среди опрошенных родителей. Среди студентов: для первой анкеты – 7 (6;8), для второй – 9 (6;10). По результатам второй анкеты среднее количество баллов соответствует «хорошему» уровню просвещенности среди обеих групп.

Набольшее количество респондентов среди родителей – 50 человек, или 38% от всех анкетированных, показали «хорошие» знания, оцениваемые 8-9 баллами (диаграмма 1). «Отличными» знаниями обладали 45 родителей, или 35% опрошенных. «Удовлетворительными» знаниями, или 6-7 по шкале баллов, - 25 родителей, или 19%. Оставшиеся 8% обладают «неудовлетворительными» знаниями в области профилактики заболеваний у детей (рисунок 1).

Табл. 1. Оценка уровня знаний (Леус П.А.)

Количество баллов	Условная оценка уровня знаний
10	Отлично
8-9	Хорошо
6-7	Удовлетворительно
0-5	Неудовлетворительно

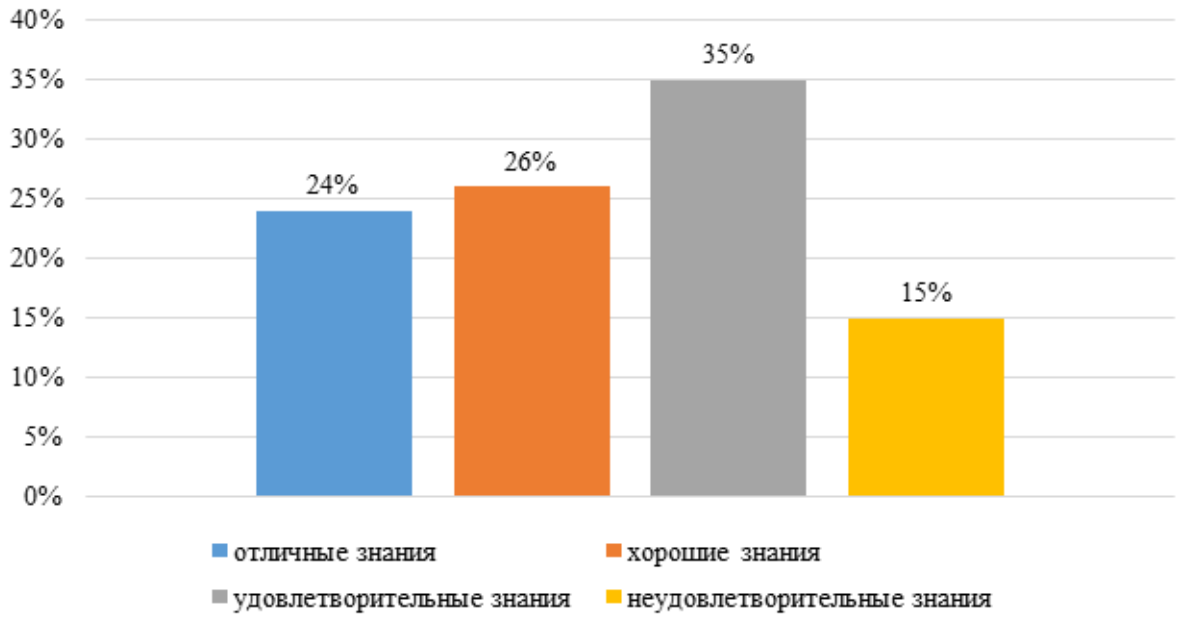


Диагр. 1 – Распределение оценки уровня знаний родителей по установленной шкале

Набольшее количество респондентов среди студентов – 32 человека, или 35% от всех анкетированных, показали «удовлетворительные» знания, оцениваемые 6-7 баллами. «Отличными» знаниями обладал 22 студента, или 24% опрошенных. «Хорошими» знаниями, или 8-9 по шкале баллов, - 24 студента, или 26%. Оставшиеся

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

15% обладают «неудовлетворительными» знаниями в области профилактики заболеваний у детей (диаграмма 2).



Диагр. 2 – Распределение оценки уровня знаний студентов по установленной шкале

Анализируя отдельные вопросы первой анкеты, установлено, что меньшее количество утвердительных ответов было дано на вопросы об использовании фторсодержащих зубных паст (89 утвердительных ответов) и о мере защиты зубов от спортивного травматизма (70 утвердительных ответов).

Значение Т-критерия Вилкоксона при сравнении суммы утвердительных ответов среди родителей на вопросы 1 и 2 анкеты составило 0,023 ($p<0,05$), что говорит о достоверности различий, среди студентов – 0,014 ($p<0,05$).

Выводы: 1. Осведомленность родителей и студентов по результатам сравнения первой и второй анкет отличалась ($p<0,05$ по критерию Вилкоксона), что говорит об обучающей роли анкеты; 2. Среди родителей «отличный» и «хороший» уровень знаний в области профилактики стоматологических заболеваний у детей по данным анкеты имеют 35% и 38% соответственно. Среди студентов – 24% и 26% соответственно, а также преобладал «удовлетворительный» уровень знаний (35%); 3. Требуется уделить наибольшее внимание рассмотрению вопросов о фторсодержащих зубных пастах и защите зубов от спортивного травматизма.

Литература

1. Бондарик, Е. А. Распространенность привычек питания и их взаимосвязь со стоматологическим статусом / Е. А. Бондарик, Л. Н. Полянская. – Современная стоматология. – 2000. – № 3. – С. 46-47.

2. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста / П. А. Леус [и др.]. – Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – № 4. – С. 3-9.

3. Манак, Т.Н. Информированность врачей стоматологов по вопросам современных технологий лечения пульпы и апикальных периодонтитов / Т. Н. Манак. – Стоматологический журнал. – 2017. – № 2. – С. 88-89.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОВРЕМЕННЫЕ КОНСЕРВАТИВНЫЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Громыкина М.С., Морозов А.М., Городничев К.И.
Научный руководитель: к.м.н. Морозов А.М.

Тверской государственный медицинский университет,
кафедра общей хирургии
г. Тверь

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холецистэктомия, литолитическая терапия.

Резюме: приведен краткий обзор используемых в клинической практике методов консервативного и хирургического лечения желчнокаменной болезни (ЖКБ). Самым распространенным способом сегодня является лапароскопическая холецистэктомия. Активное развитие получают малоинвазивные методы, не связанные с нарушением передней брюшной стенки.

Resume: a brief overview of the methods of conservative and surgical treatment of gallstone disease used in clinical practice is given. The most common way today is laparoscopic cholecystectomy. Minimally invasive methods that are not associated with a violation of the anterior abdominal wall are actively developing.

Актуальность: в России желчнокаменная болезнь встречается примерно у 10-20% взрослого населения. Большая доля этих людей является бессимптомными камненосителями, они, как правило, даже не подозревают о наличии таких патологических изменений в работе своего организма, а при обнаружении ЖКБ могут долгое время обходиться консервативными методами лечения. Однако те, кто уже находится на более запущенных стадиях, требуют обязательного хирургического вмешательства. По данным Российского общества хирургов: «Число больных с заболеваниями желчевыводящих путей вдвое превышает число лиц, страдающих гастро-дуоденальной язвенной болезнью. В последние годы заболеваемость острым холециститом в стране возросла в 5 раз» [1]. В связи с тем, что частота встречаемости ЖКБ стремительно увеличивается, то обзор разнообразия современных консервативных и хирургических методов лечения данной патологии является весьма актуальной.

Цель исследования: ознакомиться с современными методами консервативного и оперативного лечения ЖКБ.

Задачи: 1. Сбор информации 2. Анализ полученных результатов 3. Оценка современных методов лечения ЖКБ

Материалы и методы: в ходе исследования был проведен анализ отечественной и зарубежной литературы на тему лечения желчнокаменной болезни на различных ее стадиях.

Результаты и их обсуждение: в настоящее время единственным методом для полного устранения холелитиаза является хирургическое лечение. Консервативное лечение применяется достаточно редко из-за достаточно широкого спектра противопоказаний, высокого риска развития рецидивов и осложнений, и нуждаются в усовершенствовании.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Основные методы оперативного лечения холелитиаза являются – традиционная холецистэктомия (ТХЭ), лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ)

Лапаротомная холецистэктомия на протяжении более 100 лет оставалась единственным радикальным методом хирургического лечения ЖКБ. Но это вмешательство, как и все операции, осуществляющаяся лапаротомией, имеет свои недостатки, связанные прежде всего со вскрытием брюшной полости и нарушением целостности организма. При срединной лапаротомии происходит нарушение целостности передней брюшной стенки, что ведет к относительно высокой частоте формирования послеоперационных осложнений, а именно вентральных грыж (15,2%) после ХЭ по поводу острого (18,1%) и хронического (8,5%) холецистита [7].

В настоящее время, ввиду активного внедрения в хирургию малоинвазивных методов лечения, ТХЭ отошла на второй план. На сегодняшний день, абсолютное большинство операций по удалению желчного пузыря проводится лапароскопическим методом – путем использования лапароскопа и других инструментов, введенных через 4 небольших прокола в передней брюшной стенке. Это объясняется выраженным косметическим эффектом, относительно малой травматичностью, низким процентом вероятности осложнений (относительно ТХЭ) и коротким периодом реабилитации пациентов.

Также, в недавнем времени были разработаны новейшие технологии доступа при ЛХЭ: NOTES (Natural Orifices Translumenal Endoscopic Surgery), или транслюминальный доступ, – метод, позволяющий получить непосредственный доступ в брюшную полость через естественные отверстия организма, не нарушающий целостность передней брюшной стенки и объединяющий навыки эндоскопии и малоинвазивной хирургии [10].

SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery), или хирургия единого лапароскопического доступа, – это современная малоинвазивная технология, с помощью которой хирургическое вмешательство осуществляется через один троакарный доступ [8, 9].

Консервативное лечение, в основном, проводится на ранних стадиях ЖКБ, а также при выявлении холестериновых камней, занимающих менее 0,5 объема желчного пузыря.

Пероральная литолитическая терапия – основывается применение препаратов урсодезоксихолевой и хенодезоксихолевой кислоты. Но даже при эффективной терапии не исключается повторное образование камней. Наиболее актуально применение на стадии билиарного сладжа. Однако, для лечения I стадии ЖКБ предложена и апробирована медикаментозная комбинация, включающая урсодезоксихолевую кислоту в суточной дозировке 10 мг на кг массы тела и гимекромон в дозировке 400 мг 3 раза в день [2,3,4]. Отсутствие положительной динамики через 6 месяцев терапии является основанием для ее отмены и решения вопроса об оперативном решении [5].

Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия – разрушение конкрементов при помощи ударных волн, индуцируемых генератором. Используется также в качестве подготовительного этапа перед литолитической терапией. Имеет достаточно высокий риск осложнений (обтурация ЖП фрагментами конкрементов, желчная колика, острый холецистит).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Контактный литолиз – путем установки микрохолецистостомы и введении растворяющих веществ (метилтретбутировый эфир (МТБЭ), ацетилцистеин и т.д.) непосредственно в желчном пузыре. При растворении холестериновых камней желчного пузыря с использованием МТБЭ литолитическая эффективность составила 100%. Рецидив заболевания спустя 1 год — 20%. Отмечена низкая токсичность, отсутствие местнораздражающего, аллергенного действия МТБЭ, достоверное улучшение сократительной функции желчного пузыря (до процедуры — 23,8±0,4%, спустя 1 месяц — 28,7±1,2%, $p<0,001$) [6].

Выводы: в ходе исследования было выяснено, что в связи с внедрением лапароскопической холецистэктомии, оперативные методы лечения являются наиболее часто используемыми. Консервативные методы, хоть и отошли на задний план, но не утратили своего клинического значения в лечении желчнокаменной болезни. А развитие и усовершенствование метода контактного литолиза может в будущем помочь сократить количество проводимых холецистэктомий в год и снизить риски возникновений осложнений в ходе периода реабилитации.

Литература

1. Бебуришвили А.Г., Прудков М.И., Совцов С.А., Сажин А.В., Шулутко А.М., Натрошвили А.Г., Натрошвили И.Г. – «Национальные клиничсекие рекомендации «Острый холецистит». – 2015. – С. 1-20.

2. Вахрушев Я.М., Хохлачева Н.А. Опыт консервативного лечения пациентов с желчнокаменной болезнью. Ижевск. – 2011. – С. – 143.

3. Вахрушев Я.М., Горбунов А.Ю. Заболеваемость холелитиазом в Удмуртской Республике. Ижевск. – 2013. – С. – 132.

4. Вахрушев Я.М., Хохлачева Н.А., Горбунов А.Ю. Желчнокаменная болезнь (эпидемиология, ранняя диагностика, диспансеризация). Ижевск. – 2014. – С. – 132.

5. Селезнева Э.Я., Быстровская Е.В., Орлова Ю.Н. и соавт. Алгоритм диагностики и лечения желчнокаменной болезни // РМЖ. – 2015. – No 13. – С. 730–737.

6. Трифонова Э. В., Рыжкова О. В., Сайфутдинов Р. Г. Собственный опыт контактного растворения камней желчного пузыря у больных с желчнокаменной болезнью // ПМ. – 2011. – №50.

7. Шумкина Л.В. Хирургия единого лапароскопического доступа: современные тенденции в лечении холецистита / Л.В. Шумкина, Ю.Г. Старков // Эндоскопическая хирургия. – 2014. – т. 20. No1. – С. 58-61.

8. Carus T. Single-port technique in laparoscopic surgery / T. Carus // Chirurg. – 2010. – N 81. – P. 431–439.

9. LangwielerT. E. Singleport access in laparoscopic cholecystectomy / T. E. Langwieler, T. Nimmesgern, M. Back // Surg. endosc. – 2009. – N 23 (5). –P. 1138–1141.

10. Marescaux J. Surgery without scars: a report of transluminal cholecystectomy in a human being / J. Marescaux, B. Dallemagne, S. Perretta // Arch. Surg. –2007. – N 142 (9). – P. 823–826.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ВЛИЯНИЕ ОТБЕЛИВАНИЯ НА ЭМАЛЕВУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Лемешевская Е. А., Малайчук Ю. А.
Научный руководитель канд. мед. наук; доц. Колб Е. Л.

Белорусский государственный медицинский университет,
1-ая кафедра терапевтической стоматологии
г. Минск

Ключевые слова: эстетика, эмалевая резистентность, отбеливание.
Резюме: в статье приведены результаты работы по определению динамики изменения эмалевой резистентности после проведения процедуры офисного отбеливания системой химической активации Opalescence Boost (Ultradent).

Resume: the article presents the results of the work on determining the change dynamics of the enamel resistance after doing the office whitening procedure by the Opalescence Boost (Ultradent) system.

Актуальность. Лечение дисколорита зубов является важным этапом получения гармоничной улыбки. Отбеливание зубов является одной из наиболее широко применяемых процедур для создания эстетической красоты улыбки. Обеспокоенность пациентов выбором отбеливающей системы, а также вероятностью навредить отбеливанием ставит перед нами задачу в изучении влияния отбеливания на твёрдые ткани зуба, в частности на эмаль. Важность понимания влияния отбеливающих систем на эмалевую резистентность может помочь определить безопасность и эффективность отбеливания.

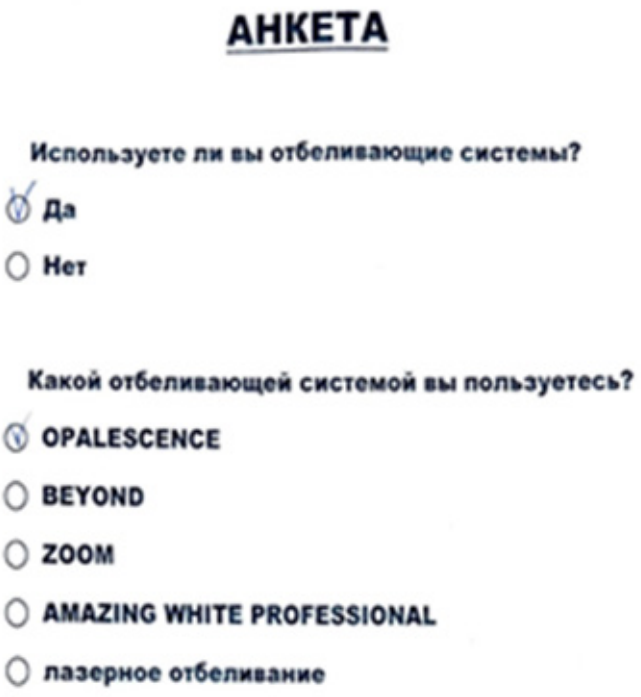
Цель: определение динамики изменения показателя резистентности эмали до, после и через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания.

Задачи:

1. Установить наиболее часто применяемую среди врачей-стоматологов города Минска отбеливающую систему.
2. Определить динамику изменения показателя резистентности эмали до, после и через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания.
3. Определить влияние процедуры офисного отбеливания на состояние эмалевой резистентности.

Материалы и методы. Для выявления наиболее часто применяемой в практике врачей-стоматологов города Минска отбеливающей системы было проведено анкетирование путем опроса врачей-стоматологов в 30 стоматологических кабинетах. В анкету были включены доступные в городе Минске отбеливающие системы и методы отбеливания. Таким образом, было заполнено 120 анкет. По результатам анкетирования было выявлено, что наиболее часто применяемой в городе Минске отбеливающей системой является OPALESCENCE BOOST. Поэтому указанная система выбрана для проведения исследования динамики изменения эмалевой резистентности.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8


АНКЕТА

Используете ли вы отбеливающие системы?

Да

Нет

Какой отбеливающей системой вы пользуетесь?

OPALESCENCE

BEYOND

ZOOM

AMAZING WHITE PROFESSIONAL

лазерное отбеливание

Рис. 1 – Пример анкеты-опросника

Процедура офисного отбеливания проводилась 10 пациентам и включала в себя следующие этапы:

1. Проведение профессиональной гигиены полости рта. Зубные отложения удалены с помощью ультразвукового скейлера, поверхность зубов очищена ротационной щеточкой с полировочной пастой «ALPHA-PRO» с содержанием фторида натрия 1,23% (DENTAL TECHNOLOGIES, INC, США).

2. Введение щёчного ретрактора, определение первоначального цвета зубов с помощью шкалы VITA при естественном освещении.

3. Изоляция десны. Жидкий коффердам «OPALDAM» наносится выше уровня десневого края на 4-6 мм с заполнением зубодесневой борозды, фотополимеризация.

4. Проведение теста эмалевой резистентности

ТЭР проводился по методике В.Р.Окушко, Л.И.Косаревой, 1984 год. На очищенную от налета, высушенную и изолированную от слюны вестибулярную поверхность, на расстоянии 2 мм от режущего края по центральной линии наносят каплю хлористоводородной кислоты (1 моль/л) диаметром 1-2 мм. Через 5 с каплю смывают, эмаль высушивают ватным тампоном. Затем на протравленную поверхность наносят каплю 1% раствора метиленового синего. Краситель смывают ватным тампоном. Цвет окрасившегося участка сравнивают со стандартной 10-ти цветной шкалой синего цвета.



Рис. 2 – стандартная шкала для проведения ТЭР

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 1 – Интерпретация теста эмалевой резистентности

Цвет	Номера оттенков на шкале	Эмалевая резистентность
бледно-голубой	1, 2, 3	высокая
Голубой	4, 5	средняя
Синий	6, 7	низкая
Интенсивное синее окрашивание	8, 9, 10	очень низкая

5.Применение системы OPALESCENCE BOOST:

1) Активация системы «шприц в шприц»;

2) Проверка равномерности потока отбеливающего геля на бумажном блокноте;

3) Нанесение отбеливающего геля равномерно от 0,5 до 1 мм толщиной с помощью канюли и аппликатора на высушенные вестибулярные поверх-ности зубов линии улыбки (от второго премоляра до второго премоляра);

4) Отбеливание в 2 этапа по 20 минут каждый;

5) Очищение от отбеливающего геля сначала ватным тампоном, затем вод-ной струей с использованием слюноотсоса;

6) Удаление защиты десны, извлечение щечного ретрактора;

7) Рекомендации по уходу:

• в течении 10-14 дней использовать пасту категории «sensitive»;

• в течении 72 часов не использовать в пищу красящих продуктов;

• не курить в течении 72 часов;

• не использовать красящих ополаскивателей;

• после употреблении пищи выработать привычку ополаскивать полость рта, что продлит достигнутый эффект;

• посещать стоматолога два раза в год;

• чистить зубы два раза в день утром и вечером после еды.



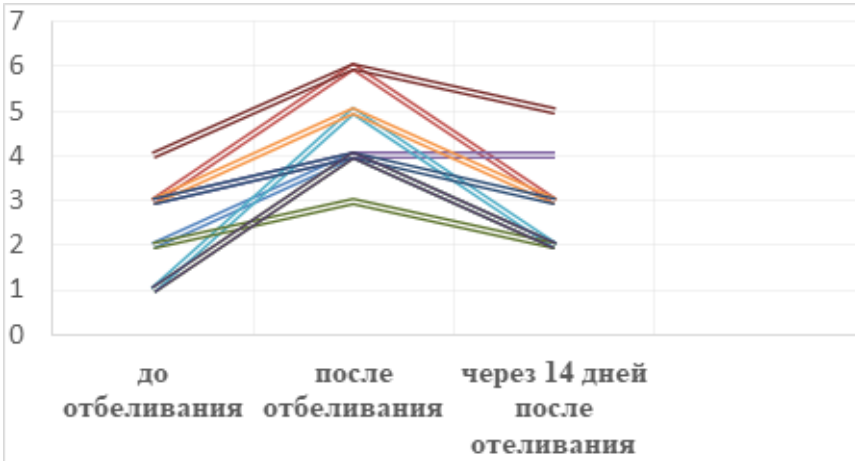
Рис.3 – Нанесенный отбеливающий гель

5. Сразу после процедуры отбеливания проводился повторный ТЭР, который повторяли через две недели после процедуры с фиксацией результатов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Результаты и их обсуждение.

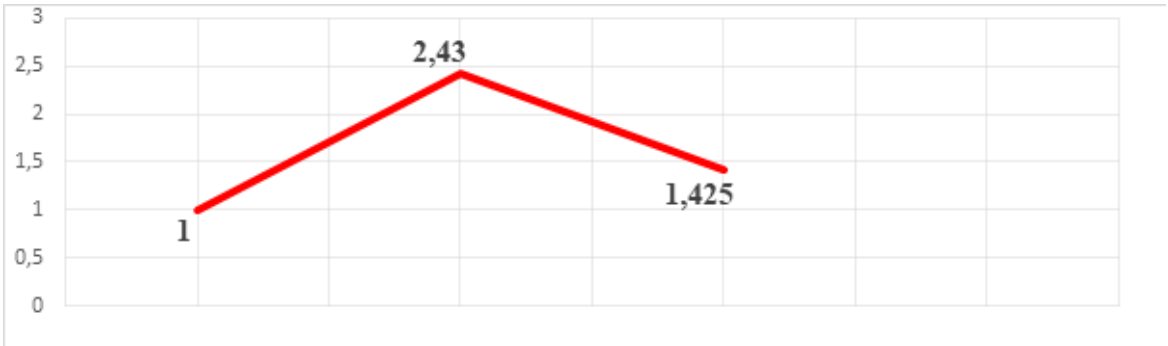
На основании полученных данных о значениях эмалевой резистентности был проведен динамический анализ результатов исследования.



Граф. 1 – Динамика изменения значений ТЭР

Из графика следует, что в ходе проведения исследования наблюдались значительные колебания значений ТЭР, а, следовательно, и эмалевой резистентности.

Поскольку исходные значения ТЭР для каждого испытуемого индивидуальны, необходимо выведение относительных значений, которые объединили бы все показатели. Поэтому исходные значения эмалевой резистентности всех испытуемых были приняты за 1, остальные значения ТЭР высчитывались относительно исходных, затем определялось среднее значение ТЭР от всех испытуемых по каждому этапу (до, после, через 14 дней после отбеливания).



Граф. 2 – Относительные усредненные значения ТЭР

Таким образом, эмалевая резистентности через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания уменьшилась в 1,425 раза по сравнению с исходной.

Выводы:

1. Непосредственно после проведения процедуры отбеливания зубов происходит снижение эмалевой резистентности.

2. Через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания восстановление резистентности эмали происходит не полностью.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1. Крихели, Н. И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы / Н. И. Крихели. – М.: Практическая медицина, 2008. – 205 с. – Библиогр.: с. 191–204.

2. Кузьмина, Э. М. Профилактика осложнений при отбеливании зубов системой, содержащей 25% раствор перекиси водорода / Э. М. Кузьмина, Н. И. Крихели // Российский стоматологический журнал: науч.-практ. журнал. – 2005. – № 6. – С. 23–25.

3. Луцкая И. К. Методы клинического отбеливания зубов / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Современ. стоматология. – 2007. – № 2. – С. 4–9.

4. Мамедова, Л. А. Отбеливание зубов: пособие для врачей-стоматологов / Л. А. Мамедова. – М.: Медицинская книга. Стоматология, 2008. – 80 с. – Библиогр.: с. 77–78.

5. Ронь, Г. И. Выбор адекватного метода отбеливания зубов для лечения дисколоритов различных типов / Г. И. Ронь, М. В. Горюнова // Клиническая стоматология. – 2006. – № 1. – С. 18–21.

6. Терехова, Н. В. Влияние отбеливающего геля на микроструктуру зубов у 18 подростков и молодых людей / Н. В. Терехова // Настоящее и будущее последипломного образования: материалы Респ. науч. практ. конф., посвящ. 75-летию БелМАПО. – Минск, 2006. – С. 484–486.

7. Dahl, J. E. Tooth bleaching – a critical review of the biological aspects / J. E. Dahl, U. Pallesen // Crit Rev Oral Biol Med. – 2003. – № 14. – P. 292–304.

8. Kozak, K. M. Effects of peroxide gels on enamel and dentin in vitro / K. M. Kozak // Research presented at the 30th Annual Meeting of the American Association for Dental Research. – 2001. – P. 215–217.

9. Leonard, R. H. Jr. Risk factors for developing tooth sensitivity and gingival irritation associated with nightguard vital bleaching / R. H. Leonard Jr. // Quintessence Int. – 1997. – № 28. – P. 527–534.

10.Pretty, I. A. Vital tooth bleaching in dental practice: 1. Professional bleaching / I. A. Pretty, P. Ellwood, A. Aminian // Dent Update. – 2006. – № 33. – P.288–304.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ДАННЫХ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ

Горохова А.В.
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Максимович Е. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии

Ключевые слова: аллергия, местные анестетики

Резюме. В данной статье изучены и сопоставлены результаты исследований реакций дегрануляций тучных клеток (РДТК) и иммуноферментного анализа (ИФА) на местные анестетики, применяемые в амбулаторной стоматологической практике. Проанализированы расхождения результатов РДТК и ИФА исследований на идентичное лекарственное средство. Выявлено, что наибольшее число положительных результатов ИФА, что подтверждает наличие истинной аллергической реакции, зафиксировано на местные анестетики «Ультракаин ДС» и «Лидокаин».

Resume. In this article the results of the studies of mast cell degranulation reaction (MCDR) and enzyme immunoassay (EI) to the local anaesthetics that are being used in ambulatory dental practice have been explored and compared to one another. The discrepancy between the results of MCDR and EI to an identical medicinal agent has been analyzed. It has been discovered that the majority of EI positive results developed in response to the local anaesthetics «Ultracaine» and «Lidocaine», which proves the presence of true allergic reaction.

Актуальность. Несмотря на большое количество методов специфической диагностики лекарственной аллергии, которое существует в настоящее время: это тесты in vivo (патч-тесты, внутрикожное тестирование, прик-тест), тесты in vitro (тесты активации базофилов, определение специфических показателей – иммуноглобулина Е (IgE) к лекарственным средствам, количественное определение цитокинов), доступность вышеперечисленных диагностических тестов в реальной клинической практике различна.

В Республике Беларусь пациентов, имеющих в анамнезе общие реакции на местные анестетики, врачи-стоматологи государственных учреждений здравоохранения для выявления аллергологических реакций направляют в централизованную иммуно-токсикологическую лабораторию учреждения здравоохранения «10-ая городская клиническая больница» для проведения реакций дегрануляции тучных клеток (РДТК). Несмотря на то, что ряд врачей считают РДТК устаревшим методом диагностики лекарственной аллергии, в практическом здравоохранении данное исследование является наиболее доступным для пациентов.

Цель: проанализировать результаты РДТК и иммуноферментного анализа (ИФА) за 2016-2017 год, сопоставить результаты выполненных тестов.

Задачи:

1. Изучить данные централизованной иммуно-токсикологической лаборатории УЗ «10-ой городской клинической больницы» г. Минск
2. Выделить из общего числа исследований результаты на местные анестетики.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

3. Произвести анализ данных исследований.

Материал и методы. На этапах исследования были проанализированы результаты 3253 аллергических исследований, из них 1833 – РДТК и 504 – ИФА, за 2016- 2017 года пациентов г. Минска, направленных на исследование врачами-стоматологами в связи с имеющимися в анамнезе общими реакциями, которые возникли после введения местных анестетиков при удалении и лечении зубов, и не были дифференцированы с аллергическими.

Был проведен анализ результатов ИФА и РДТК исследований со следующими местными анестетиками группы амидов, наиболее широко применяющимися на амбулаторном стоматологическом приеме: 2 % раствором лидокаина гидрохлорида (Боримед), 4 % раствором артикаина гидрохлорида с эпинефрином 1:200000 (Боримед), лекарственными средствами на основе 4 % раствора артикаина гидрохлорида: «Ультракаином ДС», «Убистезином», «Убистезином форте», «Септонестом», анестетиком на основе 3 % раствора мепивокаина «Скандонестом».

Был проведен статистический анализ числовых значений РДТК и ИФА на каждый из исследуемых местных анестетиков. Было выявлено распределение признака, отличное от нормального, соответственно применялись непараметрические методы статистического анализа.

Результаты и их обсуждение. В результате анализа полученных данных было выявлено, что чаще всего пациентам проводили РДТК исследования с лекарственными средствами «Лидокаин» (n=1320, 72,0 %), «Ультракаин ДС» (n=1062, 57,9 %), «Убистезин» (n=890, 48,5 %). Наибольшая доля этих препаратов в проведенных исследованиях определена частотой применения их в реальной клинической стоматологической практике.

Долю наблюдений с превышением нормальных значений РДТК высчитывали для каждого исследуемого местного анестетика от числа реакций на данное лекарственное средство. Итоговое значение превышения нормальных значений РДТК ко всем исследуемым местным анестетикам составило 333 (6,1 %) случая.

При анализе результатов исследований было выявлено 28 (4,8%) фактов превышения значений РДТК с местным анестетиком «Артикаин», при этом определено 4 положительных результата ИФА.

На местный анестетик «Лидокаин» число реакций с превышением нормы составило 93 (7,0%) случая, при этом было выявлено 6 положительных результатов ИФА.

На местный анестетик «Новокаин» число результатов РДТК с превышением нормы составило 46 (7,0%), при этом был выявлено только 2 положительных результата ИФА

На местный анестетик «Ультракаин ДС» число результатов РДТК с превышением нормы – 77 (7,3%), также было выявлено 6 фактов положительных результатов ИФА.

На местный анестетик «Убистезин» число результатов РДТК с превышением нормы – 48 (5,3%), положительных результатов ИФА не было выявлено.

На местный анестетик «Септонест» число результатов РДТК с превышением

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нормы – 23 (4,6%) случая, положительных результатов ИФА не было выявлено.

Распределение результатов, превышающих нормальное, для местного анестетика «Бупивакаин» составило 8,0 % от исследований, для «Убистезин форте» 20,0 %, для «Скандонест» 3,0 %. Для этих местных анестетиков не было выявлено положительных результатов ИФА.

Известно, что в состав местных анестетиков кроме вазоконстрикторов входят также стабилизаторы, консерванты, предохраняющие активное действующее вещество и вазоконстриктор от разрушения и инактивации, что увеличивает срок хранения препарата. Наиболее часто из числа добавок используют сульфиты (натрия метабисульфиты, натрия сульфиты, Е 221), этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА) и парабены. ЭДТА защищает вазоконстриктор от инактивации ионами свинца и алюминия, выделяющимися из стекла. Ряд производителей покрывают внутреннюю поверхность карпулы местного анестетика защитным слоем из силикона, что позволяет исключать из состава препарата ЭДТА. Парабены предохраняют местный анестетик от инфицирования бактериями и грибами, препятствуют окислению вазоконстриктора. Однако парабены также являются сильными аллергенами и широко используются в промышленности. Силикон (полиорганосилоксаны), покрывающий внутреннюю поверхность карпулы, также может вызывать аллергические реакции, в том числе перекрестные, так как имеются сообщения о наличии контактных местных аллергических реакций на бытовые предметы, изготовленные из силикона. Соответственно аллергическая реакция может наблюдаться на добавки, входящие в состав местного анестетика. ИФА является более достоверным маркером аллергических реакций за счет определения наличия и количества антител к исследуемому препарату.

В результате проведенного исследования выявлено, что в структуре аллергологических исследований на местные анестетики доля проведенных РДТК составила 78,0 %, в то время как ИФА только 22,0 %.

Выводы. Анализируя результаты проведенного исследования можно сделать вывод, что лишь незначительное количество результатов РДТК на местные анестетики с превышением нормы было подтверждено положительными результатами ИФА. Наибольшее число положительных результатов ИФА, что подтверждает наличие истинной аллергической реакции, зафиксировано у местных анестетиков «Ультракаин ДС» и «Лидокаин».

Литература

1. Ковальчук Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова – М: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 632 с.
2. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология: национальное руководство – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 976 с.
3. Харкевич Д.А. Фармакология – М.:ГОЭТАР- Медиа, 2010. - 908 с.
4. Хаитов Р.М. Лекарственная аллергия. Методические рекомендации для врачей - М.: фармарус Принт Медиа, 201. - 71 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ ПРОФИЛАКТИКИ У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОЗНОБА

Бычковская Л.Д., Масюкевич А.И.

Научный руководитель: ассист. Ялонецкий И.З.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск
Кафедра анестезиологии и реаниматологии
**Гродненский государственный медицинский университет, Гродно*

Ключевые слова: послеоперационный озноб, кесарево сечение, инфузионные растворы.

Резюме. Нами проведено исследование, в ходе которого изучалось возможное влияние внутривенного введения подогретых растворов во время операции кесарево сечение на наличие, интенсивность и продолжительность послеоперационного озноба у рожениц. Выборка составила 30 пациенток. Данные обрабатывались с помощью программы «STATISTICA 10».

Resume. We conducted a study in which we studied the possible effect of intravenous administration of heated solutions during cesarean section on the presence, intensity and duration of postoperative chills in women in labor. The sample was 30 patients. Data was processed using the program «STATISTICA 10».

Актуальность. Кесарево сечение (КС) — операция, при которой новорождённый и послед извлекаются через разрез на матке. Это одно из наиболее распространенных хирургических вмешательств в мире, и в последнее время его частота только увеличивается. По этой причине к анестезиологическому пособию в акушерстве предъявляются особые требования: как обеспечение защиты организма роженицы, поддержание жизненно важных процессов вследствие операционной травмы, так и ограничение выраженного отрицательного воздействия на плод, максимальное сохранение его компенсаторно-регуляторных механизмов, ответственных за постнатальную адаптацию [3]. Из возможных методов обезболивания спинальная анестезия (СА) считается наиболее адекватным для кесарева сечения, поскольку она имеет определенные преимущества перед другими вариантами анестезии, такие как мощная антиноцицептивная защита, миорелаксация, снижение риска аспирации и осложнений при интубации, отсутствие медикаментозного влияния на плод, снижение интраоперационной кровопотери и риска развития тромбоэмболических осложнений, простота выполнения, малозатратность [4]. Однако на фоне несомненных достоинств СА имеют значимость отрицательные моменты, которые делают анестезиологическое пособие менее комфортным не только для пациента, но и для операционной бригады. Одним из таких моментов является послеоперационный озноб (ПО). Он включает различные движения и мышечные подергивания, над которыми пациенты не имеют контроля. Вследствие обзора 27 публикаций, было обнаружено, что озноб является хорошо диагностируемым побочным эффектом и наблюдался в 55% случаев проведения СА. Кроме того, было выявлено, что гипотермия известна как один из определяющих факторов риска возникновения ПО [6]. К факторам риска, способствующим возникнове-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нию гипотермии, относятся более старший возраст пациенток, большая операционная рана, длительная анестезия, низкая температура в операционной, низкая температура тела пациентки, низкая масса тела, инфузия холодных жидкостей, прикладывание ледяного груза на послеоперационную рану. Существует три причины переохлаждения под СА. Во-первых, СА приводит к внутреннему перераспределению тепла от ядра к периферическому отделу, вследствие чего температура ядра снижается. Во-вторых, при потере терморегуляторной вазоконстрикции ниже уровня спинномозгового блока увеличиваются потери тепла с поверхностей тела через дилатированные сосуды. Наконец, при СА наблюдается измененная терморегуляция, характеризующаяся снижением порогов вазоконстрикции и дрожи на 50% [1]. Озноб представляет собой терморегуляторный ответ на гипотермию в нейронах ретикулярной формации среднего мозга, дорсолатеральных отделах моста и продолговатого мозга. Эти нейроны опосредуют непроизвольную, колебательную мышечную активность, которая увеличивает выработку тепла на 600% выше основного метаболического уровня. Такое увеличение мышечной активности приводит к увеличению потребления кислорода и продукции углекислого газа, что приводит к гипоксемии, гиперкапнии и лактоацидозу [2]. Также дрожь может приводить к увеличению внутричерепного и внутриглазного давления (по причине большого выброса катехоламинов), тахикардии, гипертонии, нарушениям коагуляции, расстройствам в азотистом балансе организма, изменениям в эффектах лекарственных препаратов. ПО усиливает боль и дискомфорт для пациенток в послеоперационной ране. Помимо неприятных ощущений озноб доставляет определенные проблемы для медперсонала, так как в ряде случаев невозможно проводить электрокардиографию, мониторирование артериального давления, пульсоксиметрию и другие методы исследования и объективно регистрировать данные [5]. Исходя из вышеуказанных последствий, необходимо свести к минимуму возникновение ПО. Интраоперационную гипотермию можно свести к минимуму с помощью методов, которые уменьшают тепловыделение с кожных покровов в окружающую среду. Это использование подогретых растворов для внутривенной инфузии, согревание и увлажнение воздуха в операционной, система обогрева пациента [1, 4, 6]. Проводилось множество исследований, утверждающих о снижении частоты ПО у пациенток, которым периоперационно вводились теплые инфузионные растворы. Однако в литературе описаны случаи критики результатов данных научных трудов [2, 3]. И именно по этой причине нам хотелось бы внести некоторую ясность в изучении этого вопроса.

Цель: выявить степень возможного влияния предоперационного нагревания инфузионных сред на снижение частоты появления, длительности и выраженности озноба у пациенток после операции кесарево сечение.

Задачи:

1. Определить показатели частоты, длительности и выраженности послеоперационного озноба у пациенток в контрольной и опытной группах.

2. Произвести сравнительный анализ наработанного материала по заданным категориям.

3. Оценить степень достоверности полученных данных.

Материалы и методы. Нами было проведено проспективное исследование вы-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

раженности послеоперационного озноба у 30 женщин в возрасте (Me±σ) 29,5±6,017 лет, которым выполнялось КС. Пациентки были рандомизированы по возрасту, сопутствующей патологии, объему операции, анестезиологическому пособию, утеротонической терапии (окситоцин 5 мг болюсно, далее - 2 мг/час в течение 5 часов). Пациенткам I группы (n=15) интраоперационно вводились инфузионные растворы комнатной температуры, в раннем послеоперационном периоде на нижний отдел живота укладывался ледяной груз весом 1,5 кг, а согревание проводилось с использованием системы обогрева пациента. У пациенток II группы (n=15) применялись подогретые до 38°С инфузионные среды и система обогрева пациента, лед не использовался. При проведении спинальной анестезии использовалась следующая комбинация препаратов: бупивакаин 12 мг, морфин-спинал 100 мкг, суфентанил 10 мкг. Проводились оценка выраженности послеоперационного озноба по 100-бальной визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и времени, термометрия. Статистическая обработка данных проводилась с применением электронных таблиц «Excel 2013» и пакета прикладных программ «Statistica 10».

Результаты и их обсуждение. После проведения операции кесарево сечение пациентки I группы отмечали наличие озноба в 11 (73,33%) случаях, тогда как во II группе он наблюдался у 6 (40%) человек. Из -полученных результатов видно, что во II группе относительно группы I озноб наблюдался в 1,83 раза реже (U=1, p=0,000). При оценке выраженности озноба (Me[CD]) по ВАШ среднее значение в I группе составило 54 [0; 70] балла, во II группе озноб был выражен слабее - 35,5 [0; 40] баллов. При сравнении результатов обеих групп между собой было выявлено, что показатель II группы оказался меньше величины контрольной I группы в 1,52 раза (U=53, p=0,014), что также говорит о благоприятном влиянии использованных методов профилактики озноба (рис. 1).

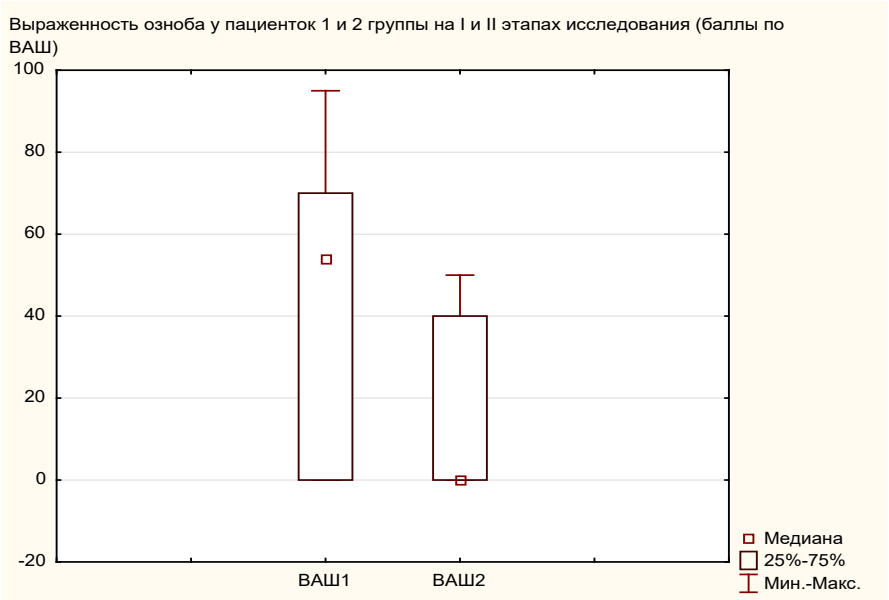


Рис. 1 – Выраженность озноба по ВАШ в I и II группах, баллов

Продолжительность озноба в I группе составила 25 [0; 45] минут, а во II группе - 9,14 [0; 20] минут. Необходимо отметить, что именно длительность озноба явилась наиболее ярким показателем проведенных исследований, поскольку в среднем озноб

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

у пациенток II группы продолжался в 2,74 раза меньше, чем у пациенток I группы (U=55,5, p=0,019) (рис. 2).

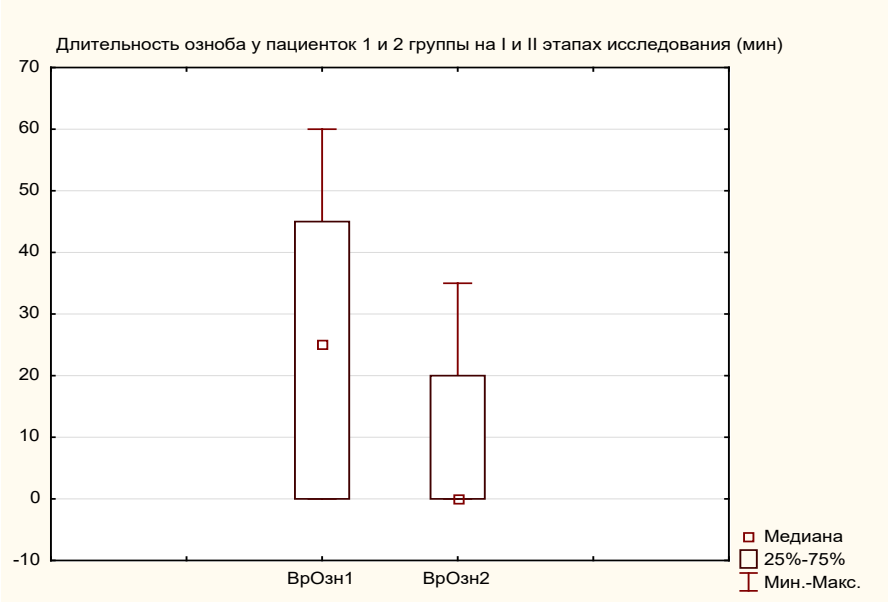


Рис. 2 – Продолжительность озноба в I и II группах, мин

По окончании операции температура тела у пациенток I группы снизилась до 36,2°C [36,1; 36,2], средняя температура тела рожениц II группы составила 36,6°C [36,5; 36,7]. В контрольной группе, где не проводилась инфузия подогретых растворов и использовался холод на низ живота, средняя температура оказалась ниже на 0,4°C (U=1, p=0,000) (рис. 3).

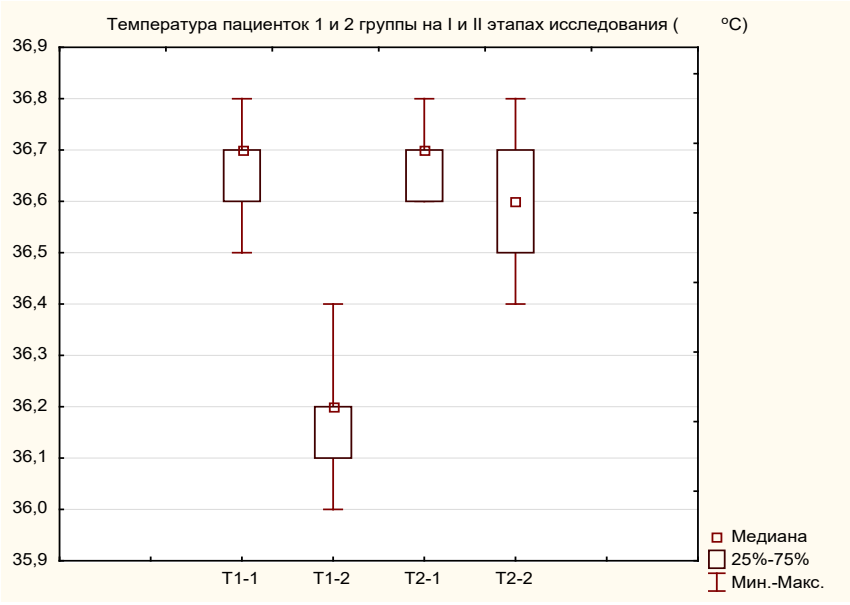


Рис. 3 – Динамика температуры тела до и после операции в I и II группах, ˚C
Примечание: обозначениям T1-1 и T2-1 на рисунке соответствуют пациентки I и II групп до операции, обозначениям T1-2 и T2-2 — пациентки I и II групп после операции.

Исходя из данных вышепредставленных диаграмм, необходимо отметить, что различия в кратности и степени проявления озноба между рандомизированными группами пациенток несут достоверный характер (p<0,02).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы:

1. У пациенток I группы значительно чаще отмечался послеоперационный озноб и снижение температуры тела, в сравнении с пациентками II группы.

2. Комплексное применение при выполнении КС в условиях СА подогретых до 38°С инфузионных сред, системы подогрева пациента и отказ от использования ледяного груза в ближайшем послеоперационном периоде позволяет значительно снизить частоту и выраженность послеоперационного озноба.

Литература

1. Влияние предварительно нагретых внутривенных жидкостей на профилактику интраоперационной гипотермии при кесаревом сечении / Х. Ошванди, Ф. Х. Шири, М. Р. Фазеля и др. // Иранский журнал исследований в сестринском деле и акушерстве. – 2014. – №19 (1). – С. 64-69.

2. Кинжалова, С. В. Анестезиологическое пособие при кесаревом сечении / С. В. Кинжалова // Уральский медицинский журнал. – 2010. – №5 (70). – С. 24-27.

3. Проблема периоперационного дрожания при спинальной анестезии / Ю.В. Войновский, Р.Р. Зайнидинов, К.Б. Улыбаев и др. // Онкология и радиология Казахстана. – 2013. – №3. – С. 18-20.

4. Снижение гипотермии при принудительном воздушном согревании и согревании жидкостей во время абдоминальной хирургической операции / И. Чжао, А-Л. Луо, Л. Сюй // Китайский медицинский научный журнал. – 2005. – №20 (4). – Р. 261-264.

5. Царев, А. В. Выраженность холодовой дрожи при развитии послеоперационной непреднамеренной гипотермии / А. В. Царев // ВІСНИК ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». – 2007. – Т.18, №1. – С. 136-139.

6. Эффект предоперационного согревания при кесаревом сечении под спинальной анестезией / С. Х. Чунг, Б.-С. Ли, Х. И. Янг // Корейский анестезиологический журнал. – 2012. – №62 (5). – Р. 454-460.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЧЕТАНИЯ ЛАЗЕРНОГО КЮРЕТАЖА И ИНЪЕКЦИЙ ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ (ЭКСПЕРИМЕНТ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ)

Дементьева К.Д., Светлакова Е.Н., Мандра Ю.В., Базарный В.В., Полушина Л.Г., Котикова А.Ю., Семенцова Е.А., Жегалина Н.М.

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний
г. Екатеринбург

Ключевые слова: лазерный кюретаж, пародонтит, лечение, инъекции, гиалуронат.

Резюме: В статье представлены результаты комплексного лечения экспериментального пародонтита на авторской модели заболевания. Животным проводили процедуру LANAP с помощью диодного лазера SiroLaser. Затем они были разделены на две группы: контрольную и исследуемую, в курсе лечения которой были инъекции гиалуроновой кислоты. Выявлена положительная динамика течения пародонтита в группе с курсом биоревитализации тканей пародонта.

Resume: The article presents the results of a comprehensive treatment of experimental periodontitis in the author's model of the disease. Animals underwent a LANAP procedure using a SiroLaser diode laser. Then they were divided into two groups: control and study, in the course of treatment of which were injections of hyaluronic acid. The positive dynamics of the periodontitis course was revealed in the group with a course of periodontal tissue biorevitalization.

Актуальность. Заболевания пародонта - основная причина потери естественных зубов, что приводит к нарушению функции жевания, эстетики и ухудшает качество жизни. Распространенность заболеваний пародонта в России, в зависимости от возраста, достигает от 48,2% - 12 лет, до 86,2% - 44 года, к 60 – 65 годам возрастает до 100%. Диагностика и комплексное лечение является актуальной проблемой стоматологии из-за широкой распространенности и интенсивности поражения тканей пародонта во всех возрастных группах [1,2,4].

На территории РФ комплексное лечение пародонтита проводится в соответствии с клиническими рекомендациями (Утверждены Решением Совета Ассоциации СтАР 23.04.2013 с изменениями и дополнениями на основании Постановления №18 Совета «СтАР» от 30.09.2014 года, актуализированы 02.08.2018 г) и включает в себя терапевтическое лечение, хирургическое лечение, нормализацию окклюзии, рациональное протезирование и поддерживающую пародонтальную терапию.

На стоматологическом рынке представлен большой выбор средств для улучшения регенерации мягких тканей [5]. Одной из перспективных групп являются средства на основе гиалуроновой кислоты, которые выпускаются в форме ополаскивателей, гелей для аппликационного нанесения и препаратов для инъекционного введения. Особый интерес вызывают инъекционные формы гиалуроната, которые показаны для комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта. Гиалуроновая кислота - природный полисахарид благодаря своим физико-химическим свойствам содействует проявлению трофической, барьерной и пластической функций соединительной

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ткани. Она обеспечивает обмен между кровью и тканями, облегчает поступление нутриентов к клеткам и отведение метаболитов, модулирует функциональное состояние фагоцитов. При взаимодействии гиалуроновой кислоты с рецепторами на поверхности клеток, стимулируется миграция фибробластов и клеточная пролиферация. Благодаря перечисленным свойствам гиалуроновая кислота была выбрана как вещество, оказывающее лечебное воздействие на повреждённые ткани пародонта.

На территории РФ зарегистрирован единственный гиалуроновый инъекционный гель для стоматологии - биодеградируемый упруговязкий гель Revident (одобрен СтАР, свидетельство № 1272 и 1257 от 24.09.2018 г).

Цель исследования – изучение эффективности применения препаратов гиалуроновой кислоты в комплексном лечении пародонтита на экспериментальных животных.

Задачи: 1. В соответствии с авторской методикой создать модель экспериментального пародонтита на лабораторных животных. 2. При помощи высокоинтенсивного диодного лазера провести процедуру LANAP и в исследуемой группе включить инъекции гиалуронового геля. 3. Оценить общее и местное влияние инъекций гиалуроната на экспериментальных животных. 4. Обосновать целесообразность использования инъекционного метода в комплексном лечении больных с хроническим пародонтитом после лазерного кюретажа.

Материалы и методы. Исследование проводилось с апреля по июль 2018 года в виварии УГМУ (заведующая виварием – Стукова Н.А.), одобрено ЛЭК УГМУ 16.12.2016 г. На 12 кроликах породы Советская Шиншилла массой 2,8-3,6 кг проводили оценку эффективности ранозаживляющего действия геля на основе гиалуроната. В исследуемой и контрольной группах под наркозом ксила и золетил 100 проводили моделирование экспериментального пародонтита по авторской методике (патент РФ № 2654598 от 21.05.2018 г) и оставляли для наблюдения на 4 недели [3]. Затем животным под наркозом проводили процедуру LANAP с помощью высокоинтенсивного диодного лазера SiroLaser (Sirona) мощность 2,8 Вт, длина волны 980 нм, оптоволокно 320 мкм, освечивая по 10 секунд каждый пародонтальный карман. Инъекции стоматологического геля «Ревидент» животным исследуемой группы проводили в технике TST на 3, 7 и 14 сутки. Был проведен клинический осмотр и морфологическое исследование. Выведение из наблюдения экспериментальных животных проводили в контрольные сроки - 7, 10, 14, 28 дней.

Результаты и их обсуждение. При гистологическом исследовании органов и тканей у животных (печени, почек, сердца, легких, селезенки, желудка), получавших инъекции гиалуроновой кислоты, патологических изменений не выявлено ни у одного животного. При изучении острой и хронической токсичности некробиотических и деструктивных изменений также не выявлено.

При наблюдении за животными среднее время эпителизации в экспериментальной группе - 7 суток. В исследуемой группе животных, которые получали курс инъекции препарата Ревидент, наблюдалось быстрое уменьшение гиперемии десневого края и отека слизистой оболочки десны, отмечена выраженная эпителизация раны (рис. 1). В контрольной группе животных отличий в сроках заживления раны уста-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

новлено не было, эпителизация наступала на 10 сутки.



Рис. 1 - Эпителизация раны у животного исследуемой группы на 7 сутки наблюдения.

Проведенное морфологическое исследование показало, что в области корня зуба животного исследуемой группы на 10 сутки эксперимента определяется умеренная инфильтрация лимфоидными элементами мягких тканей и связочного аппарата. В проекции корня зуба грануляционная ткань. Связочный аппарат представлен функционально-активными фибробластами и молодыми коллагеновыми волокнами. Ближе к зубодесневому соединению и пришеечной области определяются более зрелые, толстые по диаметру коллагеновые волокна (рис. 2).

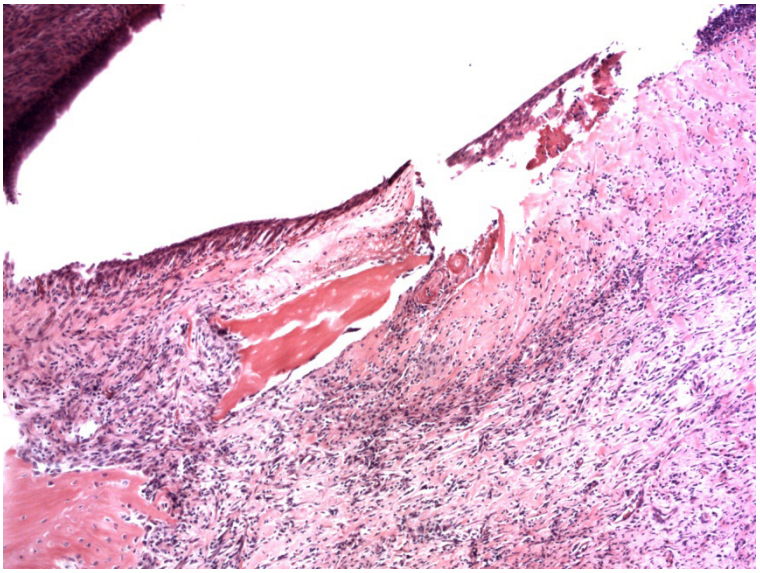


Рис. 2 - Молодые коллагеновые волокна и функционально-активные фибробласты связочного аппарата зуба на 10 сутки эксперимента. Ув. 200. Окраска гематоксилин-эозин.

На 14 сутки эксперимента в мягких тканях и зубодесневом соединении животного исследуемой группы определяется умеренная инфильтрация лимфоидными

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

элементами с примесью небольшого числа эозинофильных лейкоцитов. На 35 день эксперимента в области корня зуба определяются структуры связочного аппарата, представленные зрелыми коллагеновыми волокнами с правильной ориентацией и клетками фибробластического ряда. Фокусов резорбции костного матрикса в данных участках не определяется. Клетки воспалительного инфильтрата не определяются. В проекции шейки зуба, в слизистой десны и подслизистой определяется умеренная инфильтрация лимфоидными элементами, которая не распространяется на связочный аппарат.

В контрольной группе на 14 сутки обнаруживается очаговая деструкция волокнистых структур связочного аппарата в перифокальных участках пародонта выраженное полнокровие сосудов микроциркуляторного русла с капилляростазом и наличием сладж-комплексов. Также определяются очаговые круглоклеточные инфильтраты, представленные лимфоцитами, но признаки функциональной активности фибробластов связочного аппарата носят очаговый характер, а изменений костного матрикса альвеол не определено. К 45 дню наблюдения у животного контрольной группы в проекции корня зуба выявляются зрелые коллагеновые волокна структуры связочного аппарата с правильной ориентацией и клетками фибробластического ряда. Воспалительного инфильтрата и резорбции костного матрикса в полях зрения не определяется.

Таким образом, использование курса инъекций приводит к снижению активности воспалительного процесса при экспериментальном пародонтите, о чем судили на основании положительной динамики клинического наблюдения и морфологического исследования на протяжении 2 месяцев наблюдения.

Выводы: 1. Клиническое наблюдение подтверждает противовоспалительный и регенерирующий эффект препарата, инъекционное введение гиалуроната в зону операции улучшает заживление мягких тканей после лазерного кюретажа. 2. Исследуемый препарат стимулирует функционально-активные фибробласты и образование коллагеновых волокон, что подтверждено данными морфологического исследования.

Литература

1. Орехова Л.Ю. Стоматологическое здоровье и полиморбидность: анализ современных подходов к лечению стоматологических заболеваний/ Л.Ю. Орехова, В.Г. Атрушкевич, Д.В. Михальченко, И.А. Горбачева, Н.В. Лапина // Пародонтология. – 2017. - №3(83). – С. 15 – 17.

2. Полушина Л.Г. Клинико-иммунологическая характеристика пациентов с хроническим пародонтитом / Л.Г. Полушина, Е.Н. Светлакова, Ю.В. Мандра, В.В. Базарный // Медицинская иммунология. – 2017. – Т.19. - №5. – С. 193.

3. Светлакова Е.Н., Полушина Л.Г., Максимова А.Ю., Семенцова Е.А., Жегалина Н.М., Мандра Ю.В., Базарный В.В. Патент РФ 2654598. Способ моделирования экспериментального пародонтита.

4. Янушевич О.О. Пародонтология / О.О. Янушевич, Л.А. Дмитриева, Р.А. Айвазова, Л.А. Аксамит, Л.В. Акуленко, И.Ю. Александровская, В.Г. Атрушкевич и др. / Национальное руководство. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -752 с.

5. Bulkina N.V. Investigation of molecular mechanisms of reparative processes in the wound with chitosan membrane stimulation/ N.V. Bulkina, A. P. Vedyaeva// Journal of Clinical Periodontology. – 2018. – Т.45. - № S19. – P.268.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Беридзе Р.М, Конюшенко А.А.
Научные руководители – к.м.н., доцент Скуратова Н.А., к.м.н., доцент Ивкина С.С.

Гомельский государственный медицинский университет,
кафедра педиатрии
г. Гомель

Ключевые слова: детская тревожность, тип отношения к болезни, стрессогенные заболевания.

Резюме: в данной статье представлена взаимосвязь между типами отношения к болезни и уровнем тревожности, как пусковых факторов развития стрессогенных заболеваний, у детей с различной соматической патологией.

Resume: this article presents the relationship between the types of attitude to the disease and the level of anxiety, as triggers of the development of stressful diseases in children with various somatic pathologies.

Актуальность. В медицинской практике давно замечено, что процесс лечения и его эффективность зависят от личности самих больных, их отношения к своему заболеванию [1]. С целью оценки отношения детей к своему заболеванию используются различные диагностические тесты, одним из которых является тест «ТОБОЛ» (тип отношения к болезни). Выделяют следующие типы отношения детей к болезни: гармоничный – трезвая оценка своего поведения и адекватное взаимодействие с окружающими; эргопатический – «бегство в работу», неадекватное стремление продолжать работу при наличии даже серьезного заболевания; анозогнозический – отрицание наличия заболевания и игнорирование болезненных проявлений; тревожный – повышенный уровень тревоги, беспокойства, неадекватные опасения и мнительность в отношении своего состояния и течения болезни; сенситивный – чрезмерная чувствительность к оценкам других в отношении собственной личности, опасения возможных слухов, сплетен, а также плохого отношения окружающих в связи с наличием заболевания [2]. Одной из наиболее актуальных проблем детской психологии является проблема детской тревожности. Дети с повышенной тревожностью отличаются эмоциональной лабильностью, неуверенностью в себе, расстройством сна [3]. Также повышенная тревожность может быть одним из фактором развития тревогогенных заболеваний. Поэтому важным является изучить особенности типов отношения к болезни, а также уровень тревожности у детей, находящихся на стационарном лечении.

Цель: изучить взаимосвязь между типами отношения к болезни и уровнем тревожности у детей с различной соматической патологией.

Задачи: 1. Исследовать уровень тревожность у детей; 2. Исследовать тип отношения детей к своему заболеванию; 3. Провести анализ полученных результатов; 4. Провести обработку данных и выявить основные значимые результаты работы.

Материал и методы. На базе учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» было обследовано 30 детей в возрасте от 8 до 17 лет (средний

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

возраст 14 лет). Из них: 11 детей кардиологического, 9 – гастроэнтерологического, и 10 – нефрологического профилей.

При исследовании типов отношения к болезни использовалась шкала «ТОБОЛ», которая включала в себя 12 разделов с оцениванием своего состояния и самочувствия ребенком. При изучении тревожности использовались 2 шкалы личностной тревожности А.М. Прихожан (для детей до 13 и с 13 лет). Каждый ребенок оценил уровень индивидуальной тревожности по 40 ситуациям из жизни.

Результаты и их обсуждение**.** При изучении типов отношения к болезни у детей различного профиля были выявлены следующие результаты (таблица 1):

Табл. 1. Типы отношения к болезни у детей различного профиля

Тип отношения к болезни	Кардиологическое, n (%)		Нефрологическое, n (%)
Гармоничный	1 (9%)	1 (11%)	-
Эргопатический	1 (9%)	4 (45%)	1 (10%)
Анозогнозический	5 (46%)	1 (11%)	6 (60%)
Тревожный	1 (9%)	-	-
Сенситивный	1 (9%)	-	-
Смешанный	-	1 (11%)	3 (30%)
Диффузный	2 (18%)	2 (22%)	-

Исходя из данных таблицы, можно отметить, что дети из кардиологического отделения относятся к своей болезни по-разному. Среди выявленных типов преобладает анозогнозический (46%). Однако в гастроэнтерологическом отделении показатели распределились иначе, здесь преобладает эргопатический тип (45%). Что касается нефрологического отделения, то здесь, преимущественно, преобладает анозогнозический тип отношения к болезни, а также смешанный (30%), который характеризуется и анозогнозическим, и эргопатическим типами отношения к болезни.

В результате исследования уровней тревожности были выявлены следующие показатели тревожности: общая (ОТ), школьная (ШТ), самооценочная (СТ), межличностная (МЖЛТ) и магическая (МТ) тревожности. Отдельно по каждому отделению результаты получились следующие (таблица 2):

Табл. 2. Уровень тревожности детей различного профиля

Уровень тревожности	ОТ	ШТ	СТ	МЖЛТ	МТ
Кардиологическое отделение					
Не свойственно	6	1	6	5	5
Нормальный	3	5	2	3	2
Несколько повышенный	1	3	-	3	2
Явно повышенный	1	1	3	-	2
Очень высокий	-	1	-	-	-
Гастроэнтерологическое отделение					
Не свойственно	4	5	2	4	3
Нормальный	2	3	4	5	3

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Несколько повышенный	2	1	3	-	2
Явно повышенный	1	-	-	-	1
Очень высокий	-	-	-	-	-
Нефрологическое отделение					
Не свойственно	5	7	7	5	6
Нормальный	5	3	2	5	3
Несколько повышенный	-	-	1	-	1
Явно повышенный	-	-	-	-	-
Очень высокий	-	-	-	-	-

По данным таблицы можно сделать вывод, что у детей из кардиологического отделения наиболее высокий уровень тревожности, нежели у детей из других отделений. Среди всех видов тревожности преобладает самооценочная, которая несколько повышена у детей в каждом из отделений. Наименьший уровень тревожности отмечается у детей нефрологического профиля, где также отмечается анозогнозический тип (отрицание, игнорирование) отношения к болезни.

Выводы:

1. В структуре «ТОБОЛ» у детей, находящихся на стационарном лечении, преобладают анозогнозический и эргопатический типы. Это свидетельствует о том, что многие дети склонны рассматривать симптомы болезни как проявления «несерьезных» заболеваний, в связи с этим нередко не считают нужным обследоваться и лечиться;

2. В кардиологическом и нефрологическом отделениях доминирует анозогнозический тип, что свидетельствует о том, что дети с заболеваниями сердца и почек склонны нарушать режим и врачебные рекомендации, что может пагубно сказаться на течении болезни;

3. В гастроэнтерологическом отделении преобладает эргопатический тип, что свидетельствует об избирательном отношении детей, имеющих хронические заболевания пищеварительного тракта, к обследованию и лечению, обусловленное, прежде всего, стремлением, несмотря на тяжесть заболевания, продолжать учебу и работу в прежнем качестве;

4. Несмотря на то, что у детей из кардиологического отделения отмечается анозогнозический тип отношения к болезни, у них выявлен повышенный уровень всех видов тревожности, что свидетельствует о скрытом переживании за свое здоровье;

5. Наименьший уровень тревожности, как и анозогнозический тип отношения к болезни, отмечается у детей нефрологического профиля, что может явиться следствием отсутствия серьезного отношения к своему заболеванию;

6. У некоторых детей низкий уровень тревожности может являться следствием «чрезмерного спокойствия», что может носить защитный характер для нервной системы;

7. Повышение уровня различных видов тревожности, а также критичное отношение к своей болезни у пациента требует разработки индивидуальных программ

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лечения с участием врача, школьного психолога и психотерапевта.

Литература

1. Вассерман, Л. И. Психологическая диагностика отношения к болезни: пособие для врачей / Л. И. Вассерман – СПб.: Питер, 2015. – 33 с.

2. Лурия, Р. А. Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания / Р. А. Лурия – Медицина, 2012. – 112 с.

3. Соболева, Л. Г. Оценка уровня тревожности детей школьного возраста г. Гомеля / Л. Г. Соболева, Н. Г. Новак, Т. М. Шаршакова // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – №3. – С. 123 – 128.



Фундаментальные науки

Фундаментальная наука в современной медицине 2019: материалы сателл. дистанционной науч.- практич. конф. студентов и молодых ученых под. ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, Т.В. Горлачёвой, Ф.И. Висмонта

Минск, БГМУ, 2019

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

FIRST AID: ETHICAL AND LEGAL ASPECTS, BASIC PRINCIPLES OF PROVIDING IT

Astrazhynski Y. A.

Department of Foreign Languages, Practical Training Laboratory
Belarusian State Medical University,
Minsk

Резюме. Число жертв, связанное с последствиями техногенных и других катастроф, продолжает расти. Одним из способов уменьшения последствий травм является оказание первой помощи очевидцами и сотрудниками спасательных служб, актуальность которого подтверждается многочисленными исследованиями. Целью исследования является изучение этических, правовых аспектов и основных принципов оказания первой помощи на месте происшествия.

Ключевые слова: первая помощь, несчастный случай, травма, сердечно-легочная реанимация, мнемоническое сокращение**.**

Resume. The number of victims associated with the consequences of man-made and other disasters continues to increase. One of the ways to reduce the consequences of injuries is to provide first aid by eyewitnesses and employees of rescue services, the relevance of which is confirmed by numerous studies. The purpose of this research is to study ethical, legal aspects and basic principles of providing first aid on the spot.

Introduction. Unlike medical care, first aid can be provided by any person, and some categories of citizens, such as employees of the Internal Affairs bodies of the Republic of Belarus, employees of the State fire service, rescuers of rescue units and emergency services and a number of other officials present at the scene, are required by law to provide it. Drivers of vehicles and other persons have the right to provide first aid in the presence of appropriate training and skills [3]. However, in the case where a person cannot provide first aid to the victim, his duties include calling specialists to provide qualified medical care — this message also applies to first aid measures [4]. That`s why the relevance of the scientific research study is in the constant need of first-aid skills available on the spot by the persons obliged to provide it.

Aim: to determine the ethical and legal aspects and main principles of providing FA; to assess the level of skills of FA provision by the persons obliged to do it, in particular, the students of Belarusian State Medical University.

Objectives:

1. To study the ethical and legal aspects of providing first aid on the spot by eyewitnesses and employees of rescue services.
2. To study different mnemonics and basic principles of providing first aid on the spot by eyewitnesses and employees of rescue services.
3. Try to make a universal algorithm of providing first aid on the spot before the arrival of emergency medical services.
4. To conduct a survey among the students of Belarusian State Medical University and to assess the level of their skills in the field of providing first aid.

Materials and methods. Different domestic and foreign scientific articles devoted to

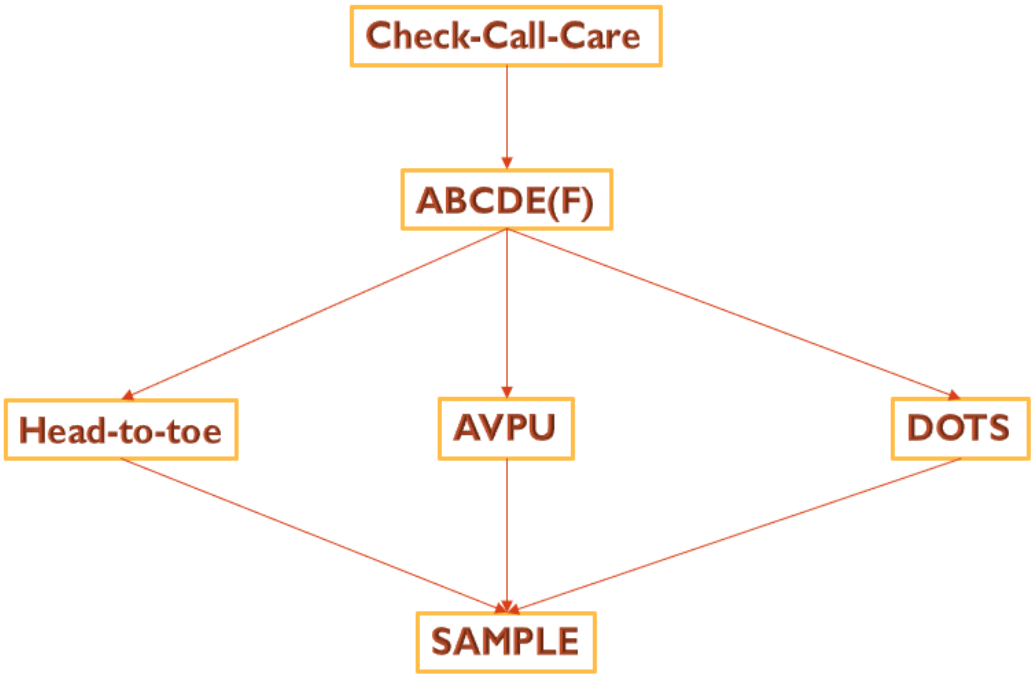
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

this problem, Internet websites, questionnaires and documentary films have been studied. For interviewing the students the online system “Mentimeter” was used.

Results and its discussion. It was revealed that the interviewed students ignore the actions that should not be performed during the provision of first aid measures. Here is the list of main actions, which should be remembered while providing first aid [7]:

1. Not panic
2. Safety concerns
3. To stop the action of the damaging factor
4. Identify the leader
5. Find out the circumstances
6. Assess the condition of the victim and act
7. Activate EMS
8. Do no harm
9. Act quickly
10. Transfer the victim to the care of qualified medical personnel

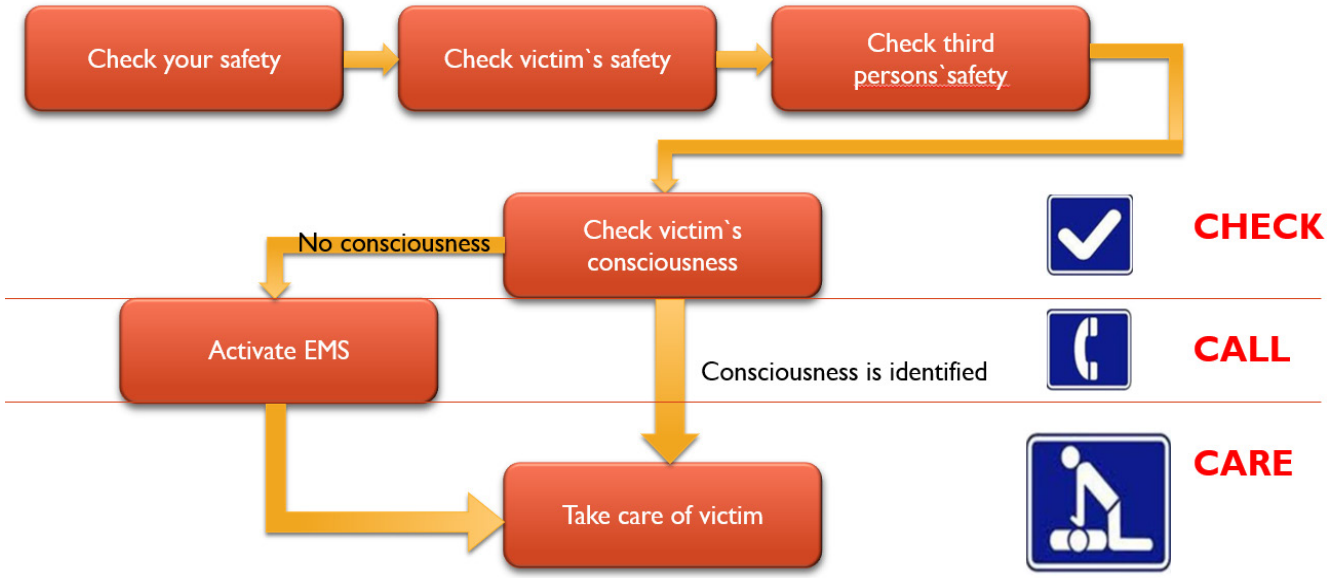
The universal algorithm of providing first aid on the spot before the arrival of EMS might look like this (picture 1)



Pic.1 – The universal algorithm of providing first aid

There is a number of procedures that should be used while providing first aid: Check-Call-Care, ABCDE(F), Head-to-toe, AVPU, DOTS, SAMPLE. Check-Call-Care is one of the most important procedures because this procedure takes into account the safety of the incident participants (picture 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Pic. 2 – Check-Call-Care procedure

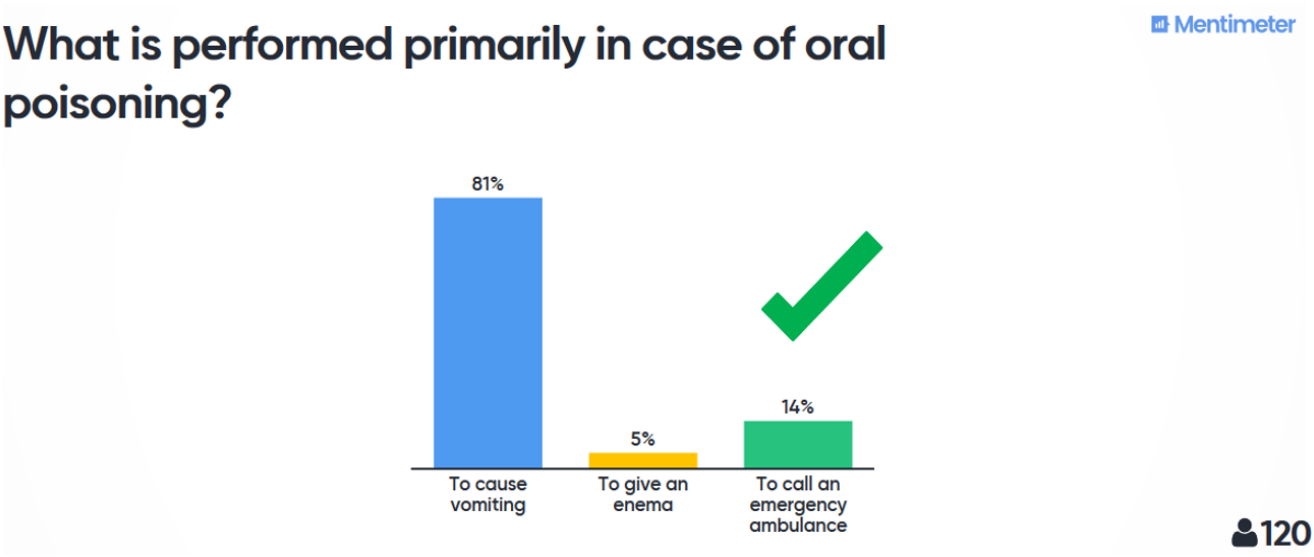
A large number of the students interviewed made a mistake when building a chain of security checks for participants of the incident [2] (picture 3).



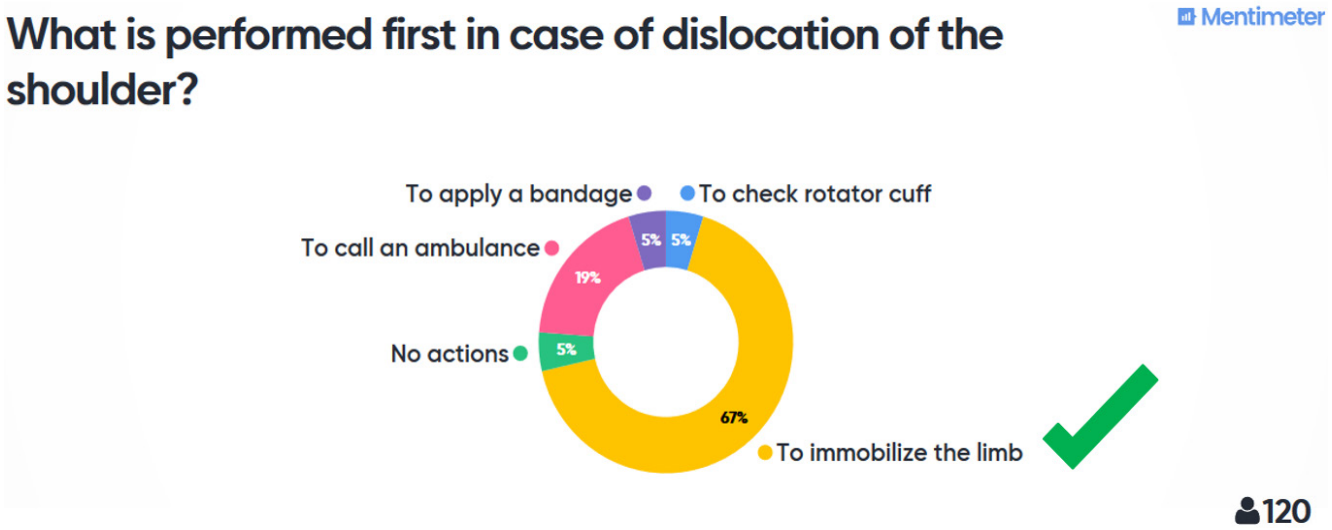
Pic. 3 – "The chain of security checks"-question

Most of the students interviewed also failed to make the right answer to the question about actions performed in case of oral poisoning (toxicological first aid) [1] (picture 4). But the basic knowledge about fractures (in our research – dislocation of the shoulder) was revealed (picture 5).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019



Pic. 4 – Action-question about oral poisoning

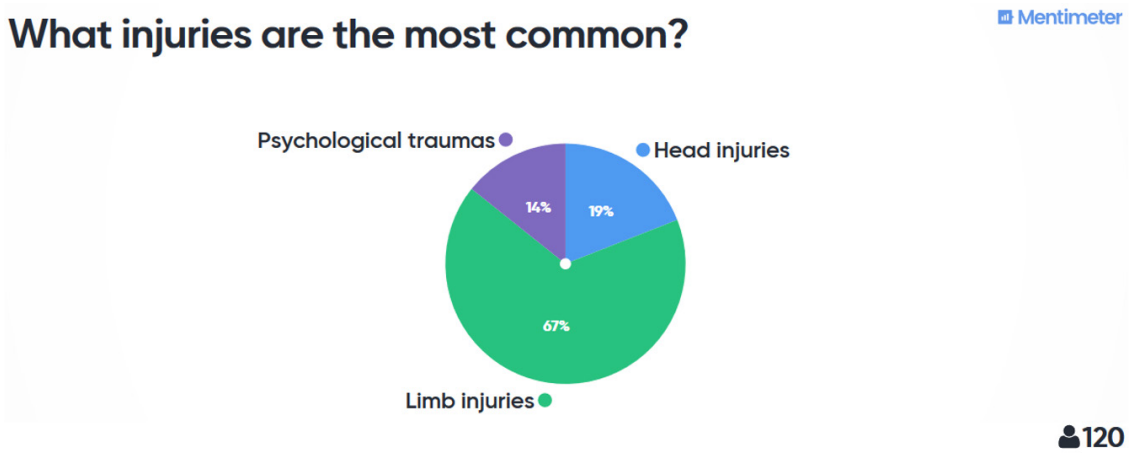


Pic. 5 – Action-question about the dislocation of the shoulder

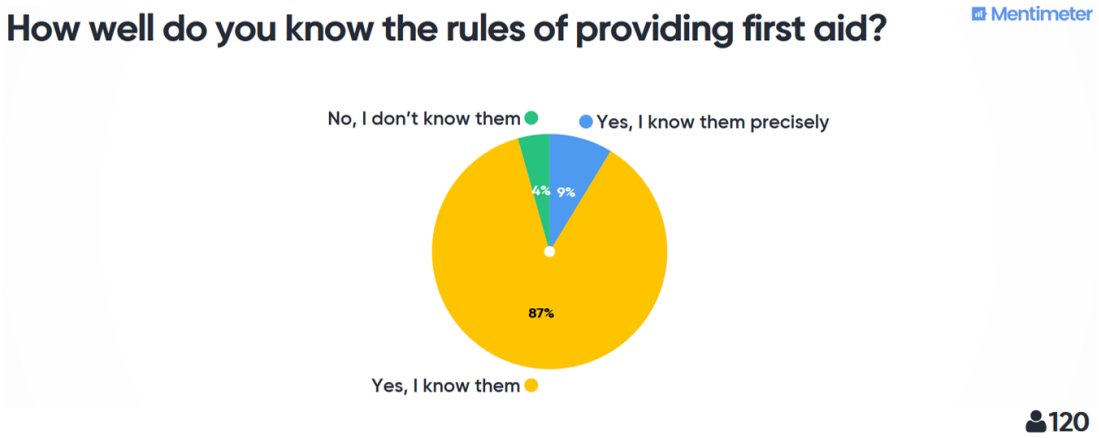
The students were also asked about the frequency of injuries [5]. The results were as follows (picture 6).

And the most important question was asked: how well do students know the rules of providing first aid? The interest is attracted by the fact that the majority of students (87%) know the rules for first-aid treatment at an average level. Only 9% know them thoroughly, and 4% admit that they do not know them (picture 7).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Pic. 6 – The common injuries



Pic. 7 – The knowledge of the students in the field of providing first aid

Conclusion:

First aid - a set of urgent measures carried out by a person who suddenly fell ill or suffered from external factors before its transfer, if necessary, under the care of qualified medical personnel [8]. The survey among the students has shown that there is an urgent need to improve the skills of providing first aid. Skill improvement can be achieved through additional seminars, workshops and testing, because "A picture is worth a thousand words" [6]. First aid has a leading role in providing medical care to the population because the life of an injured person depends on the accuracy and timeliness of first aid on the spot.

References

1. Aryngazin K. sh., Mazhimova M. B. FA in case of accidents. - Pavlodar: Kereku, 2013. - 73 p.
2. Dudko N. and … Uspensky V. A., Shershnev A. N. Rules and road safety. First aid to victims of road accidents: Textbook. - Slides: bsha, 2014. 91 p.
3. Kolesnichenko P. L., Bazanov S. V. and others life Safety. First aid algorithms. - Ivanovo: Ivgma, 2016. 79 p.
4. Lapshin V. N., Mikhailov Yu. M. Urgent help in case of sokogonnoe trauma and acute hemorrhage in the prehospital phase. - SPb.: Russian Jeweler, 2017. - 96 p.
5. Ostroborodov V. V., Besedina E. B. First aid by employees of the Internal Affairs bodies. - Barnaul: Barnaul law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2018. 139 p.
6. Petrov N. (ed.) First aid emergency. - SPb.: Spetslit, 2013. - 140 p.
7. P'yanova L. V. first aid. - Tver: Mgei TF publishing house, 2014. 52 PP.
8. The Birthplace Of Ioannina. First aid algorithms. Everyone should know. - Moscow: Ridero,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

THE CRITERIA OF ALLERGEZATION OF INDUSTRIAL DUSTS.

Abdullayev A.M., Boboyev M.M.*

Andizhan state medical institute chair of phatophysiology
Republic of Uzbekistan

Key words: Cotton amalgamated mills, anaphylactogenetic activity, anaphylactic shock, allergen, active measles, anaphylactic reaction.

Annotation: One of the important of industrial trends of modern medicine is to study the meaning of industrial allergens in etiology ofpathogenesis, clinics, diagnostics, therapy and prophylaxis of professional allergenic diseases. The great value of this aspect is elucidation of general allergenic loading for every worker.

Introduction: In connection with this it is necessary to carry out in detail clinical and experimental investigations which were turned to the elucidation of the allergen criteria of industrial dusts in industrial establishments of Uzbekistan.

The aim of work is to study allergenic properties of industrial dusts of Andijan Cotton amalgamated mills by experiments.

Aim: The problems investigating are:

1. To study allergenic properties of industrial dusts on models general, local (cutaneous) and cellular (corpulent cells) anaphylactic reactions.

2. To study anaphylactogenetic activity of the industrial dusts in comparison with analogous activity of other non-infections allergens.

3. to study specific factures of anaphylactic reactions.

Material and methods: Allergen from the industrial dusts was prepared according to the modern requirements (1) on the base of Tashkent scientific researches of vaccine and serum institute (TSRVSI) in co-operation with S.A.Zachvatkina,candidate of biological science. The prepared allergen (1-3-5%) was pellucid sterile and innocuous liquid of brown colour with pH 7,00±0,2. Content of conservant-phenol within the bounds of possibility (0,3±0,1%). Protein nitrogen content is 10000-30000 PNU/ml.

The experiments were made on guinea-pigs of both sex with the weight of 250-350 gr, they were fed with customary food in the vivarium conditions. Sensitization and reproduction of general anaphylactic shock was carried out by generally accepted methods (2).

Allergen was injected to guinea-pigs for their sensibilization three times according to the following scheme: first injection of allergen by 0,5mg/kg (by protein nitrogen) was made hypodermically in mixture with 1,0 ml active measles, diphtheria and tetanus vaccine, in 48 hours second – by one allergen just the same way as for thefirst time and third – by introabdomen in 48 hours by 1 mg/kg of allergen. The allowed dose of speccific allergen intravenous injected (back pad) by 2-5 mg/kg in 16-21 days after the last sensibilized injection. Valuing the gravity of general anaphylactic shock, the compulation of anaphylactic index (AI) were carried by Weigle et al ., (5) Passive skin anaphylaxis was reproduced by Ovary (4) and celluar anaphylaxis by Schwarz et al., (corpulent cells) in L.M. Ishimova's

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

modification (3).

Results and its discussion: For reproduction of general anaphylactic shock there were experiments on 50 guinea-pigs: 40 ones were experimental, 10 ones were control. Shock with fetal outcome was observed at 20 (50,0%), severe shook at 15 (37,5%), average gravity at 5 (12,5%) when allowed dose of specific allergen was intravenously injected. AI=3,3.

The symptoms of anaphylactic shock were absent at all control animals. The exprements were carried out on 30guinea-pigs in order to compare anaphylactic activity of industrial dusts with analologous activity of other allergens: 10 of them were sensibilized by allergen from industrial dusts (experiment), 10 – by allergenfrom home dusts and 10 – by allergen from the pollen of flunthus.

These researches showed the following results of anphylactic shock with fatal outcome were in from 10 guinea-pigs which were sensibilized by allergen from industrial dust severe shock in 8, and average gravity – in 1. AI=3,6. For the home dusts AI=3,6 and for allergen from the pollen of flunthus is 3,3 hence anaphylactic activity of industrial dusts was not lower than analogous activity of well-known non-infectious allergens.

The development of positive local allergenic reactions were observed at the active sensibilized guinea-pigs when they were subcutaneusly injected by specific allergen from industrial dusts. Hense allergen from industrial dusts causes not only general but also local (skin) allergenic reaction.

To reproduce skin passive allergenic reactions were tested 50 blood serum of active sensebilized guinea-pigs on 10 intacted ones. The investigations showed the positive results, which affir the presence of specifichomocytotropic anaphylactic antibodies in the serum of guinea-pigs blood active sensibilized by allergen from industrial dust.

The titer pH homocytotropicantibodies at different types of sensibilized animals of individual peculiarition of allergenic response of the organism.

Conclusions: The industrial dust of Andizhan Cotton amalgamated mills has anaphylactic properties. Specific thermolabilehomocytotropic antibodies were revealed in the blood serum of sensebilised guinea-pigs. Active general anaphylactic reaction and local and cellular anaphylactic ones are reproduced by allergen from industrial dusts. Allergy may be passively transferred to intacted guinea-pigs by blood serum of actively sensibilized ones.

References

1. Ado A.D., Polner A.A. (Red.) – Modern practical allergology. Moscow: Medicine 1963 p. 399
2. Ado A.D., Gushin I.S. allergenic reactions of immediate type// Modelising of morbitidies under red. S.V/Andreev. Moscov: Medicine. 1973 p.14-36
3. Ishimova I.M., Zelichenko L.M/ Allergenic reactions of regular elements of blood and their meaning for diagnostios// Allergenic morbidities at children. Moscov: Medicine. 1971 p. 144-160
4. Ovary Z. – Immediet reaction in the skin of experimental animals by antibody – antigen interaction//Prog. Allergy – 1958
5. Woigle W.O., Cochrange G., Dixon F.S. Anafilactogenic properties of soluble antigen-antibody complexs in guinea-pigs and rahit// Immunilogy. 1960

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СИЛА ХВАТА КАК ОДИН ИЗ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Абдуллаева Д.Т.

Гомельский государственный медицинский университет, кафедра биологии с курсом патологической физиологии
г. Гомель

Резюме: с помощью динамометрии были получены показатели силы хвата пациентов в возрасте от 38 до 60 лет. У пациентов мужского пола выявлена четкая зависимость низких показателей силы хвата с наличием заболеваний. Исследование доказывает необходимость внедрения динамометрии как обязательного обследования.

Ключевые слова: сила хвата, хронические заболевания.

Resume: dynamometry produced indicators of the strength of grip of patients between the ages of 38 and 60. In male patients, a clear dependence of low grip strength with the presence of diseases has been revealed. The study proves the need to introduce dynamometry as a mandatory survey.

Актуальность. Мышечная сила является одним из прогностических факторов общего состояния здоровья и долголетия. Она характеризуется максимальным напряжением, которое способны развить мышцы во время возбуждения. Сила хвата обратно пропорциональна ограничениям мобильности и инвалидности. Согласно исследованиям социально-демографических факторов и хронических заболеваний, у людей с низкой мышечной силой вероятность более ранней смертности выше на 50%.[1]

Цель: изучить динамику развития хронических заболеваний у пациентов, имеющих различную силу хвата.

Задачи:

1. Провести статистическую обработку полученных данных.
2. Выявить корреляционную зависимость показателей силы хвата от наличия хронических заболеваний.
3. Доказать необходимость внедрения динамометрии как обязательного обследования.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе Любанской ЦРБ Минской области. Были изучены следующие параметры: возраст, пол, вес, рост, сила хвата левой и правой руки, наличие хронических заболеваний. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием компьютерных программ «Microsoft Excel» и «Statsoft Statistica 10.0». Анализ различий между анализируемыми группами проводился с использованием непараметрического U-критерия Вилкоксона-Манна-Уитни. Достоверными признавались показатели при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов женского пола составил 45±5,9 (max=60, min=38); вес 74,53±14,3 (max=96, min=55); рост 162,7±7,2 (max=177, min=150); сила хвата на левой руке - 20,0±6,3 кг (max=35, min=10), на правой руке - 21,26±7,2 кг (max=38, min=10).

Среди пациенток с наличием в анамнезе хронических заболеваний было 60% (n=9), средний возраст составил 46,55±7,05 (max=60, min=38); вес 73,88±13,04

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

(max=96, min=56); рост 161,44±7,9 (max=177, min=150); сила хвата на левой руке - 20,88±7,06 кг (max=35, min=10), на правой руке - 19,66±7,17 кг (max=28, min=10).

Из числа обследуемых пациенток не страдало каким-либо хроническим заболеванием 40% (n=6), средний возраст составил 42,67±3,05 (max=48, min=40); вес 75,5±17,3 (max=96, min=55); рост 164,7±6,25 (max=173, min=154); сила хвата на левой руке - 18,67±5,39 кг (max=27, min=11), на правой руке - 19,67±7,17 кг (max=28, min=10).

У женщин предменопаузальный период либо разгар менопаузы, что способствует ускорению процессов деградации мышечной и соединительной ткани. Соотношение силы хвата и наличия хронических заболеваний не выявляется.

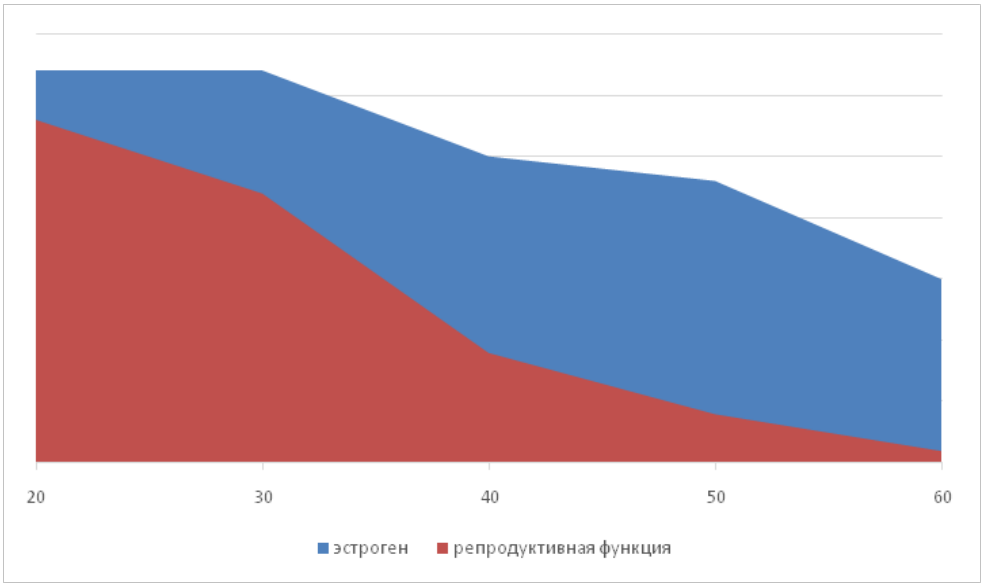


Рис.1 – Снижение эстрогенов и прогестерона в зависимости от женского возраста.

Средний возраст пациентов мужского пола составил 44,23±4,1, (max=51, min=40), 85,62±11,9 (max=108, min=68); рост 177,2±7,62 (max=192, min=164); сила хвата на левой руке - 43,15±7,79 кг (max=60, min=31), на правой руке - 44,69±7,17 кг (max=60, min=39).

Среди пациентов с наличием в анамнезе хронических заболеваний было 61,54% (n=8), средний возраст составил 43,63±4,6 (max=51, min=40); вес 84,38±11,0 (max=104, min=68); рост 175,4±7,15 (max=186, min=164); сила хвата на левой руке - 42,38±8,1 кг (max=60, min=31), на правой руке - 42,63±3,06 кг (max=49, min=39).

Из числа обследуемых пациентов не страдало каким-либо хроническим заболеванием 38,46% (n=5), средний возраст составил 45,2±3,4 (max=50, min=42); вес 87,6±14,5 (max=110, min=70); рост 180,2±8,1 (max=192, min=170); сила хвата на левой руке - 44,4±7,8 кг (max=58, min=38), на правой руке - 48±7,7 кг (max=60, min=40).

У мужчин показатель мышечной массы на 25-30% выше, чем у женщин, но каждый год после 30-33 лет уровень тестостерона падает на 0.5-2.5 %, что приводит к истощению мускулатуры.[2]

Выводы:

Таким образом, в ходе исследования установилось, что у мужчин, не имеющих хронических заболеваний, сила хвата стабильно выше, чем у других. У женщин в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

исследуемом возрасте нет четкой зависимости силы хвата от наличия хронических заболеваний. Динамометрия, выявляя показатель силы хвата, позволяет прогнозировать появление патологических состояний, и может стать необходимым обследованием.

Литература

1. Патологическая физиология: учебник / С.О. Берсудский, Г.Н. Маслякова, В.М. Моргунова [и др.]; под ред. С.О. Берсудского. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 639 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Специалитет). — www.dx.doi.org/10.12737/16363. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/890131

2. Batrinos M. L. Testosterone and aggressive behavior in man (неопр.) // International Journal of Endocrinology and Metabolism. — 2012. — 1 January (т. 10, № 3). — С. 563—568.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА» В ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЯХ

Афанасьев В.В., Гонарева Н.О.

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Резюме: Представление учебно – методического комплекса по дисциплине «анатомия человека» в виде разработанных приложений (на основе среды программирования «App inventor 2» и «QuizMaker») на смартфон с операционной системой Android: «Календарь», «Тестирование», «Рейтинг» для студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов.

Ключевые слова: android - приложение, дисциплина «анатомия человека».

Resume. The presentation of the training complex on the discipline “human anatomy” in the form of applications (based on the programming environment “App inventor 2” and the program “QuizMaker”) for smartphone with the Android operating system: “Calendar”, “Testing”, “Rating” for 1.2 year students of medical, dental departments.

Актуальность. Своевременность применения мобильных технологий в образовательном процессе обусловлена следующими предпосылками: высокий уровень и динамика распространения мобильных устройств (не редкость, когда один пользователь является владельцем двух и более устройств), устойчивый интерес к их применению, возможностью превратить в медиа контент и сопутствующее содержание в инфраструктуру образовательного и научно-исследовательского пространства.

Значимость мобильных приложений для высшего образования растет не только благодаря их общедоступности и привлекательности с точки зрения новых технологий, но и благодаря возможностям, которые они дают:

реализовать унифицированный контроль над уровнем знаний студентов;

ускорить обмен информацией между всеми участниками образовательного процесса, упростить процесс взаимодействия преподавателей и студентов;

провести интенсификацию и модернизацию учебного процесса;

организовать распределенный образовательный ресурс;

обеспечить совместную деятельность обучающихся без привязки к местоположению участников образовательного процесса;

использовать мобильное устройство в качестве персональной медиатеки учебных, методических и справочных материалов; [3]

Цель: организация дистанционного обучения по дисциплине «анатомия человека» в виде разработанных приложений (на основе среды программирования «App inventor 2» и «QuizMaker») на смартфон с операционной системой Android: «Календарь», «Тестирование», «Рейтинг» для студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов.

Задачи:

Преобразовать имеющиеся на кафедре «анатомия человека» материалы по календарно-тематическому планированию, тестированию, подсчёта рейтинга в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

виде мобильных приложений для организации дальнейшей работы по повышению мотивации к более эффективному обучению студентов.

Апробировать разработанные приложения для студентов 1,2 курса лечебного, стоматологического факультетов (выборочно) для определения 100% внедрения их в работу кафедры «анатомия человека».

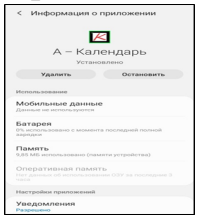
Анкетировать студентов на предмет практической значимости данной работы.

Материалы и методы.

Календарно–тематическое планирование и подсчёт рейтинга были преобразованы в мобильное приложение «Календарь», «Рейтинг»: на основе среды App Inventor 2, которая была разработана профессором Массачусетского технологического института (MIT) Халом Абелсоном в 2010 году. [4]

Тестирование было преобразовано на основе «QuizMaker» в мобильное приложение. Приложение «QuizMaker» было загружено в Google Play Market в апреле 2018 года разработчиком QmakerTech. «QuizMaker» было хорошо принято пользователями Play Market с оценкой 4,6 из 5 баллов (на основе 500 отзывов). Бесплатный доступ и удобный интерфейс делают это приложение идеальным для создания различных тестов.[5]

Приложение занимает мало места (~ 10 мегабайт памяти гаджета).





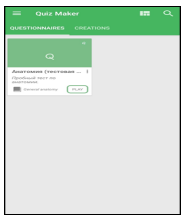
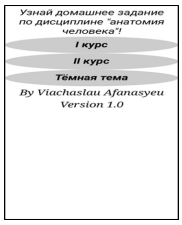


Рис. 1. Экран «Календарь». **Рис. 2.** Экран «Рейтинг». **Рис.3**.Экран «Тестирование».

При клике на иконку приложения открывается стартовый экран. Он даёт студенту возможность выбрать курс, а также тему оформления. Только в «Тестировании» экран будет содержать информацию о самом тесте: общее количество вопросов (база данных), количество вопросов, которое будет выбрано из базы данных случайным образом, время прохождение теста, язык вопросов и т.д.





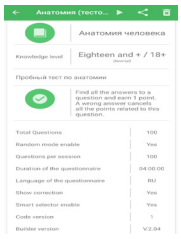


Рис. 4. Курс и тема «Календарь». **Рис. 5.** Курс и тема «Рейтинг». **Рис.6.** Аннотация.

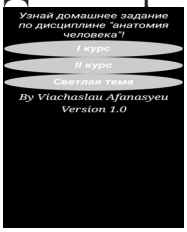
Темы оформления: светлая и тёмная. Светлая тема – стандартный режим, с белым фоном и чёрным текстом. Тёмная тема – ночной режим, с чёрным фоном и белым текстом. Выбор темы сохраняется и при последующих запусках приложения.

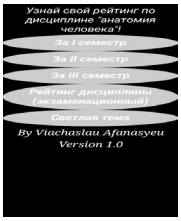
В «Тестировании»: обычный режим (Exam mode), когда таймер времени общий для всех вопросов и правильный ответ не показывается студенту сразу; режим

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

«Соревнование» (challenge mode), когда на каждый отдельный вопрос отсчитывается определённое время и студенту показывается правильный ответ сразу же.

Для настройки режима необходимо нажать на стрелку рядом с кнопкой «PLAY».





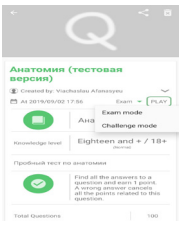


Рис. 7. Тёмная тема «Календарь». **Рис. 8.** Тёмная тема «Рейтинг» **Рис.9.**Режим использования.

При выборе курса открывается следующий экран, на котором вверху автоматически отображается текущая дата (системное время). Если дата соответствует времени семестра, то для студента будет доступен следующий функционал: определения номера недели семестра, возможность просмотра темы лабораторного занятия на текущую и следующую недели.





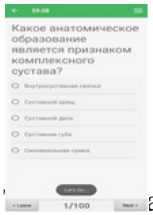


Рис.10. Лабораторные «Календарь». **Рис.11.**Рейтинг экзаменационный. **Рис.12.** Задание.

Контрольные занятия имеют особый стиль: надпись имеет красный цвет и все буквы прописные. В «Тестировании»: после прочтения всей информации и выбора режима нужно нажать на кнопку «PLAY». Запустится тест. Вверху будет показано оставшееся время до окончания теста, в центре – сам вопрос и варианты ответа на него, внизу – количество оставшихся вопросов из общего количества.





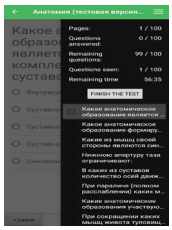


Рис. 13. «Календарь». **Рис.14.** Социальные сети. **Рис.15.** Краткое меню.

Результаты и их обсуждение. Было проведено исследование на предмет практической значимости данной работы. **Мобильное приложение «Календарь»**. Проанкетированы 96 студентов 2 курса лечебного и стоматологического факультетов, установивших тестирование приложение и использующих его в работе**.** Число вариантов ответов на вопросы № 1-3 выражено в процентах. Максимально возможное значение выраженности составляет 100%, минимальное – 0%. Статистическая погрешность ~ 1-2 человека, что составляет 2,2-4,4% (что близко к погрешности

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

эксперимента – 3%).

№	Название вопроса	Ответ «Да»		Ответ «Нет»		Воздержались от ответа	
		Кол-во студентов	%	Кол-во студентов	%	Кол-во студентов	% %
11	Стал ли процесс обучения более удобным и интересным?	72	75	24	25	-	-
12	Поможет ли Вам данное приложение сориентироваться в календарно - тематическом планировании дисциплины «анатомия человека»?	84	87,5	12	12,5	-	-
13	Эффективно ли использование данного приложения для Вашей дальнейшей учёбы?	90	93,75	-		6	6,25

Мобильное приложение «Рейтинг»: в анкетировании приняли участие 140 студентов (выборочно) 2 курса лечебного и стоматологического факультетов УО «ВГМУ». Число вариантов ответов на вопросы № 1-3 выражено в процентах. Максимально возможное значение выраженности составляет 100%, минимальное – 0%. Статистическая погрешность ~ 1-2 человека, что составляет 2,2-4,4% (что близко к погрешности эксперимента – 3%).

№	Название вопроса	Ответ «Да»		Ответ «Нет»		Воздержались от ответа	
		Кол-во студентов	%%	Кол-во студентов	% %	Кол-во студентов	%%
1	Добросовестно ли вы отнеслись к изучению данной темы?	70	50	21	15	49	35
2	Ваша оценка послужила отражением ваших реальных знаний по теме?	105	75	14	10	21	15
3	Стал ли процесс подсчёта рейтинга более удобным и интересным?	133	95	0	0	7	5

Мобильное приложение «Тестирование». Проанкетированы 46 студентов 2 курса (выборочно) лечебного и стоматологического факультетов, проходивших тестирование с использованием предложенного мобильного приложения. Число вариантов ответов на вопросы № 1-3 выражено в процентах. Максимально возможное значение выраженности составляет 100%, минимальное – 0%. Статистическая

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

погрешность ~ 1-2 человека, что составляет 2,2-4,4% (что близко к погрешности эксперимента – 3%).

№	Название вопроса	Ответ «Да»		Ответ «Нет»		Воздержались от ответа	
		Кол-во студентов	%	Кол-во студентов	%	Кол-во студентов	%
1	Добросовестно ли вы отнеслись к изучению данной темы?	23	50	7	15,2	16	34,8
2	Ваша оценка послужила отражением ваших реальных знаний по теме?	40	87	1	2,2	5	10,8
3	Стал ли процесс проведения тестирования более удобным и интересным?	45	97,8	0	0	1	2,2

Выводы. Представленный учебно – методический комплекс по дисциплине «анатомия человека» в виде разработанных приложений (на основе среды программирования «App inventor 2» и «QuizMaker») на смартфон с операционной системой Android: «Календарь», «Тестирование», «Рейтинг» для студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов предоставляет offline доступ к информации, независимо от местоположения студента, мгновенное получение результата по требованию, имеет простой и понятный интерфейс – что стало предопределяющим фактором в практически абсолютном использовании данной работы.

Android-приложение «Календарь», «Рейтинг» по анатомии человека может быть полезным для организации образовательного процесса студентов, выступать в качестве раздела электронного журнала по учебной дисциплине. Оно может быть адаптировано к условиям образовательного процесса по другим учебным дисциплинам и специальностям в вузах, где внедрены рейтинговые оценки академических компетенций.

Литература

1. Усович, А.К. Анатомия человека: материалы для подготовки к экзамену: пособие для студентов вузов. Витебск: [ВГМУ], 2012. – 141 с.

2. Голицына, И.Н. Мобильное обучение как новая технология в образовании / И.Н. Голицына, Н.Л Половникова. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2015. – 608 с.

3. 15 полезных приложений для студента [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.adme.ru/zhizn-nauka/15-poleznyh-prilozhenij-dlya-studentov-837560.html. – Дата доступа: 11.10.2019.

4. MIT App Inventor [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://App inventor.mit.edu/explore/resources.html. – Дата доступа: 11.10.2019.

5. Quiz Maker [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.devup.qcm.maker. – Дата доступа: 11.10.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КООРДИНАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ИНТАКТНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В ОТНОШЕНИИ ИОНОВ ЕВРОПИЯ

Белоус В.В., Нетреба Е.Е.*

Медицинская академия ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» г. Симферополь
Таврическая академия ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» кафедра общей и физической химии, г. Симферополь

Резюме: В исследовании нами была доказано методом люминесцентной спектроскопии наличие у антител класса М координационной активности в отношении катионов европия(III).

Ключевые слова: антитела, лантаниды, лантанидсвязывающий центр, иммунохимия, люминесценция.

Resume: In the study, we proved by the method of luminescence spectroscopy the presence of class M antibodies in coordination activity against europium(III) ions.

Актуальность. На современном этапе развития клинической диагностики, практически ни одна лаборатория мир не обходится без применения иммунохимических методов. Иммунохимия стала незаменимым инструментом в диагностике целого ряда патологических процессов, таких как онкология, аутоиммунные заболевания, вирусные и бактериальные инвазии и многих других [1]. Постоянно нарастающая популярность данных методов ставит перед наукой новую задачу поиска более дешевых и надежных способов получения меченых антител.

Именно по этому компании производители диагностических систем, чтобы удержатся в этом стремительно развивающемся рынке, наращивают темпы и объемы инвестиций в научных изысканиях. Такая ситуация способствовала относительно недавнему появлению нового класса меченных антител и соответствующей системы детекции – DELFIA (диссоциативно усиленный флуоресцентный иммуноанализ) [2]. Эта системы выгодно отличается от других высокой производительностью и чувствительностью. Метод основан на стандартном «сэндвич»-варианте иммунометрического анализа и осуществляется в микротитровальном планшете. Детектируемые антитела содержат в качестве метки лантанид (переходный 4f-элемент; чаще всего европий(III)), присоединенный с помощью хелатирующего агента, такого как ангидрид диэтилентриаминпентауксусной кислоты (ДТПА) или ангидрид диэтилентриаминтетрауксусной кислоты (ДТТА) [3, 4, 5]. После проведения иммунометрического анализа лантанид высвобождается из комплекса с антителом путем понижения pH до значения 3,2, а свободный лантанид далее связывается с растворимым дикетоном. Полученное соединение образует мицеллы, предотвращающие тушение флуоресценции (так называемая стадия усиления). Несмотря на свое преимущество, метод DELFIA остается маловостребованным за счет высокой стоимости используемых агентов, в частности меченых лантанидом антител.

В исследовании нами открывается новый перспективный путь получения меченых лантанидами антител, за счет наличия у последних собственно центра

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

связывания, т.е. таких антител, которые не требуют дополнительной линкерной молекулы, такой как хелатирующий агент в DELFIA, а связывают лантаниды напрямую.

Цель: Изучить и доказать наличие лантанидсвязывающих центров в моноклональных мышиных антителах класса М при помощи люминесцентной спектроскопии.

Задачи:

1. Выделить и приготовить пригодный для спектроскопического исследования препарат мышиного IgM;

2. Изучить спектры люминесценции комплексов антител с европием(III) при разных значениях pH.

Материалы и методы. В работе использовались реактивы отечественных производителей марки хч и осч. Моноклональный мышиный IgM выделяли из цоликлонов антиА производителя ООО Гематолог, путем двукратной очистки активированным углем марки БАУ-А. Концентрацию IgM в растворе после очистки определяли микробиуретовым методом, на фотоколориметре КФК-2 при длине волны 315 нм. Стандартный раствор белка для калибровки фотоколориметра готовили из бычьего сывороточного альбумина Sigma-Aldrich (Merck). Активность IgM антиА до и после очистки проверяли в реакции гемагглютинации на донорской крови. Ацетатные буферные растворы готовили по прописи с добавлением хлорида натрия до 0,15 М (0,85% по массе). Истинные значения pH полученных буферных растворов определяли на pH-метре 150М. Спектры люминесценции растворов записывали при комнатной температуре на приборе FluoroMax-4 (HORIBA).

Результаты и их обсуждение. Исследование концентрации IgM в растворе после очистки от фенолового красного (стандартный краситель, используемый для маркировки цоликлонов антиА), было проведено микробиуретовым методом на приборе КФК-2 при длине волны 315 нм. Для этого была построена калибровочная кривая по стандартному раствору бычьего сывороточного альбумина отвечающая критериям линейности. Концентрация антиА IgM составила 1,58 мг/мл ($1{,}628 \cdot 10^{-6}$ моль/л).

Для исследования зависимости связывания лантанида белком от кислотности среды, были приготовлены ацетатные буферные растворы с физиологической концентрацией NaCl равной 0,15 М. Реальные значения pH пяти буферных растворов составили – 3,97; 4,47; 4,97; 5,52; 6,22.

Для изучения люминесценции был приготовлен раствор нитрата европия(III) с концентрацией $2 \cdot 10^{-4}$ моль/л (гравиметрическим методом). А также системы белок-буфер, европий-буфер, белок-буфер-европий для каждого значения pH. Системы термостатировали при 25°С на протяжении 24 ч., после чего производилась запись спектров люминесценции.

Для примера рассмотрим серию спектров люминесценции anti-A цоликлонов в комплексе с европием(III) при различных молярных соотношениях (pH = 6,22), см. рис.1. В спектре люминесценции нитрата европия(III) без добавления белка обнаруживаются два характерных экстремума в области 430 нм ($^5D_0 - ^7F_0$-переход) и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

585 нм ($^5D_0$–$^7F_1$-переход) при возбуждении λ_{ex} = 365 нм, а спектрах комплексов белок : европий эти экстремумы отсутствуют. Это свидетельствует о возможном протекании реакции комплексообразования. При добавлении к системе белок : европий избытка катионов кальция, в спектре вновь проявляются экстремумы люминесценции, характерные для свободного европия(III), что говорит о конкурентном взаимодействии катионов кальция с центрами связывания IgM.

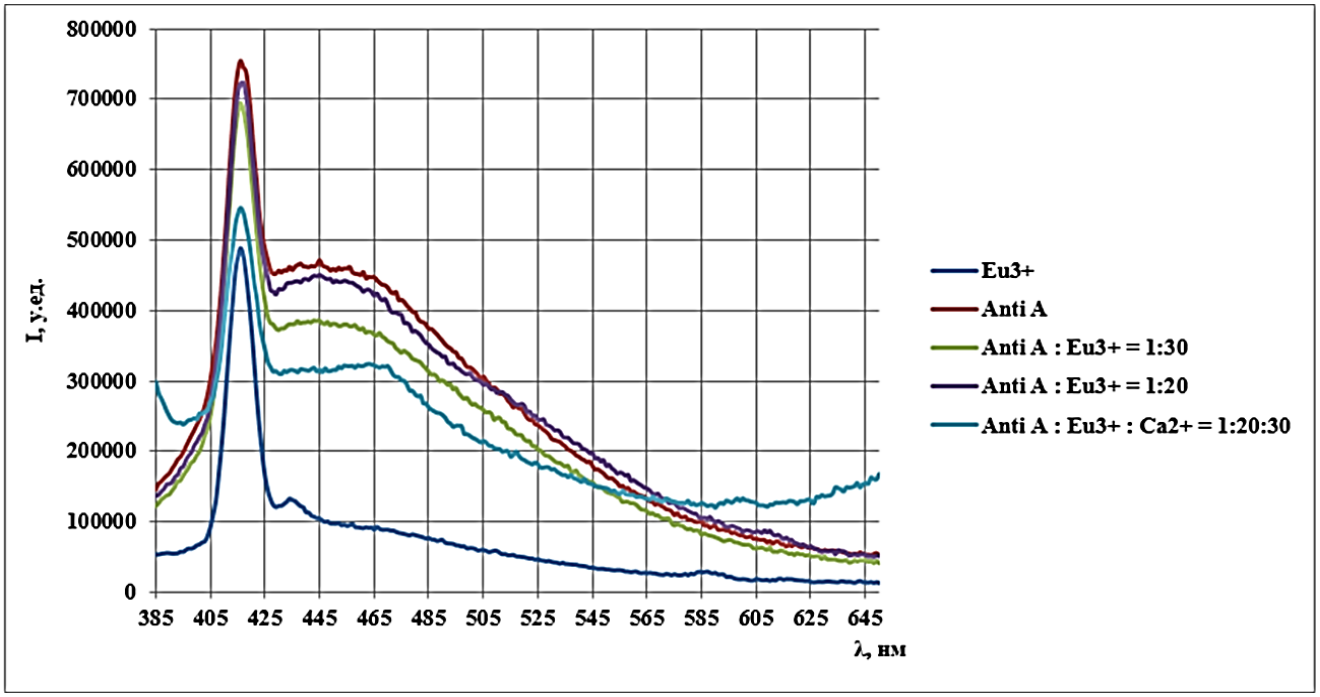


Рис.1 – Спектры люминесценции anti-A при pH 6,22 (λ_{ex} = 365 нм)

Выводы:

1. Гравиметрическим методом были приготовлены различные ацетатные буферные растворы и определены их значения pH;

2. Были составлены системы белок-буфер, европий(III)-буфер, белок-буфер-европий(III);

3. Для всех систем были записаны и изучены спектры возбуждения люминесценции (λ_{ex} = 365 нм);

4. На полученных спектрах люминесценции были определены характерные экстремумы для свободного и закоординированного катиона европия(III), что подтверждает способность IgM связывать катионы европия(III).

Литература

1. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии. Под. ред. Уилсон К., Уолкер Дж. М.: Бином; 2015:353–388.

2. Hemmilä I. Luminescent lanthanide chelates – a way to more sensitive diagnostic methods. Journal of Alloys and Compounds. 1995:480–485.

3. Жердева В. В., Савицкий А. П. Применение лантаноидного индуктивно-резонансного переноса энергии при изучении биологических процессов in vitro и in vivo. Успехи биологической химии. 2012;52:315–362.

4. Куприенко О. С., Дубовская Л. В., Шабуня П. С., Фатыхова С. А., Свиридов О. В. Функци-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

анализированные металлохелаты на основе диетилентриаминтетрауксусной кислоты для химической модификации белков и малых биомолекул. Биоорганическая химия. 2015:41(6):675–685.

5. Sy M., Nonat A., Hildebrandt N., Charbonnierea L. Lanthanide-based luminescent biolabelling. Chemical Communications. 2016:1–16.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ГИПОКСИИ НАГРУЗОК И АКТИВНОСТИ АНГИОГЕНЕЗА

Войтенко В.Л.

Сумской государственный педагогический университет имени А.С. Макаренко,
кафедра биологии человека и животных
Сумы, Украина

Резюме: В работе рассмотрена взаимосвязь между содержанием ангиогенного фактора VEGF и фактора, индуцированного гипоксией HIF-α, у спортсменов после нагрузки силовой направленности. Исследовано 15 квалифицированных тяжелоатлетов при подготовке к соревнованиям и для сравнения – 15 доноров.

Ключевые слова: силовые тренировки, лактат, гипоксия, ангиогенные факторы, окислительный стресс.

Resume: The paper is considered the relationship between the content of the angiogenic factor VEGF and the factor induced by hypoxia of HIF-α in athletes after loading of power orientation. 15 qualified weightlifters in preparation for the competition and 15 donors for comparison were studied.

Актуальность. Работа различной мощности, интенсивности и продолжительности обеспечивается за счет функционирования различных механизмов энергообеспечения. С увеличением продолжительности физической нагрузки уменьшается вклад анаэробных механизмов образования энергии и, напротив, увеличивается доля аэробного энергообразования [2]. Однако практически не бывает нагрузок, где функционирование скелетной мускулатуры обеспечивается лишь за счет только одного механизма ресинтеза АТФ. Даже в тех видах спорта, где образование энергии преимущественно идет с участием кислорода (аэробный механизм), необходимым для максимального улучшения физической и функциональной подготовленности является развитие и анаэробного гликолитического, и алактатного пути ресинтеза энергетических фосфатов [10], и наоборот [2].

Таким образом, практически во всех видах спорта, в зависимости от их специфики, имеется компонент силовой тренировки, объем которой существенно различается. Силовая нагрузка – нагрузка, приводящая к гипертрофии мышечных волокон – одна из самых широко практикуемых форм физической активности, используемая для увеличения атлетических показателей, улучшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата и даже повышения эстетического восприятия тела человека [5]. Поэтому понимание биохимических механизмов функционирования организма в динамике таких нагрузок является важным фактором профилактики утомления, перенапряжения и последующей перетренированности [3,10].

Регулярная силовая активность этого типа обеспечивает не только заметный прирост в мышечной силе, который ассоциируется с рядом структурно-морфологических адаптаций [4], но и глубокие биохимические перестройки, которые, к сожалению, изучены хуже, чем при нагрузках аэробного характера в циклических видах

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

спорта.

Одним из моментов при изучении нагрузок силового характера традиционно является оценка роли молочной кислоты (лактата) в качестве фактора развития мышечного утомления [9]. И, напротив, существует недооценка роли формирования гипоксии как фактора, способствующего повышению работоспособности спортсменов в динамике развития силовых качеств – ранее было принято считать, что если выраженность гипоксии нагрузки переходит определенные количественные пределы, то она провоцирует развитие окислительного стресса и является фактором развития утомления спортсмена в физической и психической сфере [8]. Однако есть данные, указывающие на то, что тканевая гипоксия не только провоцирует развитие окислительного стресса, а и без этого приводит к увеличению содержания фактора, индуцированного гипоксией (HIF-1α – от англ. Hypoxia Inducible Factor) в сыворотке крови у здоровых добровольцев [6] и спортсменов [7].

За последнее десятилетие появилось значительное количество данных, существенно модифицирующих и/или опровергающих ранее существующие воззрения относительно лактата и гипоксии при физических нагрузках. Однако они преимущественно имеют отношение к нагрузкам аэробного характера в циклических видах спорта, где активация фактора роста эндотелия сосудов (VEGF – від англ. vascular endothelial growth factor) достаточно значительна. При этом высокая скорость ангиогенеза, опосредованная увеличением концентрации HIF-1α и реализованная через активацию этого фактора роста, необходима для интенсификации кислород-транспортной функции крови [9]. Поэтому целесообразность проведения исследований содержания основного ангиогенного фактора при анаэробных гликолитических нагрузках весьма высока и актуальна, поскольку активизация процесса роста новообразованных капилляров и артериол при формировании тканевой гипоксии является одним из важных компонентов роста силовой работоспособности организма человека.

Цель. Целью этого исследования стало изучение взаимосвязи между содержанием HIF-α и VEGF в различных временных диапазонах после нагрузки у спортсменов при силовых тренировках.

Задачи: 1. Оценить количественные динамические изменения содержания в сыворотке крови факторов VEGF и HIF-1 α, а также наличие взаимосвязи между ними у спортсменов при силовых нагрузках эксцентричного характера.

Материал и методы. Исследования были проведены у 15 квалифицированных тяжелоатлетов (основная группа, кандидаты в мастера спорта Украины, мужчины в возрасте от 18 до 23 лет) и 15 доноров (контрольная группа, мужчины в возрасте 19 до 25 лет, одноразово) на этапе подготовки к соревнованиям. До начала исследования его участники подписывали «Информированное согласие», в котором отмечалась возможность включения полученных результатов в диссертационное исследование.

Динамические исследования уровня VEGF и HIF-1 α в основной группе проводили до начала, а также через 30 мин и 24 час после окончания силовой тренировки. Содержание основного ангиогенного фактора VEGF в сыворотке крови оценивали иммуноферментным методом на фотометре «Sunrise» (Tecan, Австрия) при длине волны 492 нм с использованием тест-систем ELIZA-kits (Sigma, США); концентрацию

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

фактора выражали в пг мл$^{-1}$ [7]. Исследование содержания фактора, индуцированного гипоксией – HIF-1 α человека, также проводили иммуноферментным методом в сыворотке крови, используя ELIZA-KITs (Abcam, США); результаты выражали в нг мл$^{-1}$ [1]. Эти исследования осуществляли при содействии кандидата медицинских наук старшего научного сотрудника Е.В. Носач на базе Научно-координационного управления Академии медицинских наук Украины.

Результаты обрабатывали статистически с использованием компьютерной лицензированной программы GraphPadInStat (США), выражая средние значения и их погрешность как ($\tilde{O} \pm \sigma$). Для определения статистической значимости различий между показателями выборок использовали критерий Стьюдента в условиях соответствия данных выборок нормальному закону распределения. Если данные не соответствовали нормальному распределению, для оценки достоверности межгрупповых различий применяли непараметрический критерий Вилкоксона.

Результаты и обсуждение. Было установлено, что постоянное воздействие тренировочных нагрузок приводит к достоверному росту как содержания гипоксия-индуцибельного фактора HIF-1α, так основного ангиогенного фактора VEGF, что свидетельствует о развитии гипоксии нагрузки с соответствующей активацией процесса образования новых кровеносных сосудов (табл. 1).

Табл. 1. Динамика содержания исследуемых показателей в зависимости от времени, прошедшего после нагрузки

Исследуемые показатели ($\tilde{O} \pm \sigma$)	Доноры (n=15)	Спортсмены, срок обследования		
		исходные данные (n=15)	через 30 мин после нагрузки (n=15)	через 24 часа после нагрузки (n=15)
Содержание HIF-1α, нгЧ	0,76±0,05	0,97±0,06*	1,38±0,06#	2,61±0,35#
Содержание VEGF, пгЧ	29,37±3,70	33,89±1,45	35,67±1,59#	43,95±1,25#

Примечания: 1. * – данные достоверны (P <0,05) по сравнению с данными у доноров; 2. # – данные достоверны (P <0,05) по сравнению с исходными данными у спортсменов

Кроме того, было установлено влияние на исследуемые показатели также отдельной тренировочной нагрузки силовой направленности. Показано, что через 30 мин после тренировочного занятия увеличивается содержание в кровеносном русле как HIF-1α, так и VEGF, что подтверждает теоретические выкладки о тесной взаимосвязи этих биологически активных факторов. Более того, и через 24 час после окончания действия нагрузки на организм спортсменов эти изменения только усиливаются по сравнению с исходными данными. При этом содержание фактора, индуцированного гипоксией, увеличивается почти в три раза, а концентрация основного ангиогенного фактора тоже, хотя и медленно, но растет. Таким образом, это указывает на то, что даже после отдельной нагрузки силового характера начинается очередной этап формирования структурно-функционального следа, который является одним из основных

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

факторов адаптации организма.

О тесной связи этих биологических факторов, которые были нами изучены, свидетельствуют коэффициенты корреляции, которые являются значимыми и сильными. Так, между содержанием HIF-1α и VEGF r_1, r_2 и r_3 равны +0,72, +0,69 и +0,81 соответственно до нагрузки ($P < 0,05$ во всех случаях) и +0,81, +0,73 и +0,76 соответственно через 24 часа после нагрузки ($P < 0,05$ во всех случаях).

Вывод. Полученные нами данные позволяют констатировать, что силовой нагрузке присущи такие изменения, которые раньше считались свойственными только циклическим видам спорта, и обосновывают включение подобных развивающих упражнений в структуру тренировочных занятий с центричным и эксцентричным характером нагрузок.

Литература

1. Гуніна Л.М., Вінничук Ю.Д. Тканинна гіпоксія і асоційовані з нею метаболічні зміни при вібраційних навантаженнях у спортсменів: вплив на фізичну працездатність // Фізіологічний журнал. – 2014. – №60(4). – С. 61–69.

2. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. – К.: Олимп. лит., 2017. – 656 с.: илл.

3. Платонов Владимир. Перетренированность в спорте // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – №(1). – С. 19–34.

4. Bamman MM, Newcomer BR, Larson-Meyer DE, Weinsier RL, Hunter GR. Evaluation of the strength-size relationship in vivo using various muscle size indices // Med Sci Sports Exerc. – 2000. – №32. – P. 1307–1313.

5. Folland J.P., Williams A.G. The Adaptations to Strength Training Morphological and Neurological Contributions to Increased Strength // Sports Med. – 2007. – №37 (2). – С. 145–168.

6. García-de-la-Asunción J, Perez-Griera J, Moreno T, Duca A, García-Del-Olmo N, Belda J, Soro M. Limb ischemic conditioning induces oxidative stress followed by a correlated increase of HIF-1α in healthy volunteers // Ann Vasc Surg. – 2019. pii: S0890-5096(19)30609-0. doi: 10.1016/j.avsg.2019.06.033.

7. Gunina LM, Lisnjack IA. Role of angiogenesis in the increase of physical capacity of sportsmen // Materials XII Mezchdunarodnogo Kongressa «Sovremenny Olympiyskij and Paraolympiyskij Sport i Sport dlja Vseh». – Moscow: Phisycheskaya kultura, 2008. pp. 213–214 (Russian).

8. Kristensen M, Albertsen J, Rentsch M, Juel C. Lactate and force production in skeletal muscle // J Physiol. 2005. – №562 (Pt 2). – С. 521–526. doi: 10.1113/jphysiol.2004.078014.

9. Lindholm ME, Rundqvist H. Skeletal muscle hypoxia-inducible factor-1 and exercise // Exp Physiol. – 2016. – №101(1). С. 28–32. doi: 10.1113/EP085318.

10. Papassotiriou I, Nifli AP. Assessing performance in pre-season wrestling athletes using biomarkers // Biochem Med (Zagreb). – 2018. – №28(2): 020706. doi: 10.11613/BM.2018.020706.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ЦЕФАЗОЛИНА IN VITRO

Гайкевич Е.Н., Еводик Н.В., Наборовская А.М., Павлов К.И.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
Научно-исследовательская часть
Лаборатория экспериментальной медицины, фармакологии и токсикологии,
г. Минск

Резюме: в данной работе была исследована острая токсичность антибактериального лекарственного средства цефазолин на культуре клеток мононуклеарных лейкоцитов селезенки крысы и культуре клеток кератиноцитов HaCaT. Выполнено сравнение полученных показателей токсичности для цефазолина с другими антибиотиками. Сделаны выводы о низкой токсичности данного лекарственного средства.

Ключевые слова: антибактериальные лекарственные средства, цефазолин, острая токсичность.

Resume: in this work, we studied the acute toxicity of the drug cefazolin on a rat spleen mononuclear leukocyte cell culture and HaCaT keratinocyte cell culture. A comparison of the obtained toxicity indicators for cefazolin with other antibacterial drugs is performed. Conclusions are made about the low toxicity of this drug.

Актуальность. В настоящее время антибактериальные лекарственные средства назначаются достаточно часто, кроме того, некоторые из них (доксициклин, амоксициллин и ампициллин) является безрецептурными, что увеличивает риск бесконтрольного применения данных лекарственных средств [1].

Токсические эффекты характерны для каждой группы антибактериальных лекарственных средств. Среди побочных эффектов наиболее часто отмечается нефротоксичность, гепатотоксичность, нейротоксичность, гематотоксичность, аллергические реакции. Имеются сообщения о воздействии антибиотиков на гемопоэз и антителогенез [2]. Наименее изученным, тем не менее, является иммунотоксический эффект антибактериальных лекарственных средств [3].

Антибиотики из группы цефалоспоринов широко применяются в медицинской практике для лечения инфекций. Цефалоспорины относятся к β-лактамные антибиотикам. На данный момент существует пять поколений цефалоспоринов, которые обладают различной антибактериальной активностью. По химической структуре все цефалоспорины имеют общее основание и отличаются только боковыми радикалами, что обуславливает сходные фармакологические эффекты.

Цефазолин – антибиотик I поколения из группы цефалоспоринов, также в эту группу входят цефадроксил, цефалексин и цефрадин. Цефазолин, как и другие цефалоспорины 1-го поколения, особенно эффективны в отношении грамположительной кокковой флоры. К ним чувствительны и некоторые грамотрицательные бактерии (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis). Они практически не действуют на псевдомонады, Enterobacter, Serratia, индолположительные протеи, бактероиды (Bacteroides fragilis)[4].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

В качестве наиболее распространённых побочных эффектов цефазолина выделяют аллергические реакции (гипертермия, кожная сыпь, крапивница, кожный зуд, токсический эпидермальный некролиз, бронхоспазм, эозинофилия, отек Квинке, анафилактический шок), судороги, лейкопению, нейтропению, гемолитическую анемию, нарушение функций ЖКТ, дисбактериоз, суперинфекцию, вызываемую устойчивыми к антибиотику штаммами, гематурию, длительные кровотечения (кишечные, вагинальные) [5,6].

Цель: оценить параметры острой токсичности антибактериального средства цефазолин при исследовании in vitro.

Материалы и методы. Исследование острой токсичности выполнялось согласно методическим рекомендациям, изложенным в техническом кодексе установившейся практики «Надлежащая лабораторная практика» (ТКП 125-2008) [7] и «Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств» [8].

Было исследовано лекарственное средство «Цефазолин», порошок цефазолина в виде цефазолиннатриевой соли для приготовления инъекционного раствора, 1 грамм, производства ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов» (Республика Беларусь), полученное в аптечной сети (срок годности до 01.02.2022).

Для исследования острой токсичности использовались культуры клеток мононуклеарных лейкоцитов крыс линии Wistar и культуры клеток кератиноцитов HaCaT.

В ходе работы к суспензии клеток добавлялся цефазолин в необходимой концентрации, далее проводилась инкубация на протяжении требуемого времени при температуре 37ºС (токсикант с культурами клеток селезёнки крысы инкубировался 1 час, с культурой клеток кератиноцитов HaCaT инкубировался 24 часа) и добавлялись красители для микроскопии.

Проводилась световая и флуоресцентная микроскопия при помощи микроскопа ZEISS Axio Vert.A1. с использованием красителей трипанового синего, акридинового жёлтого. Для оценки токсичности различных концентраций исследуемого лекарственного средства были сделаны микрофотографии, полученные при флуоресцентной микроскопии. Далее проводилась обработка результатов с использованием программ пакета Microsoft Office, в частности программы Excel 2018 (Microsoft, США) и пакета программного обеспечения Statistica 10 (Statsoft, США).

Результаты и обсуждение. Токсический эффект цефазолина в отношении культуры клеток селезёнки крысы (некроз клеток в культуре) проявлялся при краткосрочной инкубации (1 час). Интенсивное повышение гибели клеток наблюдалось между концентрациями 111-167 мг/мл (таблица 1, рисунок 1).

Применение высоких концентраций цефазолина не вызывало значительного повышения гибели кератиноцитов HaCaT: с увеличением концентрации с 8 мг/мл до 163 мг/мл количество метвых клеток увеличилось с 7 до 24%. Таким образом, даже при достижении значительной концентрации антибиотика, лимитирующей технические условия учёта, не была достигнута полулетальная концентрация.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 1. Токсичность лекарственного средства цефазолин для культуры мононуклеарных лейкоцитов крысы

Концентрация, мг/мл	Мертвые клетки, %
16	25
23	30
30	37
43	42
77	47
111	58
167	100

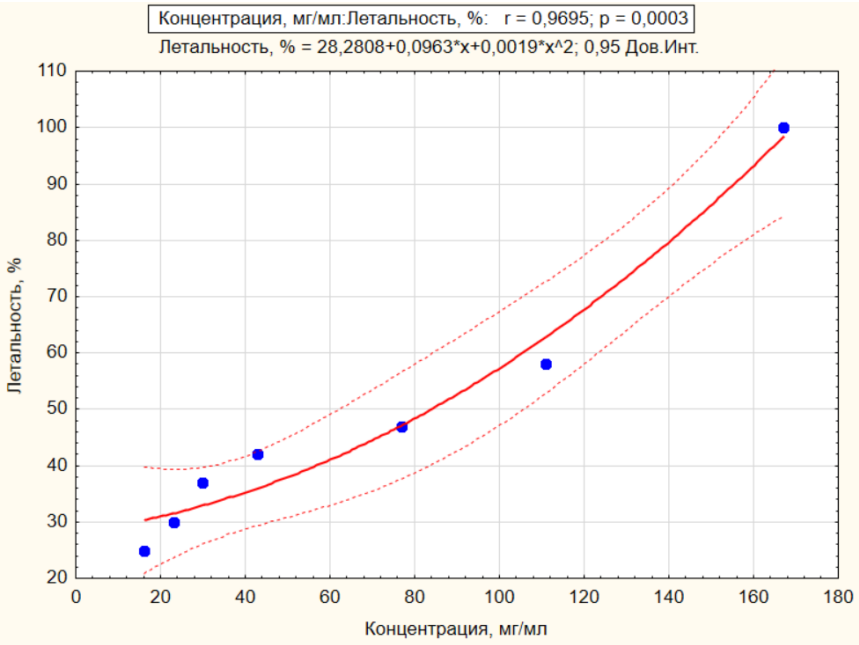


Рис. 1 – График зависимости «концентрация – эффект» лекарственного средства цефазолин для культуры мононуклеарных лейкоцитов

Анализ полученных данных. Антибактериальное лекарственное средство цефазолин оказало дифференцированное токсическое воздействие на культуры клеток как мононуклеарных лейкоцитов крысы, так и иммортализированных кератиноцитов HaCaT.

При этом использование значительных концентраций антибактериального лекарственного средства цефазолин не вызывало значительного повышения летальности. Что может свидетельствовать о низкой токсичности данного антибактериального лекарственного средства, однако в редких случаях цефазолин может вызывать депрессию костного мозга (таблица 2).

Табл. 2. Токсические эффекты антибиотиков [4,9,10]

Наименование	Иммунотоксичность
Бензилпенициллин	анафилактические реакции

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Амоксициллин	анафилактические реакции
Цефазолин	единичные случаи депрессии кроветворения, анафилактически реакции
Цефтриаксон	единичные случаи депрессии кроветворения, анафилактически реакции
Гентамицин	супрессия клеточного, гуморального иммунитета и факторов неспецифической защиты организма, анемия
Доксициклин	Гепатотоксичность
Азитромицин	Кардиотокичность
Ципрофлоксацин	гепатотоксичность, кардиотоксичность

Вывод: таким образом, оценив параметры острой токсичности, можно сделать вывод, что антибактериальное лекарственное средство «Цефазолин» обладает низкой токсичностью в отношении культур клеток мононуклеарных лейкоцитов селезенки крысы и кератиноцитов HaCaT, использование высоких концентраций антибактериального лекарственного средства также не привело к значительной гибели клеток. Можно заключить, что цефазолин характеризуется достаточно низкой токсичностью и, следовательно, безопасностью применения.

Литература

1. Tabletka.by – сайт поиска лекарственных средств в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://www.tabletka.by/ – Дата доступа: 27.09.2019.

2. Безопасность и переносимость антибиотиков в амбулаторной практике / О. У. Стецюк [и др.] // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2009. – Т. 11, № 3. – С. 218-238.

3. Забродский, П. Ф. Иммунотоксикология ксенобиотиков: Монография / П. Ф. За-бродский, В. Г. Мандыч. – СВИБХБ, 2007. – 420 с.

4. Харкевич Д.А., Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3412-3 - Режим доступа: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434123.html

5. Цефазолин – инструкция по применению [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://apteka.103.by/cefazolin-instruktsiya. – Дата доступа : 27.09.2019.

6. Синопальников, А. И. Цефалоспорины: спектр активности, направления клинического применения / А. И. Синопальников, О. В. Фесенко // Российские медицинские вести. – 1997. – Т. II, № 3.

7. Надлежащая лабораторная практика: ТКП 12-2008 (02040): утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 28.03.08, постановление № 56. – Введ. 01.05.08. – 39 с.

8. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств / М-во здравоохранения Рос. Федерации; пол ред. А. Н. Миронова. – М. : Гриф и К, 2012. – Ч. 1. – 944 с.

9. TOXNET-Международная токсикологическая база данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://toxnet.nlm.nih.gov. – Дата доступа : 24.05.2019.

10. ChemIDplushttps-токсикологическая база данных Национальной медицинской библиотеки США [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus. – Дата доступа: 24.05.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА СТЕКЛОИОНОМЕРНОГО ЦЕМЕНТА С СЕРЕБРОМ

Гинько К. О., Волчок А. С.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
г.Минск

Резюме. В работе представлены результаты исследования по оценке эффективности стеклоиономерного цемента с содержанием серебра в отношении типовых тест-микроорганизмов.

Ключевые слова: антимикробное действие, серебро, тест-культуры, кариес, стеклоиономерный цемент.

Resume. The article presents the results of the work of the assessment the effectiveness of glass ionomer silver with silver in point of typical test microorganisms.

Актуальность. В связи с усовершенствованием знаний об этиологии и патогенезе кариеса многие производители добавляют антимикробные компоненты в состав пломбировочных материалов, которые повышают кариесрезистентность зубов [1,2]. Одними из таких компонентов являются соединения серебра.

Цель: изучение противомикробного действия стеклоиономерного цемента с серебром на типовые культуры микроорганизмов: *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Escherichia coli* ATCC 11229, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15412, *Candida albicans* ATCC 10231 в условиях *in vitro*.

Задачи:

1. Подбор оптимальной методики изучения антимикробного действия стеклоиономерного цемента (СИЦ);
2. Сравнение противомикробной активности СИЦ в процессе и после отвердевания;
3. Оценка антимикробного действия СИЦ против грамположительных (*S. aureus*) и грамотрицательных бактерий (*E. coli, P. aeruginosa*) и грибов рода *Candida*.

Материал и методы. Изучение противомикробного действия СИЦ проводилось с использованием модификаций существующих методов оценки антимикробной активности антисептических средств [3].

Модификация суспензионного метода. В первой серии экспериментов нами были изготовлены объекты из СИЦ в форме плоского диска диаметром 8–10 мм и толщиной 2–3 мм. Из суточных культур тест-микроорганизмов были приготовлены суспензии в стерильном физиологическом растворе с содержанием микробных клеток 10^5 КОЕ/мл. В опытный ряд пробирок со взвесью тест-микроорганизмов помещали диски из СИЦ, в контрольные образцы суспензий СИЦ не помещали. Контрольные и опытные образцы выдерживали при комнатной температуре в течение 60 мин. По истечении экспозиции готовили их 10-кратные разведения в физиологическом растворе и проводили высевы на сектора чашек с плотной средой (МПА/Сабуро) трёхкратно. Посевы инкубировали в термостате в течение 24 часов при 37°С. Подсчитывали число изолированных колоний и устанавливали количество выживших бактерий (КОЕ/мл) в опыте и контроле (рис. 1). Определяли десятичные логарифмы и факторы редукции

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

(RF) числа бактерий в опыте по сравнению с контролем (табл.1):

RF = Lg КОЕ/мл контроля – Lg КОЕ/мл опыта.

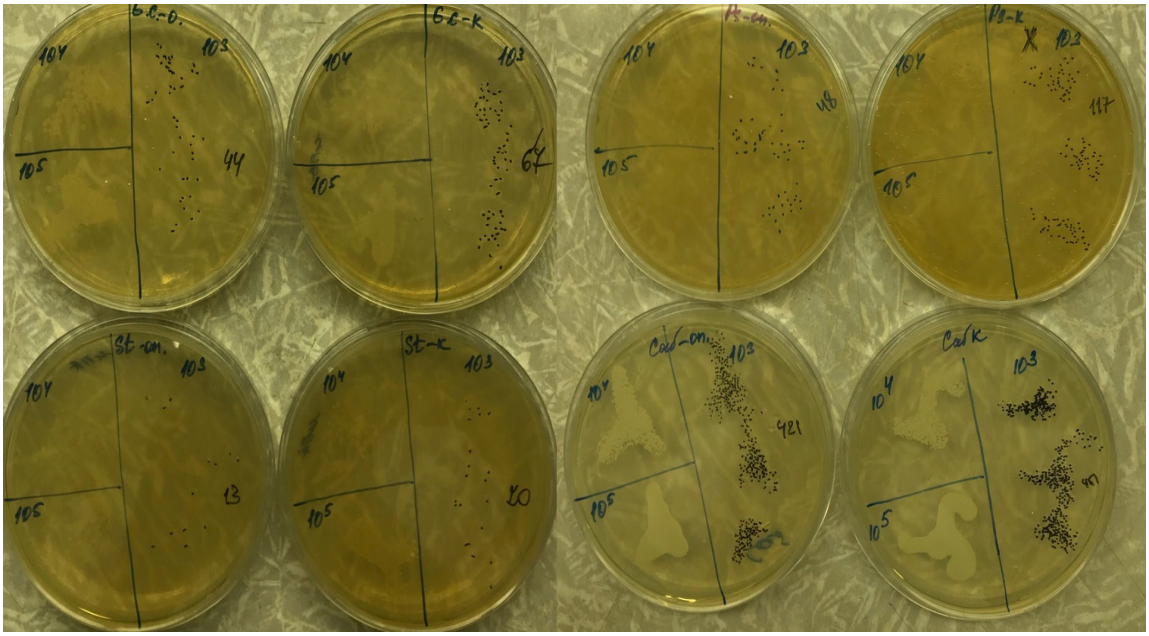


Рис. 1 – Результаты опыта по оценке стеклоиономерного цемента количественным суспензионным методом в отношении типовых тест-микроорганизмов

Табл. 1. Результаты эксперимента №1

Тест-культура	Количество выживших микроорганизмов (КОЕ/мл)				
	Контроль		Опыт		RF
	КОЕ/мл	Lg	КОЕ/мл	Lg	
S. aureus	$3{,}33\times10^5$	5,52	$2{,}17\times10^5$	5,34	0,18
E. coli	$1{,}12\times10^6$	6,05	$7{,}33\times10^5$	5,86	0,19
P. aeruginosa	$1{,}95\times10^6$	6,29	$8{,}00\times10^5$	5,90	0,39
C. albicans	$7{,}52\times10^6$	6,88	$7{,}02\times10^6$	6,85	0,03

Диффузионный метод. Во второй серии экспериментов мы оценивали возможность диффузии компонентов СИЦ, в том числе ионов серебра, в плотные питательные среды, засеянные тест-микроорганизмами. Диффузионный метод также использован для сравнения стеклоиономерного цемента в разных агрегатных состояниях – до и после отвердевания. В этом эксперименте 1 мл суспензии тест-микроорганизмов в физиологическом растворе (10^5 КОЕ/мл) засевали «газоном» на плотную питательную среду (МПА или Сабуро). После полного впитывания взвеси на одной половине чашки в асептических условиях пробойником проделывали 3 лунки в агаре диаметром 0,5 см, удаляли среду из лунок. Заполняли лунки вязким цементом. На другую половину чашки помещали два диска из цемента (Ø 8–10 мм). Посевы инкубировали в термостате в течение 24 часов при 37°С. Учёт производили, измеряя диаметр зон задержки роста вокруг лунок с цементом. Опыт проводили в трех повторах, высчитывали среднее значение показателя.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 2. Результаты эксперимента №2

Состояние цемента	Опыт	Зона задержки роста, мм			
		E. coli	*S. aureus*	*P. aeruginosa*	*C. albicans*
Вязкая	I	17	21	12	7
	II	16	20	13	6
	III	17	19	13	7
	Средн.знач.	16,67	20	12,67	6,67
Твёрдая	I	14	12	12	9
	II	10	11	13	9
	Средн.знач.	12	11,5	12,5	9

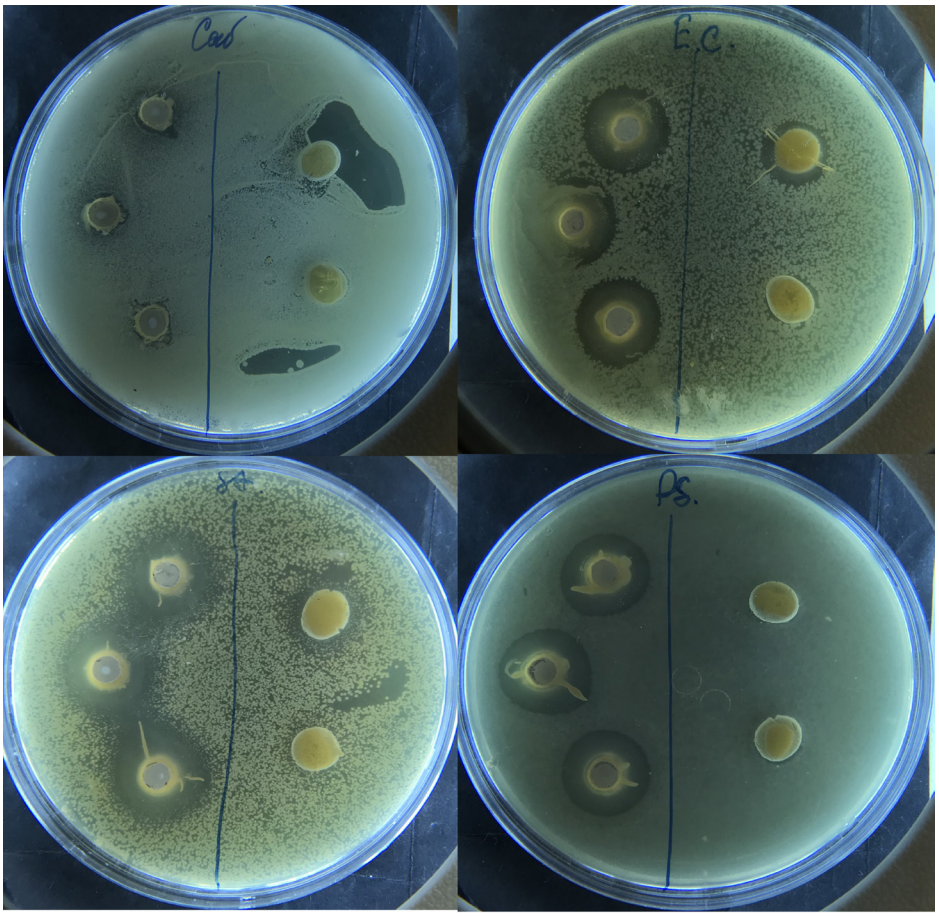


Рис. 2 – Результаты опыта по оценке антимикробной активности стеклоиономерного цемента диффузионным методом.

Результаты и их обсуждение. При оценке количественным суспензионным методом наибольшую эффективность цемент демонстрировал с грамотрицательной микрофлорой (факторы редукции при воздействии принимали значения от 0,19 до 0,39). Аналогичные результаты (больший антибактериальный эффект в отношении грамотрицательных микроорганизмов) были получены с диффузией компонентов СИЦ в агар после отвердевания пломбировочного материала. При изучении активности цемента в процессе отвердевания наилучшие результаты были продемонстрированы против стафилококка (среднее значение диаметра зоны ингибиции роста 20 мм.). Вероятно, антистафилококковый эффект обусловлен выделением компонентов СИЦ в процессе реакции полимеризации и не связан с дальнейшей кариесрезистентностью,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

в том числе за счёт выделения ионов серебра. Стоит отметить, что исследуемый СИЦ характеризовался очень низкой активностью в отношении гриба Candida albicans при исследовании in vitro.

Выводы:

1. Оценку противомикробных свойств стеклоиономерных цементов целесообразно проводить после отвердевания пломбировочного материала для приближения к условиям in vivo;

2. При изучении противомикробной активности пломбировочных материалов большей чувствительностью и воспроизводимостью обладает суспензионный метод с погружением материала во взвесь микроорганизмов и последующее сравнении высевов из суспензий с контрольными высевами без контакта с пломбировочными цементами;

3. Исследуемый стеклоиономерный цемент с добавлением серебра обладает слабой антимикробной активностью, наиболее выраженной в отношении грамотрицательных бактерий. Необходимо дальнейшее исследование для сравнения противомикробной эффективности цементов с различными противомикробными добавками и без таковых.

Литература

1. Glass-ionomer cements in restorative dentistry: a critical appraisal/ Almuhaiza M. // J. Contemp. Dent. Pract. – 2016. – Vol.17, N4 – P.331-336.

2. Therapeutic effect of glass ionomers: an overview of evidence/ Mickenautsch S., Mount G., Yengopal V. // Aust. Dent. J. - 2011. – Vol.6, N1. - P.10-15.

3. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств: инструкция по применению / Министерство здравоохранения Респ. Беларусь; В. П. Филонов [и др.]. – Минск, 2003. – 41 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПОСТНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО И ЛОБНОГО СИНУСОВ ЧЕЛОВЕКА

Трушель Н.А., Грынцевич Р.Г.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной анатомии

Резюме: установлены особенности развития верхнечелюстного и лобного синусов человека на рентгеновских снимках (ретроспективный анализ) у людей в возрасте от 3-х лет до 21 года, их размеры. Выявлены периоды развития в зависимости от возраста исследуемых, а также варианты анатомии верхнечелюстного и лобного синусов человека.

Ключевые слова: человек, череп, верхнечелюстной синус, лобный синус.

Resume: the features of the development of human maxillary and frontal sinuses by the X-ray pictures (retrospective analysis) of people from 3 to 21 years, their sizes. Periods and variants of anatomy of human maxillary and frontal sinuses depending on the age of investigated people were revealed.

Актуальность. Установление морфометрических параметров, а также особенностей строения наиболее крупных околоносовых синусов (лобного и верхнечелюстного), динамики их развития, вариантов анатомии у людей разного возраста является актуальным, поскольку количество заболеваний верхних дыхательных путей за последние несколько лет увеличилось примерно в 3 раза и составляет около 5% [5, 7, 9]. Это связано, в том числе, и с особенностями анатомии околоносовых синусов. Варианты анатомии придаточных синусов носа имеют важное клинико-диагностическое значение, создавая условия для атипичного протекания патологического процесса [1-10].

Цель: выявить динамику развития верхнечелюстного и лобного синусов на основании морфометрических показателей у людей в возрасте от 3-х лет и до 21 года.

Задачи:

1. Установить морфометрические показатели верхнечелюстного и лобного синусов человека.
2. Вычислить коэффициент относительной симметричности верхнечелюстного и лобного синусов человека.
3. Установить варианты анатомии верхнечелюстного и лобного синусов человека разного возраста.

Материал и методы. Материалом для исследования явились рентгенограммы 32 людей в возрасте от 3-х лет до 21 года. Рентгенограммы были предоставлены отделением хирургического профиля УЗ «Барановичская городская детская больница». Исследуемые не страдали острыми и хроническими заболеваниями и были распределены по возрастным группам согласно классификации 1965 года.

Результаты и их обсуждение. Для вычисления размерных показателей верхнечелюстного и лобного синусов на рентгенограммах черепа человека определялся вертикальный и продольный размеры синусов. Продольный размер верхнечелюстного синуса измерялся по горизонтальной прямой на уровне дна носовой полости как расстояние от медиального контура синуса до точки пересечения его с латеральным

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

контуром верхнечелюстного синуса.

Высота верхнечелюстного синуса определялась как перпендикуляр, проведенный из центра поперечного размера пазухи до пересечения с ее верхним контуром (таблица 1).

Для расчета размерных показателей верхнечелюстных синусов человека были рассчитаны коэффициенты Md и Ms (таблица 1): высота правого верхнечелюстного синуса была разделена на его продольный размер (Md); высота левого верхнечелюстного синуса была разделена на его продольный размер (Ms). Разделив коэффициент Md на коэффициент Ms, был получен коэффициент относительной симметричности, показывающий во сколько раз левый верхнечелюстной синус больше правого синуса. Синусы считались симметричными, если значения коэффициента относительной симметричности находились в пределах 0,95-1,05.

Табл. 1. Морфометрические показатели правого и левого верхнечелюстных синусов человека (по возрастам)

Возраст	**Продольный размер правого верхнечелюстного синуса, мм**	**Высота правого верхнечелюстного синуса, мм**	**Коэффициент Md**	**Продольный размер левого верхнечелюстного синуса, мма**	**Высота левого верхнечелюстного синуса, мм**	**Коэффициент Ms**	**Коэффициент относительной симметричности (КОС)**
4 года	15	17	1,13	15	13	0,87	1,31
5 лет	15	17	1,13	15	15	1,00	1,13
6 лет	16	18	1,13	20	17	0,85	1,32
7 лет	17	18	1,06	19	19	1,00	1,06
8- 12 лет	22,75	17,00	0,75	23,25	16,75	0,72	1,04
13-16 лет	26,75	15,50	0,58	22,50	15,75	0,70	0,83
17-21 год	23,50	23,50	1,00	24,00	22,75	0,95	1,05

Продольный размер лобного синуса измерялся по горизонтальной прямой, проведенной касательно крайних высших точек орбиты, как расстояние от перегородки синуса до точки пересечения его с латеральным контуром лобного синуса.

Высота лобного синуса определялась как перпендикуляр, проведенный из центра продольного размера синуса до пересечения с его верхним контуром (таблица 2).

Для расчета размерных показателей лобных синусов человека были рассчитаны коэффициенты Fd и Fs (таблица 2): высота правого лобного синуса была разделена на его продольный размер (Fd); высота левого лобного синуса была разделена на его продольны размер (Fs). Разделив коэффициент Fs на коэффициент Fd, был получен коэффициент относительной симметричности, показывающий во сколько раз пра-

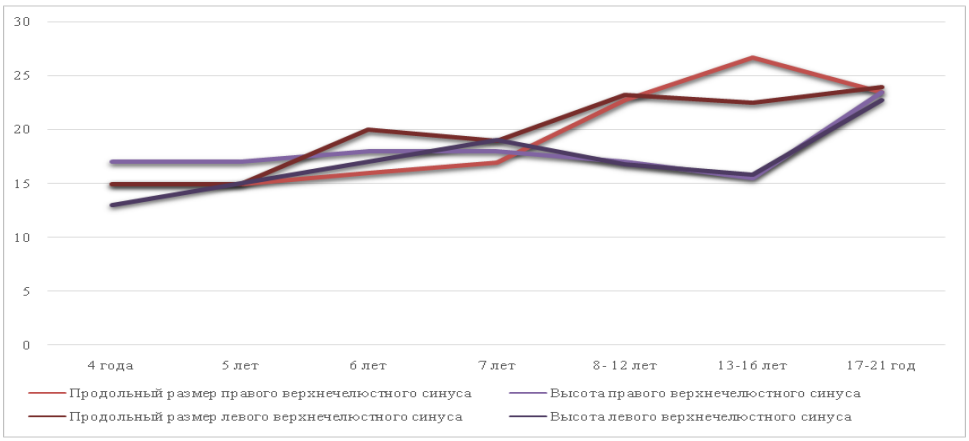
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

вый лобный синус больше левого синуса. Синусы считались симметричными, если значения коэффициента относительной симметричности находились в пределах 0,95-1,05.

Табл. 2. Возрастные морфометрические показатели правого и левого лобных синусов человека (по возрастам)

Возраст	**Продольный размер правого лобного синуса, мм**	**Высота правого лобного синуса, мм**	**Коэффициент Fd**	**Продольный размер левого лобного синуса, мм**	**Высота левого лобного синуса, мм**	**Коэффициент Fs**	**Коэффициент относительной симметричности (КОС)**
4 года	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 лет	0,00	0,00	0,00	16,00	5,00	0,31	0,00
6 лет	14,00	5,00	0,36	21,00	6,00	0,29	0,80
7 лет	16,00	8,00	0,57	22,00	8,00	0,36	0,64
8-12 лет	21,25	11,75	0,55	27,25	11,25	0,41	0,75
13-16 лет	19,50	14,50	0,74	23,25	15,50	0,67	0,90
17-21 год	22,50	22,50	1,00	25,50	17,50	0,69	0,69

В результате исследования возрастной динамики верхнечелюстного синуса установлено, что его происходит медленнее, чем развитие лобных синусов; быстрее развиваются правые синусы, при этом их зачатки наблюдались у детей в возрасте 3-4 лет. В формировании верхнечелюстных синусов выделены следующие периоды развития: I – замедленный рост (с рождения до 7 лет); II – активный рост (с 7 до 12 лет); III – завершение развития (с 13 до 16 лет) (график 1).

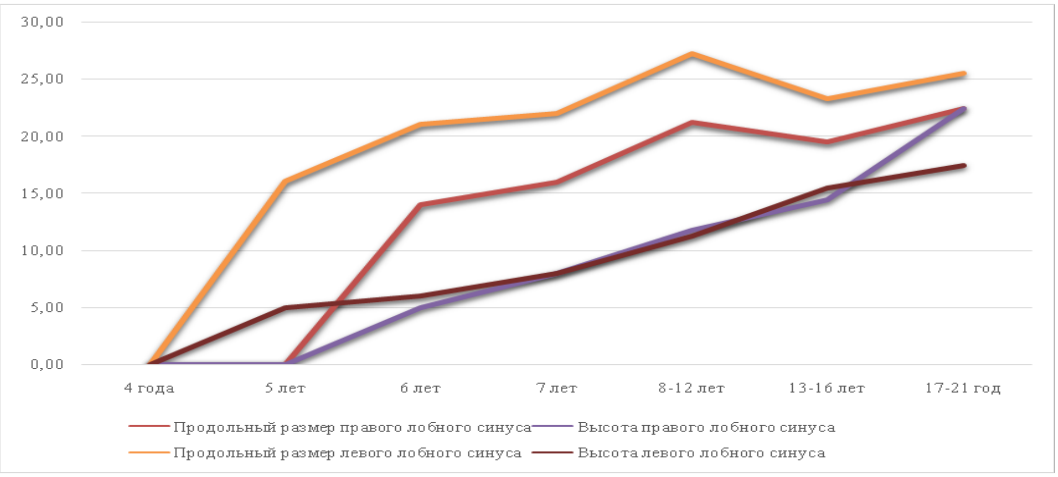


Граф. 1 – Возрастная динамика развития верхнечелюстного синуса человека

В случае лобного синуса установлено, что его развитие происходит быстрее, чем верхнечелюстного. У детей развивается левый лобный синус, начиная с 5-6 лет. На основании полученных данных определено несколько периодов в развитии лобных синусов (график 2):

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

I – активный рост (с 8 до 12 лет); II – замедленный рост (рост пазух преимущественно в высоту, с 13 до 16 лет); III – завершение развития (с 17 лет по 21 год) (гр. 2).



Граф. 2 – Возрастная динамика развития лобного синуса человека

Выводы:

1. Верхнечелюстной и лобный синус характеризуются неравномерностью развития в постнатальном периоде онтогенеза и вариабельностью строения.

2. Для верхнечелюстного и лобного синусов характерна билатеральная асимметрия: в 87,5% случаев наблюдалась асимметрия верхнечелюстных синусов, в 81,25% - лобных.

3. Лобный синус лучше развивается слева, а верхнечелюстной – справа.

4. В формировании верхнечелюстных синусов выделены следующие периоды развития: I – замедленный рост (с рождения до 7 лет); II – активный рост (с 7 до 12 лет), что, вероятно, связано с прорезыванием постоянных зубов; III – завершение развития (с 13 до 16 лет).

5. Определены несколько периодов в развитии лобных синусов: I – активный рост (с 8 до 12 лет); II – замедленный рост (рост пазух преимущественно в высоту) (с 13 до 16 лет); III – завершение развития (с 17 лет по 21 год).

Литература

1. Валькер, Ф.И. Морфологические особенности развивающегося организма / Ф.И. Валькер. Л.: Медгиз, 1959. - 206 с.

2. Волков, А.Г. Лобные пазухи/А.Г.Волков Ростов н/Д., 2000. -512 с.

3. Дайняк, Л.Б. Нос и околоносовые пазухи / Л.Б. Дайняк // Руководство по оториноларингологии. М.: Медицина, 1994. - С. 200-283.

4. Дашкевич, М.С. Морфологические закономерности развития придаточных пазух носа у человека: Автореф. дис. . канд.:мед. наук / М.С. Дашкевич.- М., 1955. 32 с.

5. Калина, В.О. Клиническая анатомия придаточных пазух носа. // Хирургические болезни носа, придаточных пазух и носоглотки. М., 1949. -С.58-82.

6. Калина, В.О. Эмбриология и анатомия носа и его придаточных пазух. // Руководство по

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

оториноларингологии. М., 1960. - Т. 1. - С.351-395.

7. Пискунов, С.З., Пискунов Г.З. О физиологической роли околоносовых пазух // Российская ринология. 1997. № 1. С. 16-17.

8. Рязанцев, С.В. Варианты анатомического строения верхнечелюстных пазух / С.В.

9. Солдатов, И.Б. Руководство по оториноларингологии. М., 1997. - 608 С.

10. Танфильев, Д.Е. Возрастные особенности гайморовых пазух/ Д.Е. Танфильев. Л.: Медицина, 1964. – 134 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЯТОЧНОГО СУХОЖИЛИЯ

Панина К.А., Волкова В.И., Хань А.В., Кузнецов М.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гурьянов А.М.

Оренбургский государственный медицинский университет,
кафедра травматологии и ортопедии
г. Оренбург

Ключевые слова: анатомия, микротопография, пяточное сухожилие

Резюме. На материале 24 пяточных сухожилий гистотопографическим методом изучены макромикроскопическое строение и микротопография сухожилия. Установлено, что зона перехода «мышца-сухожилие» имеет ряд особенностей, сухожильные волокна отходят от мышечной части большими группами, макромикроскопическое строение пяточного сухожилия отличается четкой организацией.

Resume. Basing on the material of 24 heel tendons, the macromicroscopic structure and microtopography of the tendon was studied using a histotopographic method. It was established that the transition zone “muscle-tendon” has a number of features: tendon fibers depart from the muscular part in large groups, the macromicroscopic structure of the calcaneal tendon is distinguished by a clear organization.

Актуальность. Среди повреждений сухожилий и мышц значительное место занимают травмы пяточного сухожилия, являющегося самым крупным сухожилием человека [4,5]. Основным методом лечения при его повреждениях является наложение сухожильного шва [1]. Многочисленные традиционные способы сухожильного шва зачастую не учитывают макромикроскопических особенностей строения и микротопографии сухожилия, что связано, прежде всего, с практически полным отсутствием соответствующих данных [2,3]. Изучение строения и микротопографии ахиллова сухожилия на макромикроскопическом уровне необходимо для обоснования и разработки прежде всего микрохирургических сухожильных швов и других приемов оперирования на сухожилиях. В связи со сказанным, целью работы является получение новых данных по макромикроскопической анатомии и микротопографии пяточного (ахиллова) сухожилия.

Цель исследования. Целью нашего исследования было изучение макромикроскопических особенностей анатомии пяточного сухожилия.

Задачи:

1. Исследовать организационную структуру сухожильных волокон пяточного сухожилия – их общее количество и соотношение разных видов.
2. Детально рассмотреть строение жировой подушка Кегера.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили пяточные сухожилия ампутированных по медицинским показаниям и отчлененных в момент травмы конечностей людей. Разрешение на исследование одобрено этическим комитетом Оренбургского государственного медицинского университета. Исследовано 24 пяточных сухожилия. Каждое сухожилие иссекали вместе с окружающими фасциями и жировой клетчаткой от зоны мышечно-сухожильного перехода до места энтезиса

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

к пяточной кости. Сухожилия изучали гистотопографическим методом. Готовили поперечные срезы сухожилия толщиной 20-30 мкм на уровне его начала, в средней и нижней третях. Срезы окрашивали гематоксилином-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Всего приготовлено 112 гистотопограмм. Изучение гистотопограмм проводили при 8, 16, 32 - кратных увеличениях под стереоскопическим микроскопом МБС-10 фирмы «ЛОМО» г.Санкт-Петербург, Россия. Оценивали форму и площадь поперечного сечения, микроанатомию парасухожильных тканей, внутреннюю микроструктуру сухожилия, количество волокон, их форму, размеры, ориентацию в сухожилии.

Результаты и их обсуждение. Зона перехода «мышца-сухожилие» имеет ряд особенностей. Сухожильные волокна отходят от мышечной части большими группами. Нет плавного перехода, не обнаружены переходные зоны.

На всем протяжении сухожилие было сплющено в переднезаднем и вытянуто в поперечном направлении, имея различные формы поперечного сечения. Размеры и площадь поперечного сечения приведены в таблице 1.

Табл.1. Размеры и площадь поперечного сечения пяточного (ахиллова) сухожилия

Уровни	Размеры фронтальные (мм)	Размеры сагиттальные (мм)	Площадь поперечного сечения (мм²)						
	X±Sx	Xmin	Xmax	X±Sx	Xmin	Xmax	X±Sx	Xmin	Xmax
Верхний	1,3±0,3	0,85	1,9	0,5±0,1	0,3	0,6	2±0,3	1,4	2,6
Средний	1,1±0,1	0,95	1,4	0,6±0,1	0,3	0,7	2±0,4	1,2	3,1
Нижний	1,2±0,2	1,0	1,7	0,6±0,1	0,4	0,7	2,2±0,5	1,4	3,1

Микроанатомия сухожилия отличается четкой организацией. Волокна расположены компактно, расстояние между ними от 0,1 до 0,2 мм. Они тесно прилегают друг к другу и имеют неправильную форму поперечного сечения: прямоугольную, трапециевидную, треугольную, ромбовидную, звездчатую, V – образную, форму параллелограмма и пр. На нашем материале не встречалось правильных круглых или овальных форм поперечных сечений компактно расположенных сухожильных волокон.

По площади поперечного сечения волокна ахиллова сухожилия можно визуально разделить на крупные, средние и мелкие. Среднее количество волокон в месте отхождения сухожилия от мышцы, в его средней и нижней третях указано в таблице 2.

Табл. 2. Среднее количество волокон пяточного (ахиллова) сухожилия

Уровни	Количество волокон (X±Sx)		
	Крупные	Средние	Мелкие
Верхний	21±6,5	37±13,4	175,2±117,9
Средний	16±5,4	32±19,1	170,4±99,8
Нижний	16±4,05	30±12,1	180±126,4

Структура пяточного сухожилия имеет определенную закономерность

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

распределения видов волокон. Так, по периферии расположены волокна среднего диаметра, центральная часть сухожилия выполнена крупными волокнами. Мелкие волокна расположены «гнездно» мелкими пучками, как правило, хаотично.

Поверхность сухожилия покрыта эпитеноном, представляющим собой тонкую оболочку, прослеживаемую по всей поверхности сухожилия. Эпитенон плотно спаян с тканью самого сухожилия. Паратенон же состоит из нескольких вплотную лежащих друг к другу соединительнотканных слоев – от 3 до 6, не связанных с эпитеноном. Собственная фасция голени, покрывая сухожилие, непосредственно контактирует с паратеноном, повторяя форму сухожилия по его задней и боковым поверхностям. Между эпитеноном и паратеноном имеется тонкое щелевидное пространство. Паратенон покрывает сухожилие на всем протяжении по его дорсальной и боковым поверхностям. В верхней трети он продолжается вентрально на мышечное брюшко в виде перемизия. В средних и нижних отделах сухожилия наружные листки паратенона вентрально образуют внешнюю оболочку жировой подушки Кегера, а внутренние листки разделяют внутреннее пространство этой подушки на отдельные ячейки, придающие жировой подушке структуру пчелиных сот. Ячейки заполнены жировой тканью.

В жировой подушке расположены кровеносные сосуды: артерии и вены диаметром до 0,5 мм, участвующие в кровоснабжении сухожилия. Площадь поперечного сечения жировой подушки составила 84,6 мм² – 105 мм².

В большинстве исследований структура пяточного сухожилия представлена схематично, а само сухожилие по описаниям имеет «кабельное» строение [2,4,5]. Как оказалось, подобные данные значительно отличаются от реальной картины, получаемой на поперечных гистотопограммах сухожилия. В зоне мышечно-сухожильного перехода, сухожильные волокна отходят от мышечной части большими группами, отсутствуют переходные участки. В месте прикрепления к пяточной кости сухожилие чаще уплощалось во фронтальной плоскости. При изучении гистотопограмм ахиллова сухожилия обнаружена вариабельность его внутренней структуры. Сухожильные волокна, тесно прилегая друг к другу, имеют различные формы поперечного сечения: треугольную, ромбовидную, звездчатую, V – образную и пр. Нам не встречалось правильных округлых форм сухожильных волокон. По площади поперечного сечения их можно разделить на три типа: крупные, средние и мелкие. В расположении сухожильных волокон подмечены некоторые закономерности: средние волокна сосредоточены преимущественно по периферии сухожилия, а крупные – в центральной части, мелкие волокна имеют гнездное расположение. Последние возможно являются концевыми отделами сухожилий подошвенной или третьей камбаловидной мышц, которые вплетаются в ахиллово сухожилие.

Как общее количество волокон, так и число волокон различных размеров различалось на протяжении сухожилия. Это свидетельствует о том, что сухожильные волокна на протяжении сухожилия способны делиться и сливаться между собой, что противоречит кабельной теории его строения.

Поверхность сухожилия покрыта эпитеноном, который плотно спаян с тканью самого сухожилия. Паратенон же состоит из нескольких вплотную лежащих друг к

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

другу листков, которые на всем протяжении покрывают сухожилие по его дорсальной и боковым поверхностям. Вентрально в проксимальных отделах паратенон продолжается на мышечное брюшко в виде перемизия, в средних и нижних отделах наружные листки его образуют внешнюю оболочку жировой подушки Кегера, а внутренние листки разделяют ее пространство на отдельные ячейки, придающие жировой подушке структуру «пчелиных сот». Особенности анатомической структуры, жировой подушки, её форма и строение не отражены в литературе по анатомии и гистологии тканей опорно-двигательного аппарата. Можно предполагать, что она играет роль в натяжении и скольжении сухожилия, его кровоснабжении, выполняет защитную функцию.

Между эпитеноном и паратеноном имеется тонкое щелевидное пространство, которое позволяет им скользить относительно друг друга. Встречающееся в литературе утверждение, что рыхлая соединительная ткань паратенона проникает между пучками сухожильных волокон, где называется эндотеноном, не нашла подтверждения в наших исследованиях. Эндотенон скорее является продолжением эпитенона с имеющимися в нем сосудами.

Собственная фасция голени и её глубокий листок, покрывая сухожилие, непосредственно контактируют с паратеноном, повторяя форму сухожилия по его задней поверхности. Имеющееся между ними пространство обеспечивает скольжение сухожилия совместно с паратеноном относительно собственной фасции.

Выводы:

1. Макромикроскопическое строение пяточного сухожилия отличается четкой организацией, состоящей в тесном прилегании друг к другу вариабельных по форме и размерам сухожильных волокон, определенной архитектонике их расположения.
2. Общее количество сухожильных волокон и соотношение их разных видов на протяжении сухожилия может изменяться, что свидетельствует о возможности слияния и деления сухожильных волокон на протяжении сухожилия.
3. Наличие тонких щелевидных пространств между эпитеноном и паратеноном, паратеноном и фасцией голени обеспечивает скольжение пяточного сухожилия относительно паратенона и фасции.
4. Клетчаточное пространство, расположенное вдоль передней поверхности ахиллова сухожилия (жировая подушка Кегера), ограничено листками собственной фасции голени и наружными слоями паратенона, внутренние слои которого разделяют жировую ткань на отдельные дольки.

Литература

1. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия.-СПб.: Гиппократ,1998. - 744 с.
2. Грицюк А.А., Середа А.П. Ахиллово сухожилие. – М.: РАЕН, 2010. – 313 с.
3. Корышков Н.А., Платонов С.М., Ларионов С.В., Матвеева Н.Ю., Корышкова Л.В. Лечение застарелых повреждений пяточного (ахиллова) сухожилия // Травматология и ортопедия России. - 2012. - №2. - С.34 - 40.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Ahmed I.M., Lagopoulos M., McConnel P., Soames R.W., Sefton G.K. Blood supply of the Achilles tendon. J Orthop Res 1998; 16: 591-596.

5. Attinger C.E., Evans K.K., Bulan E., Blume P., Cooper P. Angiosomes of the foot and ankle and clinical implications for limb salvage: Reconstruction, incisions, and revascularization. Plast Reconstr Surg 2006; 117: 261S-293S.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ КЛОНИДИНА НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ И ПРОЛИФЕРАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ КЛЕТОК ГЛИОМЫ С6 КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VITRO

Гутник В.В., Готкович Д.А., Чепелев С.Н., Досина М.О.*

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии
**ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси»*
г.Минск

Ключевые слова: клонидин, клетки глиомы С6 крысы, пролиферативная активность, жизнеспособность, эффективная концентрация.

Резюме: изучалась жизнеспособность и пролиферативную активность клеток глиомы С6 крысы при аппликации клонидином. В ходе исследования было установлено, что раствор клонидина в концентрации 100 мкг/мл эффективен в целях замедления роста и развития клеток глиомы С6 крысы. При аппликации клонидином в концентрациях 10 мкг/мл и 1 мкг/мл пролиферативная активность и жизнеспособность опухолевых клеток статистически значимо не изменяется.

Resume: find out the viability and proliferative activity of rat C6 glioma cells when applied with clonidine. The study found that a solution of clonidine at a concentration of 100 μg / ml is effective in order to slow the growth and development of C6 rat glioma cells. At the same time, when clonidine was applied to C6 rat glioma cells at concentrations of 10 μg / ml and 1 μg / ml, the proliferative activity and viability of tumor cells did not change significantly.

Актуальность. Злокачественные новообразования являются одной из наиболее сложных медико-социальных проблем современного общества [1]. Разрешение проблем онкологии является важнейшей задачей медицинской науки. Рак является второй из основных причин смерти в мире, практически каждая шестая смерть в мире случается от рака, так, в 2018 г. от данного заболевания умерли 9,6 млн человек [3].

Глиома является опухолью, входящей в гетерогенную группу и имеющую нейроэктодермальное происхождение. Глиомы являются злокачественными формами опухолей головного мозга и составляют около 30% всех новообразований [3]. Средняя продолжительность жизни у пациентов с момента постановки диагноза составляет приблизительно 15 месяцев, менее 5% пациентов живут дольше 5 лет из-за 80%-ного рецидива агрессивной глиомы [4]. Плохая реакция на лечение, высокая частота рецидивов и низкие показатели продолжительности жизни делают глиому одним из наиболее опасных новообразований.

Глиома быстро распространяется и может колонизировать весь мозг, так как опухолевые инвазивные клетки довольно быстро распространяются далеко за пределами основной массы опухоли [5]. Образование глиомы характеризуется высокой плотностью микрососудов, в которых выявляется масса дефектов, аномальная морфология и нарушение проницаемости гематоэнцефалического барьера.

В последнее десятилетие становится очевидным, что связанная со стрессом активация симпатоадреналовой нервной системы играет важную роль в развитии опухолей, а также в регуляции микрососудов головного мозга [6]. Клинические исследования показывают, что глиома часто ассоциируется с высоким уровнем

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

катехоламинов, в особенности адреналина, а блокада бета2-адренорецепторов (Б2-АР) улучшает результаты лечения больных данным раком [7]. Вовлечение Б2-АР и бета-аррестина-1 как ко-фактора сигнальной трансмембранной передачи нервного импульса в развитие различных форм онкологии показано во многих исследованиях [8, 9]. Однако роль альфа2-адренорецепторов (А2-АР) в механизмах, ответственных за прогрессирование (пролиферацию и жизнеспособность) глиом, остается не до конца изученной [10].

Так, актуальным в настоящее время представляется уточнение вопроса о поведении клеток глиальных опухолей при контакте их мембраны с раствором, содержащим разные концентрации клонидина (препарата агониста А2-АР), поскольку доказано, что рецепторы, чувствительные к клонидину, содержатся на мембране некоторых опухолей головного мозга [2]. Клонидин является широко распространенным и популярным средством, использующимся в качестве обезболивающего препарата для пациентов со злокачественной симптоматической гипертензией для уменьшения внутричерепного давления.

Цель: изучение жизнеспособности и пролиферативной активности клеток глиомы С6 крыс при аппликации клонидином в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл в эксперименте in vitro.

Задачи:

1. Изучить жизнеспособность клеток глиомы С6 крыс при аппликации клонидином в эксперименте в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл in vitro;

2. Оценить пролиферативную активность клеток глиомы С6 крыс при аппликации клонидином в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл в эксперименте in vitro.

Материал и методы. Исследование проведено на базе лаборатории нейрофизиологии ГНУ «Института физиологии НАН Беларуси» (Республика Беларусь, г. Минск) на перевиваемой культуре клеток глиомы С6 крысы, полученной из Российской коллекции клеточных культур позвоночных (Институт цитологии РАН, г. Санкт-Петербург). Клетки культивировали (концентрация $2{,}0\times10^5$ клеток/мл) в чашках Петри с диаметром основания 30 мм в среде F10 с добавлением 10%-ной эмбриональной бычьей сыворотки и 0,1 мкг/мл раствора сульфата гентамицина [15]. Чашки Петри размещали в CO_2-инкубаторе (ShellLab Series 3517, США) при 5% CO_2 и температуре 37°С. Через 24 часа после начала культивирования клеток глиомы С6 добавляли в центральную часть чашки Петри клонидин в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл. Для сравнения результатов использовали интактную культуру клеток глиомы С6.

Оценку жизнеспособности культивируемых клеток осуществляли с помощью подсчета количества клеток на микроскопе Opton ISM-405 (Германия) при 16-кратном увеличении после предварительной окраски трипановым синим. Жизнеспособные клетки при этом не окрашивались. Жизнеспособность определялась по формуле: (количество живых клеток/общее количество клеток)*100%. Визуализацию и фотографирование осуществляли с помощью инвертированного микроскопа HY-2E (Zeiss Inc., Германия) и цифровой камеры Altra 20 (OLYMPUS, Япония). Обработку фотографий проводили с использованием программного обеспечения Image G. Данные

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

представлены в виде среднее ± стандартная ошибка среднего (M±m). Для оценки статистических различий между независимыми выборками применялся U-критерий Манна Уитни. Значения $p<0,05$ считались статистически значимыми.

Изменение пролиферативной активности клеток проводили путем анализа прироста клеточной массы. Для этого до начала и через 24 часа после начала эксперимента осуществлялось фотографирование в месте метки трех случайно выбранных полей, после чего оценивалась разница в изменении клеточной массы. Данные представлены в виде среднее ± стандартная ошибка среднего (M±m). Для оценки достоверности различий между двумя выборками независимых измерений применялся непараметрический статистический тест Т-критерий Вилкоксона. Значения $p<0,05$ считались статистически значимыми.

Результаты и их обсуждение. При анализе жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 крыс были получены следующие данные: в интактной группе жизнеспособность составила 93,63±0,89%, в группе 1 мкг/кг – 93,18±1,64%, в группе 10 мкг/кг – 95,42±0,98%, в группе 100 мкг/кг – 86,63±0,61% ($p<0,05$ по сравнению с интактной группой) (рисунок 1).

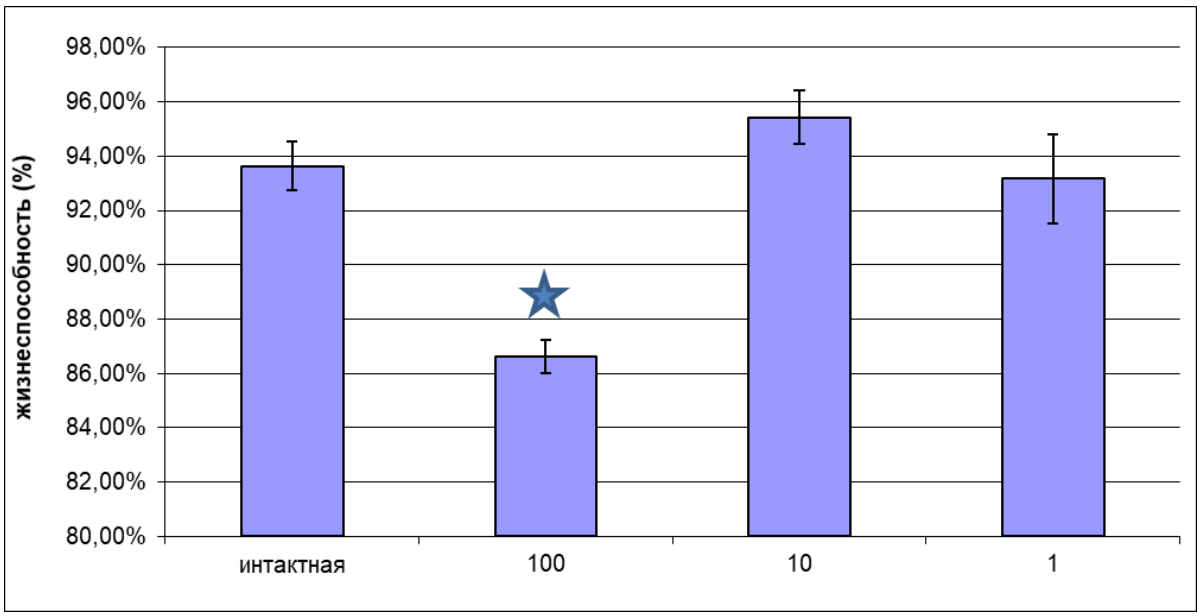


Рис. 1 – Изменение жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 крыс в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл (* – различия статистически значимы ($p<0,05$))

Микроскопически изменения жизнеспособности клеток глиомы С6 крыс в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл представлены на рисунке 2.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

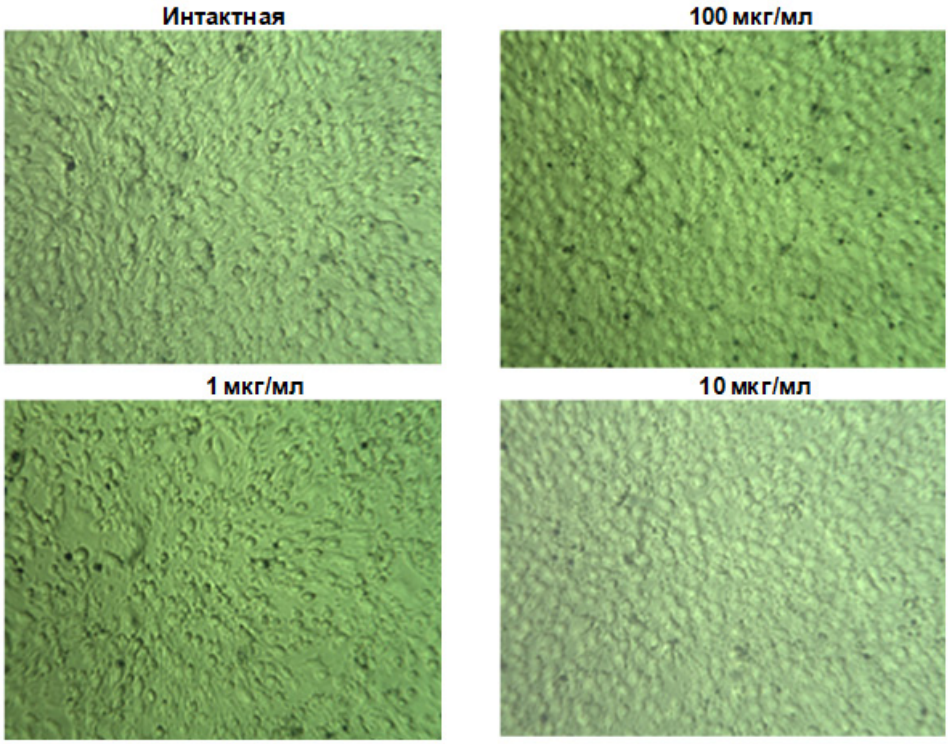


Рис. 2 – Микроскопические изменения жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 крыс в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл (окраска трипановым синим, 16-кратное увеличение)

При изучении пролиферативной активности культивируемых клеток глиомы С6 крыс были получены следующие данные: в интактной группе прирост клеточной массы составил 458,67±49,10 клеток, в группе 1 мкг/кг – 425,33±21,36 клеток, в группе 10 мкг/кг – 476,33±43,80 клеток, в группе 100 мкг/кг – 305,67±32,17 клеток ($p<0,05$ по сравнению с интактной группой) (рисунок 3).

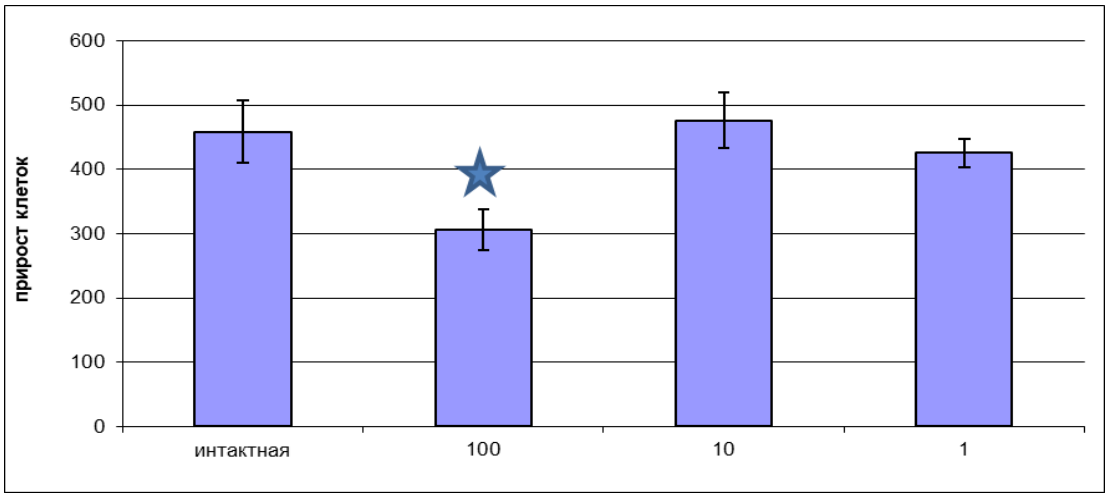


Рис. 3 – Изменение пролиферативной активности клеток глиомы С6 крыс в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл (* – различия статистически значимы ($p<0,05$))

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы:

1. Раствор клонидина в концентрации 100 мкг/мл эффективен в целях замедления роста и развития клеток глиомы С6 крыс в эксперименте in vitro;

2. В то же время при аппликации клонидином клеток глиомы С6 крыс в концентрациях 10 мкг/мл и 1 мкг/мл в эксперименте in vitro пролиферативная активность и жизнеспособность опухолевых клеток статистически значимо не изменяется;

3. Исходя из полученных результатов можно предположить, что раствор клонидина в терапевтической концентрации 100 мкг/мл можно использовать не только как гипотензивное средство, но и для замедления роста и развития злокачественных опухолей головного мозга (глиом), что также требует дальнейшего изучения данного препарата в экспериментах in vivo.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е. В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

2. Гутник, В. В. Жизнеспособность клеток глиомы С6 крыс при аппликации клонидином / В. В. Гутник, Д. А. Готкович, С. Н. Чепелев // Актуальные вопросы медицинской науки: 3-ей Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки», посвященная 75-летию Ярославского государственного медицинского университета.— Ярославль, издательство «Аверс ПЛЮС», 2019, – С. 72.

3. Муфазалов, Ф. Ф. Современная тактика лечения злокачественных глиом головного мозга и случай полного ответа опухоли на фоне длительного приема бевацизумаба / Ф. Ф. Муфазалов и др. // Злокачественные опухоли. – 2017. – № 2. – С. 33-39.

4. Хороводов, А. П. Развитие флуоресцентной глиомы у крыс в условиях фармакологической модуляции бета2-адренорецепторов / А. П. Хороводов и др. // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. – 2018. – Т. 18, Вып. 4, – С. 446-450.

5. Wöhrer, A. The Austrian Brain Tumour Registry: a cooperative way to establish a population-based brain tumour registry / A. Wöhrer et al. // J. of Neuro-Oncology. – 2009. – Vol. 95, № 3. – P. 401–411.

6. Cole, S. W. Sympathetic nervous system regulation of the tumour microenvironment / S. W. Cole et al. // Nat. Rev. Cancer. – 2015. – Vol. 15, № 9. – P. 563.

7. Nguyễn, L. T. H. The roles of beta-adrenergic receptors in tumorigenesis and the possible use of beta-adrenergic blockers for cancer treatment: possible genetic and cellsignaling mechanisms / L. T. H. Nguyễn // Cancer Manag. and Res. – 2012. – Vol. 4. – P. 431.

8. Qiao, G. Adrenergic signaling: a targetable checkpoint limiting development of the anti-tumor immune response / G. Qiao et al. // Frontiers in Immunology. – 2018. – Vol. 9. – P. 164.

9. Song, Q. The role and mechanism of β-arrestins in cancer invasion and metastasis / Q. Song, Q. Ji, Q. Li // Intern. J. of Molecular Med. – 2018. – Vol. 41, № 2. – P. 631–639.

10. Bruzzone, A. α2-Adrenoceptor action on cell proliferation and mammary tumour growth in mice / A. Bruzzone et al. // Br J Pharmacol. – 2008. – Vol. 155, № 4. – P. 494-504.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЗНАЧИМОСТЬ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В-ТИПА КАК МАРКЁРА ХСН У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Давыдёнок Е.М., Подоляко Е.С.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

Резюме: в данной работе изучена значимость изменения показателя натрийуретического пептида В-типа (BNP) у кардиологических пациентов. В настоящее время определение содержания BNP в сыворотке крови используют для диагностики и ведения пациентов с сердечной недостаточностью.

Ключевые слова: натрийуретический пептид В-типа, хроническая сердечная недостаточность, фракция выброса, диагностическая значимость.

Resume: in this study, the significance of changes in the B-type natriuretic peptide (BNP) index in cardiac patients was studied. Currently, the determination of BNP level in blood serum is used to diagnose and manage patients with heart failure.

Актуальность. На протяжении последних десятилетий сердечная недостаточность (СН) во многих экономически развитых странах мира превратилась в наиболее значимую и быстро растущую не только медицинскую, но и социальную проблему, поскольку ведет к ранней инвалидизации пациентов, снижению качества и продолжительности жизни [4, 5, 10]. Изучение проблемы СН на ранних этапах ее развития вызывает особый интерес клиницистов [8]. Во многом это обусловлено трудностями экспресс-диагностики и оценки прогноза ХСН, связанными с неспецифичностью или отсутствием жалоб, клинической симптоматики, характерных признаков нарушения кровообращения [5, 6]. Вместе с тем диагностика СН на ранних стадиях важна для своевременного назначения адекватной терапии с целью улучшения гемодинамики и предотвращения дальнейшего прогрессирования СН [9]. Указанные обстоятельства определили необходимость поиска критериев ранней первичной диагностики СН, а также оценки ближайшего и отдаленного прогноза течения заболевания [3, 5]. Благодаря новым технологиям в последние годы в качестве маркера ранней (доклинической) стадии хронической сердечной недостаточности (ХСН) стал использоваться натрийуретический пептид В-типа (НУП В-типа, BNP) [1, 2, 7]. Однако использование НУП В-типа при стратификации риска при остром коронарном синдроме, фибрилляции предсердий и клапанной недостаточности до конца не исследованы и не имеют чётких рекомендаций, что представляет дополнительный интерес в изучении темы.

Цель: определить диагностическую значимость показателя натрийуретического пептида В-типа у пациентов кардиологического профиля.

Задачи:

1. Оценить значение показателя BNP у пациентов с ХСН.
2. Выявить возможные причины повышения уровня НУП В-типа в сыворотке крови пациентов кардиологического отделения.
3. Проанализировать прогностическую значимость повышения уровня BNP в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

плазме крови.

Материал и методы. В исследовании проанализировано 20 историй болезней пациентов, которые находились на лечении в УЗ «10-я городская клиническая больница» (г. Минск) в кардиологических отделениях № 1 и 2 в 2018 году с диагнозом ИБС и у которых проводилось определение уровня НУП-В типа в сыворотке крови. Определение BNP в сыворотке крови у пациентов проводилось иммунохроматографическим методом с помощью анализаторов Nano-Cheker с рефернтными значениями 0-125 пг/мл (0-75 лет) и 0-450 пг/мл (старше 75 лет) и TRIAGE с референтными значениями 0-100 пг/мл. Обработка результатов проводилась с помощью компьютерной программы Microsoft Excel 2013, данные представлены в виде среднее ± стандартная ошибка среднего (M±m).

Результаты и их обсуждение. Изучены лабораторные значения уровня BNP в сыворотке крови у 20 пациентов, среди которых было 7 женщин и 13 мужчин в возрасте от 50 до 87 лет. Средний возраст составил 73,05±9,5 лет (рисунок 1).

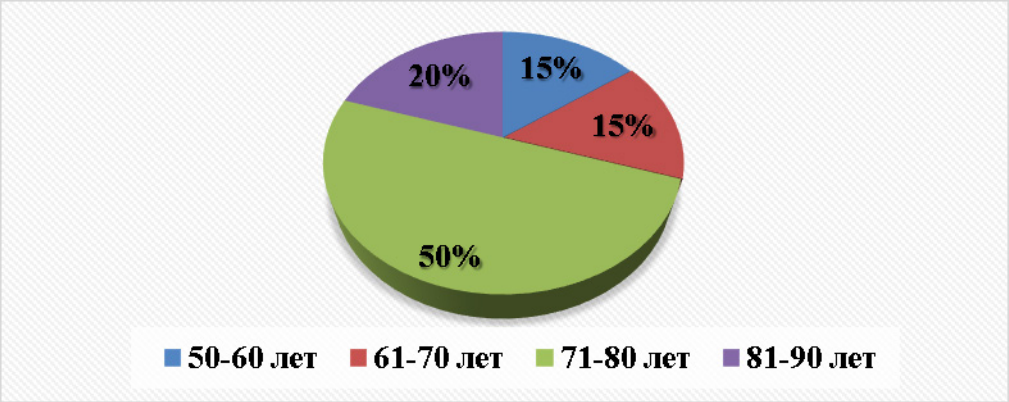


Рис. 1 – Распределение по возрастным группам пациентов, у которых проводился анализ BNP в сыворотке крови

У 90% пациентов (18 чел.) выявлено повышение уровня НУП-В типа в сыворотке крови, при этом у 80% подъем показателя по результатам прочих инструментальных и лабораторных методов диагностики был связан с диагнозом ХСН. У одного пациента с хронической сердечной недостаточностью (функциональный класс по NYHA 4) уровень BNP в сыворотке крови был в норме. У 10% пациентов повышение уровня натрийуретического пептида В-типа свидетельствовало о наличии иных патологий, таких как тромбоэмболия легочной артерии и хроническая почечная недостаточность (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

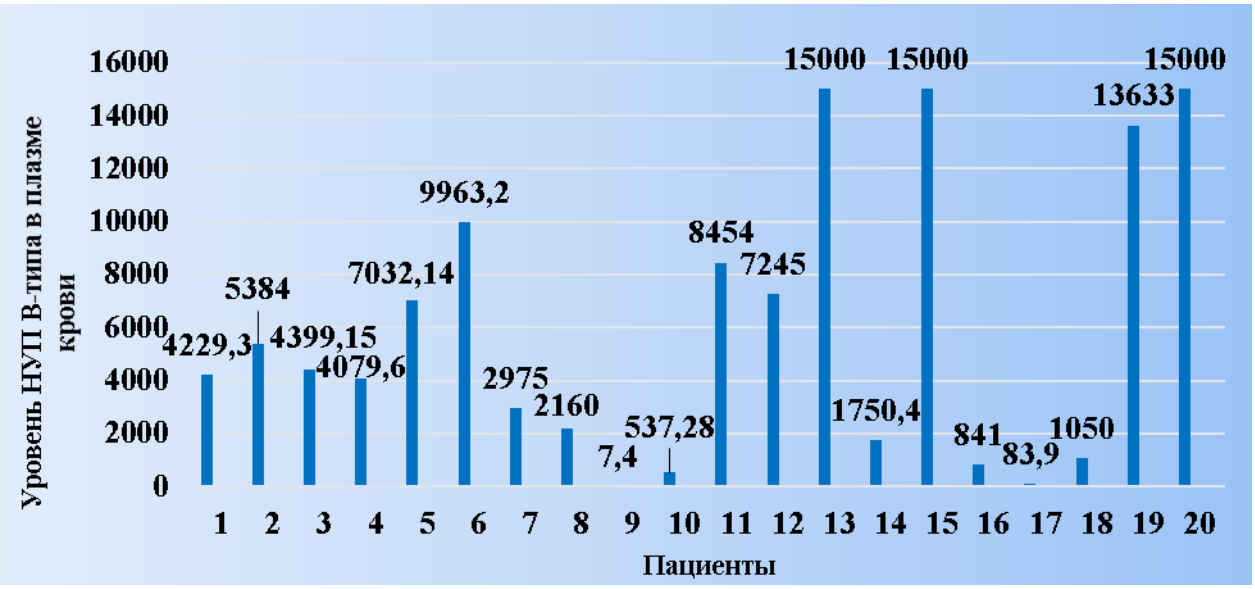


Рис. 2 – Значение уровня показателя BNP у исследованных пациентов

По результатам прочих лабораторных и инструментальных методов исследования у 95% пациентов с повышенным уровнем BNP в сыворотке крови выявлена дилатация левого предсердия, у 63% - правого желудочка, у 62,5% - правого предсердия и у 50% - левого желудочка. У 45% пациентов выявлено снижение сократительной функции левого желудочка и уменьшение фракции выброса (ФВ).

В ходе исследования было произведено разделение исследованных пациентов кардиологического отделения на группы в соответствии с функциональным классом (ФК) хронической сердечной недостаточности (1 группа – ХСН ФК 2, 2 группа – ХСН ФК 3, 3 группа – ХСН ФК 4) (рисунок 3).

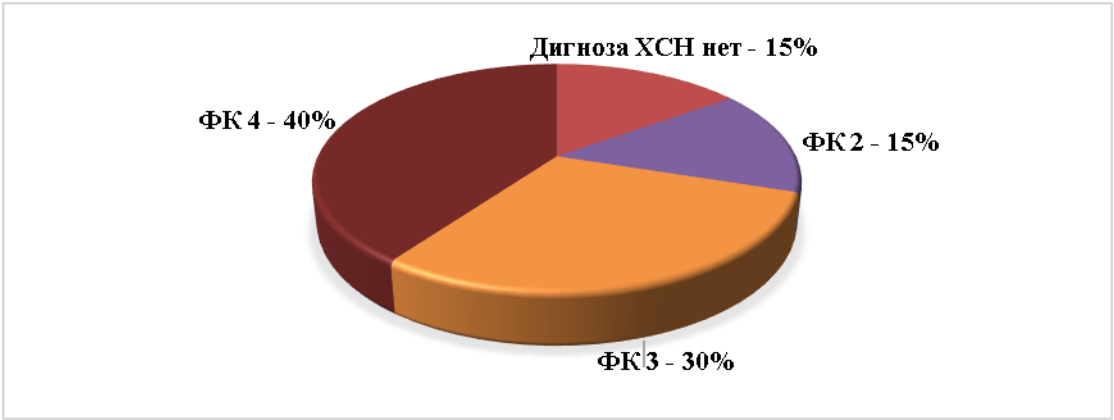


Рис. 3 – Распределение пациентов с ХСН по функциональным классам

Среди 20 пациентов у 8 по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования была диагностирована ХСН ФК 4, у 6 – ХСН ФК 3, ХСН ФК 2 диагностирована у 3 пациентов. У оставшихся 3 исследованных диагноз ХСН выставлен не был.

Была проанализирована зависимость уровня BNP у пациентов с диагнозом ХСН в зависимости от функционального класса (рисунок 4).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

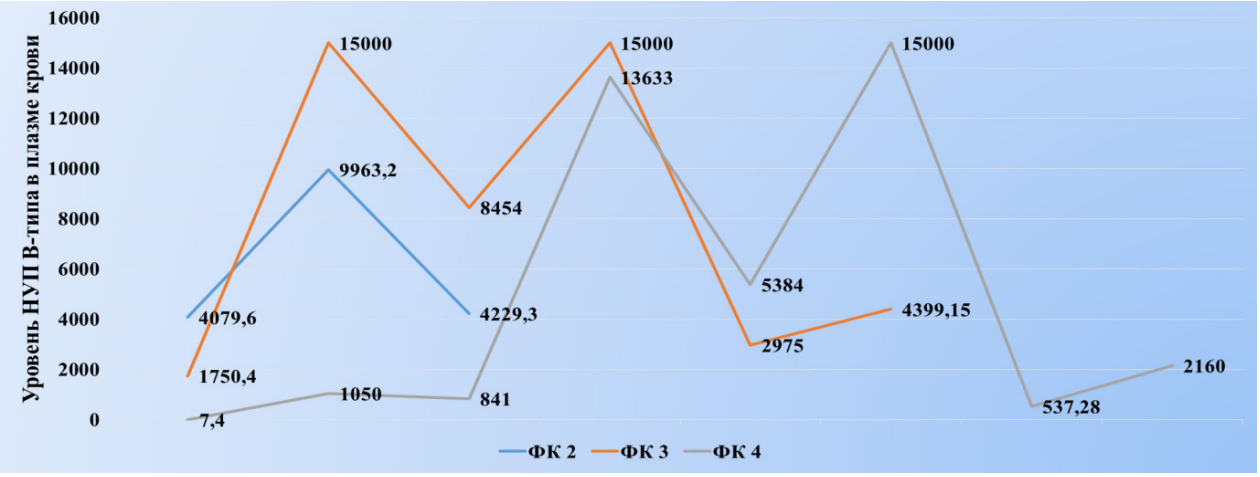


Рис. 4 – Зависимость уровня BNP у пациентов с диагнозом ХСН в зависимости от функционального класса

Среднее значение уровня НУП В-типа у пациентов в группе 1 составило 6090,7 пг/мл, в группе 2 – 7929, 76 пг/мл, в группе 3 – 4826,59 пг/мл. Таким образом, связи между функциональным классом и повышением уровня НУП В-типа в крови выявлено не было.

При анализе других функциональных исследований у 95% пациентов с повышенным уровнем BNP в сыворотке крови выявлена дилатация левого предсердия, у 63% - правого желудочка, у 62,5% - правого предсердия и у 50% - левого желудочка, что указывает на декомпенсацию в работе сердца и соответственно нга наличие хронической сердечной недостаточности.

Выводы:

1. В ходе исследования было выявлено, что в 94% случаев у пациентов с диагнозом ХСН наблюдалось повышение уровня НУП-В типа в сыворотке крови.

2. Чем выше уровень НУП В-типа в сыворотке крови, тем выше риск развития терминальной стадии дисфункции сердца у пациентов, однако значения данного показателя малоинформативны при установлении функционального класса ХСН у пациентов кардиологического профиля.

3. При оценке значений показателя BNP также необходимо учитывать возраст пациента и сопутствующие патологии (выявлено повышение уровня BNP, не связанное с ХСН, при ХБП, ТЭЛА).

Литература

1. Алиева, А. М. Натрийуретические пептиды: использование в современной кардиологии / А. М. Алиева // Атмосфера. Новости кардиологии. – 2017. – № 1. – С. 26-31.

2. Борисов, С. Н. Применение натрийуретических пептидов в диагностике хронической сердечной недостаточности / С. Н. Борисов, Г. Е. Гендлин // Атмосфера. Новости кардиологии. – 2011. – № 2. – С. 13-17.

3. Бурнашева, Г. А. Натрийуретические пептиды: использование в современной кардиологии / Г. А. Бурнашева, Д. А. Напалков // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2015. – № 5. – С. 568-672.

4. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

5. Висмонт, Ф. И. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной гиперлипидемией / Ф.И. Висмонт, С. Н. Чепелев, П. Ф. Юшкевич // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: рецензир. сб. науч. трудов / М-во здравоохранения Республики Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, В. Я. Хрыщанович. – Минск : ГУ РНМБ, 2018. – Вып. 8. – С. 213-219.

6. Исраилова, В. К. Значение тестов на определение показателей натриуретического гормона (В-типа) в кардиологической практике (литературный обзор) / В. К. Исраилова, Т. С. Джолдыбеков, Д. Ж. Батырбаева, Ж. А. Утегенова, А. М. Муратова, А. Г. Сереков // Вестник КазНМУ. – 2016. – № 4. – С. 314-316.

7. Леонова, Е. В., Чантурия А. В., Висмонт Ф. И. Патофизиология системы крови. Учебное пособие. 2-е изд. пер. и доп. – Мн:, Выш. шк. 2013. – 144 с.

8. Сальников, А. С. Пептид NT-proBNP – маркер сердечнососудистой патологии. Новый набор реагентов «NTproBNP – ИФА – Бест» / А. С. Сальников, М. Ю. Рукавишников, Н. Н. Сорокина, В. И. Офицеров // Новости Вектор-Бест. – 2011. – № 1. – С. 2-11.

9. Фурман, Н. В. Прогностическое значение уровня мозгового натрийуретического пептида у больных острым коронарным синдромом без симптомов сердечной недостаточности / Н. В. Фурман и соавт. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2017. – № 1. – С. 41-46.

10. Чепелев, С. Н. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического пре- и посткондиционирования при ишемии и реперфузии миокарда у старых крыс / С. Н. Чепелев, Ф. И. Висмонт // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т. 17, № S. – С. 40b-41a.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРИЗНАКОВ АСТЕНИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Духанина А.О.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

Резюме. Статья посвящена изучению распространенности признаков астении среди студентов БГМУ. Исследование основано на результатах субъективной оценки студентами своего самочувствия. Сделаны выводы о распространенности признаков астении в целом и распространенности отдельных ее видов среди студентов-медиков.

Ключевые слова: астения, астенический синдром, студенты-медики, распространенность.

Resume. The article is devoted to the study of the prevalence of signs of asthenia among students of BSMU. The study is based on the results of students subjective assessment of their well-being. There were conclusions about the prevalence of signs of asthenia in General and the prevalence of its individual species among medical students.

Актуальность. Астения (астенический синдром) – постепенно развивающееся психопатологическое расстройство, проявляющееся повышенной физической и/или психической утомляемостью со снижением уровня активности (дефицит бодрости, энергии, мотивации), нарушениями сна, эмоциональной лабильностью, снижением работоспособности, повышенной раздражительностью (или же вялостью), вегетативными нарушениями [5].

Астения – это общая реакция организма на любое состояние, угрожающее истощением энергетических ресурсов [4, 6]. Человек – саморегулирующаяся система, поэтому не только реальное истощение энергетических ресурсов, но и любая угроза уменьшения энергетического потенциала будет вызывать снижение общей активности, которое начинается задолго до реальной потери энергетических ресурсов [2]. При астении в первую очередь происходят изменения активности ретикулярной формации ствола мозга, обеспечивающей поддержание уровня внимания, восприятия, бодрствования и сна, общей и мышечной активности, вегетативной регуляции. Происходят изменения в функционировании гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы, являющейся ключевой нейрогормональной системой в реализации стресса [3, 10]. Астению можно расценивать как универсальный защитный или компенсаторный механизм адаптации; он работает как в случае объективных нарушений (например, симптоматические астении), так и при предполагаемой или воображаемой угрозе (психогенные астении) [1, 8]. В качестве этиологических факторов астении обсуждаются психосоциальные, инфекционно-иммунные, метаболические и нейрогормональные факторы, однако преобладают концепции, объединяющие все эти факторы в единую систему [6, 9]. Способствующими факторами являются недосып, нерациональное питание, нарушение режима труда и отдыха, которые приводят к развитию психических и физических нарушений в организме. Особенно это актуально для студентов-медиков, которых нельзя не отнести в группу риска развития астении [7].

Цель: изучить распространенность признаков астении среди студентов-медиков.

Задачи:

1. Определить распространенность признаков астении среди студентов-меди-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ков;

2. Выявить распространенность отдельных типов астении среди студентов-медиков.

Материал и методы. Среди студентов учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» был проведен добровольный анонимный опрос с помощью «Google форма». В опросе приняло участие 244 студента 1-5 курсов всех факультетов (кроме иностранных учащихся) в возрасте от 17 до 22 лет. Для выявления признаков и распространенности астении использовалась субъективная шкала оценки астении (Multidimensional Fatigue Inventory – MFI-20) (рисунок 1).

Таблица 3. **Субъективная шкала оценки астении** (MFI–20) [20]

	В соответствии со своим самочувствием оцените свое состояние и отметьте в каждом утверждении степень его применимости по 5-балльной шкале.		
1	Я чувствую себя здоровым	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
2	Физически я способен на немногое	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
3	Я чувствую себя активным	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
4	Все, что я делаю, доставляет мне удовольствие	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
5	Я чувствую себя усталым	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
6	Мне кажется, я многое успеваю за день	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
7	Когда я занимаюсь чем-либо, я могу сконцентрироваться на этом	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
8	Физически я способен на многое	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
9	Я боюсь дел, которые мне необходимо сделать	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
10	Я думаю, что за день выполняю очень мало дел	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
11	Я могу хорошо концентрировать внимание	Да, это правда 1 2 3 4 5	Нет, это неправда
12	Я чувствую себя отдохнувшим	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
13	Мне требуется много усилий для концентрации внимания	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
14	Физически я чувствую себя в плохом состоянии	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
15	У меня много планов	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда
16	Я быстро устаю	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
17	Я очень мало успеваю сделать	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
18	Мне кажется, что я ничего не делаю	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
19	Мои мысли легко рассеиваются	Да, это правда (5 4 3 2 1)	Нет, это неправда
20	Физически я чувствую себя в прекрасном состоянии	Да, это правда (1 2 3 4 5)	Нет, это неправда

Обработка результатов. По каждой из перечисленных субшкал вычисляется свой суммарный балл. Кроме того, высчитывается общий суммарный балл.
Общая астения – вопросы 1, 5, 12, 16.
Пониженная активность – вопросы 3, 6, 10, 17.
Снижение мотивации – вопросы 4, 9, 15, 18.
Физическая астения – вопросы 2, 8, 14, 20.
Психическая астения – вопросы 7, 11, 13, 19.
В норме общее число баллов не должно превышать 20.

Рис. 1 – Шкала оценки астении MFI-20

Результаты ответов на вопросы преобразовывались в определенное количество баллов и распределялись согласно установленному порядку на пять подшкал астении: общая астения (1, 5, 12, 16 вопросы), пониженная активность (3, 6, 10, 17 вопросы), снижение мотивации (4, 9, 15, 18 вопросы), физическая астения (2, 8, 14, 20 вопросы), психическая астения (7, 11, 13, 19 вопросы). После суммирования баллов были сделаны выводы о распространенности признаков астении в целом и распространенности отдельных ее видов среди студентов-медиков. Также опрос включал уточняющие вопросы для выявления у студентов осознания наличия у них астении, определения причин выявленного состояния и способов их устранения.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было выявлено, что у 40,98% опрошенных астения отсутствует, у 57,38% студентов наблюдалась слабая астения, у 1,64% – умеренная, выраженная астения не была установлена (таблица 1).

Табл. 1. Степень распространенности астении у студентов-медиков по шкале MFI-20

	Отсутствие астении (20-50 баллов)	Слабая астения (51-75 баллов)	Умеренная астения (76-100 баллов)	Выраженная астения (101-120 баллов)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Количество студентов	100	140	4	0
% от общей выборки	40,98	57,38	1,64	0

При анализе распространенности отдельных типов астении по шкале MFI-20 у студентов-медиков были получены следующие сведения: общая астения наблюдалась у 11,07%, пониженная активность – у 5,33%, снижение мотивации – у 26,23%, физическая астения – у 31,15% и психическая астения – у 37,30% (таблица 2).

Табл. 2. Распространенность отдельных типов астении у студентов-медиков по шкале MFI-20

	Общая астения	Пониженная активность	Снижение мотивации	Физическая астения	Психическая астения
Количество студентов	27	13	64	76	91
% от общей выборки	11,07	5,33	26,23	31,15	37,30

Среди факторов, благоприятствующих развитию астении, опрошенные выделили неполноценность своего питания (56%) и недостаточность отдыха (64%). Также в ходе опроса было выяснено, что лишь некоторые студенты знают о способах купирования астении и используют их (27%), большинство же игнорирует проявления астении.

Выводы:

1. Признаки астении, хоть и в слабой степени, но все же присутствуют у большинства студентов – медиков (59,02%);

2. Наиболее распространенными типами астении среди студентов-медиков являются психическая астения (37,30%) и физическая астения (31,15%).

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е. В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

2. Висмонт, Ф. И. О роли детоксикационной функции печени и α1-антитрипсина крови в патогенезе эндотоксиновой лихорадки / Ф. И. Висмонт, О. Г. Шуст // Бюллетень эксперим. биологии и медицины. – 2000. – Т. 129, № 7. – С. 39 – 41.

3. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности // А. А. Жданок, Е. Н. Пальчик, С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, – Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.

4. Жданок, А. А. Проявление трипофобии в зависимости от цвета и формата изображений с кластерными отверстиями. Предложение классификации трипофобии по степени ее выраженности / А. А. Жданок, С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Молодежь и медицинская наука [Текст]: статьи VI Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием / Твер. гос. мед. ун-т; редкол.: М. Н. Калиникин [и др.]. – Тверь: Твер. гос. мед. ун-т, 2019. – С. 145-149.

5. Котова, О. В. Астенический синдром в практике невролога и семейного врача / О. В. Котова, Е. С. Акарачкова // РМЖ. – 2016. – Т. 24, № 13. – С. 824-829.3. Лебедев, М. А. Астения – симптом, синдром, болезнь / М. А. Лебедев [и др.] // Эффективная фармакотерапия. – 2014. – № 1. – С. 30-38.

6. Оруджев, Н. Я. Современные подходы к терапии астенических состояний // Н. Я. Оруджев,

ISBN 978-985-21-0438-8

Е. А. Тараканова // Лекарственный вестник. – 2009. – Т. 5, № 4. – С. 3-9.

7. Рогозина, М. А. О раннем выявлении и терапии астенических расстройств у студентов медицинского вуза / М. А. Рогозина [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2019. – № 35. – С. 217-221.

8. Чепелева, Е. Н. Значение функционального состояния печени в развитии дислипидемии и изменении терморегуляции при бактериальной эндотоксинемии / Е. Н. Чепелева // Актуальные вопросы современной медицины: материалы II Дальневосточного медицинского молодежного форума / под ред. Е.Н. Сазоновой. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2018. – С. 36-38.

9. Чепелева, Е. Н. Значимость функционального состояния печени в развитии дислипидемии и изменении терморегуляции в условиях бактериальной эндотоксинемии у крыс / Е. Н. Чепелева, Ф. И. Висмонт // Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста: материалы IV Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов с Международным участием / ред. кол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, Е.В. Филиппов, И.А. Федотов; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2018. – С. 290-291.

10. Чёрная, Н. А. Распространённость признаков астении среди студентов медицинского вуза / Н. А. Чёрная [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2016. – № 4. – С. 35-37.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОННЫЙ ПАРАЛИЧ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ЭТИОЛОГИЯ, РОЛЬ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ХАРАКТЕРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Жданок А. А., Пальчик Е. Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: сонный паралич, студенты-медики, распространенность, причины, наследственность.

Резюме. Исследование посвящено изучению особенностей распространенности сонного паралича (СП) среди студентов-медиков. Установлено, что частота встречаемости СП среди студентов-медиков составила 19,5%, почти половина (48,7%) из которых испытала данное состояние лишь однажды. Среди основных чувств, которые испытали студенты во время СП, были отмечены ужас (65%), затруднение дыхания (50%), давление в груди (42,5%).

Resume. The study is devoted to the study of the prevalence of sleep paralysis (SP) among medical students. It was established that the frequency of occurrence of SP among medical students was 19.5%, almost half (48.7%) of whom experienced this condition only once. Among the main feelings that students experienced during the SP were noted: horror (65%), difficulty in breathing (50%), pressure in the chest (42.5%).

Актуальность. Сонный паралич (СП) – состояние, представляющее собой паралич мышц, наступающий до засыпания, или же когда процесс пробуждения происходит до его спада [3, 10]. Согласно различным исследованиям, распространенность данного явления среди населения составляет порядка 8%, но, по некоторым исследованиям, распространенность варьирует от 2 до 60%, причем чаще СП подвержены студенты [1, 4, 8].

Патогенез СП следующий: в фазу быстрого сна артериальное давление, частота сердечных сокращений, частота дыхания увеличиваются, а на ЭЭГ наблюдаются быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам [2, 3]. В этот период электрическая активность мозга сходна с состоянием бодрствования, поэтому и не удивительно, что во время фазы быстрого сна человек видит яркие и красочные сны, часто включающие сложный сюжет [5]. Однако существуют специальные структуры в мозге, которые парализуют наше тело. К этим структурам относятся мост (включая ядра ретикулярной формации) и вентромедиальное ядро [5]. Они угнетают возбудимость скелетных мышц посредством торможения двигательных нейронов в спинном мозге и воздействия на нейротрансмиттеры (ГАМК и глицин), в результате чего происходит полная атония всех мышц, за исключением мышц глазного яблока и дыхательных мышц [9].

Эпизоды паралича часто сопровождаются различными галлюцинациями [7]. Галлюцинации бывают различные: ощущение присутствия кого-либо рядом (может сопровождаться сенсорными галлюцинациями), слуховые галлюцинации, давление на грудную клетку (часто сопровождается ощущением удушья) [7]. Эти виды галлюцинаций чаще всего сопровождают друг друга. Также встречается такой вид галлюцинаций, как вестибулярно-моторный, включающий движение вокруг и ощущение себя

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

вне тела. Эпизоды СП обычно связаны с чувством страха (по некоторым данным 90% случаев) [8, 10]. Однако есть данные о том, что до 20% людей, испытывающих СП, имели приятные ощущения [6]. Одним из основных отличий сонного паралича от других состояний, таких как сновидения и ночные кошмары, является тот факт, что человек не спит во время данного состояния.

Имеются сведения и об сознательном использовании СП [10]. Так, некоторые люди могут сознательно использовать СП для вызова внетелесных переживаний, несмотря на то, что такой опыт бывает достаточно пугающим. Некоторые исследователи связывают традиционную способность шаманов «покидать своё тело» с феноменом сопутствующего СП внетелесного переживания. По их мнению, такие шаманы обучаются контролировать этот процесс и не считать состояние СП нежелательным.

Существуют и мифологические интерпретации данного состояния [5]. В русской народной традиции это явление ассоциируется с домовым, марой, кикиморой и ночницей, которые, согласно поверьям, вскакивают человеку на грудь с целью предупредить о каких-либо значимых событиях. В мусульманской традиции данное явление связывают с деятельностью джиннов. В чувашской мифологии для этого явления есть отдельный персонаж – Вубар, действия которого в точности совпадают с симптомами сонного паралича, а в японской мифологии считается, что гигантский демон Канасибари ставит ногу на грудь спящего человека.

Этиология СП по-прежнему остается до конца не изученной, однако выявлены потенциальные факторы риска, такие как употребление психоактивных веществ (ПАВ), тяжелые стрессовые состояния, заболевания, нерегулярный сон и др. [6, 7, 8]. Согласно последнему исследованию, чем хуже качество сна, тем большая вероятность испытать сонный паралич [3]. Поскольку студенты часто подвержены тяжелой учебной нагрузке, нерегулярному сну и др. факторам риска СП, то изучение распространенности данного феномена среди студентов-медиков представляет собой значительный интерес.

Цель: изучение особенностей распространенности, проявления и взаимосвязи с наследственностью СП среди студентов-медиков.

Задачи:

1. Определить осведомленность студентов-медиков о таком состоянии, как СП;
2. Оценить частоту возникновения СП среди студентов-медиков;
3. Выявить наиболее часто встречающиеся чувства во время СП у студентов-медиков;
4. Изучить наследственную предрасположенность к СП у студентов-медиков.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 245 студентов 3-4 курсов Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) в возрасте от 20 до 23 лет. Студентам предлагалось заполнить анонимную анкету, в которой они должны были ответить на вопросы, известно ли им такое состояние, как СП, наблюдалось ли оно у них, если да, то уточнялась частота встречаемости, приблизительный возраст, когда впервые испытали СП, чувства, которые испытывались во время СП, имелись ли какие-то причины (факторы риска), предшествующие дан-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ному состоянию, а также уточнялось про встречаемость подобного состояния среди близких родственников (рисунок 1).

Уважаемые коллеги!
Просим Вас пройти небольшой анонимный опрос. Спасибо!

1. Знаете ли Вы о таком состоянии, как «сонный паралич»?
да ☐ нет ☐

2. «Сонный паралич» - это состояние, представляющее собой паралич мышц, наступающий до засыпания, или же когда процесс пробуждения происходит до его спада. Наблюдалось ли у вас такое состояние?
да ☐ нет ☐

!!! (если ответили на вопрос 2 положительно, то отвечаем дальше) !!!

3. Как часто у Вас данное состояние случалось?
Однажды ☐ Редко (5-10 раз за жизнь) ☐
Часто (каждый год по пару раз) ☐ Очень часто (практически ежемесячно) ☐

4. Вы помните, когда Вы впервые испытали данное состояние (указать приблизительно Ваш возраст на тот момент)? _____

5. Какие чувства в данном состоянии вы испытывали?
Ужаса ☐ Давления (особенно на грудь) ☐
Затруднение дыхания ☐ Ощущение присутствия кого-либо еще ☐
Ощущение движения тела по бокам ☐ Слуховые ощущения (голоса, шаги) ☐
Другое (указать самим) _____

6. Имелись ли какие-то причины, предшествующие данному состоянию?
Нет (не припомню) ☐ Нерегулярный сон ☐
Употребление психоактивных веществ ☐ Тяжелое стрессовое состояние ☐
Другое (указать самим) _____

7. Отмечалось ли данное состояние у кого-либо из Ваших близких родственников?
да ☐ нет ☐ не знаю ☐

Рис. 1 – Анкета-опросник, предлагаемая для заполнения студентам-медикам

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2016.

Результаты и их обсуждение. При анализе анкет установлено, что 63,3% (155 чел.) студентов БГМУ осведомлены о таком состоянии, как СП, при этом 20,4% студентов (50 чел.) ощутили данное состояние. Дальнейший анализ данных проводился среди тех опрошенных, кто испытывал СП. Среди них только 90% (45 чел.) знали, что это состояние является именно СП. При анализе частоты встречаемости данного состояния получены следующие данные: однажды – 52% (26 чел.), редко (5-10 раз за жизнь) – 30% (15 чел.), часто (каждый год по пару раз) – 12% (6 чел.), очень часто (практически ежемесячно) – 6% (3 чел.) (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

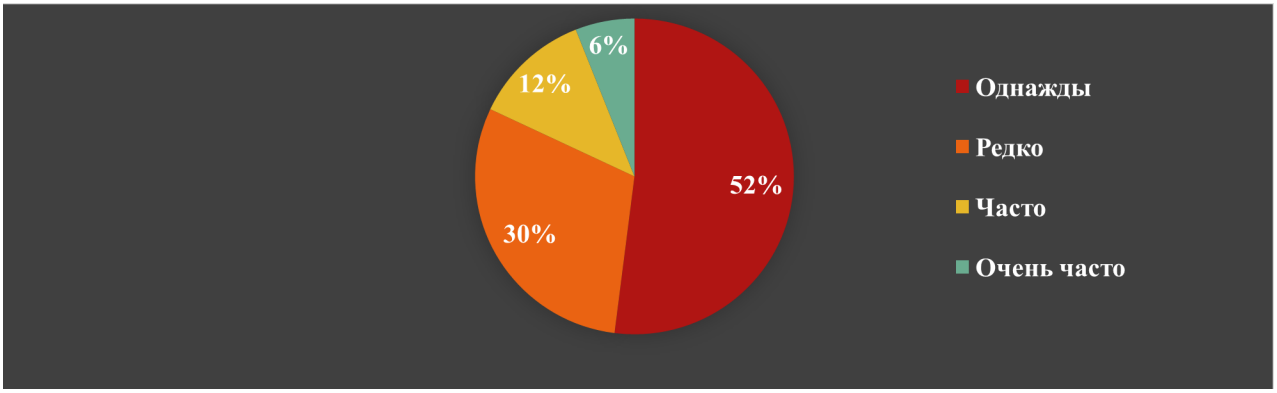


Рис. 2 – Частота встречаемости СП среди студентов-медиков

Средний возраст, когда впервые опрошенные отметили у себя СП, составил 14,4±3,27 лет. Основные чувства, которые испытали студенты во время СП: ужас – 66% (33 чел.), затруднение дыхания – 52% (26 чел.), давление (особенно в груди) – 36,5% (19 чел.), ощущение присутствия кого-либо еще – 36% (18 чел.), слуховые ощущения (голос, шаги) – 36% (18 чел.), ощущение движения тела по бокам – 14% (7 чел.) (рисунок 3).

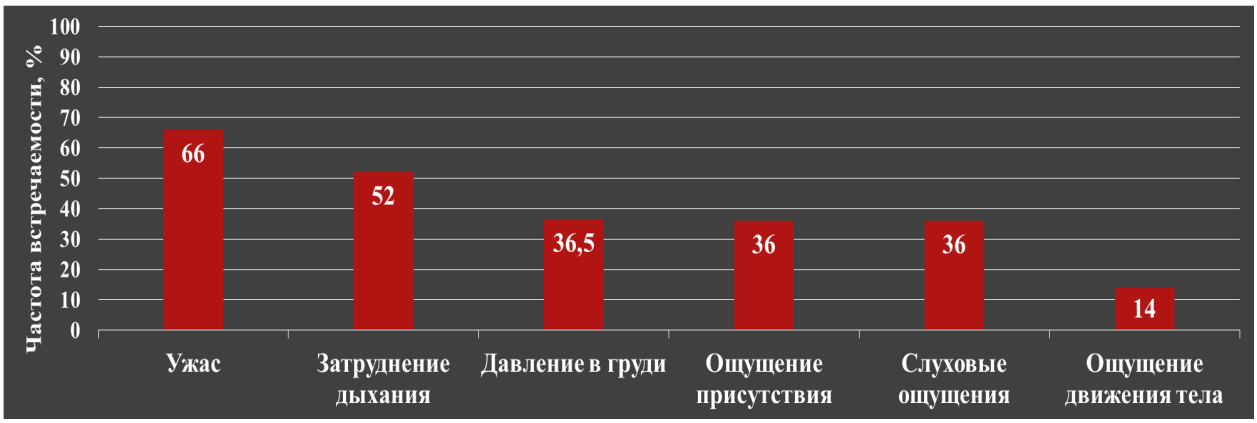


Рис. 3 – Основные чувства, которые отметили у себя студенты-медики, во время СП

Среди возможных причин, предшествующих данному состоянию, 68% студентов отметили, что конкретные причины отсутствовали либо их не помнят, однако в 26% (13 чел.) отметили нерегулярный сон, 26% (13 чел.) – тяжелое стрессовое состояние и 2% (1 чел.) – употребление ПАВ (рисунок 4).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

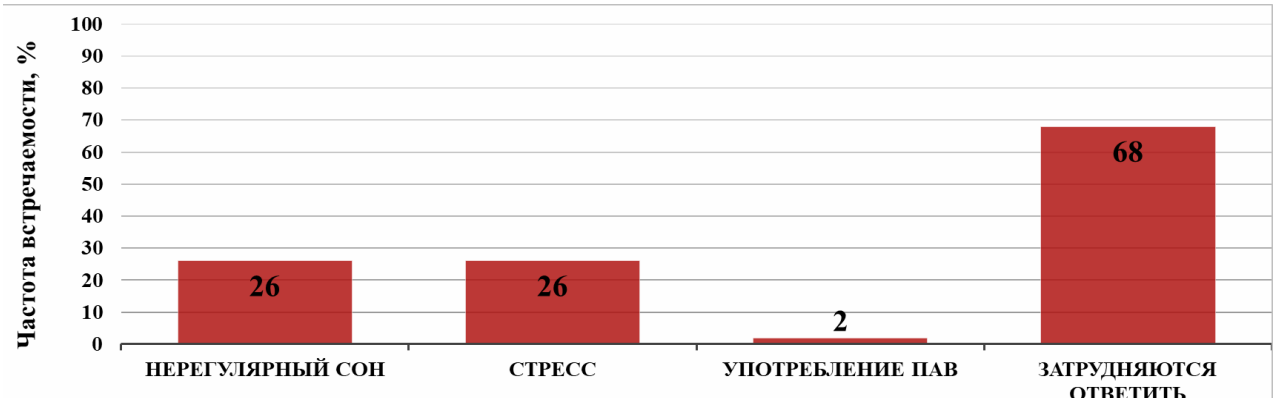


Рис. 4 – Основные чувства, испытываемые при СП, которые отметили у себя студенты-медики

Лишь 2% (1 чел.) отметило наличие данного состояния у своих родственников, 30% (15 чел.) наследственный характер отрицают и 68% (34 чел.) не осведомлено, имелось ли данное состояние среди родственников (рисунок 5).

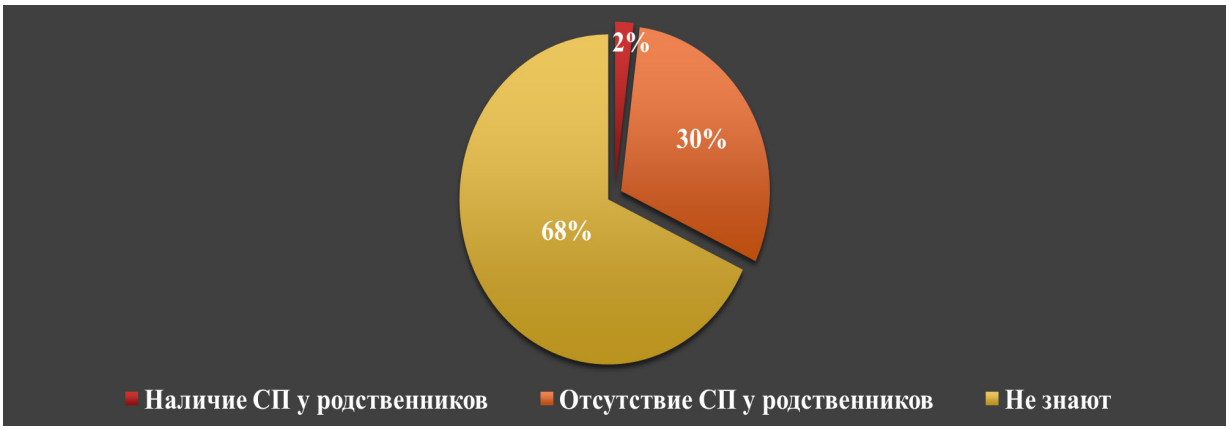


Рис. 5 – Распространенность СП среди близких родственников

Выводы:

1. Частота встречаемости СП среди студентов-медиков составила 20,4%, большинство из которых (52%) испытали данное состояние лишь однажды;

2. Средний возраст, когда впервые студенты отметили у себя СП, составил 14,4±3,27 лет;

3. Среди основных чувств, которые испытали студенты во время СП, были отмечены ужас (66%), затруднение дыхания (52%), давление в груди (36,5%);

4. 68% опрошенных не могут связать возникновение данного состояния с конкретной причиной, столько же опрошенных не осведомлено о наличии СП у родственников, что может указывать о необходимости повышения информированности о данном состоянии.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

2. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности / А. А. Жданок, Е.Н. Пальчик, С.Н. Чепелев, Е.Н. Чепелева

ISBN 978-985-21-0438-8

// Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, - Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.

3. Жилов Д. А. Интроспективный анализ проявлений сонного паралича / Д. А. Жилов, Т. В. Наливайко // Сборник докладов XVI-й Международной научной конференции «Актуальные вопросы современной психологии и педагогики» (Липецк, 27 декабря 2013 г.). – 2014. – С. 148-155.

4. Cheyne J. A. Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: neurological and cultural construction of the nightmare / J. A. Cheyne, S. D. Rueffer, I. R. Newby-Clark // Consciousness and Cognition. – 1999. – № 8. – P. 319-337.

5. Denis D. A systematic review of variables associated with sleep paralysis / D. Denis, C. C. French, A. M. Gregory // Sleep Medicine Reviews. – 2018. – Vol. 38. – P. 141-157.

6. Denis D., Terror and bliss? Commonalities and distinctions between sleep paralysis, lucid dreaming, and their associations with waking life experiences / D. Denis, G. L. Poerio // Journal of Sleep Research. – 2016. –Vol. 26, № 1. – P. 38-47.

7. Ohaeri J. U. The pattern of isolated sleep paralysis among Nigerian medical students / J. U. Ohaeri, A. O. Odejide, B. A. Ikuesan J. D. Adeyemi // Journal of the National Medical Association. – 1989. – № 7. – P. 805-808.

8. O'Hanlon J. Experiences of sleep paralysis in a sample of Irish university students / J. O'Hanlon, M. Murphy, Z. Di Blasi // Irish Journal of Medical Science. – 2011. – № 4. – P. 917-919.

9. Sateia M. J. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications / M. J. Sateia // Chest. – 2014. – № 5. – P. 1387-1394.

10. Sharpless B. A. Sleep paralysis: historical, psychological, and medical perspectives / B. A. Sharpless, K. Doghramji // American Journal of Psychiatry. – 2015. – № 4. – P. 434-435.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В СТРУКТУРЕ ВИРУС-АССОЦИИРОВАННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Зверко Н. Л., Анфиногенова Е. А.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической анатомии
г. Минск

Резюме: Классификация плоскоклеточного рака головы и шеи в настоящее время предусматривает два его патогенетических подтипа*: первый, ассоциированный с вирусом папилломы человека (ВПЧ), в*торой, ВПЧ-негативный. Проведен анализ структуры опухолей гортани и ротоглотки с учетом иммуногистохимически выявленного антигена Р16 в биопсийном материале опухолей вышеуказанной локализации.

Ключевые слова: гортань, ротоглотка, вирус папилломы человека.

Resume: The classification of squamous cell carcinoma of the head and neck currently includes two pathogenetic subtypes of cancer: the first which is associated with human papillomavirus (HPV) and the second is HPV-negative. The article shows the structure of laryngeal and oropharyngeal tumors considering P16 antigen (immunohistochemically detected) in the biopsy material of laryngeal and oropharyngeal tumors.

Актуальность. Основным этиологическим фактором развития рака гортани и ротоглотки традиционно считалось хроническое воспаление вследствие употребления алкоголя и табака. В течение последних десятилетий возрастает частота встречаемости плоскоклеточного рака головы и шеи среди мужчин среднего возраста. Исследования показали, что это связано с персистенцией вируса папилломы человека [4].

Более 660 млн. человек в мире инфицированы ВПЧ (9% населения Земли) [1]. При этом в мире ежегодно регистрируется 38 000 новых случаев ВПЧ-ассоциированного рака головы и шеи [2].

Персистирующая ВПЧ-инфекция приводит к инактивации генов p53 и pRB и, следовательно, к увеличению числа мутаций и нестабильности генома. Эта инактивация приводит к повышению экспрессии p16INK4A (ингибитор циклин-зависимой киназы 2A/ опухолевый супрессор 1), что используется в качестве суррогатного маркера онкогенной ВПЧ-инфекции [2].

В настоящее время выделяют Р16+ и Р16– рак гортани и ротоглотки [4]. Существуют различия в стадировании опухолей данных патогенетических подтипов, кроме того, разнятся подходы к лечению в связи с предпочтительным выбором в практике таргетной терапии. Исходы заболеваний также варьируют. ВПЧ-ассоциированные опухоли ротоглотки имеют более благоприятный прогноз: риск смерти снижается на 28%, а риск развития рецидива заболевания на 49% [2].

Согласно приказу Комитета по здравоохранению Мингорисполкома Республики Беларусь №12-15/83 от 15.01.2019, патологоанатомическая служба должна обеспечить определение ВПЧ статуса иммунногистохимически (ИГХ) у всех первичных пациентов, страдающих раком ротоглотки [3]. Следует отметить, что данный протокол не включает анатомические отделы гортани для скрининга ВПЧ-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

позитивного рака.

Цель: оценить частоту встречаемости папилломавирусной инфекции в структуре новообразований ротоглотки и гортани.

Задачи:

1. Изучить возрастную и половую структуру пациентов со злокачественными новообразованиями ротоглотки и гортани;

2. Оценить частоту встречаемости новообразований ротоглотки и гортани;

3. Определить этиологическую роль папилломавирусной инфекции в возникновении изучаемых опухолей с использованием иммуногистохимического анализа.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование на базе УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро» г. Минска. Материалом исследования стали биопсийные карты пациентов с впервые выявленным раком гортани и ротоглотки за 2015–2019 гг. Методы исследования: морфологический и статистический. Для статистической обработки данных использовалась программа AtteStat для Excel. Проверка нормальности распределения осуществлялась с помощью одномерных методов.

При оценке ВПЧ-статуса положительными учитывались заключения при наличии слабой, умеренной и выраженной ядерной и цитоплазматической экспрессии антитела P16 (рисунки 1, 2); ядерная и цитоплазматическая экспрессия антитела P16 в единичных клетках не учитывалась ввиду возможности перекрёстной реакции и некачественных реагентов.

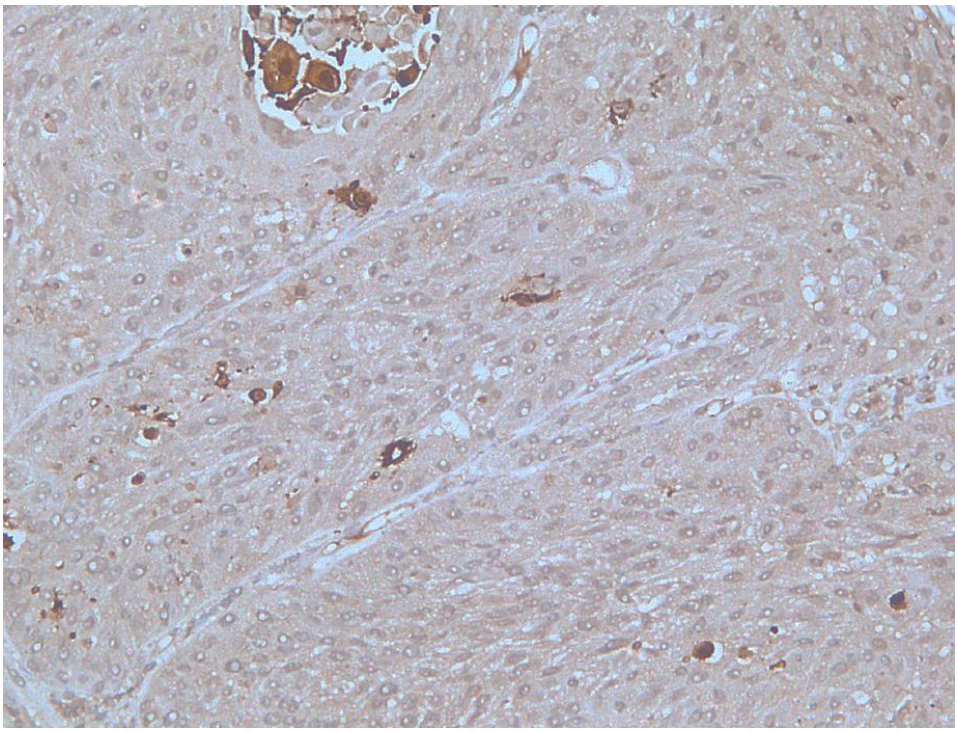


Рис. 1 – ИГХ. Слабовыраженный p16-позитивный рак гортани. Окр. ДАБ. Ув. × 200.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 2 – Иммуногистохимически верифицированный p16-позитивный рак нёбной миндалины. Окр. ДАБ. Ув. × 100.

Результаты и их обсуждение. Для критерия «возраст» распределение данных считается нормальным, следовательно, были использованы параметрические методы статистического анализа. Средний возраст пациентов – 63,31 лет (σ=10,85), min=33, max=96. Половая структура: женщины – 12,5% (n=12), мужчины – 87,5% (n=84).

Выборка была разделена на две группы. В первую группу вошли пациенты с морфологически установленным раком анатомических отделов гортани – 77,78% (n=70). Во вторую группу были отнесены пациенты с морфологически установленным орофарингеальным раком – 22,22% (n=26).

Группа «рак гортани». Средний возраст – 63,81 лет (σ= 10,47). Половая структура: женщины – 4,29% (n=3), мужчины – 95,7% (n=67). Пациенты, которым проводилось ИГХ-типирование, составили 15,7% группы (n=11). Из них слабая ядерная и цитоплазматическая экспрессия антитела p16 – 27,3% (n=3), экспрессия антитела p16 единичными клетками – 18,2% (n=2), p16-отрицательная экспрессия 54,5% (n=6).

Группа «орофарингеальный рак». Средний возраст – 61,96 лет (σ= 11,91). Половая структура: женщины – 34,6% (n=9), мужчины – 65,4% (n=17). Пациенты, которым проводилось ИГХ-типирование, составили 88,46% (n=23). Из них слабая ядерная и цитоплазматическая экспрессия антитела p16 – 8,69% (n=2), выраженная ядерная и цитоплазматическая экспрессия антитела p16 – 17,39% (n=4), экспрессия антитела p16 единичными клетками – 4,34% (n=1), p16-отрицательная экспрессия – 69,5% (n=16).

Статистически значимых различий в критерии «возраст» для сравниваемых групп выявлено не было ($t=0,7$, $p<0,05$).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы:

1. Средний возраст пациентов с раком гортани и ротоглотки – 63,31 (σ=10,85), статистически значимых различий в критерии «возраст» для сравниваемых групп выявлено не было. В половой структуре впервые выявленного рака гортани и ротоглотки преобладают мужчины (87,5%);

2. В структуре рассмотренных выше опухолей шеи преобладает рак гортани (77,78%) в сравнении с орофарингеальным раком (22,22%);

3. Доля ВПЧ-позитивного (p16+) рака в группе «рак гортани» преобладает (27,3%) по сравнению с группой «орофарингеальный рак» (26,08%), что делает целесообразным включение опухолей гортани в протокол и ИГХ-типирование с целью использования методов таргетной терапии для лечения подобных пациентов.

Литература

1. Брико, Н. И. Необходимость контроля ВПЧ-ассоциированных заболеваний / Н. И. Брико, П. Д. Лопухов // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. – №2(93). – С. 10–15.

2. Вирус-ассоциированные опухоли с точки зрения клинициста: от эпидемиологии до лечения / В. А. Чубенко // Практическая онкология. – 2018. – № 4(19). – С. 311 – 324.

3. Комитет по здравоохранению Мингорисполкома Республики Беларусь. Учреждение здравоохранения «Минский городской клинический онкологический диспансер». Приказ № 12-15/83 от 15.01.2019.

4. Pytynia, K. B. Epidemiology of HPV-associated oropharyngeal cancer / K. B. Pytynia, K. R. Dahlstrom, E. M. Sturgis // Oral oncology. – 2015. – Vol.50, №5. –P. 380–386.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кашко Е.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: уровень тревожности, ишемическая болезнь сердца, пол, мужчины, женщины.

Резюме. В статье приведен анализ тревожных расстройств среди пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), а также проведено выяснение влияния пола на уровень тревожности. Установлено, что частота выявления пациентов с ИБС с незначительным уровнем тревожности составила 57,6%, со средним уровнем – 30,3%, с очень высоким уровнем – 12,1%. У женщин с ИБС статистически значимо выше средний и очень высокий уровни тревожности.

Resume. The article provides an analysis of anxiety disorders among patients with coronary heart disease (CHD), as well as the elucidation of the effect of gender on the level of anxiety. It was established that the frequency of identifying patients with CHD with a low level of anxiety was 57.6%, with an average level of 30.3%, with a very high level of 12.1%. Women with CHD have a statistically significantly higher average and very high levels of anxiety.

Актуальность. По данным ВОЗ, ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает первую позицию среди причин смертности. В то же время 15% населения страдают тревожными расстройствами [4]. В проспективных исследованиях последних десятилетий установлено, что тревожные расстройства являются независимыми факторами риска возникновения и прогрессирования ишемической болезни сердца [1, 7]. В то же время у многих пациентов с артериальной гипертензией и ИБС тревожные состояния развиваются вторично, в качестве реакции на серьезное соматическое заболевание [2, 3]. Наличие тревожных расстройств среди пациентов кардиологического профиля значительно уменьшает приверженность пациента к лечению, снижает качество жизни и социальную адаптацию, усугубляет течение основного кардиологического заболевания и в совокупности приводит к более ранней смертности [5, 8]. Поэтому раннее выявление наличия тревожных расстройств и последующее их лечение позволит улучшить кардиоваскулярный прогноз таких пациентов [9, 10]. Имеющиеся сегодня в арсенале врача препараты позволяют с успехом лечить таких пациентов, повышая качество их жизни и адаптивные возможности [6]. Кроме того, высока важность скрининга тревожно-депрессивных расстройств у пациентов кардиологического профиля, а также кооперации врача-кардиолога (терапевта) с психотерапевтом в общемедицинской практике [3].

Цель: провести анализ тревожных расстройств среди пациентов с ИБС, а также выяснить влияния пола на уровень тревожности.

Задачи: 1. Определить уровень тревожности по шкале тревоги (А. Т. Бек) у пациентов с диагнозом ИБС; 2. Сравнить уровни тревожности у пациентов мужского и женского пола с диагнозом ИБС.

Материалы и методы. Исследование было проведено на 66 пациентах

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

обоих полов (25 мужчин и 41 женщина) в возрасте от 36 до 87 лет, поступивших в кардиологические отделения УЗ «11-я городская клиническая больница» (г. Минск) и УЗ «6-я городская клиническая больница» (г. Минск) с диагнозом ИБС. Оценка тревожности проводилась по шкале тревоги (А. Т. Бек, 1961), состоящей из 21 пункта, каждый из которых описывает один их типичных симптомов тревоги (таблица 1).

Табл. 1. Шкала тревоги А. Т. Бека

№	Симптом	Симптом не беспокоил	Слегка. Не слишком меня беспокоил	Умеренно. Это было неприятно, но я мог это переносить	Очень сильно. Я с трудом мог это переносить
		0	1	2	3
1.	Ощущение онемения или покалывания в теле				
2.	Ощущение жары				
3.	Дрожь в ногах				
4.	Неспособность расслабиться				
5.	Страх, что произойдет самое плохое				
6.	Головокружение или ощущение легкости в голове				
7.	Ускоренное сердцебиение				
8.	Неустойчивость				
9.	Ощущение ужаса				
10.	Нервозность				
11.	Дрожь в руках				
12.	Ощущение удушья				
13.	Шаткость походки				
14.	Страх утраты контроля				
15.	Затрудненность дыхания				
16.	Страх смерти				
17.	Испуг				
18.	Желудочно-кишечные расстройства				
19.	Обмороки				
20.	Приливы крови к лицу				
21.	Усиление потоотделения (не связанное с жарой)				

Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от уровня тревожности: до 21 балла (включительно) – незначительный уровень тревожности, от 22 до 35 баллов – средняя выраженность тревожности, выше 36 баллов (при максимуме в 63 балла) – очень высокая тревожность. В каждой из групп была проведена оценка влияния пола на уровень тревожности. Статистическая обработка данных проводилась при помощи

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

компьютерных программ Statistica 10 и Microsoft Excel 2013. Данные представлены в виде среднее ± стандартная ошибка среднего (M±m). Оценка различий в сравниваемых статистических группах проводилась при помощи коэффициента соответствия (хи-квадрат, χ^2). Различия считались статистически значимыми при вероятности безошибочного прогноза 95,5% ($p<0,05$).

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов с ИБС составил 68,2±8,1 лет, из них среди женщин – 69,5±7,6 лет, а среди мужчин – 67,8±8,7 лет. Доля пациентов с ИБС с незначительным уровнем тревожности составила 57,6%, со средним уровнем – 30,3%, с очень высоким уровнем – 12,1%. (рисунок 1).

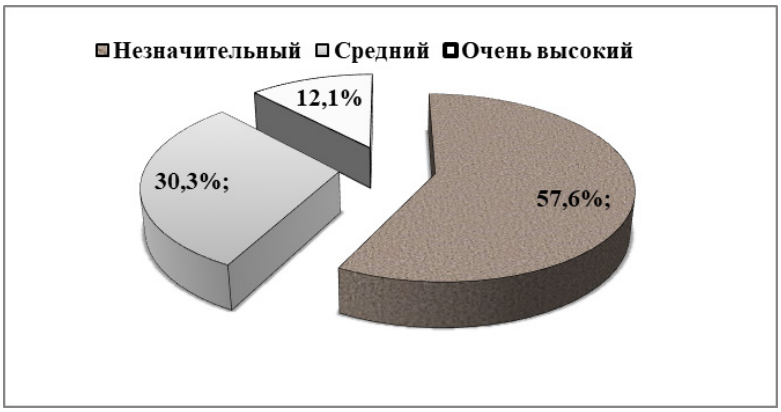


Рис. 1 – Распределение уровней тревожности среди всех пациентов, поступивших в кардиологические отделения УЗ «11-я городская клиническая больница» и УЗ «6-я городская клиническая больница»

У мужчин уровни тревожности согласно проведенному анкетированию были следующими: незначительная отмечена у 22 пациентов, средней выраженности – у 3 пациентов, очень высокая – не отмечалась. Среди женщин были отмечены следующие уровни тревожности: незначительная отмечена у 16 пациенток, средней выраженности – у 17, очень высокая – у 8 пациенток (рисунок 2).

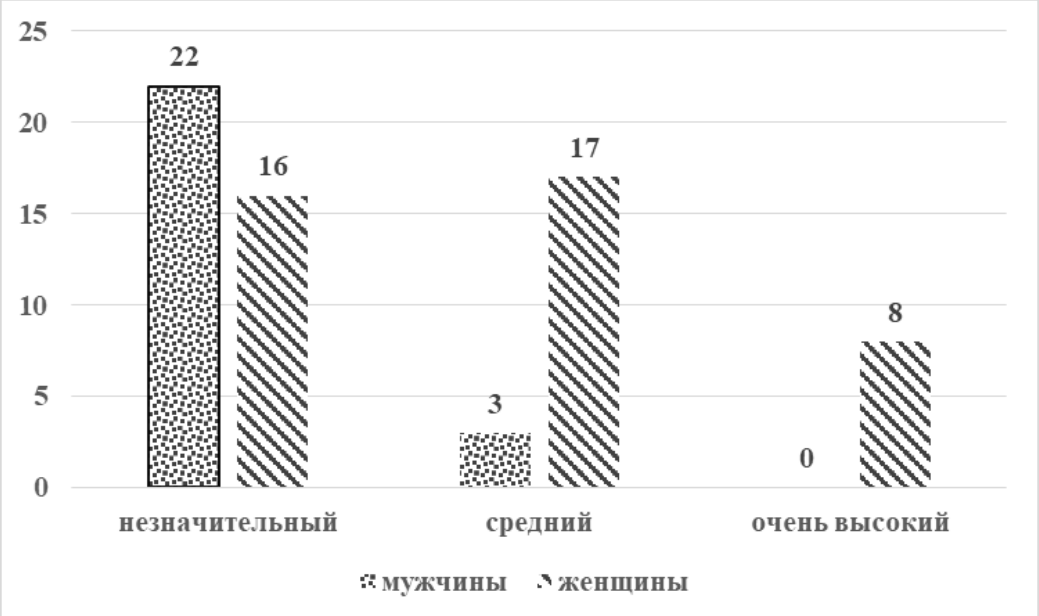


Рис. 2 – Распределение уровней тревожности среди пациентов мужского и женского пола,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

поступивших в кардиологические отделения УЗ «11-я городская клиническая больница» и УЗ «6-я городская клиническая больница»

В ходе проведенного исследования установлено, что в группе пациентов с незначительным уровнем тревожности отмечено статистически значимое различие среди пациентов мужского и женского пола: у лиц мужского пола был статистически значимо выше незначительный уровень тревожности (χ^2=15,25, p<0,001). Однако в группах пациентов со средним и очень высоким уровнями тревожности отмечено статистически значимое увеличение уровней тревожности у женщин(χ^2=6,38, p=0,012 и χ^2=5,55, p=0,019 соответственно).

Выводы:

Частота выявления пациентов с ИБС с незначительным уровнем тревожности составила 57,6%, со средним уровнем – 30,3%, с очень высоким уровнем – 12,1%; 2. У женщин с ИБС статистически значимо выше средний и очень высокий уровни тревожности, в то же время у мужчин с ИБС статистически значимо выше незначительный уровень тревожности.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

2. Висмонт, Ф. И. О роли детоксикационной функции печени и α1-антитрипсина крови в патогенезе эндотоксиновой лихорадки / Ф. И. Висмонт, О. Г. Шуст // Бюллетень эксперим. биологии и медицины. – 2000. – Т. 129, № 7. – С. 39 – 41.

3. Гаврилова, Е. С. Распространенность тревоги и депрессии среди студенческой молодежи и ее ассоциации с основными факторами риска хронических неинфекционных заболеваний / Е. С. Гаврилова, Д. А. Яшин, Л. М. Яшина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 185.

4. Гусакова, И. В. Уровень депрессии и тревоги среди студентов, обучающихся в медицинском университете Украины / И. В. Гусакова [и др.] // Juvenisscientia. – 2017. – № 2. – С. 13-15.

5. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности // А. А. Жданок, Е. Н. Пальчик, С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, – Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.

6. Жданок, А. А. Проявление трипофобии в зависимости от цвета и формата изображений с кластерными отверстиями. Предложение классификации трипофобии по степени ее выраженности / А. А. Жданок, С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Молодежь и медицинская наука [Текст]: статьи VI Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием / Твер. гос. мед.ун-т; редкол.: М. Н. Калиникин [и др.]. – Тверь: Твер. гос. мед. ун-т, 2019. – С. 145-149.

7. Маслова, Н. Н. Исследование показателей выраженности тревожности и депрессии у студентов-медиков / Н. Н. Маслова [и др.] // Смоленский медицинский альманах. – 2015. – № 2. – С. 92-95.

8. Стрижев, В. А. Тревожно-депрессивные расстройства в медицинской студенческой среде / В. А. Стрижев [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – № 2. – С. 126-131.

9. Чепелева, Е. Н. Значение функционального состояния печени в развитии дислипидемии и изменении терморегуляции при бактериальной эндотоксинемии / Е. Н. Чепелева // Актуальные

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ИММУНОТОКСИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА МЕЛОКСИКАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КУЛЬТУРЫ КЕРАТИНОЦИТОВ НАСАТ

Кончак В. В., Солонец К. М., Павлов К. И.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
Лаборатория экспериментальной медицины, фармакологии и токсикологии НИЧ
г. Минск

Резюме. Оценка токсического эффекта лекарственного средства «Мелоксикам» для культур клеток позволила оценить токсический эффект различных концентраций при краткосрочном воздействии.

Ключевые слова: иммунотоксикология, нестероидные противовоспалительные вещества, кератиноциты HaCaT.

Resume. Evaluation of the toxic effect of the drug “Meloxicam” for cell cultures made it possible to evaluate the toxic effect of various concentrations upon short-term exposure.

Актуальность. Альтернативная in vitro-токсикология – перспективное направление тестирования химических веществ, динамично развивающееся в последние годы. Тест-объектом в in vitro-токсикологии являются культуры клеток и тканей, микроорганизмы, мелкие ракообразные, что позволяет выполнять токсикологические исследования, поэтому её методология гуманна и не связана со страданием лабораторных животных и психологическим дискомфортом у исследователя [1].

Клетки линии HaCaT являются иммортализованными кератиноцитами взрослого человека. Иммортализация достигается после мутаций в обеих аллелях гена-супрессора опухолей p53 после длительного культивирования. Также на данный процесс оказывает влияние сниженная концентрации кальция в среде и повышенная температура культивации. Культура HaCaT относительно неприхотлива и удобна для стандартных условий культивации.

Мелоксикам — нестероидное противовоспалительное средство, обладает противовоспалительным, жаропонижающим, анальгетическим действием, относится к классу оксикамов, производное энолиевой кислоты. Применяется при симптоматическом лечении остеоартроза, ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилоартрита (болезнь Бехтерева) и других воспалительных и дегенеративных заболеваний, сопровождающихся болевым синдромом [2]. Использование мелоксикама может привести к желудочно-кишечным кровотечениям, головным болям, сыпи и кровотечениям из кишечника. Как и другие НПВС, его использование связано с повышенным риском сердечно-сосудистых патологий, таких как стенокардия и инсульт.

Цель: оценить токсический эффект лекарственного средства мелоксикам для культуры кератиноцитов HaCaT с использованием методологии альтернативной in vitro-токсикологии.

Задачи:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1. Инкубация культур кератиноцитов HaCaT в растворах мелоксикама различной концентрации и последующая световая и флуоресцентная микроскопия клеток;

2. Оценка токсичности различных концентраций мелоксикама путем совмещения полученных микрофотографий;

3. Определение летальных концентраций мелоксикама для различных клеток.

Материал и методы. Объектами данного исследования послужили клетки культуры кератиноцитов HaCaT. Культура кератиноцитов поддерживалась в научной группе «Иммунология» Научно-исследовательской части БГМУ. Перед исследованием кератиноциты HaCaT культивировались в течение 3-х суток в среде DMEM с добавлением L-глутамина и сыворотки эмбрионов телят до достижения необходимого количества в 600 тысяч клеток на 1 лунку 24-х луночного планшета.

Токсикологический эксперимент выполнялся следующим образом:

1. Добавление к суспензии клеток в 12-луночный планшет токсиканта в необходимой концентрации.

2. Инкубация на протяжении требуемого времени при температуре 37ºС.

3. Добавление красителей для микроскопии.

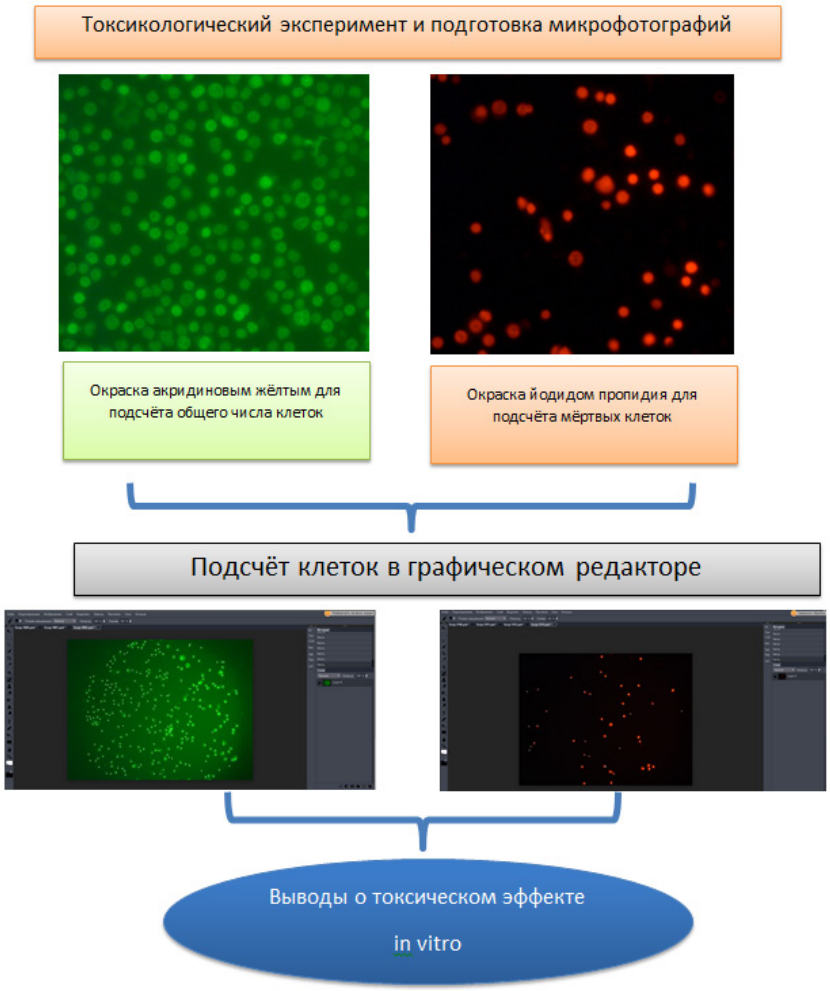


Рис. 1 – Исследование токсического действия с помощью культуры кератиноцитов HaCaT

Токсикант с культурами кератиноцитов HaCaT инкубировался 24 часа. Све-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

товая и флуоресцентная микроскопия проводилась при помощи микроскопа ZEISS Axio Vert.A1. с использованием красителей трипанового синего, пропидия йодида, акридинового жёлтого, родамина Ж, бромистого этидия (рисунок 1). Выполнялся положительный и отрицательный контроль.

В основу оценки иммунотоксичности было положено свойство красителя пропидия йодида связываться с ДНК, что возможно только в мертвой клетке в результате нарушения барьерной функции цитолеммы и кариолеммы. Клетки, активно инкорпорирующие пропидий йодид, ярко окрашенные при флуоресцентной микроскопии, считались мертвыми.

Для оценки токсичности различных концентраций мелоксикама в графическом редакторе Adobe Photoshop CC были совмещены микрофотографии, полученные при флуоресцентной микроскопии, с микрофотографиями, полученными при световой микроскопии. Оценку активности токсикантов осуществляли с помощью пробит-анализа – вычислены летальные концентрации (LC16, LC50, LC84, LC100). Величины доз, характеризующих минимальный эффект гибели (пороговая концентрация – LC10), вызывающих летальный эффект у большинства клеток (LC90), и минимальной абсолютно летальной концентрации (LC99). Кроме того, вычисляли коэффициенты, характеризующие степень токсичности: индекс летальности (ИЛ), как отношение LC99 к LC10, и коэффициент наклона прямой «доза – эффект» (КН).

Для обработки результатов использовались табличный процессор Microsoft Excel 2016 и пакет программного обеспечения Statsoft Statistica 10.

Результаты и их обсуждение. Культура кератиноцитов HaCaT характеризовалась однородностью клеточного состава и возможностью лёгкого подсчёта клеток.

Минимальный объём положительного контроля (сапонин 0,02 мг/мл) приводил к 100% гибели клеток культуры.

Табл. 1. Сводные показатели токсичности лекарственного средства мелоксикам

Доза, мг/мл	Мёртвые клетки/ все клетки (%)	Летальная концентрация, мг/мл						КН	ИЛ
		LC_{10}	LC_{16}	LC_{50}	LC_{84}	LC_{90}	LC_{99}		
0,12	18	0,0108	0,1209	0,7864	1,4518	1,5212	2,1369	0,85	197,86
0,41	18								
0,48	35								
0,54	36								
0,59	47								
0,80	50								
0,91	50								
1,01	68								
1,21	74								
1,84	100								

При использовании НПВС мелоксикам выраженный токсический эффект в отношении клеток культуры кератиноцитов HaCaT отмечался в диапазоне концентраций 0,12-1,84 мг/мл (таблица 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

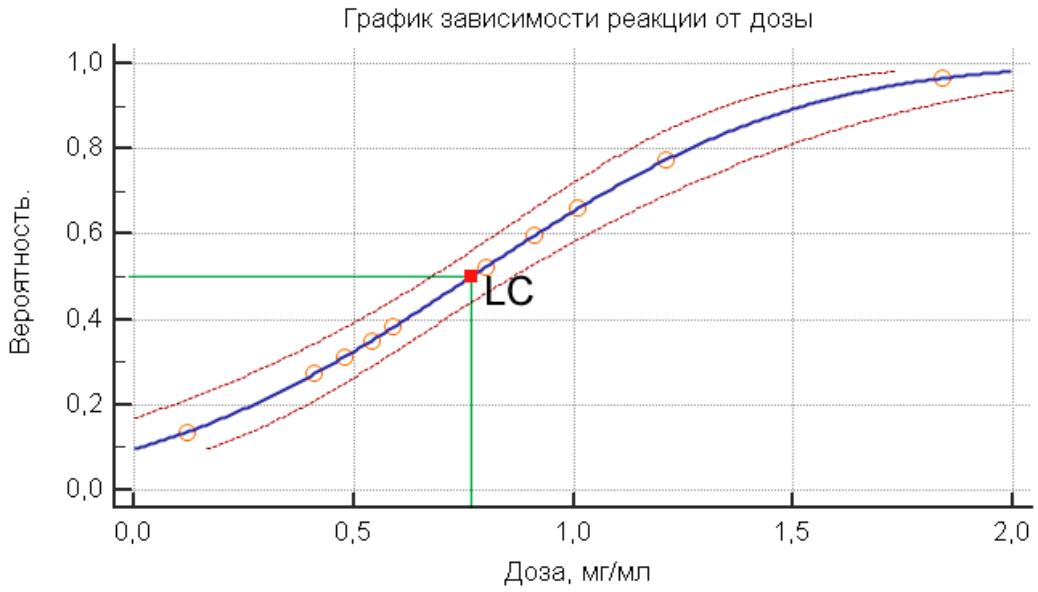


Рис. 2 – График зависимости «концентрация – эффект» лекарственного средства мелоксикам

Выводы: Использование методологии альтернативной in vitro-токсикологии позволило оценить токсический эффект лекарственного средства мелоксикам для культуры кератиноцитов HaCaT.

Для культуры кератиноцитов HaCaT была определена летальная концентрация мелоксикама LC_{50}, которая составила 0,7864 мг/мл.

Данные наблюдения акцентируют иммунотоксический эффект мелоксикама и указывают на повышенную чувствительность клеток иммунной системы к токсическим эффектам данного противовоспалительного средства. Таким образом, применение НПВС может снижать резистентность организма.

Литература

1. Поляков, А. А. Понятия нормы здоровья и работоспособности у человека в различные периоды жизни [Текст]*/ А. А. Поляков, И. М. Трахтенберг // Реструктуризация человеческих ресурсов на Евразийском пространстве: сборник научных статей. – Саратов, 2014 – С. 129-137.

2. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. / Д. А. Харкевич. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 908 с.

3. Стецюк, О. У. Безопасность и переносимость антибиотиков в амбулаторной практике [Текст]* / О.У. Стецюк // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2009. – № 11(3). – С. 218–238.

4. Синопальников, А. И. Цефалоспорины: спектр активности, направления клинического применения [Текст]* / А. И. Синопальников, О. В. Фесенко // Российские медицинские вести. – 1997. – № 3. – С. 56-66.

5. Черний, В. И. Характеристика основных групп антибактериальных препаратов, применяемых в медицине критических состояний [Текст]* / Черний В. И. // Новости медицины и фармации. Антимикробная терапия. – 2010. – № 343. – С. 15-21.

6. Противомикробные лекарственные средства производства РУП «Белмедпрепараты»: справочное издание. – Минск: Парадокс, 2014. – 338 стр.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПОКАЗАТЕЛИ СВЕТОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ И ИХ СВЯЗЬ С ВЕЛИЧИНОЙ СРЕДНЕГО ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ КРОВИ И НАЛИЧИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В АНАМНЕЗЕ

Корниенко Е. М. О., Александров Д.А.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра нормальной физиологии, г. Минск

Резюме. В статье представлены данные оценки показателей порогов световой чувствительности центральных областей поля зрения (ЦОПЗ), среднего гемодинамического давления ($АД_{сгд}$) в условиях выполнения холодовой пробы. Показано наличие определенной связи между изменениями порогов световой чувствительности ЦОПЗ и показателями $АД_{сгд}$. Обсуждаются возможные механизмы влияния на световую чувствительность зрительной системы.

Ключевые слова: среднее гемодинамическое давление, световая чувствительность, холодовое воздействие, сердечно-сосудистые заболевания

Resume. The article represents the data of evaluation of the threshold of light sensitivity of the central areas of the field of view (CAFV), the mean hemodynamic pressure (MHP) in the conditions of cold exposure. It is shown that there is a certain relationships between the changes in the thesholds of light sensitivity of the central areas of the field of view and the indicators of the MHP. Possible mechanisms of influence of the light sensitivity of the visual system are discussed.

Актуальность. Одним из наиболее важных интегральных показателей гемодинамики, характеризующих кровообращение, является среднее гемодинамическое давление. На данный момент общепринятыми формулами для расчета $АД_{сгд}$ являются формулы Савицкого (САВ), Хикема (Х), Вецлера-Богера (ВБ), Роднея (Р). В последние годы были предложены формулы, учитывающие частоту сердечных сокращений (ЧСС) и функциональное состояние организма (формулы Семеновича-Комяковича (СК) - 2016, Семеновича (С) - 2018 [4, 5]. Известна высокая чувствительность сетчатки к состоянию сосудов микроциркуляторного русла (МЦР), обеспечивающего трофику сетчатки. Косвенно показатель $АД_{сгд}$ отражает условия кровотока в сосудах малого калибра. Также доказана роль сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в формировании изменений тонуса сосудов и реактивности сердечно-сосудистой системы (ССС) [3]. Таким образом, актуальной представляется задача определения характеристик центральной гемодинамики у людей, страдающих ССЗ, в контексте ее связи с влиянием на показатели световой чувствительности зрительной системы.

Цель: охарактеризовать световую чувствительность ЦОПЗ в покое и при функциональных нагрузках у испытуемых, имеющих ССЗ в анамнезе, и испытуемых, у которых отсутствуют ССЗ в анамнезе, и сопоставить ее изменения с показателем среднего гемодинамического давления, рассчитанным по разным формулам.

Задачи:

1. Определить пороги световой чувствительности различных участков ЦОПЗ в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

покое и при функциональной нагрузке у испытуемых из разных групп.

2. Охарактеризовать величину $АД_{сгд}$, определенную с использованием вышеперечисленных формул.

3. Оценить степень взаимосвязи между изменением показателей порогов световой чувствительности ЦОПЗ и изменениями показателя $АД_{сгд}$, рассчитанного с использованием различных формул.

Материал и методы. Был обследован 21 студент БГМУ. Возраст испытуемых составлял от 17 до 21 года. По результатам анкетирования все испытуемые были разделены на две группы в зависимости от наличия заболеваний или аномалий развития сердечно-сосудистой системы в анамнезе: блокада левой ножки пучка Гиса, ДХЛЖ, ПМК I ст, ПТК I ст. и др. (далее – ССЗ). В группу 1 вошли испытуемые, имеющие ССЗ, в группу 2 – испытуемые, у которых отсутствуют ССЗ. Исследование проводилось в светоизолированной камере после 20-минутной темновой адаптации. В качестве функциональной нагрузки использовалась холодовая проба, хорошо известная как мощный активатор центров симпатического отдела автономной нервной системы [2]. Определение световой чувствительности центральных областей сетчатки правого глаза в покое и при функциональной нагрузке осуществлялось методом статической периметрии с помощью программы Lines, разработанной на кафедре нормальной физиологии БГМУ под руководством проф. Кубарко А.И. [6]. Величины артериального давления (АД) и ЧСС измерялись по общепринятой методике с использованием электронного прибора для измерения АД при проведении контрольного исследования и во время выполнения холодовой пробы. Величина $АД_{сгд}$ рассчитывалась по результатам измерения АД и ЧСС в покое и при функциональных нагрузках с помощью формул Савицкого, Хикема, Вецлера-Богера, Роднея, Семеновича-Комяковича, Семеновича. Полученные результаты обработаны методами вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. Во время проведения исследования при холодовой пробе наблюдалась тенденция к повышению значений как систолического ($АД_{сист}$), так и диастолического ($АД_{диаст}$) давления в обеих группах (таблица 1).

Табл. 1 Изменения показателей систолического и диастолического давления при выполнении холодовой пробы

Показатель	Контроль, мм рт. ст.	Холодовая проба, мм рт. ст.	Изменение по отношению к контролю, %
$АД_{сист}$ (группа 1)	118.4	123.6	+4.49, $p < 0.05$
$АД_{сист}$ (группа 2)	112.9	115.7	+2,48, $p < 0.05$
$АД_{диаст}$ (группа 1)	70.6	80.2	+13.59, $p < 0.05$
$АД_{диаст}$ (группа 2)	68.31	72.9	+6.72, $p < 0.05$

Для анализа данных ЦОПЗ была разделена на 17 полей: 1 – вся область зрения, 2 – верхний назальный квадрант, 3 – верхний темпоральный квадрант, 4 – нижний темпоральный квадрант, 5 – нижний назальный квадрант, 6 – верхняя половина, 7 – нижняя половина, 8 – темпоральная половина, 9 – назальная половина, 10 – центральная область, 11 – макула, 12 – перипапиллярная область, 13 – назальный сегмент, 14 – темпоральный сегмент, 15 – область, расположенная в назальной половине поля

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

зрения сетчатки, являющаяся зеркальным отражением перипапиллярной области, 16 – суперотемпоральная половина перипапиллярной области, 17 – инферотемпоральная половина перипапиллярной области. Точки, входящие в область, прилегающую к перипапиллярной области, исключались при обработке данных периметрии, за исключением поля, соответствующего перипапиллярной области.

В таблице 2 представлены величины изменения световой чувствительности различных участков ЦОПЗ при выполнении холодовой пробы по сравнению с контрольным исследованием в исследуемых группах. Как видно, воздействие стрессорного фактора приводило к разнонаправленным изменениям показателя световой чувствительности сетчатки в обеих группах. Однако у испытуемых, страдающих ССЗ, в большей степени наблюдалось ухудшение чувствительности, тогда как у испытуемых из второй группы наблюдалось улучшение чувствительности сетчатки, что можно связать с изменением баланса механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы вследствие влияния ССЗ.

Табл. 2 Изменения световой чувствительности ЦОПЗ при выполнении холодовой пробы по сравнению с контрольным исследованием в группах 1 и 2, в %

Группа	Поле																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	6.58	8.26	7.96	10.19	4.28	11.88	4.51	6.61	6.54	6.98	10.42	-1.14	5.75	5.56	6.04	-1.55	3.51
2	-3.92	-4.52	-3.33	6.37	-4.38	-1.09	-3.62	-3.0	-4.47	-3.34	-1.70	-5.80	-4.45	-3.30	-6.71	-5.23	-5.27

Средние значения $АД_{сгд}$ в двух группах представлены в таблице 3. Как видно, и в контрольном исследовании, и в исследовании при проведении холодовой пробы значения $АД_{сгд}$ в группе 1, вычисленные с помощью разных формул, были меньшими, чем в группе 2, что можно связать с влиянием ССЗ на тонус сердечно-сосудистой системы у молодых людей. [3]

Табл. 3. Средние значения $АД_{сгд}$ в группах «курящие» и «некурящие», мм рт. ст.

Вид формулы для расчета $АД_{сгд}$	Группа 1		Группа 2	
	Контроль	Холодовая проба	Контроль	Холодовая проба
Савицкого	94.50	101.9	90.59	93.78
Хикема	86.53	94.67	83.17	86.48
Вецлера-Богера	57.38	58.86	54.54	55.60
Роднея	63.00	67.93	60.40	62.52
Семеновича-Комяковича	88.39	96.85	84.92	88.50
Семеновича	91.56	99.70	87.69	91.27

Величины $АД_{сгд}$, оцененные по формулам Семеновича-Комяковича и Семеновича, были сопоставимы со значением АДсгд, рассчитанным по формуле Хикема. В то же время значения $АД_{сгд}$, вычисленные по формулам Вецлера-Богера и Роднея, были значительно меньшими.

Значительный интерес представляет вопрос наличия связи между величинами показателей световой чувствительности ЦОПЗ и показателей $АД_{сгд}$. По результатам

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

корреляционного анализа (таблица 4) было установлено, что в группе 1 достоверная сильная корреляционная связь выявлялась между показателем АДсгд, вычисленным по формулам Семеновича-Комяковича и Семеновича, и показателями чувствительности сетчатки в поле 3 в контрольном исследовании.

В группе 2 в контрольном исследовании выявлялась достоверная связь средней силы между показателем $АД_{сгд}$, вычисленным по формулам Савицкого, Хикема, Вецлера-Богера и Роднея, и показателем световой чувствительности в полях 1, 2, 3, 6, 9, 10 и 13. В поле 15 дополнительно выявлена достоверная связь средней силы между показателем световой чувствительности и показателем $АД_{сгд}$, вычисленным по формуле Семеновича. В поле 5 выявлена достоверная связь средней силы между показателем световой чувствительности и показателем $АД_{сгд}$, вычисленным по формуле Вецлера-Богера.

При выполнении холодовой пробы в группе 2 была выявлена достоверная связь средней силы между показателем световой чувствительности и показателем $АД_{сгд}$, вычисленным по формуле Вецлера-Богера в полях 12 и 17.

Так же следует отметить, что результаты корреляционного анализа между показателем световой чувствительности и показателем $АД_{сгд}$, вычисленными по формуле Савицкого, практически не отличались от значений, рассчитанных по формуле Роднея.

Табл. 4 Результаты анализа зависимости изменения показателей световой чувствительности ЦОПЗ от изменения показателей $АД_{сгд}$ в двух группах (полужирным курсивом выделены результаты с уровнем значимости P<0.05)

Контрольное исследование, «Группа 1»																	
	Поле																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
САВ	-0.19	-0.28	0.84	-0.42	-0.53	0.31	-0.49	0.23	-0.42	-0.33	-0.67	-0.08	-0.39	0.45	0.28	0.17	-0.14
Х	-0.17	-0.26	0.86	-0.45	-0.51	0.33	-0.5	0.22	-0.4	-0.34	-0.7	-0.17	-0.34	0.43	0.3	0.17	-0.2
ВБ	-0.2	-0.31	0.64	-0.24	0.54	0.17	-0.41	0.24	-0.44	-0.25	-0.46	0.23	-0.5	0.43	0.14	0.15	0.09
Р	-0.19	-0.28	0.84	-0.42	-0.53	0.31	-0.49	0.23	-0.42	-0.33	-0.67	-0.08	-0.39	0.45	0.28	0.17	-0.14
СК	-0.11	-0.19	***0.89***	-0.41	-0.45	0.39	-0.44	0.27	-0.34	-0.29	-0.65	-0.16	-0.29	0.47	0.34	0.19	-0.2
С	-0.12	-0.2	***0.88***	-0.39	-0.46	0.38	-0.44	0.28	-0.35	-0.28	-0.64	-0.12	-0.31	0.49	0.33	0.19	-0.17
Исследование при холодовой пробе, «Группа 1»																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
САВ	0.04	0.12	0.36	0.1	-0.52	0.21	-0.36	0.24	-0.16	-0.1	0.17	0.62	-0.36	0.13	-0.24	0.64	0.24
Х	0.03	0.13	0.38	-0.1	-0.49	0.24	-0.4	0.21	-0.13	-0.1	0.22	0.5	-0.3	0.04	-0.2	0.69	0.06
ВБ	0.04	0.08	0.24	0.5	-0.49	0.11	-0.19	0.26	-0.17	-0.08	0.04	0.73	-0.4	0.27	-0.27	0.41	0.55
Р	0.04	0.12	0.36	0.1	-0.52	0.21	-0.36	0.24	-0.16	-0.1	0.17	0.62	-0.36	0.13	-0.24	0.64	0.24
СК	0.03	0.13	0.37	-0.12	-0.47	0.23	-0.4	0.2	-0.13	-0.1	0.21	0.49	-0.29	0.03	-0.18	0.68	0.06
С	0.04	0.13	0.37	-0.03	-0.49	0.23	-0.38	0.21	-0.14	-0.1	0.19	0.55	-0.32	0.06	-0.2	0.66	0.14
Контрольное исследование, «Группа 2»																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
САВ	***0.52***	***0.56***	***0.54***	0.39	0.49	***0.56***	0.45	0.49	***0.53***	***0.52***	0.46	0.47	***0.53***	0.5	***0.59***	0.49	0.36
Х	***0.51***	***0.54***	***0.54***	0.39	0.47	***0.55***	0.44	0.48	***0.52***	***0.51***	0.46	0.45	***0.51***	0.49	***0.58***	0.47	0.33
ВБ	***0.52***	***0.56***	***0.53***	0.37	***0.5***	***0.56***	0.45	0.47	***0.54***	***0.52***	0.44	0.49	***0.56***	0.48	***0.62***	0.47	0.41
Р	***0.52***	***0.56***	***0.54***	0.39	0.49	***0.56***	0.45	0.49	***0.56***	***0.52***	0.46	0.47	***0.53***	0.5	***0.59***	0.49	0.36
СК	0.41	0.44	0.48	0.29	0.36	0.46	0.33	0.4	0.41	0.4	0.35	0.37	0.39	0.41	0.49	0.41	0.24

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

С	0.43	0.46	0.49	0.31	0.38	0.48	0.35	0.41	0.43	0.42	0.37	0.39	0.41	0.42	***0.51***	0.42	0.27
Исследование при холодовой пробе, «Группа 2»																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
САВ	0.25	0.25	0.3	0.18	0.21	0.27	0.19	0.25	0.24	0.23	0.19	0.47	0.27	0.31	0.29	0.38	0.46
Х	0.22	0.21	0.26	0.19	0.21	0.23	0.19	0.23	0.22	0.22	0.18	0.4	0.26	0.3	0.3	0.32	0.39
ВБ	0.27	0.33	0.35	0.13	0.18	0.33	0.14	0.25	0.28	0.22	0.19	***0.58***	0.26	0.29	0.21	0.48	***0.55***
Р	0.25	0.25	0.3	0.18	0.21	0.27	0.19	0.25	0.24	0.23	0.19	0.47	0.27	0.31	0.29	0.38	0.46
СК	0.2	0.22	0.25	0.13	0.16	0.23	0.14	0.2	0.2	0.19	0.15	0.37	0.25	0.28	0.35	0.3	0.34
С	0.21	0.25	0.29	0.14	0.18	0.27	0.15	0.22	0.23	0.21	0.16	0.42	0.26	0.29	0.35	0.35	0.39

Выявленную закономерность можно объяснить особенностями ветвления центральной артерии сетчатки, а также расположением диска зрительного нерва и его ветвей [1]. В проекции мелких ветвей центральной артерии сетчатки наблюдалась корреляционная связь минимальной силы, в то время как вблизи проекции диска зрительного нерва и крупных ветвей артерии выявлялась более выраженная достоверная связь средней силы.

Выводы:

1. При выполнении холодовой пробы наблюдается повышение $АД_{сист}$ и $АД_{диаст}$ как проявление стрессовой реакции на действие холода, при этом величины $АД_{сгд}$, оцененные по формулам Семеновича-Комяковича и Семеновича, были сопоставимы со значениями $АД_{сгд}$, рассчитанными по классической формуле Хикема, и отличались от значений $АД_{сгд}$, оцененных по формулам Вецлера-Богера, Роднея и Савицкого, в обеих группах.

2. При проведении холодовой пробы наблюдаются разнонаправленные изменения показателя световой чувствительности сетчатки в различных участках ЦОПЗ, хотя в целом у испытуемых, имевших ССЗ в анамнезе, наблюдается ухудшение чувствительности сетчатки, а у здоровых испытуемых – ее улучшение.

3. У студентов, имевших ССЗ, по сравнению с практически здоровыми испытуемыми, определялись более низкие значения $АД_{сгд}$ как в контрольном исследовании, так и при выполнении холодовой пробы.

4. Расчет величины АДсгд по формуле Вецлера-Богера может быть рекомендован как более точно характеризующий условия кровотока в сосудах МЦР сетчатки у практически здоровых людей.

5. Расчет величины АДсгд по формулам Семеновича-Комяковича и Семновича может быть рекомендован как более точно характеризующий условия кровотока в сосудах МЦР сетчатки у людей, имеющих указание на нарушения развития (заболевания) ССС в анамнезе.

Литература

1. Evaluation of the Retinal Nerve Fiber Layer / J. Jonas, A. Dichtl // Survey of Ophthalmology. – 1996. – Vol. 40. – N. 5. – P. 369-378

2. Response of blood flow to warm and cold in normal and low-tension glaucoma patients / S. M. Drance, G. R. Douglas, K. Wijsman et al. // American journal of Ophthalmology. – 1988. – Vol. 105. – P. 35-39

3. Возженников А. Ю. Функциональное состояние сетчатки, центральная и периферическая

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

гемодинамика при эссенциальной артериальной гипертензии /А. Ю. Возженников, Т. А. Мидленко // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2011. - №1. – С.24-29

4. Семенович А. А. Новая формула расчета среднего гемодинамического давления с использованием показателя частоты сердечного сокращения / А. А. Семенович // Медицинский журнал. - 2018. - №2. – С. 87-90

5. Семенович А. А., Комякович А. П. Формула расчета среднего гемодинамического давления для условий покоя и нагрузки / А. А. Семенович, А. П. Комякович // Военная медицина. – 2016. - №3. – С. 96-97

6. Система компьютерного тестирования функций зрительного анализатора / А. И. Кубарко, Б. П. Чуприн, Н. П. Кубарко и др. // Теория и практика медицины. Научно-практический ежегодник. – 2002. - №3. – С.195-197

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СЛУЧАЙ ДВУСТОРОННЕЙ АГЕНЕЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА

Котович А.В. , Калинина А.А., Усович А.К., Давыдова Л.А.

1.*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск*
2.УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Резюме: Аномалии внутренней сонной артерии, связанные с нарушением её эмбрионального развития классифицируются как агенезия, аплазия и гипоплазия. Агенезия - редкая сосудистая аномалия. В задачу исследования входило изучить литературные данные, касающиеся эмбриогенеза и агенезии внутренней сонной артерии. Материал исследования - 104 черепа взрослого человека.

Ключевые слова: внутренняя сонная артерия, агенезия, эмбриональные сосуды.

Resume: Anomalies of the internal carotid artery associated with a violation of its embryonic development are classified as follows: agenesis, aplasia and hypoplasia. Agenesis is a rare vascular abnormality. The search and analyze the scientific articles data concerning the ICA embryogenesis and agenesis, absence of the internal carotid artery, to make comparative analysis of the adult skull with and without ICA. 104 human skulls served us as the research material.

Актуальность. В последнее время возрастает интерес к вопросам развития кровеносных сосудов головного мозга в связи с запросами сосудистой хирургии, нейрохирургии и функциональной диагностики. Цереброваскулярные заболевания – это заболевания, которыми страдают ежегодно более 10 миллионов человек. Наибольшей летальностью из них обладает инсульт. Важную роль в формировании сосудистых нарушений, наряду с приобретенными факторами, играют врожденные аномалии, такие как патологическая извитость и петлистость сосудов мозга, а также врожденные аномалии, связанные с нарушением эмбриогенеза внутренней сонной артерии (ВСА). К ним можно отнести агенезию, аплазию и гипоплазию ВСА. Отсутствие ВСА редкая врожденная аномалия, которая встречается не более у 0,01% населения. Врожденное отсутствие ВСА может быть односторонним или двусторонним. Односторонний вариант является более распространенным. При агенезии ВСА у 25-43% пациентов могут развиться внутричерепные аневризмы [1]. Д. Лужа определяет агенезию как отсутствие ВСА и, следовательно, полное отсутствие сонного канала. При аплазии сохраняется часть сегментов ВСА, и отмечается недоразвитие сонного канала. При гипоплазии диаметр ВСА составляет менее 1,5 мм, сонный канал соответственно сужен. Истинная частота развития агенезии сонных артерий неясна, в большинстве случаев эта врожденная патология обнаруживается случайно с помощью ультразвуковой, магнитно-резонансной томографии (МРТ) или компьютерной томографии (КТ) [2].

Цель: Изучить и описать череп человека, в котором было выявлено отсутствие сонного канала, а также черепов без указанной патологии.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили 104 черепа человека из коллекции кафедр анатомии человека ВГМУ и нормальной анатомии БГМУ. Измерены продольные и поперечные размеры апертур сонного канала, овального отверстий клиновидной кости. Наблюдение не сплошное, поперечное. Использованы морфометрический и статистический методы исследования (критерий

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Wilcoxon). Описательная статистика представлена модой и интерквартильным размахом. Me – медиана; кваритили нижний и верхний: Q_{25} – $Q_{75,}$ N – количество. Различия признавались статистически значимыми при $p<0,05$. Анализ данных проводился с использованием статистического пакета STATISTICA 10.0, и приложения Microsoft Excel. При исследовании были проанализированы литературные данные, касающиеся эмбриогенеза ВСА, агенезии ВСА и отсутствия сонного канала, о типах коллатерального кровоснабжения головного мозга.

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании строения наружного и внутреннего основания 104 черепов выявлено следующее. Только в одном черепе (№1) взрослого человека полностью отсутствуют левый и правый сонные каналы и, следовательно, отсутствуют наружная и внутренняя апертуры его (Рисунок 1).



Рис.1 -Череп с двусторонней агенезией внутренней сонной артерии

По данным литературы развитие сонного канала напрямую связано с развитием ВСА (1,2). Отсутствие сосуда обуславливает отсутствие формирования поддерживающего его костного канала. У остальных 104 черепов площадь апертуры сонного канала составляет в среднем 21,99 мм^2 Форма наружных апертур сонного канала разнообразна: 54% имели овальную форму, 30% округлую, 12% грушевидную. Форма овальных отверстий наиболее часто овальная (94%), значительно реже треугольная (3%) и ромбовидная (3%).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 1. Интерквартильный размах по выборке черепов

Параметры	N	Me ($мм^2$)	Q_{25} ($мм^2$)	Q_{75} ($мм^2$)	Уровень значимости, p(Wilcoxon Matched Pairs Test)
Площадь правого Овального отверстия	103	21,99	18,84	27,48	0,174364
Площадь левого Овального отверстия	104	23,56	18,84	27,48	
Площадь правой Наружной апертуры сонного канала	103	32,98	27,48	37,69	0,488270
Площадь левой Наружной апертуры сонного канала	102	32,20	27,48	37,69	

Различия признавались статистически значимыми при $p<0,05$.

В черепе №1 слева и справа хорошо определяется борозда, идущая от овального отверстия к сонной борозде тела клиновидной кости и менее заметная, которая подходит к рваному отверстию. Слева борозды выражены лучше. По описанию Т. Лужа в эмбриональном периоде развития сосудов имеются варианты ветвей ВСА и НСА. Так, в шейном отделе от ВСА отходят: примитивная подъязычная, примитивная слуховая, примитивная тройничная артерии. Ветвью верхнечелюстной артерии (ветвь НСА), является средняя менингеальная артерия, которая входит в полость черепа через остистое отверстие. Ветвью средней менингеальной артерии отходит добавочная менингеальная артерия, которая входит в полость черепа через овальное отверстие. Затем она направляется к кавернозному синусу, где, вероятно, анастомозирует с артериями Виллизиева круга [2].

ВСА развивается из 3-й жаберной дуги на 4-й неделе эмбрионального развития, а кости основания черепа начинают формироваться только на 5-й неделе. Вероятно, отсутствие сосуда как такового обуславливает отсутствие формирования поддерживающего его костного канала. И этот признак является одним из основополагающих в диагностике агенезии, аплазии или гипоплазии ВСА [1,4]. У эмбрионов позвоночных образуется шесть пар дуг аорты, связывающих вентральную и дорсальные аорты. Затем 1-я и 2-я пары редуцируются; из 3-ей развиваются сонные артерии; 4-я правая редуцируется, а левая преобразуется в левую дугу аорты; 5-я - появляется у эмбрионов млекопитающих лишь на короткое время в виде рудиментального сосуда, присоединенного к одной из соседних дуг; из 6-ой развиваются легочные артерии [4]. Развитие сосудистой системы головного мозга соответствует этапам созревания структур ЦНС. Каротидная и вертебральныя системы в первые месяцы эмбрионального развития формируются отдельно, независимо от друг от друга. Слияние двух систем и образование Виллизиева круга происходит на 3-м месяце внутриутробной жизни. Роль Виллизиева круга в обеспечении компенсаторного кровообращения несомненна, однако значительно большее значение имеют множественные анастомозы мелких разветвлений корковых и глубоких ветвей передней, средней и задней церебральных артерий. Развитие широкой сети

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

анастомозов начинается еще в эмбриональном периоде [5].

В физиологических условиях вследствие одинакового давления в сосудах Виллизиева круга кровь из внутренней сонной артерии одной стороны не поступает в противоположное полушарие. Нарушение же кровотока в одной из внутренних сонных артерий или позвоночной компенсируется за счет коллатерального кровообращения, главным образом, через ВСА противоположной стороны и основную артерию через посредство Виллизиева круга [5].

У пациентов с односторонней или двусторонней агенезией ВСА описаны три варианта коллатерального кровообращения мозга [2].

1- внечерепные коллатерали, которые являются связующим звеном между ВСА и НСА. Это анастомозы между лицевой, верхнечелюстной, поверхностной височной артериями и глазничной артерией. Анастомоз между НСА и ВСА обеспечивают также эмбриональные сосуды a. primitive otica и a. primitive olfactoria и другие.

2 - внечерепные - внутричерепные коллатерали – анастомозы находятся внутри черепа и образованы рудиментарными эмбриональными сосудами (внечерепными ветвями ВСА) с основной артерией (внутри черепа);

3 – внутричерепные коллатерали обеспечивают кровоснабжение мозга и образуют анастомозы между отдельными артериями мозга: артериальный круг основания мозга (Виллизиев круг); анастомозы на поверхности мозга между мозговыми артериями, ветвями позвоночной артерии и др.

Выводы:

1. Изучение и анализ литературных данных, касающихся эмбрионального развития ВСА, сонного канала, типов коллатерального кровоснабжения головного мозга, свидетельствует о том, что врожденная агенезия ВСА является редкой, обычно бессимптомной, сосудистой аномалией. Внутричерепное кровообращение головного мозга поддерживается коллатеральными анастомозами в основном через Виллизиев круг, а также через сохранившиеся эмбриональные сосуды и многочисленные анастомозы с ветвями НСА.

2. Изучение собственного анатомического материала (104 черепа) выявило только один череп с агенезией сонного канала слева и справа, а также рядом анатомических образований, позволяющих предположить, что полноценное кровоснабжение головного мозга осуществлялось рудиментарными эмбриональными сосудами, которые вероятно являлись ветвями НСА.

3. Исходя из литературных данных, становится ясным, что большинство случаев агенезии ВСА клинически не проявляется в связи с хорошо развитыми анастомозами. Точный диагноз данной врожденной патологии позволяют поставить только МРТ и МР-ангиография в сочетании с КТ. Именно КТ подтвердит отсутствие костных сонных каналов.

Литература

1. Гипоплазия общей сонной артерии и аплазия внутренней сонной артерии слева в сочетании с аневризмой передней соединительной артерии по данным КТ-ангиографии / Д. Э. Байков [и др.]// Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2015. – Т. 14, № 3. –С. 34–39.

2. Лужа, Д. Рентгеновская анатомия сосудистой системы / Д. Лужа. – Будапешт : Изд-во АН

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Венгрии, 1973. – 380 с.

3. Персистирующая тригеминальная артерия (ПТА) – наиболее частый тип каротидно-базилярных анастомозов / Ю. М. Филатов [и др.]//Вопр. нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко. – 1998. – №2. – С.3–6.

4. Пэттен, Б. М. Эмбриология человека/Б. М. Пэттен; пер. с англ.О. Е. Вязова и Б. В. Конюхова ; под ред. Г. А. Шмидта. – М.:Медгиз, 1959. – 768 с. : ил.

5. Развитие, аномалии и вариантная анатомия артерий головного мозга / Е. В. Чаплыгина [и др.] // Журн. анатомии и гистопатологии. – 2015. – Т.4,№2. – С.52–59.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МИКРОБИОМ ПОЛОСТИ РТА И ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ И С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Кравчук Э.С., Червинец Ю.В.,Червинец В.М.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,
кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии,
г. Тверь, Россия

Резюме: Изучена взаимосвязь метаболических нарушений (МБН) с микробиомом полости рта и кишечника. Показано, что у студентов с МБН в ротовой жидкости в сравнении со здоровыми увеличивалась частота высеваемости условно-патогенной микрофлоры – клебсиелл, клостридий, кандид и уменьшалась частота нормофлоры – стрептококков и лактобацилл. В фекалиях также происходило уменьшение представителей нормобиоты – бифидобактерий и бактероидов.

Ключевые слова: метаболические нарушения, ожирение, микробиота, полость рта, кишечник

Resume: The relationship of metabolic disorders (MBN) with the microbiome of the oral cavity and intestines was studied. It was shown that in students with MBN in the oral fluid, in comparison with healthy people, the frequency of sowing of opportunistic microflora — Klebsiella, Clostridia, Candida — increased and the frequency of normoflora — Streptococcus and Lactobacilli — decreased. In feces, there was also a decrease in representatives of normobiota - Bifidobacteria and Bacteroids.

Актуальность. Одним из обсуждаемых в последние годы направлений служит изучение влияния дисбаланса микробиоты кишечника человека на метаболизм макроорганизма в контексте патогенеза метаболических нарушений (МБН). Накоплены данные, подтверждающие, что метаболиты бактерий ротовой полости и кишечника вносят вклад в развитие атеросклероза, артериальной гипертонии, сердечной недостаточности, ожирения и сахарного диабета [1,5,6,7].

Высокая распространённость, быстрые темпы роста, тяжёлые осложнения, ведущие к ухудшению качества жизни, делают ожирение одной из самых серьёзных проблем здравоохранения начала XXI века [5,9]. По данным ВОЗ, в 2017 г. 39 % взрослых старше 18 лет имели избыточный вес (39 % мужчин и 40 % женщин) и около 13 % страдали ожирением (11 % мужчин и 15 % женщин)[4,8].

Многочисленные исследования (Cotillard A. и соавт., 2013г. C. Zhang и соавт., 2015 г., Hou Y.P и соавт., 2017 г.) подтверждают факт того, что дисбиотичная кишечная микробиота может вносить вклад в ожирение, связанное с нарушением рациона питания [4], причем у здоровых людей с нормальной массой преобладает тип Bacteroides, у людей с ожирением – тип Firmicutes [4,8].

Поэтому актуальным является дальнейшее исследование особенностей микробиоты ротовой полости и анаэробного компонента толстого кишечника и его связь с причинами развития метаболических нарушений.

Цель: изучение микробиоты полости рта и анаэробного состава толстого кишечника у здоровых людей и имеющих метаболические нарушения.

Задачи: 1. Анализ микробиоты полости рта у здоровых студентов и студентов с МБН.

2. Анализ анаэробной микробиоты толстого кишечника у здоровых студентов и студентов с МБН.

Материал и методы. Для решения поставленных задач была изучена микробиота полости рта и толстого кишечника 51 человека: 17 практически здоровых юношей, и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

17 студентов с МБН, в возрасте от 18 до 22 лет.

Все наблюдаемые лица до начала обследования проходили анкетирование. Критериями отбора служило отсутствие острых и хронических заболеваний в фазе обострения на момент обследования, длительность проживания в городе не менее 2 лет, отрицание использования антибактериальных препаратов в течение последнего месяца. Студенты, входящие в группу с МБН, имели либо ожирение 1-3 степеней, либо недостаточность массы тела.

Забор ротовой жидкости и фекалий осуществляли утром до еды в стерильные одноразовые пластиковые контейнеры. От момента взятия материала до начала анализа проходило не более 2 часов. Количественный и видовой состав орального и кишечного микробиоценоза изучали в соответствии с принятыми классическими бактериологическими методиками. Посевы проводили на следующие питательные среды: Columbia Agar с кровью – для накопления, для выращивания облигатных анаэробов – на хромогенный селективный агар для уропатогенных кишечных бактерий, бифидоагар, Shaedler Agar с кровью, для выращивания факультативных анаэробов – на HiCrome Bacillus Agar для обнаружения и идентификации бацилл, HiCrome Enterococcus faecium Agar – для энтерококков, маннит-солевой агар (M118) с дабавлением эмульсии куриного желтка - для стафилококков, МРС-лактоагар, хромогенный агар для грибов рода Candida (Himedia). Культивирование проводилось при температуре 37ºС в течение 24-48 ч в аэробных, микроаэрофильных и анаэробных условиях с использованием микроанаэростатов (BBL) и газогенераторных пакетов GasPak EZ Anaerobe Pouch System (США).Для идентификации анаэробных бактерий до вида использовали биохимические тест-системы API-20 A (Франция).

Обработка полученных результатов проводилась с помощью компьютерных программ STATISTICA (StatSoft Russia) и BIOSTAT. Статистическую обработку результатов проводили с использованием точного теста Фишера, различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение.

В ротовой жидкости здоровых студентов (рис. 1) в 82% случаев выделялись стрептококки, в 77% - пептострептококки, в 47% - лактобациллы, бифидобактерии и эпидермальный стафилококк, в 24% - пептококки и золотистый стафилококк, в 18% - энтерококки, менее ем в 12% - бациллы и клостридии.

У студентов с МБН (недостаточностью массы тела и ожирением) в ротовой жидкости в 2,3 - 5 раз чаще изолировались клостридии, в 2,5 раза - бациллы, в 1,6 - 2,2 раза - энтерококки, в 1,7 - 2,1 раза - золотистый стафилококк, в 1,2 - 1,7 раза - пептококки, в 1,3 раза - бифидобактерии. Однако уменьшалась частота выявления пептококков - в 1,5 раза и стрептококков - в 1,2-1,4 раза. Практически не отмечалось разницы со здоровой группой при выявляемости лактобацилл и эпидермального стафилококка (42-50%), но в 10-14% случаев стали выделяться клебсиеллы и кандиды.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

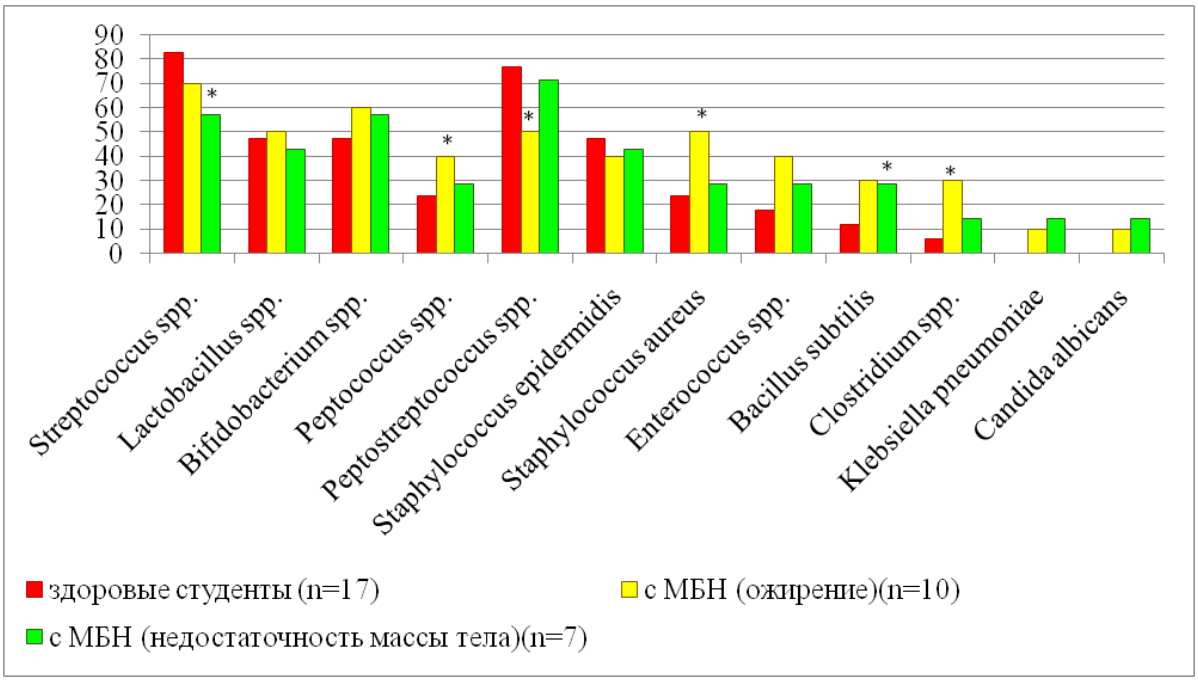


Рис. 1 - Сравнительные данные спектра и частоты встречаемости микроорганизмов в ротовой жидкости здоровых людей и имеющих МБН; * - значения p≤0,05

Изучение облигатно-анаэробной микрофлоры кишечника показало, что её состав был достаточно разнообразным. Установлено, что более четверти всех выращенных культур (25,2 %) составляли облигатно-анаэробные представители микроорганизмов.

Анализ данных показывает (рис. 2), что максимальные показатели постоянства были зарегистрированы для бифидобактерий - у 59% обследуемых лиц. Остальные микроорганизмы встречались реже: клостридии (47%), бактероиды (29%), пептострептококки (24%) и пептококки (18%). Показатели численности обнаруженных бактерий в 1 грамме испражнений варьировали 5-7 lg КОЕ/г.

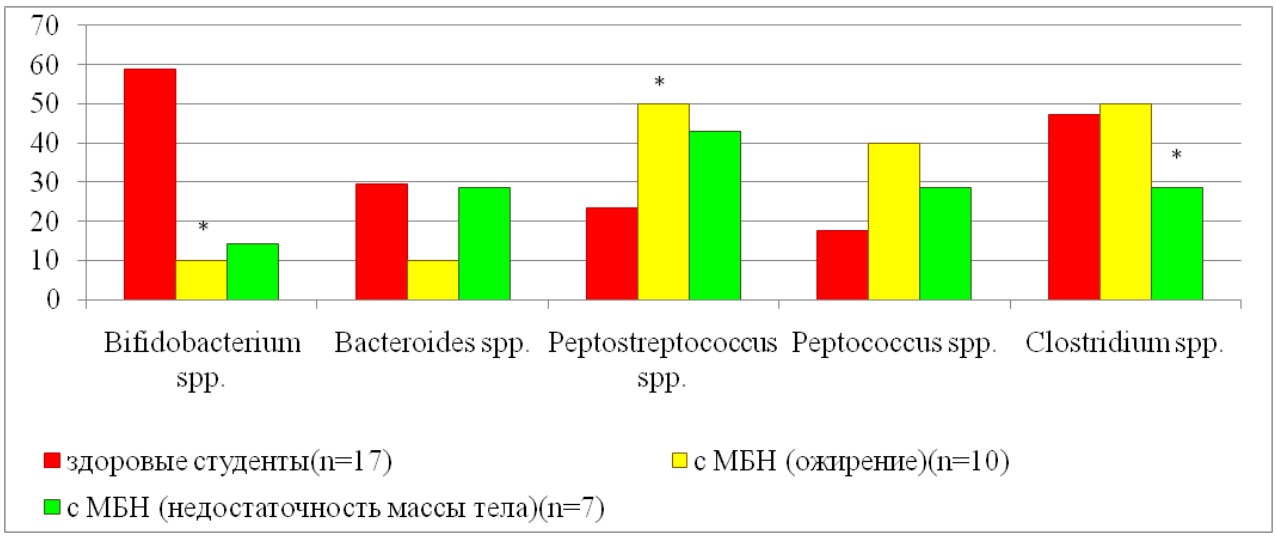


Рис. 2 - Сравнительные данные спектра и частоты встречаемости анаэробных микроорганизмов в фекалиях здоровых людей и имеющих МБН; * - значения p≤0,05

При сравнении полученных результатов обнаружено, что в фекалиях студентов с различной степенью ожирения и недостаточностью массы тела выявилось достоверное снижение частоты встречаемости бифидобактерий (10-14%) в 5-6 раз.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Бактероиды (10%) выделялись в 3 раза реже у людей с ожирением, но не было разницы у здоровых лиц и с недостаточностью массы тела. Клостридии встречались в 1,6 раз достоверно реже у лиц с недостаточностью массы тела и примерно на одном уровне у лиц с ожирением и здоровой группы. Пептострептококки и пептококки в 1,9 - 2,2 раза достоверно чаще выявлялись у людей с метаболическими нарушениями. Количество выделенной анаэробной микробиоты варьировало от 5,07 lg КОЕ/г для пептококков до 6,8 lg КОЕ/г для клостридий. Эти данные согласуются с ранее проведенными исследованиями R. E. Ley с соавт. в 2006г. и Turnbaugh P.J. и соавт., в 2009г., где кишечная микрофлора людей с ожирением, в сравнении со здоровыми пациентами, отличалась снижением Bacteroidetes и повышением Fermicutes. При этом отмечено снижение бифидобактерий [2,3].

Выводы:

1. В микробиоме ротовой жидкости студентов с МБН выявлен дисбактериоз с уменьшением частоты встречаемости лактобацилл и стрептококков, но увеличением условно-патогенных бактерий (золотистого стафилококка, энтерококков, клостридий, бацилл, клебсиелл, кандид).

2. Микробиоценоз кишечника студентов с МБН характеризуется снижением в 5-6 раз частоты встречаемости бифидобактерий, у людей ожирением в 3 раза - бактероидов, у людей с недостаточностью массы тела в 1,6 раз - клостридий. Однако пептострептококки и пептококки выделялись в 1,9-2,2 раза чаще у лиц с метаболическими нарушениями обоих групп.

Литература

1. Драпкина О.М., Широбоких О.Е. Роль кишечной микробиоты в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний и метаболического синдрома. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2018;14(4):567-574. DOI: 10.20996/1819-6446-2018-14-4-567-574

2. Захарова И.Н., Бережная И.В., Дмитриева Ю.А., Ожирение и кишечная микробиота Медицинский совет, 2017, №19: 139-141

3. Корниенко Е. А.Современные представления о взаимосвязи ожирения и кишечной микробиоты. Педиатр, 2013, том IV, № 3:3-14.

4. Новикова Е.А., Баирова Т.А. Питание и кишечная микробиота при ожирении: региональные и этнические аспекты (обзор литературы). Actabiomedicascientifica. 2019; 4(1): 19-25. doi: 10.29413/ABS.2019-4.1.3.

5.Червинец В.М., Червинец Ю.В., Кравчук Э.С., Ганина Е.Б. Динамика изменчивости микробиоты полости рта и толстого кишечника юношей при перемене условий жизни. Клиническая лабораторная диагностика. 2019; 64(8): 507-512. DOI:http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-2019-64-8-507-512

6. Яковлева М.В., Червинец В.М., Червинец Ю.В., Смирнова Л.Е. Особенности микробиоты толстого кишечника у больных артериальной гипертензией с метаболическим синдромом. Проблемы медицинской микологии. 2019; 21(2): 155.

7. Darenskaya M.A., Rychkova L.V., Gavrilova O.A., Zhdanova V.L., Bimbaev A.B.-Zh, Grebenkina L.A., etal. Lipid peroxidation parameters in Mongoloid-patients with obesity and hepatosis. Free Rad Biol Med. 2018; 120(S1): S61. doi: 10.1016/j.freeradbiomed. 2018.04.201

8. Li J., Zhao F., Wang Y. et. al Gut microbiota dysbiosis contributes to the development of hypertension. Microbiome. 2017;5(1):14. doi: 10.1186/s40168-016-0222-x.

9. Zore T., Lizneva D., Brakta S., Walker W., Suturina L., Azziz R. Minimal difference in phenotype between adolescents andyoung adults with polycystic ovary syndrome. FertilSteril. 2018; pii: S0015-0282(18)32142-3. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.10.020

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

О ЗНАЧИМОСТИ АРГИНАЗЫ ПЕЧЕНИ И МОНООКСИДА АЗОТА В ПРОЦЕССАХ ДЕТОКСИКАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА У КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭТАНОЛОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Лобанова В. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии
г. Минск

Ключевые слова: аргиназа, монооксид азота, трийодтиронин, детоксикация.

Резюме: В опытах на крысах установлено, что действие в организме животных ингибитора NO-синтазы метилового эфира N^G-нитро-L-аргинина ослабляет, а ингибитора аргиназы N^ω-гидрокси-нор-L-аргинина усугубляет развитие характерных изменений детоксикационной функции печени, уровня трийодтиронина в крови и температуры тела при хронической этаноловой интоксикации.

Resume: In experiments on rats, it was established that the N^G-nitro-L-arginine methylester NO-synthase inhibitor action in animals reduces than the effect of the N^ω-hydroxy-nor-L-arginine arginase inhibitor, aggravates the development of characteristic changes in the liver detoxification function, the level of triiodothyronine in the blood and body temperature in chronic ethanol intoxication.

Актуальность: Как известно, заболеваемость и смертность при регулярном потреблении алкогольных напитков связана с токсическим воздействием этанола на важнейшие органы человека и в первую очередь, печень [1, 4].

В механизмах развития защитных реакций организма при состояниях, сопровождающихсятоксинемиейважноезначениеимеютактивностьдетоксикационной функции печени и системы гипофиз-щитовидная железа [2, 5].

В настоящее время накопилось достаточное количество фактов, свидетельствующих о значимости аргиназы печени в процессах детоксикации и жизнедеятельности организма в норме и при патологии [3, 6]. Показано, что от функционального состояния печени зависит активность процессов метаболизма йодсодержащих гормонов щитовидной железы [8], имеющих важное значение в процессах детоксикации [2].

Рядом исследователей выявлено, что изменение уровня тиреоидных гормонов в крови тесно коррелирует с продукцией в организме монооксида азота (NO) [5], в процессах образования которого имеет значение аргиназа печени [10]. Однако участие аргиназы и NO в процессах детоксикации и формирования тиреоидного статуса при хронической алкогольной интоксикации не было предметом специального исследования.

Цель: выяснить значимость аргиназы печени и NO в процессах детоксикации и формирования тиреоидного статуса у крыс при хронической этаноловой интоксикации.

Задачи:

1. Исследовать влияние хронической этаноловой интоксикации на процессы детоксикации и уровень йодсодержащих гормонов щитовидной железы в плазме крови у крыс;

2. Определить влияние внутрибрюшинного введения ингибитора аргиназы N^ω-гидрокси-нор-L-аргинина и ингибитора NO-синтазы метилового эфира N^G-нитро-L-аргинина на процессы детоксикации, уровень йодсодержащих гормонов щитовидной железы в плазме крови и температуру тела.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Материал и методы: Исследование было проведено на ненаркотизированных взрослых белых крысах-самцах массой 180-220 г.

Экспериментальная модель хронической этаноловой интоксикации воспроизводилась на крысах при помощи ежедневного интрагастрального введения животным 30% р-ра этанола (из расчета 3,5 г 92% этанола на кг массы тела) на протяжении 60 дней. Активность аргиназы печени определяли спектрофотометрическим методом [7]. Продукцию монооксида азота (NO) оценивалась по суммарному уровню нитратов/нитритов (NO_3^-/NO_2^-) в плазме крови [9]. Детоксикационную функцию печени и степень эндогенной интоксикации оценивали по степени токсичности крови (СТК), продолжительности наркотического сна (ПНС), а также по содержанию в плазме крови «средних молекул» (СМ). ПНС (введение гексенала в дозе 100 мг/кг внутрибрюшинно) оценивали по времени пребывания животных в положении на боку (Парк Д. В., 1973 г.). Методом кислотно-этанольного осаждения (Моин В. М. с соавт., 1987 г.) проводилось определение содержания в крови СМ, а оценка СТК осуществлялось способом, предложенным О. А. Радьковой с соавт. (1985 г.).

Гипотиреоз у животных воспроизводили при помощи тиреостатика мерказолила («Укрмедпрепараты», Украина), который в дозе 25 мг/кг на 1% крахмальном растворе вводился крысам ежедневно интрагастрально на протяжении 20 дней. Экспериментальный гипертиреоз воспроизводился с помощью синтетического препарата трийодтиронина гидрохлорид (Liothyronin, «Berlin Chemie», Германия), который в дозе 30 мкг/кг на 1% крахмальном растворе вводили животным интрагастрально ежедневно на протяжении 20 дней. Уровень в плазме крови трийодтиронина (T_3) и тетрайодтиронина (T_4) определяли радиоиммунным методом с помощью тест-наборов ХОП ИБОХ НАН Беларуси. Для выяснения значимости аргиназы печени и NO в процессах детоксикации, терморегуляции и формировании тиреоидного статуса использовали ингибитор аргиназы N^{ω}-гидрокси-нор-L-аргинин (nor-NOHA) (Bachem AG, Германия), а также L-валин (Carl Roth GmbH+Co.KG, Германия) и неселективный ингибитор NO-синтазы – метиловый эфир N^G-нитро-L-аргинина (L-NAME) (ACROS ORGANICS, США). Nor-NOHA в дозе 10 мг/кг вводили крысам внутрибрюшинно ежедневно в течение 7 дней, а L-валин – внутрибрюшинно в дозе 100 мг/кг за 30 мин до начала эксперимента. L-NAME в дозе 25 мг/кг вводили крысам однократно внутрибрюшинно. Ректальную температуру измеряли медицинским электротермометром «ТПЭМ-1».

Взятие ткани печени и крови у животных для исследований осуществлялось после их декапитации, которая проводилась через один час после последнего введения этанола (в опытной группе) или физиологического р-ра (в контрольной группе).

Все эксперименты были выполнены в соответствии с этическими нормами по обращению с лабораторными животными.

Полученные в исследовании данные обрабатывались при помощи параметрических методов статистики. Все данные представлялись в виде среднего арифметического и его ошибки ($X \pm S_x$). Результаты считали статистически значимыми при значении «р» менее 0,05.

Результаты и их обсуждение. В опытах на крысах выявлено, что интрагастральное ежедневное введение животным 30% водного р-ра этанола на протяжении 60 дней приводит к значительным изменениям активности аргиназы и детоксикационной функции печени, температуры тела, уровня NO_3^-/NO_2^-, три- и тетрайодтиронина, и активности трансаминаз в плазме крови.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Установлено, что продолжительное интрагастральное введение этанола приводит к угнетению детоксикационной функции печени, что проявилось повышением уровня СМ в плазме крови – на 38,5% ($p<0,05$, $n=10$), СТК на 57,8% ($p<0,05$, $n=10$) и увеличением ПНС на 24,5% ($p<0,05$, $n=7$). Содержание СМ в плазме крови, СТК и ПНС в контрольной группе (при ежедневном интрагастральном введение физиологического р-ра на протяжении двух месяцев, $n=10$) составило соответственно 0,69±0,012 г/л, 1,3±0,11 ед. и 27,8±3,22 мин. Активность аргиназы печени в этих же условиях снизилась на 54,7% ($p<0,05$, $n=8$) и составила 2,5±0,27 мкМоль мочевины/г сырой ткани×час. Интрагастральное введение этанола после 60 дней алкоголизации привело к повышению в плазме крови у крыс ($n=8$) уровня NO_3^-/NO_2^-, конечных продуктов деградации NO на 79,1% ($p<0,01$), который составил 11,02±1,34 мкМоль/л. Ректальная температура снизилась (спустя 60 дней от начала эксперимента) на 1,1±0,14ºС ($p<0,05$, $n=20$).

Обнаружено, что у крыс в результате хронической алкоголизации возникают изменения в тиреоидином статусе. Продолжительное (на протяжении 60 дней) ежедневное интрагастральное введение 30% р-ра этанола приводило у животных к снижению уровня T_3 в плазме крови на 58,8% ($p<0,05$, $n=8$), в то же время концентрация T_4 по сравнению с группой контроля (ежедневное интрагастральное введение физиологического р-ра на протяжении 60 дней) достоверно не изменялась. Концентрация T_4 и T_3 в плазме крови у животных в контрольной группе ($n=7$) составляла 71,1±11,04 нМоль/л и 1,7±0,2 нМоль/л соответственно.

Установлено, что через 20 дней после ежедневного интрагстрального введения трийодтиронина гидрохлорида в дозе 30 мг/кг у животных активируются процессы детоксикации, повышается активность аргиназы печени (на 41,0%, $p<0,05$, $n=7$) и температура тела (на 0,7°С, $p<0,05$, $n=8$). ПНС у крыс в этих условиях уменьшалась на 27,2% ($p<0,05$, $n=7$) и составляла 20,9±2,3 мин. Содержание в плазме крови СМ снижалось на 23,5% ($p<0,05$, $n=7$), а степень ее токсичности уменьшалась на 19,2% ($p<0,05$, $n=7$). При этом концентрация в плазме крови T_3 возрастала с 1,2±0,1 до 1,9±0,2 нМоль/л (на 58,3% $p<0,05$, $n=8$), а T_4 снижалась с 44,7±3,1 до 17,2±2,0 нМоль/л (на 61,5%, $p<0,05$, $n=8$).

Депрессия функциональной активности щитовидной железы мерказолилом приводила к снижению активности аргиназы печени (на 25,6%, $p<0,05$, $n=7$), угнетению процессов детоксикации и снижению температуры тела. Так, до начала введения мерказолила ректальная температура у крыс опытной группы ($n=10$) составляла 37,3±0,10°С, а через 20 дней его применения снижалась на 0,9°С ($p<0,05$). Концентрация T_3 и T_4 в плазме крови у гипотиреоидных крыс, по сравнению с контрольной группой (интрагастральное введение 1% крахмального раствора в течении 20 дней) снижалась в 2,5 раза ($p<0,05$) и 3,2 раза ($p<0,05$) и составила, соответственно, 0,54±0,07 нМоль/л ($n=7$) и 16,4±1,05 нМоль/л ($n=7$). ПНС у крыс в этих условиях увеличивалась на 28,2% ($p<0,05$, $n=7$) и составляла 31,6±2,85 мин. Содержание СМ в плазме крови гипотиреоидных крыс повышалось на 17,4% ($p<0,05$, $n=7$), а СТК возрастала на 14,1% ($p<0,05$, $n=6$).

Установлено, что ежедневное внутрибрюшинное введение в течение недели крысам ингибитора аргиназы norNOHA в дозе 10 мг/кг, как и ингибитора аргиназы L-валина в дозе 100 мг/кг статистически значимо не сказывалось на ректальной температуре тела и приводило к снижению активности аргиназы печени на 71,2% ($p<0,05$, $n=7$) и 83,5% ($p<0,05$, $n=8$) соответственно. У животных контрольной группы

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

(n=7), получавших внутрибрюшинно физраствор в течение недели, активность аргиназы печени составляла соответственно 5,7±0,51 мкМоль мочевины/г сырой ткани×час.

Следовательно, были основания полагать, что не только от функционального состояния системы гипофиз-щитовидная железа, но и от активности аргиназы и L-аргинин-NO системы печени зависит тиреоидный статус организма и активность процессов детоксикации.

Для проверки правомочности сделанного нами предположения, представляло интерес выяснить, как будет изменяться температура тела и активность процессов детоксикации на действие экзогенного T_3 в условиях депрессии у животных L-аргинин-NO системы.

В специальной серии исследований выявлено, что введение крысам (n=8) экзогенного T_3 в условиях действия в организме ингибитора синтеза NO (L-NAME, 25 мг/кг, внутрибрюшинно за 30 мин до введения трийодтиронина гидрохлорида) не приводит к активации процессов детоксикации и повышению температуры тела. В контрольной группе животных (получавших вместо L-NAME физраствор, n=8) на введение T_3 наблюдалось повышение температуры тела. Так, интрагастральное введение в течение 20 дней трийодтиронина гидрохлорида (30 мкг/кг) крысам, предварительно за 30 мин до инъекции T_3 получавших внутрибрюшинно физраствор, приводило к повышению у животных ректальной температуры на 0,8°С ($p<0,05$, n=8), а в условиях действия ингибитора NO-синтазы (L-NAME, 25 мг/кг), действие T_3 у животных (n=8) не вызывало достоверных изменений температуры тела. ПНС (гексенал 100 мг/кг внутрибрюшинно) у крыс опытной группы, получавших в течение 20 дней T_3 в условиях угнетения активности NO-синтазы L-NAME, через 12 часов после последнего интрагастрального введения гормона увеличивалась на 28,7% ($p<0,05$, n=7) по сравнению с животными в контроле. Длительность наркотического сна у крыс в контроле (интрагастральное введение T_3 в дозе 30 мкг/кг в течение 20 дней и физиологического раствора внутрибрюшинно за 30 мин до введения гормона) составляла 20,4±2,51 мин (n=7). Наряду с увеличением ПНС, у гипертиреоидных крыс, предварительно получавших L-NAME, наблюдалось также повышение, по сравнению с животными контрольной группы, содержания в плазме крови СМ на 22,7% ($p<0,05$, n=7) Показатель токсичности крови у опытных крыс по сравнению с таковыми в контроле был выше на 24,3% ($p<0,05$, n=6). Следовательно, в условиях действия в организме ингибитора NO-синтазы L-NAME, трийодтиронин не оказывает свое характерное активирующее влияние на процессы детоксикации и термогенеза.

Установлено, что действие этанола у крыс в условиях предварительной (за 30 мин до итрагастрального введения животным этанола в течение 60 дней) инъекции в организм животных L-NAME, по сравнению с контролем, приводит к менее выраженному угнетению процессов детоксикации. ПНС, уровень СМ в плазме крови и СТК у опытных крыс, которые подверглись хронической алкоголизации, по сравнению с животными контрольной группы (внутрибрюшинное введение

ISBN 978-985-21-0438-8

физиологического р-ра и хроническая алкоголизация, n=8) были ниже на 27,1% (n=9, p<0,05), 48,3% (n=8, p<0,05) и 24,2% (n=8, p<0,05) соответственно.

Выводы. Таким образом, результаты проведенных исследований дают основание заключить, что активность аргиназы и L-аргинин-NO системы печени, уровень NO в организме обуславливают выраженность процессов детоксикации и формирования тиреоидного статуса в условиях хронической алкоголизации, что имеет значение в патогенезе этаноловой интоксикации.

Литература

Висмонт, Ф. И. О роли клеток Купфера и гепатоцитов в механизмах реализации влияния трийодтиронина на процессы детоксикации и регуляции температуры тела / Ф. И. Висмонт, С. А. Артюшкевич // Белорусский медицинский журнал. – 2005. – Т.13, №3. – С. 45-47.

1. Висмонт, А. Ф. Роль аргиназы печени в процессах детоксикации и ее участие в механизмах регуляции температуры тела при бактериальной эндотоксинемии / А. Ф. Висмонт, Л. М. Лобанок // Доклады НАН Беларуси. – 2011. – Т. 55, №2. – С. 83-87.
2. Лелевич, С. В. Центральные и периферические метаболические механизмы хронической алкогольной интоксикации / С. В. Лелевич, Е. В. Барковский // Наркология. – 2013. – №7. – С. 50-56.
3. Fernandez, V. Influence of hyperthyroidism on the activity of liver nitric oxide synthase in the rat / V. Fernandez [et al.] // Nitric Oxide. – 1997. – № 6. – P. 463–468.
4. Holowatz, L.A. Up-regulation of arginase activity contributes to attenuated reflex cutaneous vasodilatation in hypertensive human / L.A. Holowatz, W.L. Kenney // J. Physiol. – 2007. – Vol. 581, № 2. – P. 863–872.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ УРОПАТОГЕННЫХ ESCHERICHIA COLI К β-ЛАКТАМНЫМ АНТИБИОТИКАМ

Мирончик М.И., Слизень В.В.

Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Ключевые слова: уроинфекции, E.coli, β-лактамазы, резистентность

Резюме: Приведены данные по частоте встречаемости генов, кодирующих β-лактамазы E.coli, выделенных у пациентов с уроинфекциями. Изучена корреляция между профилями резистентности к антибиотикам у УПКП и типом бета-лактамаз.

Resume: The data on the frequency of genes encoding beta-lactamases of E. coli isolated from patients with uroinfections. The correlation between the profiles of antibiotic resistance in uropathogenic E.coli and the type of beta-lactamases was studied.

Актуальность. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) относятся к числу наиболее распространенных бактериальных инфекционных заболеваний. Среди всей микрофлоры, выявляющейся при бактериологическом исследовании пациентов с ИМП, E.coli в этиологически значимом количестве регистрируется в 75-90% случаев уроинфекций [1]. Число устойчивых к антибиотикам *E.coli*, включая множественно устойчивые, в структуре заболеваемости, в том числе ИМП, увеличивается, что затрудняет проведение терапии, повышает риск развития тяжелых форм инфекций, а также их осложнений - бактериемии и сепсиса [3,4].

Бета-лактамазы продолжают оставаться основной причиной резистентности к β-лактамным антибиотикам среди грамотрицательных бактерий. Распространение β-лактамаз часто носит эпидемический характер, при этом доминируют определенные штаммы или ферменты в масштабах как отдельных центров, так и обширных географических зон. Рост резистентности к бета-лактамам может быть связан с горизонтальным переносом генов, кодирующих β-лактамазы, и распространением генетических клонов [2].

Цель: Изучить генетические свойства уропатогенных *E.coli*, содержащих гены устойчивости к бета-лактамным антибиотикам.

Задачи:

1. Определить принадлежность культур *E.coli* к УПКП;
2. Определить принадлежность культур *E.coli* к эпидемическому клону ST131;
3. Определить гены некоторых бета-лактамаз (blaOXA, blaSHV, blaCTX-M);
4. Изучить взаимосвязь между профилями резистентности к антибиотикам у УПКП и типом бета-лактамаз.

Материал и методы. С помощью ПЦР исследованы культуры *E.coli* (n=80), выделенные от амбулаторных пациентов с ИМП и беременных с бактериурией на базе Центра гигиены и эпидемиологии г. Минска. Исследованные культуры E.coli были выделены от пациентов с ИМП – 23% (n=18); хроническим циститом – 8% (n=6); мочекаменной болезнью – 9% (n=7); хроническим пиелонефритом – 3% (n=3); рецидивирующими ИМВП – 1% (n=1); циститом – 6 % (n=4); другими диагнозами – 9%;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

без диагноза – 13% (n=10), беременность – 27% (n=21), пиелонефрит у беременной женщины – 1% (n=1).

Для выделения ДНК использовали 16-20 часовые чистые культуры E.coli.

Экстракцию бактериальной ДНК проводили методом термического лизиса (98 °С в течение 10 минут в 5% суспензии Chelex-100 в 1xTAE буфере) с последующим ультрацентрифугированием (15000 об/мин – 10 мин) для осаждения клеточного дебриса. Исследовали супернатант.

Детекцию продуктов амплификации проводили методом электрофореза в 1,0-2,0% агарозном геле с этидием бромидом (0,5 мкг/мл). Параметры электрофореза 200 В, 100 мА, 1 час.

Для выявления генов вирулентности, устойчивости к противомикробным лекарственным средствам, а также вариантоспецифических генетических локусов методом ПЦР готовили реакционную смесь.

Табл. 1 **.** Состав реакционной смеси для ПЦР

Реагент	**Объем, мкл**	**Концентрация**
Экстрагированная ДНК	10 (или 5)	-
10 х реакционный Taq буфер	5	1х
Праймер прямой	по 20 пкМ/реакцию	
Праймер обратный	по 20 пкМ/реакцию	
Раствор 10 х dNTP (200 мкМ каждый: dATP, dCTP, dGTP, dTTP)	5	1х
$MgCl_2$ (25 мМ)	3	1,5 мМ
ПЦР-энхансер 5xCES (2.7 М бетаин, 6.7 mM DTT, 6.7% ДМСО, 55 мкг/мл BSA	5	
Taq полимераза (5 ед/мкл)	0,25	1,25 ед
Свободная от нуклеазы деионизованная вода	Add 50 мкл	

Результаты и их обсуждение. Из 80 культур у 19 (23,8±4,8%) был выявлен ген blaSHV. Только 1 штамм E.*coli* с SHV генами в составе генома относился к резистентному клону ST 131, получившему эпидемическое распространение в мире, на его долю приходилось 12% штаммов.

У некоторых штаммов были выявлены бета-лактамазы oxa и ctxM.

Согласно полученным данным, частота встречаемости генов cnf1 и IHA составила 35 и 30% соответственно. Как правило, эти гены редко встречались совместно у одного штамма (5% культур), у культур E.*coli* преимущественно встречался один из этих генов.

Большинство изученных культур *E.coli* содержали fimH ген (97,1%), что свидетельствует об их принадлежности к уропатогенным патоварам. Большинство штаммов содержали и ген usp (82%), ассоциированный с уропатогенностью. Один штамм не содержал fimH ген и usp, но у него амплифицировались видоспецифические структуры 16SpРНК генов. Таким образом, у 82% изолятов *E.coli* амплифицировались все три гена – fimH, usp, 16SpРНК.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

Выводы:

1.Изоляты уропатогенных E. coli с SHV геном преимущественно относились к мультирезистентным клонам, и проявляли ассоциированную устойчивость к β-лактамным антибиотикам (цефуроксиму, ампициллину), фторхинолонам (ципрофлоксацину, левофлоксацину), триметоприму, тетрациклину, тигециклину, но были чувствительны к дорипенему, нитрофурантоину, амоксиклаву, цефтриаксону и тикарциллину клавуланату;

2. В связи с распространенностью возникновения урологических инфекций, риском заражения любой возрастной группы, особое значение также имеет заражение при беременности, высоким уровенем роста резистентности к бета-лактамным препаратам по всей республике, требуется создание региональных центров по контролю за возбудителями амбулаторных и госпитальных ИМП и необходим жесткий контроль за назначением антибактериальных препаратов в масштабах страны.

Литература

1. Поздеев О.К., Гаянова А.Г.,Сиразутдинова Л.М. [и др.]. Сравнительный анализ резистентности среди основных возбудителей уроинфекций/ О. К. Поздеев, А. Г. Гаянова, Л. М. Сиразутдинова, Г. З. Шайгарданова, М. П. Шулаева// Практическая медицина. – 2014. − Том 7, №83 – С. 61-65.

2. Сидоренко С.В. Бета-лактамные антибиотики / С. В. Сидоренко, С. В. Яковлев // Русский медицинский журнал. – 1997. – № 21. – С. 2.

3. Страчунский Л.С. β-лактамазы расширенного спектра – быстрорастущая и плохо осознаваемая угроза/ Л. С. Страчунский // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2005. – Том 7, №1. – С. 314-321.

4. Kahlmeter, G. Antimicrobial resistance of Escherichia coli causing uncomplicated urinary tract in-fections: a European update for 2014 and comparison with 2000 and 2008 / Kahlmeter G., Åhman J., Matuschek E // Infectious diseases and therapy. – 2015. – T. 4, №. 4. – P. 417-423.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ И ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ ЧЕЛОВЕКА

Подвойская Н.Ю., Крыжова Е.В., Кабиров Д.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
**ГУ «РНПЦ Неврологии и нейрохирургии», г. Минск*

Резюме. Анатомические особенности и изменения сонных артерий, в первую очередь внутренней сонной артерии, разнообразны. В статье проанализированы особенности топографии и приведены данные морфометрии внутренних сонных артерий человека.

Ключевые слова: внутренняя сонная артерия, кинкинг, койлинг.

Resume. Anatomical variants and changes in the carotid arteries, primarily the internal carotid artery, are diverse. The article analyzes the topography features and provides data on the morphometry of the human internal carotid arteries.

Актуальность. Внутренняя сонная артерия (ВСА) берет свое начало от бифуркации общей сонной артерии, на уровне верхнего края щитовидного хряща, и, как правило, имеет прямолинейный ход и эффективно осуществляет транспорт крови в дистальные отделы сосудистого русла. Каждая форма извитости по-своему влияет на гемодинамику и может являться причиной критического снижения перфузии головного мозга, приводящего к развитию как острой, так и хронической недостаточности мозгового кровообращения [1,2].

Цель: установить топографические особенности и морфометрические характеристики внутренних сонных артерий у взрослого человека.

Задачи:

1. Изучить топографию ВСА
2. Узнать нормальные вариации диаметров отдельных частей ВСА.
3. Выявить особенности отхождения ветвей ВСА
4. Провести анализ результатов, полученных разными методами исследования.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ данных историй болезни и ангиограмм 40 пациентов, находившихся на стационарном лечении в РНПЦ неврологии и нейрохирургии г. Минска за 2014-2018 гг. Пациенты разделены на 2 группы в соответствии с полом: в группу А вошли пациенты мужского пола, 20 человек; группа В представлена пациентами женского пола, 20 человек. Средний возраст составил 44±4,2 года. Всем пациентам проведены ультразвуковое исследование и ангиография магистральных сосудов головы и шеи. Учитывались данные о пространственном расположении ВСА, форма артерии, гемодинамические показатели. Полученные результаты обработаны в программе Statistica 10.0. Для оценки количественных показателей использовался t-критерий Стьюдента. Вероятность попадания случайного события в границы доверительных интервалов составила 95% ($p<0,05$).

Результаты и их обсуждение. Анатомически ВСА подразделяется на 4 сегмен-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

та: цервикальный, каменистый, кавернозный и супраклиноидный (рисунок 1).

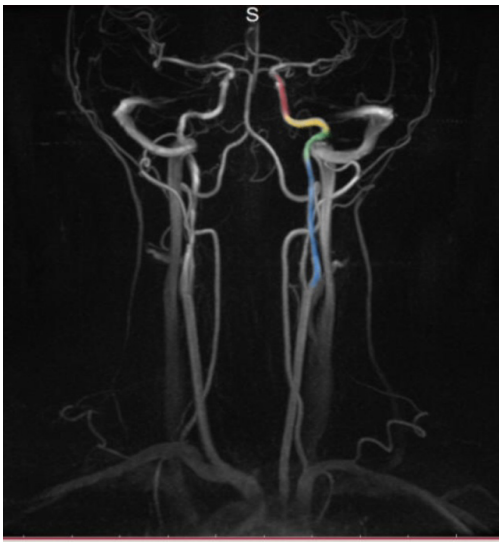


Рис. 1 – КТ-ангиограмма магистральных артерий головы и шеи. Цветом показаны сегменты ВСА (синий – цервикальный, зеленый – каменистый, желтый - кавернозный, красный - супраклиноидный)

Установлено, что средний диаметр цервикального сегмента ВСА был равен 0,80 ± 0,12 см. В 16 случаях (40%) цервикальный отдел ВСА не имел прямолинейный ход (рисунок 2). При оценке степени извитости использовалась классификация H. Metz в модификации Weibel и Fields. Согласно данной классификации, были выявлены с S-образной извитостью 8 (20 %) пациентов, с С-образной – 2 (5%), с кинкингом – 5 (12,5 %), с койлингом – 1 (2,5%).



Рис. 2 – МР-ангиография магистральных артерий головы и шеи; интраоперационные изображения

Средний диаметр каменистого отдела ВСА был равен 0,72 ± 0,15 см. Ветви каменистого отдела визуализировались в 10 случаях (25%). Средний диаметр сонно-барабанных ветвей составил 0,12± 0,06 см, Видиевой артерии – 0,14±0,10 см. Через Видиеву артерию осуществляется анастомоз с ветвями наружной сонной артерии.

Кавернозный отдел имеет в латеральной проекции S-образный изгиб. Средний диаметр отдела – 0,60±0,13 см. В передней проекции заднее колено изгиба проеци-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

руется медиально и выше относительно переднего. Частота встречаемости обычного сифона составила 49,1%, открытая форма сифона наблюдалась в 14,9% случаев, закрытый сифон – 36%. В кавернозном отделе ВСА отдает 2 основные ветви – задний (tr. meningohypophysealis) и инферолатеральный (tr. inferolateralis) тракт. Инферолатеральный тракт имеет анастомозы с наружной сонной артерией через ветви верхнечелюстной артерии.

Средний диаметр супраклиноидного отдела ВСА равен 0,58±0,14 см. От супраклиноидного отдела ВСА отходят 3 артерии в следующем порядке:

I. a. ophthalmica (0,35±0,11 см),
II. a. communicans posterior (0,29±0,09 см),
III. a. chorioidea anterior (0,22±0,07 см).

В 2 случаях (5%) a. ophthalmica отходила от кавернозного отдела ВСА, в 1 случае (2,5%) наблюдалось отсутствие a. ophthalmica – глазница кровоснабжалась из a. meningea media. A. ophthalmica образует анастомозы с ветвями наружной сонной артерии.

В 55% случаев (22 пациента) виллизиев круг был разомкнут. Статистически значимых отличий между диаметрами правых и левых ВСА не выявлено.

Выводы:

1. Установлены топографические и морфометрические особенности внутренних сонных артерий человека: средний диаметр ВСА в цервикальном отделе равен 0,80 ± 0,12 см, ветвей не дает; в каменистом – 0,72 ± 0,11 см, ветви – Видиева артерия и r. caroticotympanicus – визуализируются в 25% случаев; в кавернозном – 0,60±0,13 см, 2 основные ветви – tr. meningohypophysealis и tr. inferolateralis; в супраклиноидном – 0,58±0,14 см, порядок отхождения ветвей: a. ophthalmica (0,35±0,11 см), a. communicans posterior (0,29±0,09 см), a. chorioidea anterior (0,22±0,07 см).

2. Статистически значимых различий между диаметрами правых и левых ВСА не выявлено.

3. Ассоциации пола и возраста пациентов с типом деформации ВСА не найдены ($p>0,05$).

Литература

1. Сердечно-сосудистая хирургия: руководство / под ред. В. И. Бураковского, Л. А. Бокерия. — М.: Медицина, 1989. — 752 с.

2. Добрынина, Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте / Л. А. Добрынина, Л. А. Калашникова, Л. Н. Павлова // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. — 2011. — №3. — С. 4–8.

3. Методы визуализации диссекции брахиоцефальных артерий / С. В. Капацевич, Е. В. Кисурин, Э. В. Барабанова и др. // Здравоохранение. — 2015. — №7. — С. 48–53.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

HELLP-СИНДРОМ: ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Потоцкая А.А., Писарик Д.М.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии

Резюме: HELLP-синдром среди беременных с гестозами встречается в 0,5-1% случаев, характеризуется высокой материнской и перинатальной смертностью. Патофизиология данного синдрома недостаточно изучена. Считается, что ключевым звеном в патогенезе является эндотелиальная дисфункция. Повреждение эндотелия и воспалительная реакция приводят к развитию коагулопатии, усилению потребления тромбоцитов и формированию тромбоцитарно-фибриновых микротромбов.

Ключевые слова: HELLP-синдром, эклампсия, антифосфолипидный синдром, гемолиз, тромбоцитопения.

Resume: HELLP syndrome in pregnant women with gestosis is found in 0,5–1% of cases, characterized by high maternal and perinatal mortality. The pathophysiology of this syndrome has not been sufficiently studied. Endothelial dysfunction is considered to be a key link in the pathogenesis. Damage to the endothelium and inflammatory reaction leads to the development of coagulopathy, increased platelet consumption and the formation of platelet-fibrin microthrombus.

Актуальность. HELLP-синдром – это редкое, крайне тяжёлое осложнение в акушерстве, возникающее, как правило, в III триместре беременности, чаще на сроке 35 или более недель, а также в послеродовом периоде нормальной беременности (в 30% случаев он развивается на 1-3 сутки после родов) [5].

Еще в 1893 г. G. Schmorl описал характерную клиническую картину синдрома, характеризующегося микроангиопатическим гемолизом, увеличением активности печеночных ферментов и тромбоцитопенией [8]. Термин HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzyme levels Low Platelets) – был предложен L. Weinstein (1982) для обозначения чрезвычайно прогрессирующей формы гестоза [6].

Факторами риска являются светлая кожа, возраст беременной старше 25 лет, большое количество родов в анамнезе, многоплодная беременность, выраженная соматическая патология, осложнённый акушерский анамнез, наследственная предрасположенность [2,4].

На сегодняшний день этиология HELLP-синдрома до конца не изучена, существует более 30 теорий возникновения этой патологии. Наиболее частые этиологические факторы [7]:

Иммунные и аутоиммунные нарушения: простациклин/тромбоксановый дисбаланс (снижение продукции простациклинстимулирующего фактора); аутоиммунная агрессия (наличие антитромбоцитарных, антиэндотелиальных и антифосфолипидных антител); реакция трасплацентарного иммунитета;

– Генетические аномалии: врожденная несостоятельность (дефекты) ферментных систем печени, что повышает чувствительность гепатоцитов к действию повреждающих факторов, возникающих при аутоиммунном ответе, врожденные нарушения свертывающей системы (тромбоз сосудов печени);

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

– Неконтролируемый прием фармакологических препаратов, оказывающих гепатотоксическое действие (тетрациклин и хлорамфеникол).

Патогенез HELLP-синдрома в настоящее время изучен не полностью [1].

По современным данным HELLP-синдром имеет аутоиммунную природу (обусловлен аутоиммунной реакцией к «полуаллолотрансплантантному» плоду) и трактуется как проявление катастрофического антифосфолипидного синдрома. В сыворотке больных в 70% случаев выявляются антитромбоцитарные и антиэндотелиальные, анифосфолипидные аутоантитела [10].

При взаимодействии антифосфолипидных АТ с фосфолипидами мембран эндотелиальных клеток микрососудов трофобласта развивается повреждение и системная эндотелиальная дисфункция и дисрегуляция в системе гемостаза в виде усиленной адгезии и агрегации тромбоцитов, нарушение баланса между синтезом простациклина и тромбоксана, что приводит к спазму артериол трофобласта, закрытию просвета агрегированными тромбоцитами. Как результат – ишемия трофобласта [3]. Из ишемизированного трофобласта в материнскую кровь выделяются токсические продукты (эндотелиин-1, прокоагулянтные простагландины, ФНО-α) которые вызывают микроангиопатические повреждения эндотелия сосудов всех органов. Так же в материнский кровоток поступает плацентарный тромбопластин. Это приводит к агрегации тромбоцитов, вовлечению в патологический процесс фибрина, коллагеновых волокон, системы комплемента. Агрегация и активация тромбоцитов, а также их повреждение вследствие аутоиммунного воздействия антитромбоцитарных антител, приводит к высвобождению вазоконстриктивных субстанций – тромбоксанов, серотонина и нарушению равновесия в тромбоксан- простациклиновой системе, участвующей в поддержании баланса системы гемостаза. Это приводит к генерализованному артериолоспазму, тромбозу. Аутоиммунное разрушение тромбоцитов, массивный генерализованный тромбоз приводит к резко выраженной тромбоцитопении. Вторично развивается микроангиопатический гемолиз, приводящий к микроангиопатической гемолитической анемии. Фрагментация и гемолиз эритроцитов происходит после прохождения через суженные микрососуды с повреждённым эндотелием и фибриновыми отложениями, а также под воздействием антиэритроцитарных антител. Фрагменты разрушенных эритроцитов скапливаются в спазмированных сосудах. На фоне массивного внутрисосудистого гемолиза усиливается адгезия и агрегация тромбоцитов, прогрессирует множественный микротромбоз с нарушением перфузии крови в органах. Как исход: ишемия, некрозы, кровоизлияния (в первую очередь в печени, с развитием токсического гепатоза, повышением уровня печеночных ферментов в крови, перипортального некроза и кровоизлияниями, иногда с разрывом капсулы; ЦНС, плаценте, почках и др.).

Разрушение эритроцитов приводит к увеличению содержания в крови ЛДГ и непрямого билирубина. Повреждение гепатоцитов приводит к повышению уровня прямого билирубина.

По мере вовлечения в патологический процесс других систем нарастают признаки полиорганной недостаточности.

Единой систематизации форм HELLP-синдрома пока не существует. Некото-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

рые зарубежные авторы предлагают при определении варианта патологического состояния учитывать данные лабораторных исследований [6].

П.А. Ван Дам разделяет пациентов по лабораторным показателям на 3 группы: с явными, подозреваемыми и скрытыми признаками внутрисосудистой коагуляции.

По сходному принципу построена классификация Дж.Н. Мартина, основанная на определении концентрации тромбоцитов. По этому критерию различают три класса синдрома:

1-й класс. Уровень тромбоцитопении составляет меньше 50×109/л. Клиника характеризуется тяжелым течением и серьезным прогнозом.

2-й класс. Содержание тромбоцитов крови составляет от 50 до 100×109/л. Течение синдрома и прогноз более благоприятный.

3-й класс. Отмечаются умеренные проявления тромбоцитопении (от 100 до 150×109/л). Наблюдаются первые клинические признаки.

Клинически HELLP- синдром проявляется с 33 по 36 неделю беременности, чаще при сроке 35 недель.

Существуют различные методы диагностики HELLP-синдрома. Основным признан лабораторный [10]:

1. Общий анализ крови. Определяется снижение количества эритроцитов и их полихромазия, деформированные или разрушенные красные кровяные тельца. Одним из диагностически достоверных критериев считается тромбоцитопения меньше 100×/л. Количество лейкоцитов и лимфоцитов обычно неизменно, отмечается некоторое снижение СОЭ. Падает уровень гемоглобина.

2. Печеночные пробы (исследования ферментной активности). Согласно данным литературы при HELLP-синдроме выявляются нарушения ферментных систем, типичные для поражения печени: аминотрансферазная активность (АСТ, АЛТ) повышена в 12-15 раз (до 500 Ед/л), повышен ЛДГ, в 3 раза и более возрастает активность щелочной фосфатазы. Уровень билирубина в крови превышает 20 мкмоль/л. Концентрации протеинов и гаптоглобина снижены.

3. Оценка системы гемостаза. Характерны лабораторные признаки коагулопатии потребления – уменьшается содержание свертывающих факторов, синтезируемых в печени с участием витамина К. Снижен уровень антитромбина III. О нарушении свертывания крови также свидетельствует удлинение тромбинового времени, снижение АЧТВ и концентрации фибриногена.

Следует отметить, что типичные лабораторные признаки синдрома HELLP могут отклоняться от нормативных показателей неравномерно, в таких случаях говорят о вариантах заболевания – ELLP-синдроме (отсутствует гемолиз эритроцитов) и HELP-синдроме (содержание тромбоцитов не нарушено).

Также для диагностики HELLP-синдрома используются инструментальные исследования. Для экспресс-оценки состояния печени и раннего обнаружения субкапсульной гематомы показано УЗИ верхней части живота. Для дифференциальной диагностики HELLP-синдрома используют КТ и МРТ.

В дородовом периоде для мониторинга состояния плода, гемодинамики плода и матери выполняют КТГ, УЗИ матки, допплерометрию.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

С учетом патогенеза заболевания рекомендованы ЭКГ, УЗИ почек, исследование глазного дна [9].

Лечение предполагает экстренное родоразрешение, назначение активной плазмозамещающей, гепатостабилизирующей и гепатопротекторной терапии, препаратов, нормализующих гемостаз.

Цель: Выявить характер изменения лабораторных показателей и течения беременности при HELLP-синдроме.

Задачи:

1. Выявить основные закономерности развития HELLP-синдрома;
2. Изучить биохимические показатели крови у пациентки с HELLP-синдромом;
3. Оценить значимость печеночных проб для диагностики HELLP-синдрома.

Материал и методы. С целью выявления особенностей течения беременности при наличии HELLP-синдрома произведен анализ данных 56 историй беременности и родов с нормальным течением и 1 истории пациентки с HELLP-синдромом, включая данные анамнеза и результаты общего анализа крови, биохимического анализа крови, в частности, печеночные пробы. Возраст беременных женщин составил от 23 до 40 лет. Исследования проводились на базе УЗ «Новополоцкая ЦРБ».

Среди клинических проявлений у пациентки с HELLP-синдромом в истории беременности и родов описаны: боли в правом подреберье, в эпигастральной области, тошнота, рвота, головная боль. Клиническая картина характеризовалась быстрым нарастанием симптоматики и резким ухудшением состояния беременной и плода. Отмечались также: желтуха, кровоизлияния в местах инъекций, симптомы отслойки плаценты.

В ходе анализа лабораторных показателей установлено, что у 56 женщин, беременность которых протекала без особенностей, уровень тромбоцитов составил 228-345х/л, АЛТ – 36-46 Ед/л, АСТ – 65-113 Ед/л в то время, как у пациентки с HELLP синдромом величины данных показателей оказались иными: тромбоциты – 50х/л АЛТ – 113,8 Ед/л, АСТ – 125 Ед/л.

В коагулограмме пациентки с HELLP-синдромом выявлено снижение содержания свертывающих факторов, а также антитромбина III, удлинение тромбинового времени, снижение АЧТВ и концентрации фибриногена, в то время как у других пациенток отклонений от нормы в коагулограмме не выявлено.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что уровень АЛТ, АСТ у женщины с диагнозом HELLP-синдром значительно выше (113,8 Ед/л и 125 Ед/л соответственно), чем у 56 пациенток, не страдающих данной патологией (36-46 Ед/л и 65-113 Ед/л соответственно). Отмечается выраженная тромбоцитопения при HELLP-синдроме. Данное состояние сопровождается характерной клинической симптоматикой, что следует учитывать для своевременной постановки диагноза и выбора правильной тактики лечения.

Выводы:

1. HELLP-синдром является жизнеугрожающим состоянием, требующим ранней диагностики и лечения. Для своевременного и качественного оказания помощи необходимо учитывать возможный клинические проявления: боли в правом

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

подреберье, в эпигастральной области, тошноту, рвоту, головокружение, нарушения зрения, а также использовать лабораторные методы диагностики: общий анализ крови, коагулограмму, биохимический анализ крови, в частности АЛТ, АСТ, уровни которых в 12-15 раз превышают референтные значения;

2. Существуют и инструментальные методы исследования такие как УЗИ органов брюшной полости для раннего выявления субкапсульной гематомы;

3. Своевременная и в полном объеме начатая патогенетически обоснованная терапия, направленная на устранение гемолиза, тромботической микроангиопатии и полиорганной недостаточности, позволяет улучшить эффективность интенсивного лечения и снизить материнскую смертность.

Литература

1. Адамович, Е. А. Синдромы предвозбуждения желудочков и их значение в клинике / Е. А. Адамович, О. Г. Шуст, Д. М. Писарик, Л. Г. Шуст, Н. Ф. Сорока // Медицинский журнал. – 2019. – № 3. – С. 130-136.

2. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд., стер. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 640 С. : ил.

3. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

4. Карпец, И. С. Влияние качества и продолжительности сна на состояние иммунной системы / И. С. Карпец, В. И. Целуйко, Д. М. Писарик // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, – Минск : БГМУ, 2018. – С. 614-618.

5. Чан, Д. Д. А. Легочная гипертензия: основные аспекты и проблемы / Д. Д. А. Чан, В. В. Киселева, Д. М. Писарик, О. Г. Шуст, Л. Г. Шуст // Медицинский журнал. – 2018. – № 2. – С. 122-127.

6. Lam, M. T. Intensive Care Unit issues in eclampsia and HELLP syndrome / M. T. Lam, E. Dierking // Int J Crit Illn Inj Sci. – 2017. – № 7. – P. 136-141.

7. Landi, B. HELLP syndrome and placental inflammatory pathology / B. Landi, A. L. Tranquilli // Ginecologica. – 2008. – № 60. – P. 389–398.

8. Martin, J. N. Milestones in the quest for best management of patients with HELLP syndrome (microangiopathic hemolytic anemia, hepatic dysfunction, thrombocytopenia) / J. N. Martin // Int J Gynaecol Obstet. – 2013. – № 121. – P. 202-207.

9. Sibai, B. M. Diagnosis, controversies, and management of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count / B. M. Sibai // Obstet Gynecol. – 2004. – № 103. – P. 981-991.

10. Weinstein, L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy / L. Weinstein // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 1982. – № 142. – P. 159-167.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БЫТОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ

Н.С. Фицева, Д.А. Климец

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической физиологии
г. Минск

Резюме. Работа посвящена изучению влияния спектров излучения бытовых источников искусственного освещения (ИИО) на состояние волосяного покрова и параметры жизнедеятельности млекопитающих (мышей). В ходе исследования установлены определенные эффекты воздействия спектров ИИО: выпадение волосяного покрова, нарушение репродуктивной функции; данные повреждения носят довольно продолжительный и устойчивый характер.

Ключевые слова: источники искусственного излучения, воздействие на животных, коротковолновое УФ излучение, энергосберегающие (электрофлуоресцентные) лампы.

Resume. The work is devoted to the study of the influence of the emission spectra of household sources of artificial illumination (SAI) on the state of hair and the vital parameters of mammals (mice). In the course of the study, certain effects of exposure to the SAI spectra were established: hair loss, reproductive dysfunction; these damages are quite long and persistent.

Актуальность. Одним из важнейших экологических факторов наземных экосистем является солнечный свет [2]. Благодаря излучению спектра солнечного света происходят ключевые биохимических процессы, однако прямое его воздействие может быть губительно для организмов [4, 6, 8]. Наиболее опасным является излучение ультрафиолета (УФ) B и C, которое может вызывать солнечные ожоги и другие повреждения, причем не только кожных покровов, но и внутренних сред организма [1, 2, 5]. В норме такое излучение задерживается озоновым слоем [3].

В настоящее время человек все больше подвергается воздействию источников искусственного излучения и не получает достаточного количества естественного света и тепла [7]. Данными источниками являются разные виды ламп, из которых наиболее широко применяются лампа накаливания, светодиодная и электрофлуоресцентная (энергосберегающая, ЭФЛ) лампы [10]. В литературе активно обсуждается проблема утилизации бытовых источников освещения, содержащих ртуть, но немного сведений о влиянии спектров их излучения на жизнедеятельность организмов [9].

Цель: изучить влияние спектров излучения бытовых источников искусственного освещения на состояние волосяного покрова и параметры жизнедеятельности млекопитающих (мышей).

Задачи:

1. Наблюдение за объектами, находящимися под влиянием бытовых источников искусственного освещения (ИИО).

2. Попытаться визуально оценить и объяснить происходящие в ходе опыта эффекты воздействия данных ИИО.

3. Попытаться выявить причины оказываемых эффектов, определить взаимосвязь со спектром, излучаемым ИИО.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Материал и методы. В качестве объектов наблюдения были использованы мыши трехнедельного возраста, помещенные в три разграниченные друг от друга клетки, в количестве по три особи с учетом соотношения полов (по две самки и одному самцу). Мыши в клетках подвергались воздействию бытовых источников освещения: клетка №1 – светодиодная лампа, №2 – лампа накаливания и №3 – ЭФЛ.

Освещение осуществлялось ежедневно с 8 до 16:30 шесть дней в неделю в течение 6 месяцев (сентябрь-февраль), с ежедневным визуальным наблюдением за состоянием мышей, их активностью и периодическим измерением массы и длины тела (очень скоро в клетках появились молодые особи).

Результаты и их обсуждение. Примерно через месяц после начала эксперимента (10 октября) были установлены определенные реакции животных на освещение: у мышей, содержащихся в клетке под энергосберегающей лампой, появились участки алопеции (рисунок 1– а). Вскоре такие же явления обозначились у всех обитателей клетки №3: у питомцев наблюдалось самоповреждение кожного покрова, уши мышей стали гиперемированными, животные мало ели, реакции их были вялыми, а состояние беспокойным (рисунок 1 – б). Во время уборки мыши не проявляли склонности к побегу, в отличие от своих соседей. Были выявлены различия в размерах животных: молодые особи из третьей клетки (был только один помет мышат в отличие от клеток №1 и №2 – по три помета) отставали в развитии, а их тела были непропорциональными (рисунок 1 – в).

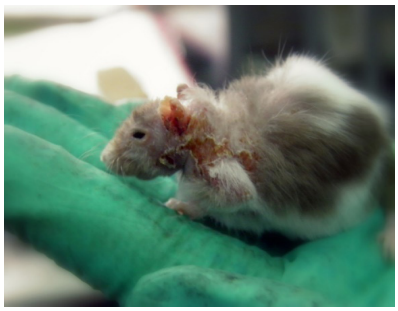
а)  б)  в) 

Рис. 1 – Изменения, происходящие с мышами из клетки № 3

Для исключения кожных заболеваний мыши из третьей клетки были отвезены в ветеринарную станцию – осмотр не выявил каких-либо паразитов или патологий. Так же было проведено инструментальное исследования количества паров ртути ламп ЭФЛ – предельно допустимая концентрация не была превышена. Однако изучение спектров используемых ламп, показало большую дозу и дискретный характер УФ-С в ЭФЛ, большую напряженность электромагнитного поля лампы (1,5 В/м против 0,01 В/м светодиодной и лампы накаливания). В норме показатель УФ-С не допустим в излучении бытовых источников освещения. Спектры светодиодной и лампы накаливания, напротив, носили линейчатый и равномерный характер (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

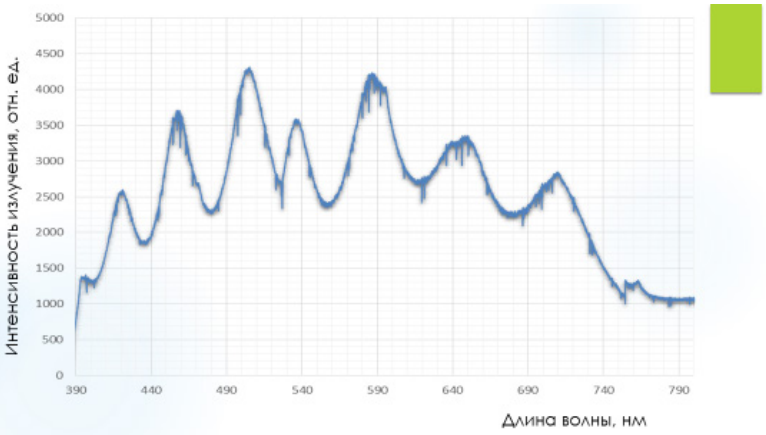


Рис. 8 – Спектр излучения лампы накаливания

а)

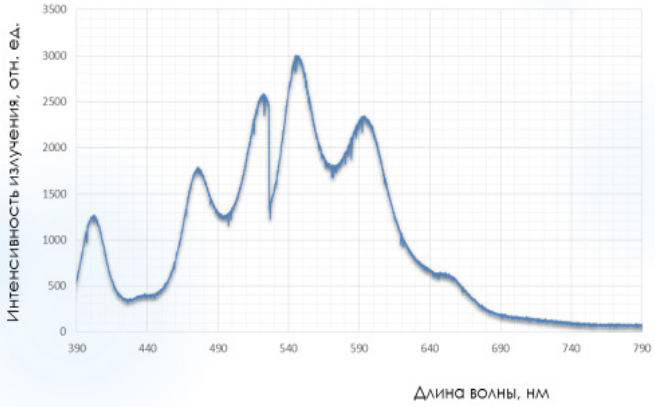


Рис. 7 - Спектр излучения светодиодной лампы

б)

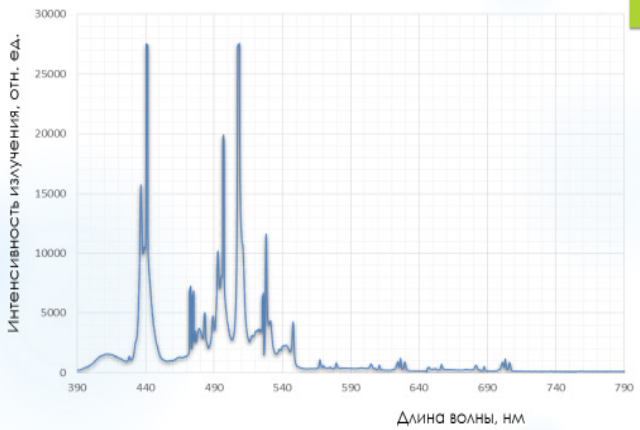


Рис. 6 – Спектр излучения энергосберегающей лампы

в)

Рис. 2 – Спектры излучения лампы накаливания (а), светодиодной (б) и ЭФЛ (в)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

Выводы:

1 При освещении изучаемых объектов были установлены определенные эффекты воздействия спектров ИИО: выпадение волосяного покрова, нарушение репродуктивной функции; данные повреждение носят довольно продолжительный и устойчивый характер. В отношении светодиодной и лампы накаливания вышеизложенных эффектов не было установлено.

2 Причиной нарушений предположительно можно считать наличие коротковолнового излучения в спектре энергосберегающей лампы.

3 Данная проблема требует дальнейшего изучения с применением современных методик и по возможности анализа биологических жидкостей животных с целью выявления внутренних изменений на тканевом, клеточном и молекулярном уровнях.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд., стер. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 640 С. : ил.

2. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

3. Гостюхина, А. А. Влияние световой или темновой депривации на работоспособность и уровень лактата в крови крыс / А. А. Гостюхина и др. // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2016. – Т. 102, № 5. – С. 584-589.

4. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности / А. А. Жданок, Е.Н. Пальчик, С.Н. Чепелев, Е.Н. Чепелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, - Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.

5. Калиниченко, Л. С. Влияние мелатонина на цитокиновый профиль сыворотки крови у крыс с разными параметрами поведения при остром эмоциональном стрессе / Л. С. Калиниченко, С. С. Перцов, Е. В. Коплик // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2013. – Т. 156, № 11. – С. 569-573.

6. Леонова, Е. В. Патофизиология системы крови : учеб. пособие / Е. В. Леонова, А. В. Чантурия, Ф. И. Висмонт. 2-е изд., испр. и доп. – Минск : Вышэйшая школа., 2013. – 144 с., [2] л. цв. вкл: ил.

7. Пискарев, И. М. Воздействие импульсного излучения плазмы ультрафиолетового диапазона на жидко сть через кожу крысы / И. М. Пискарев, К. А. Астафьева, И. П. Иванова // Биофизика. – 2017. – Т. 62, № 4. – С. 674-680.

8. Цуров, А. Б. Ультрафиолетовое повреждение кожи у крыс как модель для скрининговой оценки протекторных свойств лекарственных препаратов / А. Б. Цуров и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 5 (часть 1). – С. 78-79.

9. Цукрова, М. В. Проблема утилизации энергосберегающих ламп в Республике Беларусь / М. В. Цукрова, Ю. В. Кудравец ; науч. рук. Т. Ф. Манцерова // Актуальные проблемы энергетики : материалы 69-й научно-технической конференции студентов и аспирантов / Белорусский национальный технический университет, Энергетический факультет. Секция 7: Экономика и организация энергетики. – Минск : БНТУ, 2014. – С. 340-341.

10. Romerdahl, C. A. Effect of ultraviolet-B radiation on the in vivo growth of murine melanoma cells // C. A. Romerdahl et al. // Cancer research. – 1988. – Т. 48, №. 14. – С. 4007-4010.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СВЯЗЫВАНИЯ БЕЛКА С ЛИГАНДОМ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Хмурчик Д.А., Глебов А.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

Резюме: С помощью метода молекулярного докинга был проведен анализстепени связывания опухолевого белка-супрессора PTEN с компонентами электронных сигарет (глицерином, пропиленгликолем и никотином) ибыло установлено,что никотин как компонент электронных сигарет оказывает более выраженный биологический эффект на опухолевый белок-супрессор PTEN, чем глицерин и пропиленгликоль.

Ключевые слова: электронная сигарета, опухолевый белок-супрессор PTEN, молекулярный докинг.

Resume: Using molecular docking method the analysis of evaluation of binding of tumor protein suppressor PTEN with electronic cigarette fluid components – glycerin, propyleneglycol and nicotine it was found that nicotine has a more pronounced biological effect on tumor ptotein suppressor PTEN, than glycerin and propyleneglycol.

Актуальность. С быстро растущим количеством доступных молекулярно-биологических данных компьютерный анализ молекулярных взаимодействий становится все более и более осуществимым. Методы автоматизированной молекулярной стыковки должны справляться с комбинаторной сложностью, возникающей из-за молекулярной гибкости каждого компонента стыковкии обеспечивать достаточно точную модель комплекса[2, 6]. В осуществлении объективности исследования за последние годы достигнут существенный прогресс. Моделирование осуществляется операцией сближения молекул, вычислением энергии взаимодействия между ними при различных конформациях, постепенно устанавливая выгодную взаимную ориентацию. Для изучения данного метода было выбрано влияние основных компонентов жидкости для электронных сигарет на белок-супрессор опухолевого роста PTEN фосфатидилинозитол-3-киназа/Akt/mTOR-сигнального пути [1, 3]. Мутации генов этого сигнального пути, в том числе и онкосупрессора PTEN, часто обнаруживаются в злокачественных опухолях [4, 5].

Цель:

оценка информативности метода молекулярного моделирования путем определения степени связывания опухолевого белка-супрессора PTEN с компонентами жидкости, используемой в электронных сигаретах – глицерином, пропиленгликолем и никотином.

Задачи:

1. Определение значения свободной энергии связывания глицерина, пропиленгликоля и никотина с опухолевым белком-супрессором PTEN.
2. Определение значения константы ингибирования связывания глицерина, пропиленгликоля и никотина с опухолевым белком-супрессоромPTEN.
3. Анализ степени связывания опухолевого белка-супрессора PTEN с компо-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нентами электронных сигарет – глицерином, пропиленгликолем и никотином.

Материал и методы. Для исследования взаимодействий опухолевого белка-супрессора PTEN с компонентами жидкости электронных сигарет был применен метод молекулярного моделирования, где для расчетов использовались структурные формулы глицерина, пропиленгликоля, никотина как лигандов и фосфатазы PTEN как белка. Молекулярный докинг (или молекулярная стыковка) – это метод молекулярного моделирования, который позволяет предсказать наиболее выгодную для образования устойчивого комплекса ориентацию и положение одной молекулы по отношению к другой. Молекулярный докинг осуществляется с помощью операции, при которой одну молекулу приближают к другой, непрерывно вычисляя энергию взаимодействия между ними при различных ориентациях и конформациях, постепенно устанавливая выгодную взаимную ориентацию [6]. Знания о предположенной ориентации могут быть использованы для предсказания прочности комплекса или сродства связей между двумя молекулами. Исследование взаимодействий белка-супрессораPTEN с компонентами жидкости для электронных сигарет производилось путем молекулярного докинга с помощью программы на сайте https://www.dockingserver.com, которая была создана в 2006 году при поддержке Национального института медицинских наук (штат Мэрилэнд, США). Изменена и дополнена в 2009, 2012, 2016 годах. Загрузка лигандов на DockingServer осуществлялась с помощью инструментов программы в формате PDB. Загрузка структуры опухолевого белка-супрессора PTEN проводилась из банка данных программы DockingServer.

Результаты и их обсуждение. По результатам молекулярного докинга были получены значения свободной энергии связывания и константы ингибирования наилучшей конформации для каждого взаимодействия. Молекулярный докинг показал, что величина свободной энергии связывания никотина с опухолевым белком-супрессором PTEN характеризуется увеличением этого показателя в сравнении с глицерином и пропиленгликолем, соответственно на 27% и 41%. Установлено, что константа ингибирования никотином опухолевого белка-супрессора PTEN имеет наименьшее значение, в сравнении с данным показателем для глицерина и пропиленгликоля, соответственно на 81% и 90%. Полученные данные свидетельствуют о наличии высокого сродства к сайту связывания опухолевого белка-супрессора PTEN для никотина, в сравнении с глицерином и пропиленгликолем.

Выводы:

Результаты о свободной энергии связывания лигандов и константах ингибирования лигандов (глицерина, пропиленгликоля и никотина с опухолевым белком-супрессором PTEN),полученные методом молекулярного докинга, дают основание утверждать, что никотин оказывает более выраженный биологический эффект на опухолевый белок-супрессор PTEN, чем глицерин и пропиленгликоль.

Литература

1. Байжигитов, А. Б. Экспрессия специфических белков PTEN и MUC4 у больных с инвазивным раком молочной железы / А. Б. Байжигитов // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2016. – Т. 16, № 7. – С. 59-61.

2. Щербакова, Е.А. Влияние повышения активности гена/белка опухолевого супрессораPTEN

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

на чувствительность малигнизированных клеток к химиотерапевтическим препаратам / Е.А. Щербакова, Т.П. Стромская, Е.Ю. Рыбалкина, А.А. Ставровская // Биологические мембраны. – 2007. – Т. 24, № 3. – С. 218-225.

3. Brown, C.J. Electronic cigarettes: product characterisation and design considerations / C. J. Brown, J. M. Cheng // Tob Control. – 2014. – № 23. – P. ii4-ii10.

4. Chalhoub, N. PTEN and the PI3-Kinase pathway in cancer / N. Chalhoub, S. J. Baker // Annu Rev Pathol. – 2009. – № 4. – P. 127-150.

5. Milella, M. PTEN: multiple functions in human malignant tumors / M. Milella, I. Falcone, F. Conciatori et al. // Front Oncol. – 2015. – Vol. 5, № 24. – P. 1-14.

6. Sastry, G.M. Protein and ligand preparation: Parameters, protocols, and influence on virtual screening enrichments / G.M. Sastry, M. Adzhigirey, T. Day, R. Annabhimoju, W. Sherman // J. Comput. Aid.Mol. – 2013. –Vol. 27, № 3. –P. 221-234.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ М-ХОЛИНОРЕАКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ В РЕАЛИЗАЦИИ КАРДИОПРОТЕКТОРНЫХ ЭФФЕКТОВ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА У МОЛОДЫХ И СТАРЫХ КРЫС

Чепелев С.Н., Висмонт Ф.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической физиологии

Резюме. Выявлено, что дистантное ишемическое посткондиционирование (ДИПостК) оказывает инфаркт-лимитирующий эффект при ишемии-реперфузии миокарда как у молодых, так и старых крыс, однако в условиях системного действия атропина (2 мг/кг) инфаркт-лимитирующий эффект ДИПостК сохранялся только у старых крыс. По-видимому, активность периферических М-холинореактивных систем имеет значение в механизмах реализации инфаркт-лимитирующего эффекта ДИПостК у молодых, но не у старых крыс.

Ключевые слова: дистантное ишемическое посткондиционирование, старые крысы, кардиопротекторная эффективность, периферические М-холинореактивные системы, зона некроза.

Resume. It was revealed that remote ischemic postconditioning (RIPostC) has an infarct-limiting effect during ischemia-reperfusion of myocardium in young and old rats, however, under the conditions of the systemic action of atropine (2 mg / kg), the infarction-limiting effect of RIPostC persisted only in old rats. Apparently, the activity of peripheral M-cholinergic systems is important in the mechanisms of the infarction-limiting effect realization of RIPostC in young but not in old rats.

Актуальность. В последние годы объектом повышенного интереса ведущих мировых исследователей в области экспериментальной и клинической кардиологии являются кардиопротекторные (инфаркт-лимитирующий и антиаритмический) эффекты дистантного ишемического посткондиционирования (ДИПостК).

В клинической практике необходимость защиты миокарда от ишемического и реперфузионного повреждения чаще возникает у пациентов с различными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, к числу которых относится и возраст [1, 2, 3, 4, 5, 9].

Известно, что процессы старения организма сопровождаются ослаблением влияния парасимпатической регуляции на сердце, что связано с деструкцией холинергических нервных окончаний, снижением интенсивности процессов синтеза ацетилхолина и числа М-холинорецепторов в миокарде [6, 8, 10].

Принимая во внимание имеющиеся факты, что в организме старых животных происходят значительные морфофункциональные и биохимические изменения, были основания полагать, что возрастные изменения органов и тканей могут оказывать существенное влияние на кардиопротекторную эффективность ДИПостК у старых крыс [3, 9]. В то же время, имеющиеся сведения о противоишемической и антиаритмической эффективности ДИПостК в условиях наличия такого сопутствующего фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний как возраст не многочисленны и весьма противоречивы [3, 9]. Вместе с тем, выяснение значимости М-холинореактивных систем в реализации кардиопротекторных эффектов у старых животных до сих пор не было

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

предметом специального исследования.

Цель: выяснить значимость периферических М-холинореактивных систем в реализации кардиопротекторных эффектов ДИПостК при ишемии-реперфузии миокарда у молодых и старых крыс.

Задачи:

1. Изучить кардиопротекторные эффекты ДИПостК при ишемии-реперфузии миокарда у молодых и старых крыс;

2. Выяснить значимость М-холинореактивных систем в реализации кардиопротекторных эффектов ДИПостК при ишемии-реперфузии миокарда у молодых и старых крыс.

Материал и методы. Исследование выполнено на 42 крысах-самцах, разделенных на две возрастные группы: 21 молодая (молод) крыса, массой – 220±20 г, возрастом – 4±1 мес. и 21 старая (стар) крыса, массой – 400-450 г, возрастом – 24±1 мес. Все животные были разделены на 6 групп по 7 особей: $Контроль_{молод}$, $Контроль_{стар}$, $ДИПостК_{молод}$, $ДИПостК_{молод+атропин}$, $ДИПостК_{стар}$, $ДИПостК_{стар+атропин}$.

Животных наркотизировали тиопенталом натрия в дозе 50 мг/кг внутрибрюшинно, после чего переводили на искусственное дыхание. Грудную клетку у крыс вскрывали в IV межреберном промежутке слева. После стабилизации гемодинамики крысам выполняли 30-мин. окклюзию левой коронарной артерии (ЛКА) путем пережатия фишкой. Реперфузия (120 мин) достигалась удалением фишки.

ДИПостК выполнялось в соответствии с протоколом исследования, представленным M. Basalay et al. [7], согласно которому животные групп ДИПостК дополнительно подвергались воздействию 15-мин. окклюзии обеих бедренных артерий через 10 мин после 30-мин. острой ишемии миокарда.

В ходе экспериментов непрерывно регистрировались ЭКГ во II стандартном отведении и системное артериальное давление (АД). Изучались также следующие показатели гемодинамики: среднее АД (АДср.), частота сердечных сокращений (ЧСС), двойное произведение (ДП). Показатели гемодинамики оценивались в конце 15-мин. стабилизации гемодинамики после вскрытия грудной клетки, в начале 30-мин. окклюзии ЛКА, в начале реперфузии, а также каждые 30 мин реперфузии.

Зону риска определяли путем введения в левую общую яремную вену 0,5 мл 5% р-ра синьки Эванса в конце реперфузии при кратковременной повторной окклюзии ЛКА. Зона риска определялась как зона не окрашенная в синий цвет. Затем сердце извлекали и отделяли левый желудочек. После замораживания (-20°С в течение 30 мин) из левого желудочка изготавливали 6 поперечных срезов. Срезы взвешивали и сканировали с обеих сторон. После этого, для идентификации зоны некроза, срезы помещали в 1% р-р трифенилтетразолия хлорида на 15 мин при температуре 37°С. При этом жизнеспособный миокард окрашивался в кирпично-красный цвет, а некротизированная ткань была белесой. После 24-ч. инкубации срезов в 10% р-ре формалина срезы сканировали повторно с обеих сторон. При помощи программы Adobe Photoshop CC 2017 для каждого среза определяли зону некроза.

Для оценки антиаритмического эффекта ДИПостК подсчитывалась общая длительность аритмий во время острой коронарной окклюзии и периода реперфузии –

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

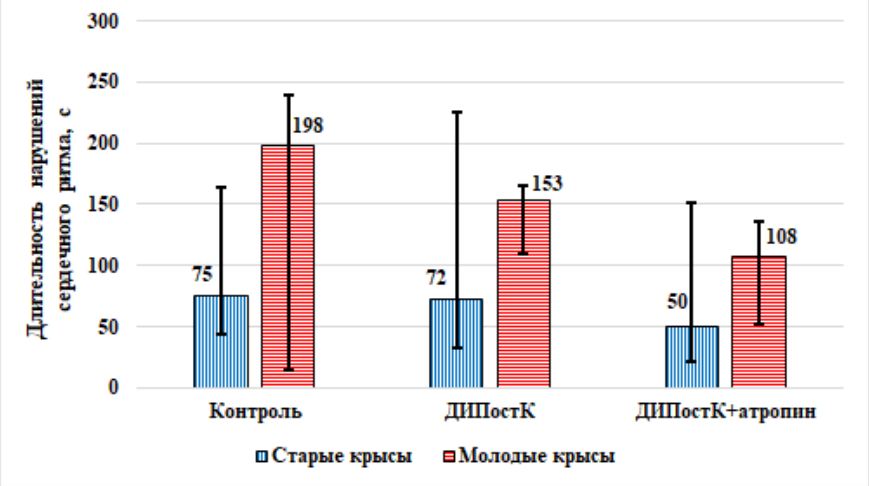
фибрилляции желудочков (ФЖ), пароксизмальные желудочковые тахикардии (ПЖТ), парные желудочковые экстрасистолии, желудочковые экстрасистолии по типу бигеминии. На основе полученных данных рассчитывались медиана и интерквартильный размах (25-й; 75-й процентили). При сравнении групп использовали критерий Крускала-Уоллиса и тест множественных сравнений Данна.

Изучение кардиопротекторной эффективности ДИПостК при ишемии и реперфузии миокарда у старых и молодых крыс в условиях блокады периферических М-холинореактивных систем проводилось путем введения в левую общую яремную вену 0,2% р-ра М-холиноблокатора атропина в дозе 2 мг/кг за 10 мин до ДИПостК.

Полученные в исследовании результаты анализировались с использованием стандартных пакетов статистических программ Statistica 10 и GraphPad Prism. Для оценки нормальности распределения анализируемых показателей применялся критерий Колмогорова-Смирнова. Статистическую значимость различий полученных данных в случае их параметрического распределения оценивали с помощью однофакторного дисперсионного анализа с использованием тестов множественных сравнений Данна и Бонферрони. Результаты исследования при их параметрическом распределении представлялись в виде: M±m. Для оценки статистической значимости различий данных в случае их непараметрического распределения использовали критерий Крускала-Уоллиса и тест множественных сравнений Данна. При непараметрическом распределении результаты исследования были представлены в виде: медиана и интерквартильный размах (25-й; 75-й процентили). Уровень $p<0,05$ рассматривался как статистически значимый.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в исследуемых группах статистически значимых отличий $АД_{ср}$, ЧСС и ДП на протяжении эксперимента по сравнению с их исходными значениями не выявлено. Следовательно, были основания полагать, что старые и молодые животные до начала и на протяжении эксперимента характеризовались сходной потребностью миокарда в кислороде.

В исследуемых группах была установлена следующая длительность аритмий: в группе $Контроль_{стар}$ составила 75 (44; 164) с, в группе $ДИПостК_{стар}$ – 72 (33; 226) с, в группе $ДИПостК_{стар+атропин}$ – 50 (22; 151) с, в группе $Контроль_{молод}$ – 198 (14; 239) с, в группе $ДИПостК_{молод}$ – 153 (109; 166) с, в группе $ДИПостК_{молод+атропин}$ – 108 (52; 136) с. (рисунок 1).



УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Рис. 1 – Длительность нарушений сердечного ритма во время ишемии-реперфузии миокарда у молодых и старых крыс

При выполнении исследования также установлено, что у старых крыс во время ишемии миокарда в группе Контроль$_{стар}$ у 4 из 7 крыс отмечалась ФЖ, а у 6 животных данной группы была выявлена ПЖТ. Реперфузионные нарушения сердечного ритма имели место у 6 крыс группы Контроль$_{стар}$. В группе ДИПостК$_{стар}$ в период острой коронарной окклюзии у 3 из 7 крыс отмечалась ФЖ ($p>0,05$), а ПЖТ имела место у 4 крыс данной группы ($p>0,05$). Во время реперфузии миокарда нарушения сердечного ритма наблюдались у 5 животных группы ДИПостК$_{стар}$ ($p>0,05$). В группе ДИПостК$_{стар+атропин}$ в период 30-мин. ишемии миокарда ФЖ была выявлена у 3 из 7 животных ($p>0,05$), ПЖТ отмечалась у 5 крыс данной группы ($p>0,05$). Реперфузионные аритмии имели место у всех животных группы ДИПостК$_{стар+атропин}$ ($p>0,05$).

Таким образом, у старых крыс длительность ишемических нарушений сердечного ритма в группах ДИПостК$_{стар}$ и ДИПостК$_{стар+атропин}$ сопоставима с таковой в группе Контроль$_{стар}$, что вполне очевидно, учитывая то, что ДИПостК и введение животным на 1-ой мин реперфузии атропина не могли оказывать влияние на выраженность нарушений сердечного ритма во время 30-мин. ишемии миокарда.

У молодых крыс длительность нарушений сердечного ритма во время острой ишемии миокарда в группах ДИПостК$_{молод}$ и ДИПостК$_{молод+атропин}$ статистически значимо не отличалась по сравнению с группой Контроль$_{молод}$.

В исследуемых группах были установлены следующие размеры зоны некроза в миокарде левого желудочка: в группе Контроль$_{стар}$ составил 47±3%, в группе ДИПостК$_{стар}$ – 24±2% ($p<0,01$ по сравнению с группой Контроль$_{стар}$), в группе ДИПостК$_{стар+атропин}$ – 19±2% ($p<0,01$ по сравнению с группой Контроль$_{стар}$), в группе Контроль$_{молод}$ – 46±4%, в группе ДИПостК$_{молод}$ – 25±2% ($p<0,01$ по сравнению с группой Контроль$_{молод}$), в группе ДИПостК$_{молод+атропин}$ – 38±3% ($p<0,05$ по сравнению с группой Контроль$_{молод}$) (рисунок 2).

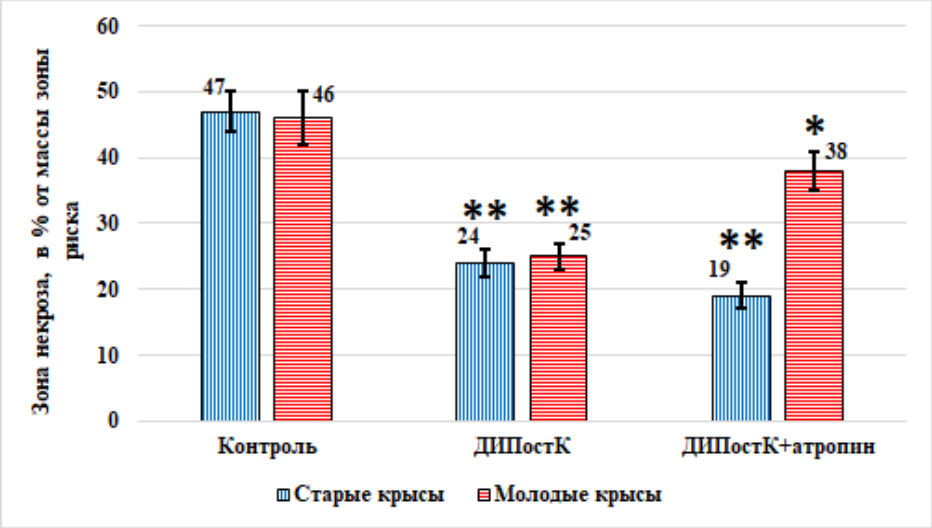


Рис. 2 – Размеры зоны некроза в миокарде левого желудочка у молодых и старых крыс
*/** – $p<0,05$ / $p<0,01$ – статистически значимые отличия размеров зоны некроза по сравнению с соответствующими возрастными группами Контроль

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Результаты исследования свидетельствуют о том, что у старых крыс после воспроизведения ДИПостК, а также после внутривенного введения животным атропина в дозе 2 мг/кг при ишемии и реперфузии миокарда в левом желудочке формировались менее обширные зоны некроза по сравнению с группой Контроль$_{стар}$.

При проведении исследования установлено, что у молодых крыс после воспроизведения ДИПостК имело место статистически значимое снижение размеров зоны риска в миокарде левого желудочка по сравнению с группой Контроль$_{молод}$. Однако, после внутривенного введения животным атропина в дозе 2 мг/кг у молодых крыс при ишемии-реперфузии миокарда в левом желудочке формировались сопоставимые по размерам с группой Контроль$_{молод}$ зоны некроза.

Выводы:

ДИПостК оказывает инфаркт-лимитирующий эффект при ишемии-реперфузии миокарда как у молодых, так и старых крыс, однако в условиях системного действия атропина этот эффект ДИПостК сохранялся только у старых крыс. По-видимому, активность периферических М-холинореактивных систем имеет значение в механизмах реализации кардиопротекторных эффектов ДИПостК у молодых, но не у старых крыс, что позволяет говорить о необходимости дифференцированного подхода к применению ДИПостК при ишемии-реперфузии миокарда в молодом и пожилом возрасте.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Антиаритмическая эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной дислипидемией / Ф. И. Висмонт, С. Н. Чепелев, А. Н. Глебов, А. Ф. Висмонт, П. Ф. Юшкевич // Дисфункция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования. Материалы X юбилейной международной науч.-практ. конф. Главный редактор С.С.Лазуко, Витебск, 2018. – С. 22-27.

2. Висмонт, Ф. И. Дистантное ишемическое прекондиционирование у крыс с толерантностью к нитратам / Ф. И. Висмонт, С. Н. Чепелев, П. Ф. Юшкевич // Дисфункция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования. Материалы X юбилейной международной науч.-практ. конф. Главный редактор С.С.Лазуко, Витебск, 2018. – С. 27-32.

3. Висмонт, Ф. И. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического посткондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у старых крыс / Ф. И. Висмонт, С, Н. Чепелев, П. Ф. Юшкевич, А. Н. Глебов // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: сб. рецензир. науч. работ / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, О. К. Доронина. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – Вып. 7. – С. 181-186.

4. Висмонт, Ф. И. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной дислипидемией / Ф. И. Висмонт, С. Н. Чепелев, А. Н. Глебов, А. Ф. Висмонт, П. Ф. Юшкевич // Весці нацыянальнай акадэміі навук беларусі. Серыя медыцынскіх навук. – 2018. – Т. 15, № 2. – С. 215-221.

5. Висмонт, Ф. И. Противоишемическая и антиаритмическая эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной гиперлипидемией / Ф. И. Висмонт, С. Н. Чепелев, А. Н. Глебов, А. Ф. Висмонт, П. Ф. Юшкевич // Медицинский журнал. – 2018. – № 3. – С. 55-59.

6. Мрочек, А. Г. Механизмы парасимпатических влияний на сердце в развитии противоишемического эффекта дистантного кондиционирования миокарда / А. Г. Мрочек, А. Г. Булгак, М. В. Басалай, В. Ч. Барсукевич, А. В. Гурин // Евразийский кардиологиеский журнал. – 2014. – № 1. – С. 81-88.

7. Basalay, M. Remote ischaemic pre- and delayed postconditioning – similar degree of cardiopro-

ISBN 978-985-21-0438-8

tection but distinct mechanisms / M. Basalay, V. Barsukevich, S. Mastitskaya // Experimental Physiology. – 2012. – Vol. 97, № 8. – P. 908-917.

8. Donato, M. Role of the parasympathetic nervous system in cardioprotection by remote hindlimb ischaemic preconditioning / M. Donato, B. Buchholz, M. Rodriguez, V. Perez, J. Inserte, D. Garcia-Dorado, R. J. Gelpi // Experimental Physiology. – 2013. – Vol. 98, № 2. – P. 425-434.

9. Ferdinandy, P. Interaction of risk factors, comorbidities, and comedications with ischemia/reperfusion injury and cardioprotection by preconditioning, postconditioning, and remote conditioning / P. Ferdinandy, D. J. Hausenloy, G. Heusch // Pharmacological Reviews. – 2014. – Vol. 66, № 4. – P. 1142-1174.

10. Intachai, K. Revisiting the cardioprotective effects of acetylcholine receptor activation against myocardial ischemia/reperfusion injury / K. Intachai, S. C. Chattipakorn, N. Chattipakorn, K. Shinlapwittayatorn // International Journal of Molecular Sciences. – 2018. – Vol. 19, № 9. – P. 2466.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Черствая Е.В., Чепелев С.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической физиологии

Резюме. В ходе исследования было установлено, что беременных женщины с ЖДА имеют более выраженное снижение уровня гемоглобина, эритроцитов и гематокрита по сравнению с группой здоровых беременных женщин, а также у пациенток с ЖДА чаще наблюдаются отечный синдром, многоводие и сопутствующие хронические заболевания.

Ключевые слова: железодефицитная анемия, беременные, сопутствующая патология.

Resume. During the study, it was found that pregnant women with IDA have a more pronounced decrease in hemoglobin, red blood cells and hematocrit compared with a group of healthy pregnant women, and edematous syndrome, polyhydramnios and associated chronic diseases are more common in patients with IDA.

Актуальность. Клиницистов различных специальностей привлекают внимание вопросы диагностики железодефицитной анемии (ЖДА) у беременных [1, 3, 5]. Снижение гемоглобина (Hb) крови менее 110 г/л при беременности, по определению ВОЗ, считается анемией, наиболее распространенной причиной которой является дефицит железа [1, 2, 4]. До сих пор вопрос о наличии у беременных истинной железодефицитной анемии остается открытым, что во многом обусловлено отсутствием четких нормативных показателей состояния красной крови для различных сроков беременности [7, 9, 10]. Также недостаточно изученной является проблема влиянии сопутствующей патологии (отечный синдром, многоводие, хронические заболевания), отягощенного акушерского анамнеза (ОАА) и отягощенного гинекологического анамнеза (ОГА) на показатели красной крови [6, 4]. Высокая частота встречаемости ЖДА и ее влияние на течение и исходы беременности и родов для матери и плода требует более активной позиции со стороны врачей различных специальностей по отношению к этой проблеме у беременных [8, 9].

Цель: изучить клинико-патофизиологические особенности ЖДА у беременных женщин.

Задачи:

1. Дать клинико-патогенетическую характеристику ЖДА у беременных;
2. Провести анализ показателей красной крови у беременных женщин с ЖДА;
3. Оценить распространенность основной сопутствующей патологии (отечный синдром, многоводие, хронические заболевания), ОАА и ОГА у беременных с ЖДА.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 157 историй родов на базе УЗ «6-я городская клиническая больница» (г. Минск) за 2018 год. В исследование было включено 126 женщин со сроком беременности от 258 до 291 дней и уровнем Hb в крови ниже 110 г/л. Контрольную группу составила 31 женщина аналогичных сроков беременности и уровнем Hb более 110 г/л, без гестоза и сопутствующей патологии. Также у всех женщин анализировалось содержание эритроцитов (RBC) и гема-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

токрита (Ht) в периферической крови. Беременные женщины с ЖДА были разделены на 3 группы в зависимости от уровня Hb (1-я группа – 110-100 г/л, 2-я – 99-90 г/л, 3-я – 89-80 г/л). Статистический анализ данных проводился в программе «Microsoft Excel 2013». Данные представлены в виде среднего арифметического и ошибки среднего арифметического (M±m). Результаты считались статистически значимыми при значениях $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Можно выделить следующие основные этиологические факторы ЖДА: кровопотери; алиментарный фактор; гастрогенный фактор; энтерогенный фактор (нарушение процессов полостного и пристеночного пищеварения; ограничение процесса всасывания железа); нарушение процесса транспорта железа в связи с дефицитом трансферрина в случае первичной патологии печени; нарушение процесса депонирования железа при тяжелых острых или хронических заболеваниях печени; нарушение процесса реутилизации железа при кровопотере в замкнутые пространства или интенсивной аккумуляции железа зоной воспаления [2, 6].

Развитие железодефицита при беременности является следствием нарушения равновесия между повышенным расходом железа и его поступлением в организм [1]. Снижение содержания железа в сыворотке крови, костном мозге и депо приводит к нарушению синтеза гемоглобина. При ЖДА у беременных возникает прогрессирующая гемическая гипоксия с последующим развитием вторичных метаболических расстройств. Поскольку при беременности потребление кислорода увеличивается на 15–33%, это усугубляет развитие гипоксии [10]. У беременных с тяжелой ЖДА развивается не только тканевая и гемическая гипоксия, но и циркуляторная, обусловленная развитием дистрофических изменений в миокарде, нарушением его сократительной способности. Изменения при ЖДА, приводящие к обменным, волемическим, гормональным, иммунным нарушениям у беременных, способствуют развитию акушерских осложнений, частота которых находится в прямой зависимости от степени тяжести анемии.

Клинические проявления железодефицитных состояний зависят от степени дефицита железа, скорости его развития и включают общеанемические симптомы и симптомы тканевого дефицита железа (сидеропения) [6, 8].

Общеанемические проявления: общая слабость, быстрая утомляемость; головокружение, головные боли, шум в ушах; сердцебиение, неприятные ощущения в области сердца; одышка; обмороки; бессонница; извращение вкусовых ощущений; нарушение глотания с ощущением инородного тела в горле (синдром Пламмера-Винсона) [6].

Симптомы тканевого дефицита железа: бледность кожных покровов и слизистых оболочек; сухость кожи, появление на ней трещин; легкая желтизна рук и носогубного треугольника вследствие нарушения обмена каротина; мышечная слабость; ангулярный стоматит, хейлит («заеды»), атрофия сосочков языка; утолщение и ломкость ногтей; сухость, ломкость и выпадение волос; жжение и зуд вульвы [8].

При проведении ретроспективного анализа историй родов оценены показатели красной крови беременных. В ходе чего было установлено, что в опытной группе содержание Hb составило 97,26±5,2 г/л, RBC – $3,67±0,26×10^{12}$/л, Ht – 34,05±2,25%,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

в контрольной группе уровень Hb был 114,87±4,88 г/л, количество RBC – 4,28±0,20×10^{12}/л, Ht – 40,15±1,48% (таблица 1).

Табл. 1. Показатели красной крови у беременных опытной и контрольной групп

Группы беременных женщин	**Hb, г/л**	**RBC, ×10^{12}/л**	**Ht, %**
Женщины с ЖДА	97,26±5,2	3,67±0,26	34,05±2,25
Контрольная группа	114,87±4,88	4,28±0,20	40,15±1,48

Таким образом, беременные женщины с ЖДА имеют более низкие значения гемоглобина, эритроцитов и гематокрита по сравнению с группой здоровых беременных женщин.

Среди обследованных беременных женщин с ЖДА была выявлена следующая сопутствующая патология: отечный синдром, наблюдавшийся у 16,7% пациенток, многоводие, которое встречалось у 9,5% беременных, хронические заболевания, выявленные у 11,9% пациенток (у 6 беременных – хронический пиелонефрит, у 3 – нейроциркуляторная дистония, у 4 – хронический тонзиллит и у 2 – хронический бронхит); (таблица 2).

Табл. 2. Сопутствующая патология, выявленная у беременных женщин с ЖДА

Сопутствующая патология	**Число женщин**	**%**
Отечный синдром	21	16,7
Многоводие	12	9,5
Хронические заболевания	15	11,9
Без сопутствующей патологии	78	61,9
Всего	126	100,0

При анализе распространенности ОАА и ОГА у беременных женщин с ЖДА было выявлено следующее: 38,9% беременных женщин наблюдался ОАА; 34,1% беременных имело ОГА; 16,7% беременных женщин с ЖДА наблюдались одновременно ОАА И ОГА (таблица 3).

Табл. 3. Отягощенный анамнез (ОАА, ОГА), выявленный у беременных женщин с ЖДА

Отягощенный анамнез	**Число женщин**	**%**
ОАА	49	38,9
ОГА	43	34,1
ОАА и ОГА	21	16,7

При оценке распространенности сопутствующей патологии у беременных женщин с ЖДА установлено, что многоводие в 1-й группе встречалось в 6,1% случаев, во 2-й – в 10,1%, в 3-й – в 25,0% ($p<0,05$) случаев. Частота встречаемости отечного синдрома также выше у пациенток 3-й группы и составляет 25,0% (в 1-й и 2-й группах – 14,3% и 17,4%) соответственно. ОАА был выявлен у 32,7% беременных

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1-й группы, 39,1% – 2-й и у 75,0% беременных 3-й группы. Распространенность ОГА наиболее высока у пациенток 3-й группы и составляет 75,0% (p<0,05). Одновременно наличие ОАА и ОГА более характерно для беременных женщин 3-й группы (p<0,05). Следовательно, можно предположить, что чем ниже уровень Hb, тем выше распространенность сопутствующей патологии у беременных женщин с ЖДА (рисунок 1).

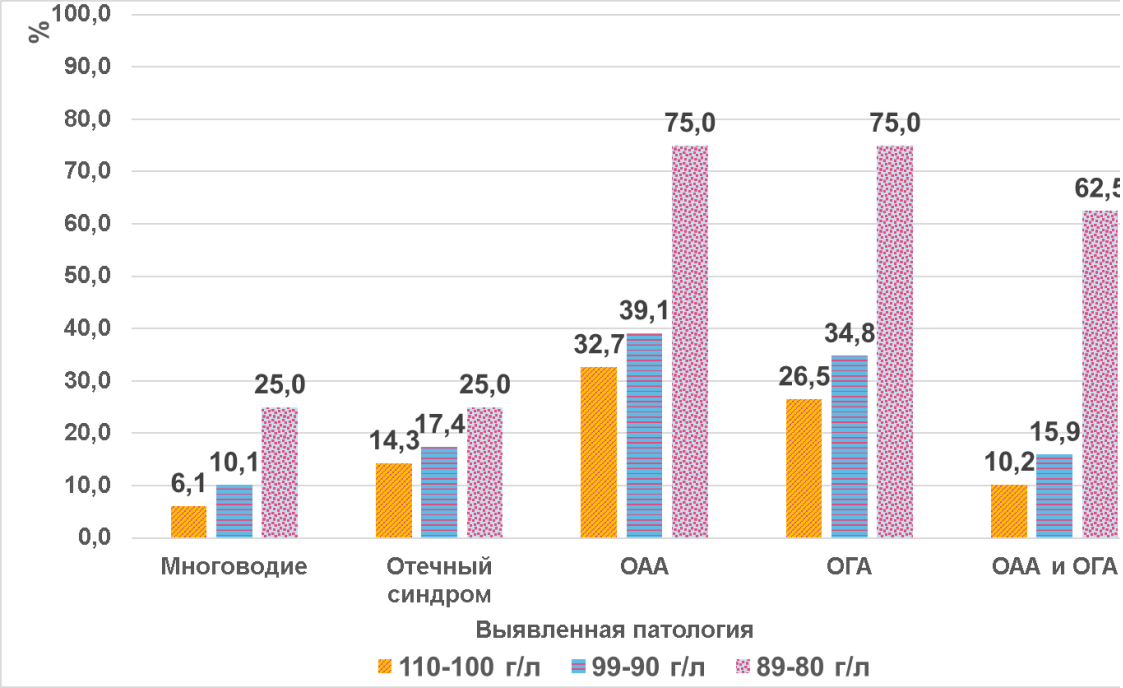


Рис. 1 – Распр с

Также были проанализированы показатели красной крови у беременных женщин одновременно с: ЖДА и ОАА; ЖДА и ОГА; ЖДА, ОАА и ОГА, и установлено, что беременные женщины с ЖДА+ОАА+ОГА имеют более низкие значения гемоглобина, эритроцитов и гематокрита по сравнению с группами ОАА или ОГА и группой здоровых беременных женщин (таблица 4).

Табл. 4. Показатели красной крови у беременных с ЖДА+ОАА и(или) ОГА

Отягощенный анамнез	**Hb, г/л**	**RBC*10¹²/л**	**HCT, %**
ОАА	96,92±5,48	3,67±0,26	34,03±2,21
ОГА	97,60±5,36	3,67±0,29	34,26±1,75
ОАА и ОГА	95,67±5,28	3,63±0,24	33,85±2,40
Контрольная группа	114,87±4,88	4,28±0,20	40,15±1,48

Выводы:

1. Основным патогенетическим звеном ЖДА у беременных является дефицит железа, среди клинических проявлений основными синдромами являются общеанемический и сидеропенический;

2. Беременных женщины с ЖДА имеют более выраженное снижение не толь-

ко уровня гемоглобина, но и гематокрита и количества эритроцитов по сравнению с группой здоровых беременных женщин;

3. Частота возникновения сопутствующей патологии у беременных женщин с ЖДА находится в прямой зависимости от степени тяжести анемии.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е. В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

2. Висмонт, Ф. И. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной гиперлипидемией / Ф.И. Висмонт, С. Н. Чепелев, П. Ф. Юшкевич // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: рецензир. сб. науч. трудов / М-во здравоохранения Республики Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, В. Я. Хрыщанович. – Минск : ГУ РНМБ, 2018. – Вып. 8. – С. 213-219.

3. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности / А. А. Жданок, Е. Н. Пальчик, С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, - Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.

4. Коноводова, Е. Н. Применение препарата Ферро-Фольгамма® у женщин с железодефицитными состояниями / Е. Н. Коноводова, В. А. Бурлев // РМЖ. – 2010. – Т. 18, № 4. – С.204-208.

5. Леонова, Е. В., Чантурия А. В., Висмонт Ф. И. Патофизиология системы крови. Учебное пособие. 2-е изд. пер. и доп. – Мн:, Выш. шк. 2013. – 144 с.

6. Литовченко, Е. Ю. Алгоритм диагностики и лечения гипохромных анемий: учеб.-метод. Пособие для студентов 5 и 6 курсов всех факультетов медицинских вузов, врачей общей практики / Е. Ю. Литовченко [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2016. – 24 с.

7. Румянцев, А. Г. Распространенность железодефицитных состояний и факторы, на её влияющие / А. Г. Румянцев, И. Н. Захарова, В. М. Чернов и др. // Медицинский совет. – 2015. – № 6. – С. 62–66.

8. Чепелев С. Н. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического пре- и посткондиционирования при ишемии и реперфузии миокарда у старых крыс / С. Н. Чепелев, Ф. И. Висмонт // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т. 17, №S. – С. 40b-41a.

9. Черствая Е. В. Клинико-патофизиологические аспекты гемоглобинопенических состояний у беременных женщини / Е. В. Черствая, С. Н. Чепелев // Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста: материалы IV Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов с Международным участием / ред. кол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, Е.В. Филиппов, И.А. Федотов; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2018. – С. 288-290.

10. Xiong, X. Anemia during pregnancy and birth outcome: a meta-analysis / X. Xiong, P. Buekens, S. Alexander et al. // Am. J. Perinatol. – 2000. – Vol. 17, № 3. – P.137-146.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ПРИНЦИПЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ДЕТЕЙ

Шабан И.К., Адамович Е.А.*

**Белорусский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии*

Резюме. Данная работа посвящена изучению патофизиологических аспектов, принципов инструментальной диагностики дефекта межпредсердной перегородки у детей. В ходе исследования было установлено, что данная патология чаще встречается у лиц женского пола, наиболее диагностически значимым является метод транспищеводной эхокардиографии.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, дефект межпредсердной перегородки, трансторакальная эхокардиография, транспищеводная эхокардиография.

Resume. This work is devoted to the study of pathophysiological aspects, the principles of instrumental diagnosis of atrial septal defect in children. During the study, it was found that this pathology is more common in women, the method of transesophageal echocardiography is the most diagnostically significant.

Актуальность. Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) - отверстие в межпредсердной перегородке, приводящее к шунту слева-направо и перегрузке объемом правого предсердия и правого желудочка.

Частота встречаемости дефекта межпредсердной перегородки как порока развития у детей с врожденной патологией сердечно-сосудистой системы – 8-11 %. Из-за высоко уровня точности трансторакальной и транспищеводной эхокардиографии как основных методов диагностики дефектов межпредсердной перегородки, «возраст» данной патологии с каждым годом снижается. Новейшие методы рентгенэндоваскулярной хирургии снижают вероятность осложнений и длительность пребывания пациентов в стационаре.

Цель: Изучить и проанализировать аспекты применения методов трансторакальной и транспищеводной эхокардиографии при дефектах межпредсердной перегородки.

Задачи:

1. Изучить механизм формирования ДМПП, нарушения гемодинамики при данном пороке.
2. Проанализировать локализацию ДМПП.
3. Проанализировать частоту встречаемости ДМПП в зависимости от пола и возраста.
4. Изучить и проанализировать диагностические возможности трансторакальной и транспищеводной эхокардиографии (далее - ЭХО-КГ) при диагностике ДМПП.

Материалы и методы. Было проанализировано 62 истории болезни пациентов детского возраста (из них 24 мальчика, 38 девочек), находящихся на плановом лечении в кардиохирургическом отделении ГУ РНПЦ детской хирургии в 2018 году.

Всем пациентам была проведена трансторакальная эхокардиография на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

диагностическом этапе и транспищеводная эхокардиография во время проведения рентгенэндоваскулярной окклюзии дефекта межпредсердной перегородки.

Обработка данных проводилась с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Аномалии анатомического развития сердца и крупных сосудов обычно формируются на 2-8-й неделе внутриутробного развития в результате нарушения эмбрионального морфогенеза и могут быть обусловлены как наследственными (генные, хромосомные, геномные, зиготические мутации), так и средовыми факторами (перенесенные беременной женщиной краснуха, ветряная оспа и другие вирусные инфекции, эндокринопатии, лекарственные препараты, профессиональные вредности), влияющими на развивающийся зародыш. Причины возникновения ВПС у конкретного пациента чаще всего выявить не представляется возможным. Гемодинамика плода обычно при этом не страдает, и ребенок рождается хорошо развитым.

ДМПП относится к порокам сердца, для которых характерны гиперволемия и гипертензия малого круга кровообращения, так как происходит шунтирование кровотока слева направо, что в дальнейшем способствует развитию острой, а затем хронической патологии органов дыхания.

Течение ВПС имеет определенную периодичность, позволяющую выделить три фазы:

1. Первичная адаптация. После рождения организм ребенка приспосабливается к нарушениям гемодинамики, вызванным ВПС.

2. Относительная компенсация. Наступает на 2-3-м году жизни и может продолжаться несколько лет. Состояние ребенка и его развитие улучшаются за счет гипертрофии и гиперфункции миокарда разных отделов сердца.

3. Терминальная (необратимая). Связана с постепенно развивающимися дистрофией миокарда, кардиосклерозом, снижением коронарного кровотока.

Выделяют первичный ДМПП, вторичный ДМПП и дефект венозного синуса.

Вторичный дефект межпредсердной перегородки – дефект первичной перегородки, в зависимости от места расположения может быть: центральный, передний, задний, нижний, верхний. Два и более дефекта называются множественными дефектами межпредсердной перегородки. Эту патологию необходимо дифференцировать с открытым овальным окном (ООО).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

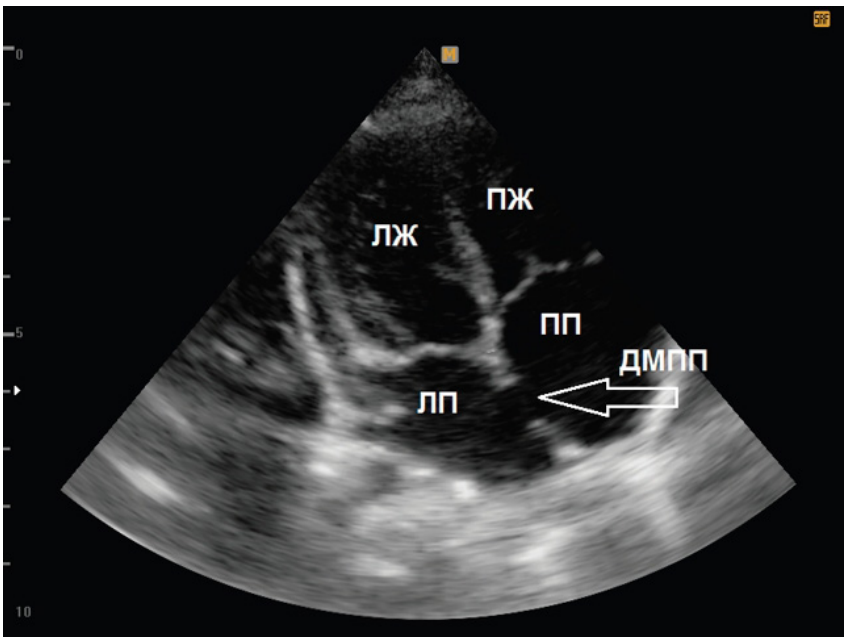


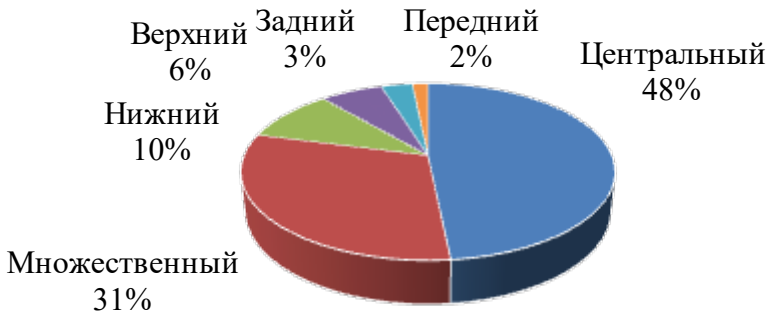
Рис. 1 – Дефект межпредсердной перегородки



Рис. 2 – Открытое овальное окно

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Диаграмма распределения, сделанная после обработки данных, представлена ниже (диагр. 1).



Диагр. 1 – Распределение ДМПП по локализации

В ходе исследования было выявлено следующее распределение ДМПП в зависимости от пола: лица мужского пола составили 38,7%, женского 61,3%.

В качестве инструментальной диагностики данной патологии применяется трансторакальная и транспищеводная эхокардиография.

Данные были сгруппированы в шесть групп в соответствии с возрастом и выполняемой манипуляцией (табл.1 и табл. 2).

Табл. 1. Распределение по возрастным группам и средние значения размера ДМПП при трансторакальной ЭХО-КГ.

Возрастные группы	Средние значения (M ± δ), мм
До 3 лет	9,43 ± 4,89
От 4 до 6 лет	7,90 ± 3,67
От 7 до 9 лет	12,00 ± 6,96
От 10 до 12 лет	10,40 ± 4,90
От 13 до 15 лет	7,70 ± 4,55
От 16 до 18 лет	6,80 ± 5,25

Табл. 2. Распределение по возрастным группам и средние значения размера ДМПП при транспищеводной ЭХО-КГ.

Возрастные группы	Средние значения (M ± δ), мм
До 3 лет	8,30 ± 5,55
От 4 до 6 лет	9,30 ± 3,80
От 7 до 9 лет	11,50 ± 5,90
От 10 до 12 лет	10,40 ± 4,91
От 13 до 15 лет	8,40 ± 4,22
От 16 до 18 лет	8,90 ± 7,05

При анализе данных выявлено, что большей диагностической значимостью обладает метод транспищеводной ЭХО-КГ. Однако, учитывая инвазивность данной

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

процедуры, у детей его применяют интраоперационно. При помощи трансторакальной эхокардиографии можно определить локализацию дефекта, его размер, наличие регургитации и степень гиперволемии. Данный метод актуален при отборе пациентов для рентгенэндоваскулярной окклюзии дефекта межпредсердной перегородки, контроля введения окклюдера, закрытия дефекта и оценки эффективности операции.

Выводы:

1. ДМПП формируются на 2-8-й неделе внутриутробного развития, может быть обусловлен как наследственными, так и средовыми факторами.

2. Наиболее частыми по локализации у обследованных пациентов являются центральный (48%) и множественный (31 %), реже встречаются передний (2 %) и задний (3 %) ДМПП.

3. По результатам исследования было выявлено, что ДМПП чаще встречается у лиц женского пола.

4. У детей проведение транспищеводной эхокардиографии наиболее актуально во время проведения операции из-за инвазивности метода.

5. Проведение трансторакальной эхокардиографии более актульно на этапе диагностики дефекта и степени гиперволемии.

Литература

1. Адамович, Е. А. Синдромы предвозбуждения желудочков и их значение в клинике / Е. А. Адамович, О. Г. Шуст, Д. М. Писарик, Л. Г. Шуст, Н. Ф. Сорока // Медицинский журнал. – 2019. -№3. – С. 130-136

2. Врожденные пороки сердца. Сердечно-сосудистая хирургия / В. И. Бураковский , В. А. Бухарин, В. И. Подзолков [и др.]; под ред. В. И. Бураковского. – М. : Медицина, 1989. – С. 45–382

3. Тарасов Р. С., Карташян Э. С., Ганюков В. И., Сизова И. Н. Транскатетерная коррекция дефекта межпредсердной перегородки у детей различных возрастных групп. / Р. С. Тарасов// Российский кардиологический журнал. – 2013. -№ 3. – С. 40-44.

4. Шарыкин А. С. Врожденные пороки сердца / – А. С. Шарыкин . -М. : Бином, 2009. – С. 114–121.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ГЕМОПОЭТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И ПЛОДА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ БЕРЕМЕННОЙ.

Шешко Д.В., Василюк Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», кафедра патологической анатомии г. Витебск

Ключевые слова: хроническая гипоксия плода; весовые показатели; артериальная гипертензия.

Резюме. Цель исследования заключалась в изучении изменений в развитии плода, его внутренних органов (печени, селезенки) у доношенных антенатально погибших плодов в связи с общими нарушениями кровообращения плаценты при гипертонических состояниях беременной.

В исследовании дана морфологическая оценка состояния внутренних органов мертворожденных плодов по их весовым показателям. Исследование выполнено на основе ретроспективного анализа 24 протоколов патологоанатомического исследования антенатально погибших плодов. Были проанализированы абсолютные и относительные весовые показатели печени, селезенки у 12 плодов погибших при острой гипоксии в родах, и у 12 плодов с хронической гипоксией по причине артериальной гипертензии (АГ) беременной.

Актуальность. Экстрогенитальная патология беременных заслуживает пристального внимания, т. к. именно фоновая патология ограничивает возможности механизмов адаптации и перестройки в организме беременной. Сочетание АГ беременной с гестозом приводят к срыву компенсаторно-приспособительных процессов в системе мать-плацента-плод с развитием признаков хронической недостаточности плаценты и ХГП [1]. В настоящее время клиника располагает новыми электрофизиологическими, ультразвуковыми, ангиографическими и другими методами исследования, дающими весьма разностороннюю информацию о функции сердечно-сосудистой системы плода [2,3]. В то же время традиционные описательные подходы в морфологии не могут удовлетворить запросы современной теоретической и практической медицины.

На основе доплерометрических исследований кровотока в маточных артериях получены данные о снижение плацентарной перфузии и уменьшения кровотока в пупочной вене при сочетании гестоза и хронической АГ матери. Выявлена также прямая зависимость между степенью нарушения кислородного снабжения тканей, состоянием плода и тяжестью артериальной гипертензии (Игнатенко И.В. и др., 2006). Соответственно и от патоморфолога требуется более обстоятельная и точная количественная оценка анатомических изменений органов плода при наличии той или иной патологии у матери.

Классическим морфологическим критерием для оценки развития плода, состояния его внутренних органов, а также плаценты является их весовые показатели [3,4]. Особенности гемодинамики в плаценте при АГ матери, по-видимому, создают условия для развития адаптивных и компенсационных изменений со стороны внутренних органов и сердечно-сосудистой системы плода. Мы предположили, что

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

эти изменения могут трансформироваться в патологические отклонения, которые могут быть выявлены при патологоанатомическом исследовании внутриутробно погибших плодов с ХГП.

Цель: Используя весовые показатели изучить изменения в развитии плода, его внутренних органов (печени, селезенки) у доношенных антенатально погибших плодов в связи с общими нарушениями при АГ беременной.

Задачи:

Изучить абсолютные, рассчитать относительные показатели органов гемопоэза внутриутробно погибших плодов с ХГП.

Материалы и методы. Исследование выполнено по результатам анализа данных отдела детской патологии Витебского областного клинического патологоанатомического бюро за 2000-2016г.г. Срок гестации плода и плаценты во всех случаях учитывался по клиническим данным. Всего изучено 12 плодов (срок гестации 38- 40 нед.) от матерей с АГ (гипертоническая болезнь, нейроциркуляторная дистанция по гипертоническому типу, сочетанный гестоз). В качестве группы сравнения изучено 12 плодов при нормально протекавшей беременности и погибших от острого внутриутробной гипоксии, развившейся в родах вследствие расстройства плацентарно-пуповинного кровообращения (обвитие пуповины, преждевременная отслойка плаценты). Проанализированы абсолютные (г) и относительные весовые показатели: плода, печени, селезенки плода. Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с вычислением средней арифметической величины (M), средней ошибки арифметической (m) и доверительной разницы между показателями (p) с учетом доверительной вероятности по критерию Стьюдента-Фишера (T).

Результаты исследования. Для определения функциональной перестройки кровообращения плода в условиях гипоксии нами были изучены весовые показатели селезенки и печени плодов, как органов, играющих ведущую роль в компенсаторных процессах обеспечения достаточного кислородного снабжения тканей плода.

Табл. 1. Абсолютные показатели (весовые значения) исследуемых величин в двух группах антенатально погибших плодов.

Весовые показатели (г)	Исследуемая группа (n=12)	Достоверность различий (P)	Группа сравнения (n=12)
Плод	2277,5±748,7	<0,007	3295,1±774,6
Печень	79,91±34,35	<0,0006	144,16±44,4
Селезенка	7,16±4,21	=0,13	9,5±3,14

Так как общий вес сердца у плодов и новорожденных прямо пропорционально зависит от массы тела, для нивелирования зависимости весовых показателей органов от веса плода нами были вычислены относительные показатели: печеночный индекс (отношение веса печени к весу плода), селезеночный индекс (отношение веса селезенки к весу плода).

Результаты вычислений представлены в таблице 2.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 2. Относительные показатели (весовые значения органов по отношению к весу плода) исследуемых величин в двух группах антенатально погибших плодов.

Относительные весовые показатели	Исследуемая группа (n=12)	Достоверность различий (Р)	Группа сравнения (n=12)	Средние значения для доношенных плодов
Печеночный индекс	0,035	<0,05	0,0451	0,0436
Селезеночный индекс	0,0031	=0,05	0,0025	0,0035

Выводы:

1.Приоценкеморфофункциональногосостояниякомпонентовфетоплацентарного комплекса и внутренних органов антенатально погибших плодов более достоверными и информативными являются относительные весовые показатели (индексы).

2. Использование относительных весовых показателей органов при ХГП выявило достоверное изменение со стороны печени плода в виде ее гипотрофии.

3. Данная патология печени у плодов при ГБ беременной должна учитываться акушерской службой для повышения эффективности антенатальной охраны плода.

Литература

1. Глуховец, Б.И. Патология последа / Б.И. Глуховец, Н.Г.Глуховец - СПб., 2002.- 270с.
2. Милованов, А.П. Патология системы мать-плацента-плод / А.П. Милованов. – М., 1999.
3. Шабалов, Н.П. Детские болезни. – С Пб: Изд. «Питер», 2010-1088с.
4. Черствой Е.Д., Кравцова Г.И., Лазюк Г.И. и др. Болезни плода, новорожденного и ребенка. Мн.: Выш. Школа. 1991.- 477с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ХИМИЧЕСКОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ (IN VITRO)

Легунов И. А. , Сахар Г.Г., Петрук А.А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
Кафедра общей стоматологии,

Резюме. Настоящая работа посвящена исследованию микроэлементного состава КМ химического отверждения «Мигрофил ХО» (РБ) в сравнении с аналогами методом МРСА. В ходе исследования установлено, что возможной профилактической активностью может обладать КМ «Мигрофил ХО» (РБ), выделяющий ионы фтора на первые и четырнадцатые сутки. Минимальная способность к выделению ионов фтора зарегистрирована у КМ «Charisma PPF» (Германия).

Ключевые слова: композиционные материалы (КМ) химического отверждения, микрорентгеноспектральный анализ (МРСА), ионы фтора, оксид бария.

Resume. This article is devoted to the study of the trace element composition of the chemical curing CM “Мигрофил ХО” (RB) in comparison with analogues by MRSA. The study found that CM “Migrofil XO” (RB), which releases fluoride ions on the first and fourteenth days, may have possible preventive activity. The minimum ability to release fluoride ions was registered with CM “Charisma PPF” (Germany).

Актуальность. Кариес зубов и в начале XXI столетия остаётся одной из основных проблем стоматологии, его распространенность достигает 100% во многих странах мира. Для лечения кариеса применяют широкий спектр пломбировочных материалов и методик пломбирования. Несомненно, на качество пломбирования влияет комплекс факторов. Основными из них являются: уровень гигиены полости рта пациента, активность кариозного процесса и состояние тканей периодонта, профессиональные качества врача, условия его работы, выбор клинических материалов для восстановления функциональной целостности зуба и, конечно же, физико-химические свойства используемых пломбировочных материалов [2].

Для вторичной профилактики рецидива кариеса сегодня на стоматологическом рынке предложено большое количество пломбировочных материалов и средств. Некоторые группы материалов обладают способностью к выделению фтора, обладающего кариесстатическим эффектом [5].

Освобождение фтора может быть обусловлено различными особенностями материала: его составом, растворимостью, пористостью, качеством поверхности [3].

Основные эффекты фтора на эмаль зуба сводятся к следующим позициям:

Стимуляция минерализации (включения минеральных компонентов в эмаль, закрепление граней растущего кристалла гидроксиапатита);

Ингибирование синтеза микроорганизмами внеклеточных полисахаридов левана и декстрана, обеспечивающих прикрепление зубного налёта к поверхности зуба;

1. Образование более кислотоустойчивого фторапатита путем замещения

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

фтором гидроксильной группы гидроксиапатита;

2. Повышение кислотности внутри клетки бактерии за счет проникновения в нее HF и ингибирование действия гликолитических ферментов [1,2,4,5].

Цель: оценить в динамике выделение ионов фтора, а также изучить поверхностный микроэлементный состав композиционных материалов (КМ) химического отверждения в течение 30 суток.

Задачи:

1. Исследовать спектральный микроэлементный состав поверхности образцов КМ на содержание фторид- и других ионов и микроэлементов.
2. Определить процентное содержание микроэлементов;
3. Дать оценку динамике изменения поверхностного микроэлементного состава в период до 30 дней.

Материал и методы:

Для исследования динамики выделения ионов фтора были выбраны композиционные материалы химического отверждения (КМХО), зарегистрированные в Республике Беларусь – «Charisma PPF» (Heraeus Kulzer, Германия), «Composite» (Dental Technologies, США), «Мигрофил ХО» (Республика Беларусь). «Мигрофил ХО» был разработан авторским коллективом совместно с кафедрой вяжущих материалов (БГТУ), кафедрой общей стоматологии БГМУ и СММИ Гродненского научно-исследовательского института азотной промышленности и органического синтеза. Согласно проведенным ранее исследованиям было установлено, что он не уступает по физико-механическим свойствам зарубежным аналогам [6].

Образцы для лабораторных исследований были изготовлены в виде дисков диаметром 5 мм и толщиной 3 мм. Приготовление материалов для образцов производилось строго по инструкциям производителей. Всего было изготовлено 54 образца для трех серий опытов. В каждой серии 18 образцов (по 6 образцов каждого материала).

Исследование состава микроэлементов проводили на аттестованном сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) высокого разрешения «Mira», производимый фирмой «Tescan» (Чехия) с микрорентгеноспектральным анализатором «INCA Energy 350» фирмы «Oxford Instruments Analytical» (Великобритания). Минимальный предел обнаружения элемента – 0,5%. Таким образом, погрешность метода составляет 8 – 10 относительных процентов.

Изображение в СЭМ формируется тонким пучком электронов, который сканирует поверхность образца, вызывая вторичную эмиссию. Они образуются в определенных объемах (областях генерации внутри образца) и используются для изучения микроэлементного состава на поверхности исследуемого материала.

Разрешение 2 – 5 нм и большая глубина резкости позволяет выявить структурные элементы размером 0,2 – 1 мкм [5].

Группы исследования были однородными, поэтому для статистической обработки полученных результатов использовался параметрический метод статистического анализа данных с вычислением среднего и стандартных отклонений для каждого показателя. Результаты анализа считались статистическими значимыми

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

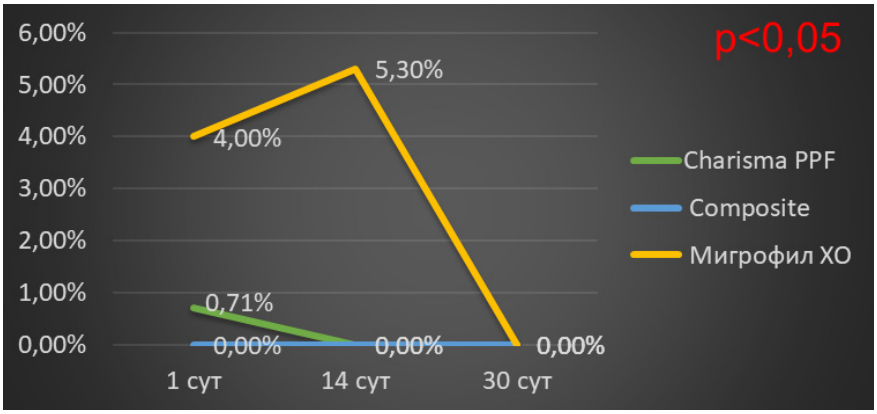
при p<0,05.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты исследования образцов КМХО методом микрорентгеноспектрального анализа (МРСА) (количественные показатели) представлены средним и стандартным отклонением в виде m±SD (табл. 1).

Табл. 1. - Количество микроэлементов, выделяемое образцами в течение исследования

Образец/микроэлемент	F, %	Al_2O_3, %	SiO_2, %	BaO, %
Первые сутки				
Composite	0,0	7,7±0,021	69,1±0,029	3,2±0,03
Charisma PPF	0,71±0,035	9,7±0,024	59,9±0,021	10,4±0,031
МигрофилХО	4,0±0,031	12,3±0,036	46,4±0,032	15,2±0,023
Четырнадцатые сутки				
Composite	0,0	6,17±0,026	71,1±0,023	2,72±0,022
Charisma PPF	0,0	10,0±0,02	59,8±0,033	9,6±0,034
МигрофилХО	5,3±0,021	13,1±0,037	44,3±0,03	14,9±0,025
Тридцатые сутки				
Composite	0,0	6,04±0,031	67,11±0,026	6,85±0,031
Charisma PPF	0,0	7,01±0,039	51,88±0,019	21,11±0,023
МигрофилХО	0,0	7,26±0,028	51,71±0,033	19,7±0,029

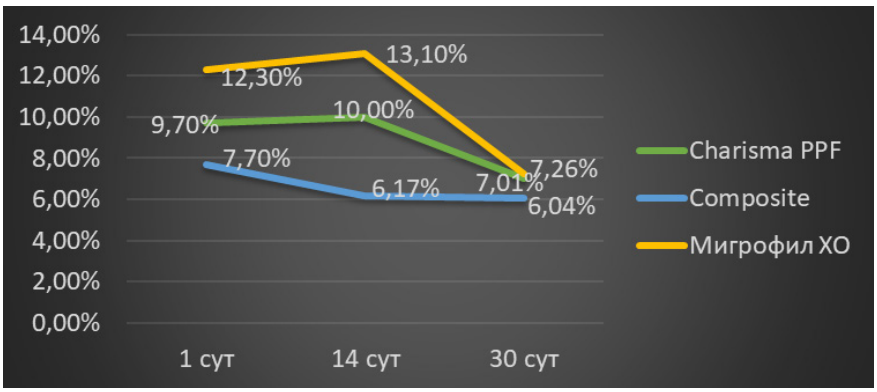
В результате проведенных исследований наибольшее количество фтора, выделенное в 1-ые сутки было зарегистрировано у КМ «Мигрофил ХО» (4,00%). В группе сравнения выделения фтора было обнаружено также у КМ «Charisma PPF»(0,7%). Спустя 2 недели выделение фтора зарегистрировано только у КМ «Мигрофил ХО»(5,3%). На 30-ые сутки выделение фтора ни у одного из КМ не выявлено (диагр. 1).



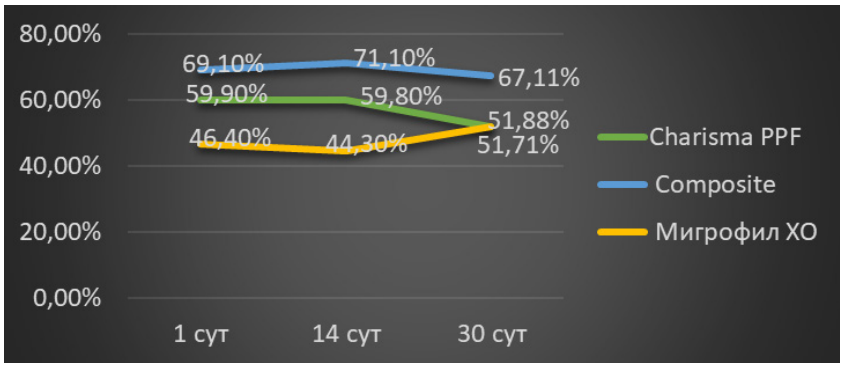
Диагр. 1 - Количество фтора, выделяемое материалами в динамике

Для проведения попарного сравнения применялся критерий Тьюки (p<0,05). Количественная оценка элементов окиси алюминия и диоксида кремния в образцах статистически значимых различий не выявила (диагр. 2,3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

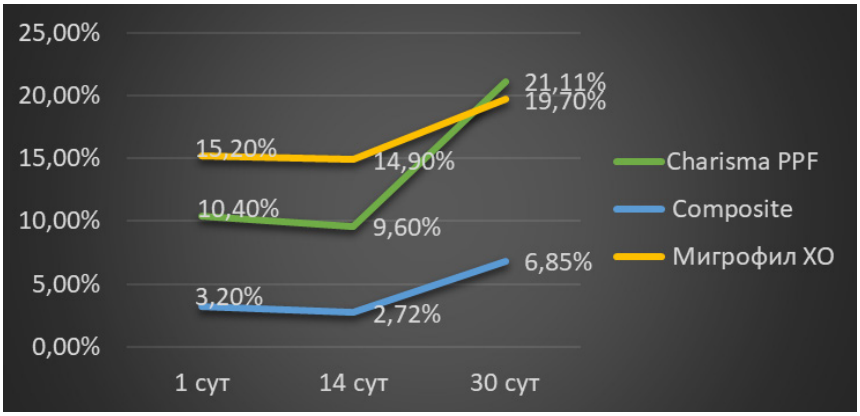


Диагр. 2 - Количество окиси алюминия, выделяемое материалами в ходе исследования



Диагр. 3 - Количество диоксида кремния, выделяемое материалами в ходе исследования

Полученные данные в результате исследования методом МРСА о количестве оксида бария в образцах материалов показали, что в начале исследования наибольшие значения зафиксированы у КМ «МигрофилХО (15,20%), меньше всего «Composite» (3,20%). К 14 суткам у всех материалов наблюдается незначительное снижение выделения оксида бария. Однако, к 30-м суткам его процентное содержание повышается у всех КМ. Но на протяжении всего исследования от первоначального регистрации до 30 суток выделение оксида бария в образцах КМ «Composite» значительно (в 4,75-2,8 раз) ниже, чем у двух других исследуемых материалов (диагр. 4).



Диагр. 4 - Количество оксида бария, выделяемое материалами в ходе исследования

Выводы:

1. Из числа исследованных материалов возможной профилактической активностью обладает КМ «Мигрофил ХО» (Республика Беларусь) (F-4%-5,3%-0%),

ISBN 978-985-21-0438-8

которая постепенно снижается к 30 суткам;

2. Минимальная способность к выделению ионов фтора зарегистрирована у КМ «Charisma PPF» (Германия), в первые сутки выделение ионов фтора составило 0,71%, к 14-м суткам - 0%;

3. Выделение ионов фтора образцами КМ «Composite» (Dental Technologies, США) в течение всего исследования не зарегистрировано;

4. Рентгеноконтрастные элементы (BaO) зарегистрированы в наибольшем количестве у «CharismaPPF» (Германия) и «МигрофилХО» (Республика Беларусь), что может свидетельствовать о их более высокой рентгеноконтрастности;

5. По остальным микроэлементам и соединениям во всех образцах исследуемых материалов статистически значимых различий не выявлено.

Литература

1. Биденко Н. В. Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии / Н. В. Биденко, 2003. – 144 с.

2. Попруженко Т. В. Профилактика кариеса зубов с использованием местных средств, содержащих фториды, кальций и фосфаты: учеб.-метод. пособие /Т. В. Попруженко, М. И. Кленовская.– Минск: БГМУ, 2010. – 68 с.

3. Селин Р. В., Арутюнян К. Э., Калинина Е. С., Кумирова О. А., Кунин А. А. Изменение минерального обмена эмали зубов после лечения кариеса у пациентов разного возраста // Вестник новых медицинских технологий - 216 с.

4. Чистякова Г. Г. Стеклоиономерные цементы: учеб.-метод. пособие / Г. Г. Чистякова, 2010. – 27 с.

5. Чистякова, Г. Г. Сравнительная характеристика выделения ионов фтора стеклоиономерными цементами на основе микрорентгеноспектрального анализа / Г. Г. Чистякова, А. А. Петрук // Стоматол. журн. – 2015. – Т. 16, №2. – С. 115–119.

6. Шалухо Н. М. Получение композиционного стоматологического материала химического отверждения / Н. М. Шалухо, М. И. Кузьменков, Г. Г. Чистякова, Г. Г. Сахар // Сотрудничество-катализатор инновационного роста. /Сборник материалов 4-го Белорусско-Балтийского форума. – Минск: БНТУ, 2018. -122 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЧРЕВНОГО СТВОЛА ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Сергиевич Е.Г., Шестакович Е.Н.

Кафедра нормальной анатомии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Выявлены анатомо-топографические особенности чревного ствола человека и его ветвей по данным мультиспиральной компьютерной томографии.

Ключевые слова: вариантная анатомия, чревный ствол, аорта, селезеночная артерия, компьютерная томография

Resume. Anatomical and topographic features of the human celiac trunk and arteries that depart from it, also features, and various variants of their structure are established.

Актуальность. В настоящее время не ослабевает интерес к изучению особенностей ветвления чревного ствола у человека, что связано в первую очередь с увеличением числа оперативных и диагностических вмешательств на органах брюшной полости [1].

Большая часть работ, посвященная анатомо-топографическим особенностям чревного ствола человека, выполнена методом препарирования на трупном материале. Однако, в связи с быстрым развитием и широким применением в медицинской практике высокоточных интраскопических методов (КТ, МСКТ и др.), стали актуальны исследования, которые основаныеъ на анализе полученных медицинских изображений [2].

Цель: установить особенности анатомии чревного ствола взрослого человека с использованием данных мультиспиральной компьютерной томографии.

Задачи:

1. Определить варианты ветвления чревного ствола;
2. Установить топографические особенности его ветвей;
3. Выявить изменения морфометрических параметров чревного ствола и его ветвей с возрастом человека.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили полученные на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология» сканы МСКТ исследований брюшной полости 82 человек (45 женщин и 37 мужчин) в возрасте от 22-88 лет. Исследование проведено с использованием спирального компьютерного томографа «HI Speed CT/I», получены срезы в аксиальной (горизонтальной) плоскости с последующей фронтальной, сагиттальной и 3D реконструкцией изображения. Измерение внутреннего диаметра сосудов (аорты, чревного ствола, левой желудочной артерии, общей печеночной артерии, селезеночной артерии) проведено в полуавтоматическом режиме в ортогональной плоскости к сосуду на криволинейных реконструкциях КТ-срезов.

Статистическая обработка данных и анализ результатов исследования

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

проводились с использованием программ «Microsoft Excel – 2013» и «Statistica 10,0 for Windows».

Результаты и их обсуждение. В результате исследования классический вариант ветвления чревного ствола («трифуркация», когда от truncus coeliacus берут начало селезеночная артерия (a. lienalis), левая желудочная артерия (a. gastrica sinistra) и общая печеночная артерия (a. hepatica communis)) выявлен в 89,2% наблюдений. Вариант, когда от чревного ствола отходят селезеночная и общая печеночная артерии, а от аорты – левая желудочная, обнаружен в 3,8% («бифуркация»). В 2,4 % наблюдений была выявлена одна добавочная артерия (нижняя диафрагмальная артерия), берущая свое начало от чревного ствола («квадрифуркация»), а в 1,2% случаев таких артерий было две («пентафуркация»). В одном случае была обнаружена добавочная артерия, отходящая от левой желудочной («трифуркация+аберрантная артерия»).

Диаметр аорты у места отхождения чревного ствола варьировал от 23 до 38 мм (25,9 ± 0,53 мм), а диаметр ЧС – от 0,8 до 10,8 мм (10,1 ± 0,36 мм), при этом корреляционный анализ выявил прямую статистически значимую связь сильной тесноты (r=0,96) между внутренним диаметром аорты и чревного ствола (рисунок 1).

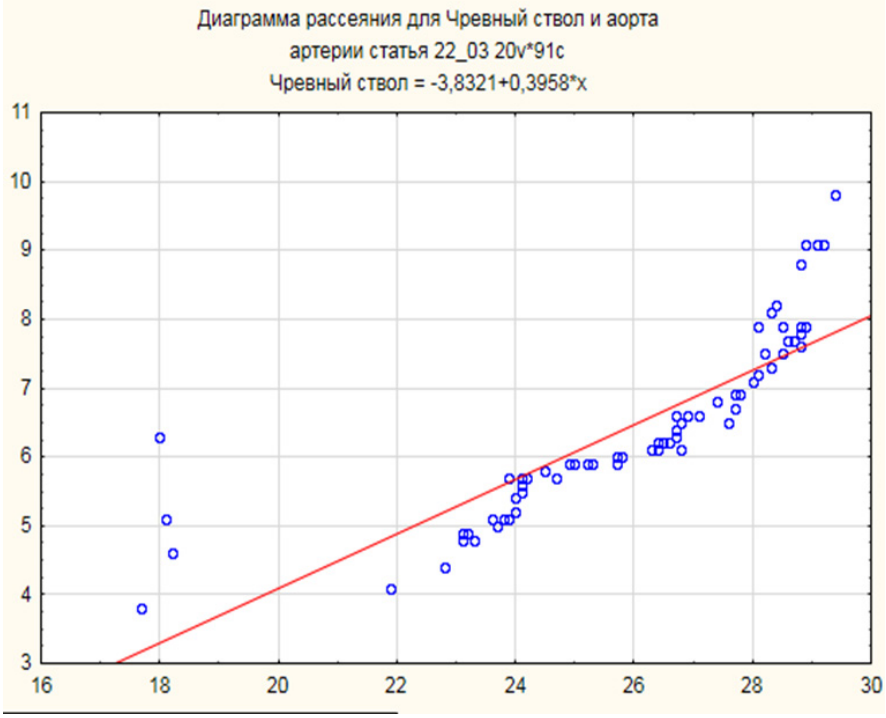


Рис. 1 - Корреляционная зависимость внутреннего диаметра чревного ствола от диаметра аорты

Морфометрический анализ ветвей чревного ствола установил, что наибольший внутренний диаметр (4,9 ± 0,6 мм) имела селезеночная артерия. Диаметр общей печеночной артерии составил 4,7± 0,5 мм, левой желудочной артерии – 3,8±0,5 мм соответственно.

Классическое отхождение чревного ствола от брюшной части аорты на уровне межпозвоночного диска между ThXII–LI наблюдалось в 92% наблюдений во всех возрастных группах, в 8 % наблюдений чревный ствол отходил на уровне LI-LII (рисунок 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

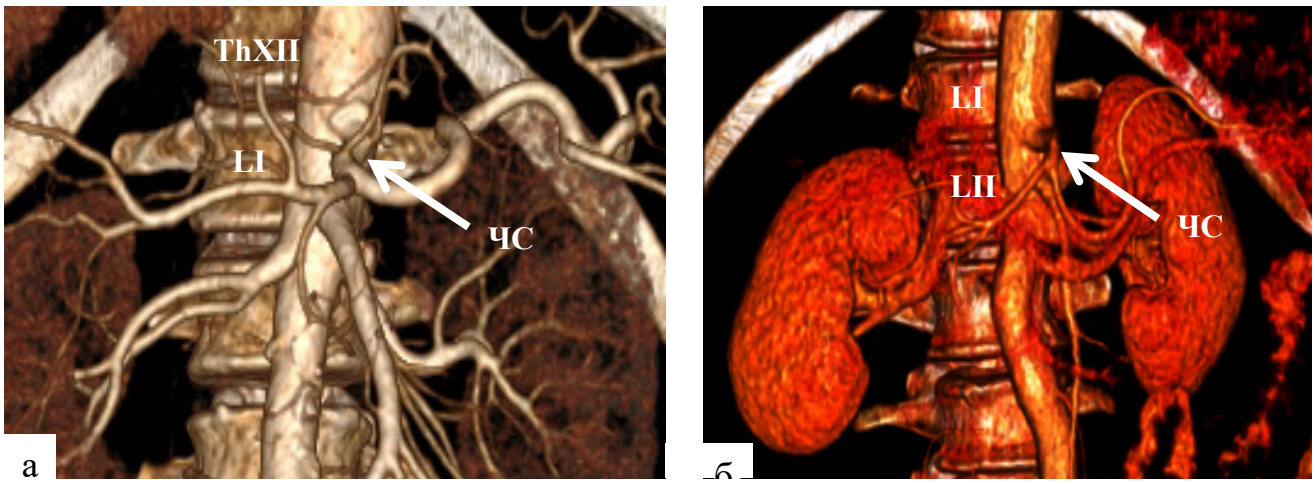


Рис. 2 - Варианты топографии чревного ствола и его ветвей относительно позвонков (МСКТ, 3D моделирование сосудов): а – отхождение чревного ствола на уровне ThXII-LI; б – отхождение чревного ствола на уровне LI-LII

В ходе исследования установлены три разновидности углов отхождения чревного ствола от брюшной части аорты: острый угол (58-82°) - 82,8% наблюдений, тупой угол (119-132°) - 16% наблюдений и прямой (90°) - 1,2 % наблюдений (рисунок 3).

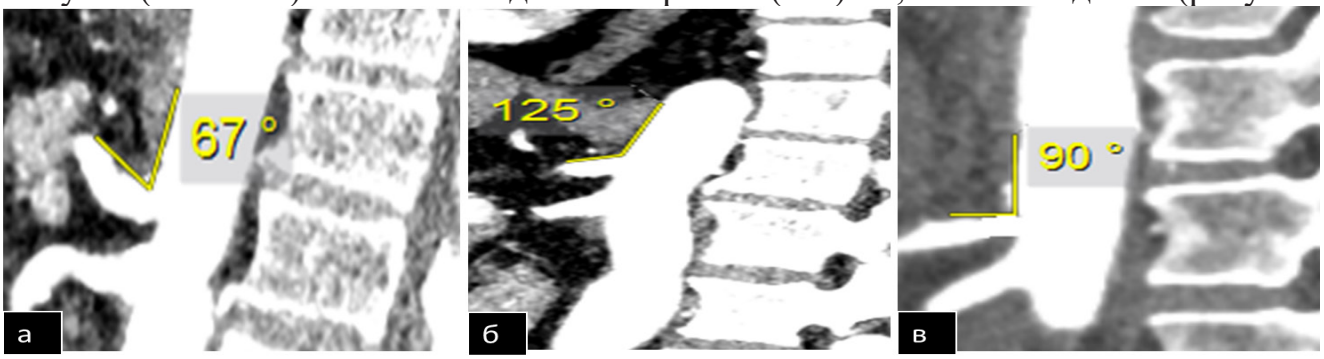


Рис. 3 – Углы отхождения чревного ствола от брюшной части аорты:
а - острый угол, б – тупой, в – прямой

Выводы:

1 Для большинства людей (89,2 % наблюдений) характерен классический вариант ветвления чревного ствола - «трифуркация», когда от него берут начало селезеночная артерия, левая желудочная артерия и общая печеночная артерия.

2 Среди атипичных случаев ветвления чревного ствола встречается: бифуркация – 6% случаев, трифуркация с аберрантной артерией - 1,2 % случая, пентафуркация – 1,2 % случая, квадрифуркация - 2,4% случая.

3 У 92% людей чревный ствол отходит от брюшной части аорты на уровне межпозвоночного диска между 12м грудным и 1м поясничными позвонками.

4 Диаметр аорты у места отхождения чревного ствола составляет 25,9 ± 0,53 мм, а диаметр чревного ствола –10,1 ± 0,36 мм соответственно. Наибольший внутренний диаметр из ветвей чревного ствола имеет селезеночная артерия (4,9 ± 0,6 мм). Диаметр общей печеночной артерии составляет 4,7± 0,5 мм, левой желудочной артерии – 3,8±0,5 мм соответственно.

5 Для чревного ствола характерно три типа его отхождения от брюшной части аорты: острый угол (82,8% случая), тупой угол (16% случаев) и прямой (1,2 % случаев).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Угол, под которым отходит чревный ствол, зависит от уровня его отхождения: чем выше отхождение ствола, тем острее угол отхождения и, наоборот, чем ниже отхождение ствола, тем угол отхождения ЧС от аорты будет более тупым.

Литература

1. Кованов, В. В. Хирургическая анатомия артерий человека/ В. В. Кованов. – М.:Медицина, 1974. – 360 с.

2. Multidetectorrow CT angiographic imaging of the celiac trunk: anatomy and normal variants / R. Iezzi [et al.] //Surg. Radiol. Anat. – 2008. – Vol. 30. – № 4. – P. 303-310.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ БРЮШНОЙ ЧАСТИ ПИЩЕВОДА В ЭМБРИОНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Жидоморов И.А, Юшкевич Е.С, Шестакович Е.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра нормальной анатомии

Резюме. Изучено строение брюшной части пищевода в эмбриональном периоде онтогенеза человека. Установлено, что в эмбриогенезе брюшная часть пищевода проходит ряд последовательных стадий: стадию закладки (соответствует 13-14 стадии Карнеги), стадию физиологической атрезии (соответствует 15-16 стадии Карнеги), стадию реканализации (соответствует 17-19 стадии Карнеги), стадию завершения гистогенеза (соответствует 20-23 стадии Карнеги).

Ключевые слова: брюшная часть пищевода, эмбриогенез, анатомия, человек.

Resume. The structure of the abdominal part of the esophagus in the embryonic period of human ontogenesis was studied. It was established that the embryogenesis of the abdominal part of the esophagus goes through a series of successive stages: the laying stage (corresponding to Carnegie's stage 13-14), the stage of physiological atresia (corresponding to Carnegie's stage 15-16), recanalization stage (corresponding to Carnegie's stage 17-19), histogenesis (corresponds to the Carnegie's Stage 20-23).

Актуальность. В современной медицине интерес к брюшной части пищевода человека обусловлен тем, что она является одним из структурных элементов замыкательного аппарата при переходе пищевода в желудок, основная роль которого заключается в препятствии рефлюкса желудочного содержимого в пищевод. Развитие фетальной хирургии на брюшной части пищевода требует детализации знаний об её анатомии и топографии на этапах пренатального онтогенеза, и особенно в эмбриональном и раннем плодном периоде, когда завершаются процессы формирования пищевода и происходит становление его топографии.

Цель. Целью работы являлось установить особенности анатомии брюшной части пищевода человека в пренатальном периоде онтогенеза человека.

Задачи:

1. установить особенности строения и морфометрических характеристик брюшной части пищевода человека в эмбриональном и раннем плодном периодах онтогенеза человека;

2. изучить динамику гистогенеза стенки брюшной части пищевода на протяжении эмбрионального и раннего плодного периодов развития человека

Методы и материалы. Для достижения поставленной цели и решения задач были изучены особенности развития и морфологии брюшной части пищевода человека в пренатальном онтогенезе на 75 эмбрионах и плодах человека. Эмбрионы 1-2 месяца внутриутробного развития были распределены по стадиям Карнеги (СК), начиная с 32 дня после оплодотворения и заканчивая 56 сутками развития. Плоды человека раннего плодного периода (с 3-го по 4-ый месяц онтогенеза) были распределены на группы в зависимости от их теменно-копчиковой длины (ТКД), согласно схеме, предложенной П.Ф.Степановым (1966).

Серии срезов протокольно описывались с использованием микроскопа

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

«Микмед-5» (окуляр 10х, объективы 4; 10; 40). Описывалась морфология, топография брюшной части пищевода. Морфометрия срезов проведена с использованием прикладной программы ImageJ. Измерялась толщина стенки брюшной части пищевода и ее оболочек.

Для статистической обработки полученных данных применялась программа «Microsoft Excel – 2013» и «Statistica 10,0 for Windows».

Результаты работы: Проведенное исследование показало, что на 4 неделе внутриутробного развития у зародышей человека (13-14 СК) определяется брюшная часть пищевода, стенка которой представлена одним слоем энтодермальных клеток, окруженных малодифференцированными мезенхимными клетками.

На 5 неделе внутриутробного развития (15-16 СК) у зародышей человека отмечается активная пролиферация эпителиального слоя брюшной части пищевода, с образованием эпителиальной «пробки», в результате чего пищеводно-желудочный просвет не определяется. В эти же сроки в мезенхиме определяется тонкий слой циркулярно расположенных, темноокрашенных клеток – миоцитов циркулярного слоя мышечной оболочки.

В конце 6 – начале 7 недели эмбриогенеза (17-19 СК) у зародышей в толще эпителия брюшной части пищевода начинают обнаруживаться единичные тонкостенные полости - вакуоли.

Эпителиальный слой пищевода в начале 8 недели внутриутробного развития (21 СК) утолщен, в нем обнаруживается большое количество полостей разнообразной формы и размеров, которые на некоторых препаратах полностью перекрывают просвет пищевода. Снаружи от циркулярного слоя миоцитов, в мезенхиме, определяются продольные мышечные клетки, формирующие продольный слой этой мышечной оболочки.

У 9 недельных зародышей (23 СК) в просвете брюшной части пищевода эпителиальная «пробка» отсутствует. Слизистая оболочка образуют единичные продольные складки, мышечная оболочка пищевода четко дифференцирована на циркулярный и продольные слои.

Изучив морфометрические показатели стенки брюшной части пищевода человека можно отметить, что у зародышей 5-7 мм и 8-11 мм ТКД показатели толщины всей стенки и ее слоев значительно превышают соименные показатели у предыдущих возрастных групп, а у зародышей 13-17 мм и плодов 30-81 мм ТКД эти показатели изменяются незначительно или уменьшены.

Выводы:

1. Закладка пищевода происходит на 32-33 день после оплодотворения у эмбрионов 13-14 стадии Карнеги (4-6мм ТКД);

2. В ходе гистогенеза стенка брюшной части пищевода проходит ряд последовательных стадий: стадию закладки (соответствует 13-14 стадии Карнеги), стадию физиологической атрезии (соответствует 15-16 стадии Карнеги), стадию реканализации (соответствует 17-19 стадии Карнеги), стадию завершения гистогенеза (соответствует 20-23 стадии Карнеги);

3. Дефинитивное строение брюшная часть пищевода приобретает к 9 неделе

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

внутриутробного развития (23 СК);

4. В ходе гистогенеза брюшной части пищевода отмечается период ускоренного роста толщины стенки (характерен для зародышей 5-7 мм и 8-11 мм ТКД), а также период замедленного роста (характерен для зародышей 13-17 мм и плодов 30-81 мм ТКД) ($p \leq 0,05$).

Литература:

1. Маев, И.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь / И.В. Маев // Российский медицинский журнал. – СПб., 2002. – №3. – С. 43-47.

2. Товкач, Ю.В. Топографо-анатомические особенности пищеводно-желудочного перехода у плодов человека / Ю.В. Товкач // Клиническая анатомия и оперативная хирургия. – Киев, 2007. – Т.6. – №1. – С. 65-67.

3. Testoni, P.A. Gastroesophageal Reflux Disease. Etiopathogenesis and Clinical Manifestations / P.A. Testoni // Gastroenterology International. – 1999 –Vol. 10. – Suppl. 2 – P.14-17.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Лазаренко С.И., Трубеко Д.О., Жадан С.А.
Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Жадан С.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: острый лимфоидный лейкоз, острый миелоидный лейкоз, синдром Дауна, цитогенетические перестройки.

Резюме. Работа посвящена изучению морфологических признаков и цитогенетических различий в перестройке генов при остром миелоидном и остром лимфоидном лейкозах, определению схожих профилей экспрессии генов в зависимости от нарушений, связанных с синдромом Дауна. Установлен общий цитогенетический признак, которым являлась перестройка гена MLL при транслокации 21-ой хромосомы, а также ряд различий.

Resume. The work is devoted to the study of morphological features and cytogenetic differences in gene rearrangement in acute myeloid and acute lymphoid leukemia, as well as the definition of similar gene expression profiles depending on disorders associated with Down syndrome. During the study, a common cytogenetic trait was identified, which was the restructuring of the MLL gene during the translocation of chromosome 21, as well as a number of differences.

Актуальность. В злокачественных клетках больных острым миелоидным лейкозом (ОМЛ) с высокой частотой выявляют транслокацию между 8 и 21-ой хромосомами, приводящую к образованию химерного гена AML1-ET0, кодирующего слитный онкобелок AML1-ET0 [1, 2, 3, 4]. В то же время лейкоз, при котором обнаружена перестройка MLL гена, несет отдельные генетические характеристики и ОЛЛ, и ОМЛ, что позволяет сделать предположение о единой природе возникновения MLL-позитивных ОЛ. Кроме того, имеется ряд различий в профилях экспрессии генов у детей с транслокацией 21 хромосомы и ОМЛ или ОЛЛ. Изучение генов у пациентов детского возраста с синдромом Дауна имеет большое теоретическое и клиническое значение, поскольку лечение и особенности заболевания зависят не только от перестроек генов связанных с лейкозом, но так же и от нарушений, возникающих при транслокации 21-ой хромосомы [5, 6, 7, 8], что также в дальнейшем позволит корректировать лечение и верифицировать диагноз на ранних стадиях в зависимости от вида лейкоза [9].

Цель: Изучить морфологическую характеристику клеток и цитогенетические признаки генных перестроек при острых лейкозах у детей с синдромом Дауна.

Задачи: 1. Изучить морфологические признаки клеток костного мозга и периферической крови при ОМЛ и ОЛЛ; 2. Вывить цитогенетические различия в перестройке генов при ОМЛ и ОЛЛ; 3. Установить наличие схожих профилей экспресии генов в зависимости от нарушений, связанных с синдромом Дауна.

Материал и методы. В ходе исследования проанализированы 11 историй болезни пациентов с синдромом Дауна, находящихся на стационарном лечении ГУ «РНПЦ ДОГИ» с 1997 по 2019 года. Диагноз ОЛЛ или ОМЛ устанавливался на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

основании стандартных морфологических показателей, дополненных биохимическими исследованиями. Для цитогенетического анализа использовались клетки костного мозга и периферической крови. Кариотипирование проводилось в соответствии с международной номенклатурой хромосом человека.

Результаты и их обсуждение. Анализ историй болезни пациентов с трисомией 21-ой хромосомы позволил выявить ряд неслучайных перестроек генов AML1 при остром миелоидном лейкозе, гена TEL при остром лимфоидном лейкозе (ОЛЛ), а перестройка гена MLL выявлялась в двух данных лейкозах.

В процессе работы установлено, что морфологический субстрат как ОЛЛ, так и ОМЛ составляют молодые клетки (клетки-предшественники 2 и 3-го класса и бластные формы 4-го класса). Изучение качественного и количественного состава ядросодержащих клеток костного мозга (КМ) и периферической крови (ПК) позволило выявить бедность клеточными элементами пунктата костного мозга при ОМЛ (М1 - FAB классификация). При этом не были выявлены мегакариоциты, обнаружено незначительное количество свободно лежащих тромбоцитов, бластные клетки - от мелких до крупных, с ровными контурами, в ядре отдельных бластов просматриваются 1-2 ядрышка, цитоплазма - интенсивно базофильная, порой с крупной зернистостью (рис. 1, 2).

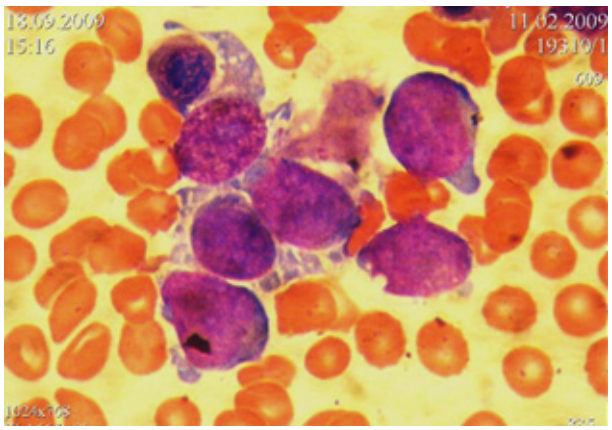


Рис. 1 - Пунктат КМ при ОМЛ (М1)

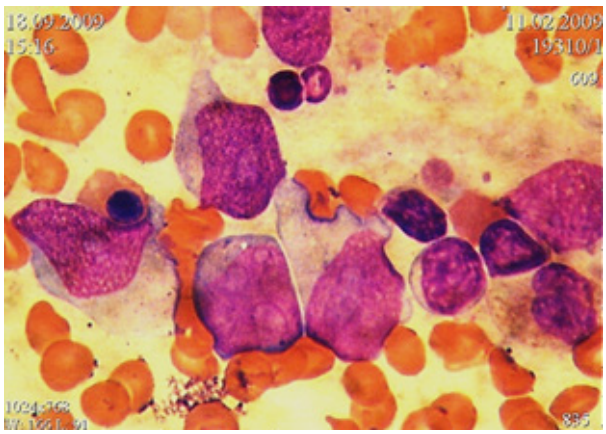


Рис. 2 - Мазок ПК при ОМЛ (М1)

Морфологическая характеристика картины костного мозга и периферической крови при ОМЛ (М7 по FAB классификации) отлична от предыдущего лейкоза тем, что пунктат костного мозга богат клеточными элементами, мегакариоцитов достаточно, однако многие из них имеют атипичные черты. Бласты составляют 30,75% от общей клеточности. Клетки средних размеров, с высоким ядерно-цитоплазматическим отношением, иногда просматриваются 1-2 ядрышка и контуры цитоплазмы (рис. 3, 4).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

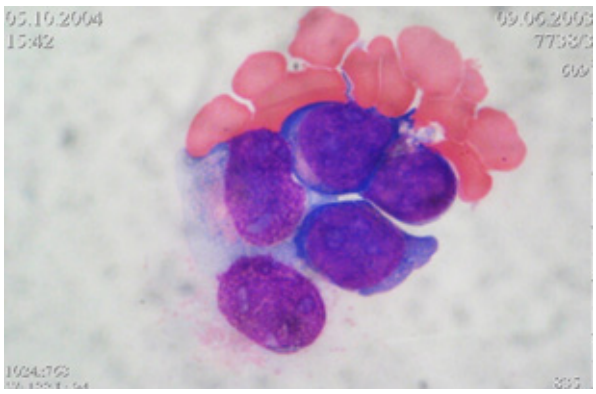


Рис. 3 - Пунктат КМ при ОМЛ (М7)

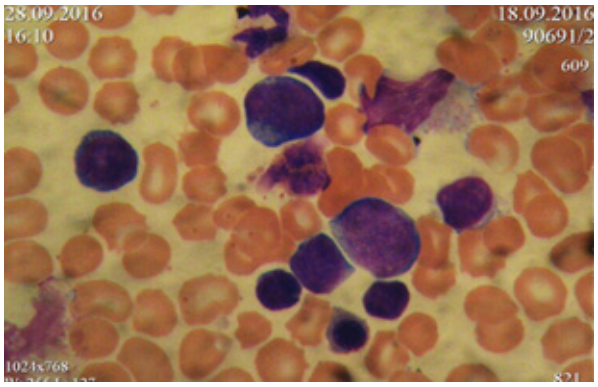


Рис. 4 - Мазок ПК при ОМЛ (М7)

Анализ морфологических признаков при ОМЛ (М2 по FAB классификации) показал, что пунктат костного мозга гиперклеточен, бласты составляют 52,25% от общей клеточности, встречаются палочки Ауэра. Мегакариоциты присутствуют в достаточном количестве, но функционирующие клетки не найдены; снижено количество свободно лежащих тромбоцитов (рис. 5, 6).

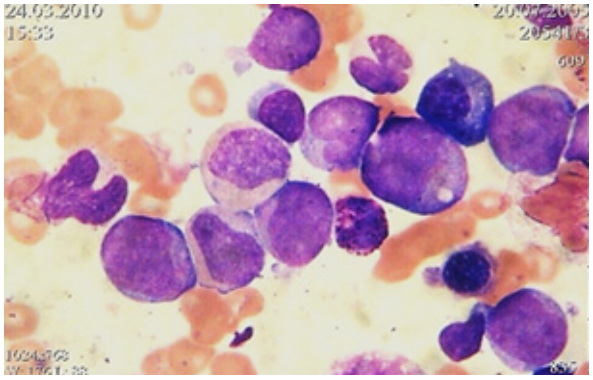


Рис. 5 - Пунктат КМ при ОМЛ (М2)

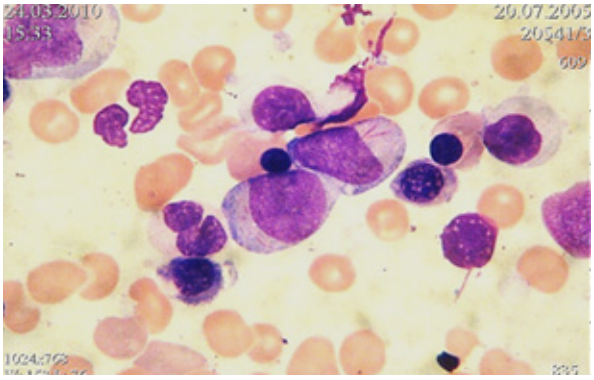


Рис. 6 - Мазок ПК при ОМЛ (М2)

В ходе работы были выявлены морфологические особенности, характерные для ОЛЛ (L2 по FAB): гиперплазия КМ (бласты - 73%), мегакариоциты не обнаружены, мало свободно лежащих тромбоцитов (рис. 7, 8).

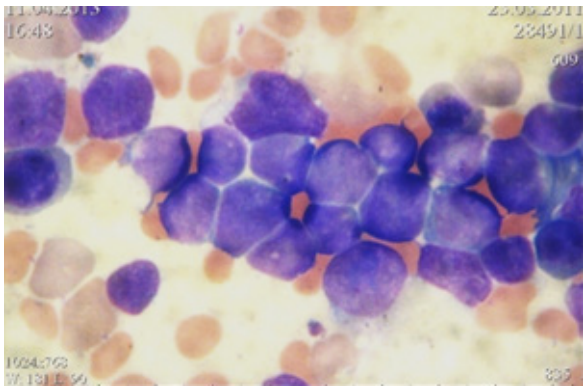


Рис. 7 - Пунктат КМ при ОЛЛ (L2)

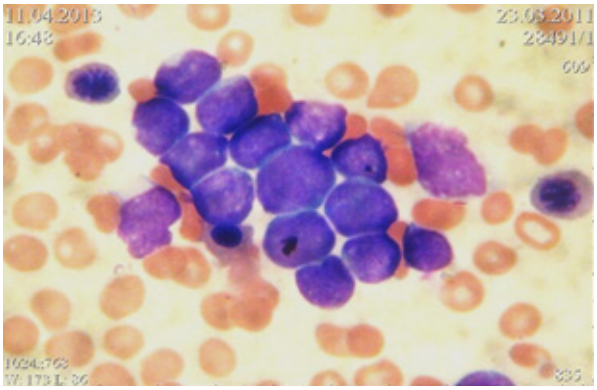


Рис. 8 - Мазок ПК при ОЛЛ (L2)

Важно отметить, что анализ историй болезни пациентов с трисомией 21-ой хромосомы позволил выявить ряд перестроек генов AML1 при остром миелоидном

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лейкозе, гена TEL при остром лимфоидном лейкозе, а перестройка гена MLL выявлялась в двух изучаемых лейкозах. В то же время лейкоз, при котором обнаружена перестройка MLL гена, несет отдельные генетические характеристики острого лимфоидного лейкоза и острого миелоидного лейкоза. Кроме того имеется ряд различий в профилях экспрессии генов у детей с транслокацией 21 хромосомы при ОМЛ и ОЛЛ. В группе пациентов с ОЛЛ (4 ребенка), выявлен 1 пациент с L2 лейкозом 47 XY,+21c[11],nuc ish (7pTELx2)[100] и 1 пациент с L1 лейкозом 49,XX,+X, +17,21c[3]/47,XX,+21c[19], nuc ish(MLL2x2)[100]. Анализ кариотипов этих пациентов показал отсутствие общих генетических перестроек, кроме транслокации 21-ой хромосомы. В группе пациентов с ОМЛ (63,6%), выявлен пациент с M7 лейкозом 47,XX,inv(9)(p13q22),+21c[4]/47,XX,inv(9)(p13q22),del(13)(q12q22),+21c[3], пациент с M0 лейкозом 47,XY,inv(12)(q15q24),+21[4] nuc ish(AML1x3),(ETOx2)[192/200], nuc ish (MLL2x2)[150] и пациент с M1 лейкозом nuc ish(AML1x3),(ET0x2)[35/400], трисомия 21-ой хромосомы, что позволяет сделать заключение об общем нарушении в виде транслокации 21-ой хромосомы и (AML1x3),(ET0x2), а так же различных нарушениях в соответствии с видом ОМЛ. В приведённой ниже таблице наглядно продемонстрированы выявленные различия и сходства в генетических нарушениях у изучаемых лейкозов, позволяющие верифицировать диагноз. Найденные перестройки являются особенным цитогенетическим признаком для конкретного вида лейкоза и позволяют рассматривать их в качестве возможных диагностических критериев заболевания.

Табл. 1. Цитогенетический анализ клеток периферической крови при ОМЛ и ОЛЛ

ОМЛ	ОЛЛ
inv(12)(q15q24) при M0	
inv(9)(p13q22) при M7	
del(13)(q12q22) при M7	
nuc ish (MLL2x2) при M0	nuc ish(MLL2x2) при L1
nuc ish(AML1x3),(ETOx2) при M1 и M0	
	nuc ish (7pTELx2) при L2

Выводы: 1. Морфологическим субстратом как ОЛЛ, так и ОМЛ являются молодые клетки (клетки-предшественники 2-го и 3-го класса и бластные формы 4-го класса); 2. Выявлен ряд неслучайных различий в профилях экспрессии генов у детей с транслокацией 21-ой хромосомы при ОМЛ и ОЛЛ; 3. Общим цитогенетическим признаком как для ОЛЛ, так и для ОМЛ является перестройка гена MLL.

Литература

1. Miller, M., Cosgriff J. M. Hematologic abnormalities in newborns with Down's syndrome // Journal of Medical Genetics. 1973. Vol. 16. P. 173-179.
2. Verschuur, A.C. Acute megakaryoblastic leukemia Department of Pediatric Oncology, Academic Medical Centre, University of Amsterdam, Emma Childrens› Hospital AMC, Amsterdam, The Netherlands // Orphanet Encyclopedia, 2004. - S1-S5.
3. Лейкозы у детей. Под ред. П.Л. Менткевича, С.А. Маяковой. Практическая медицина. М., 2009. 381 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Патофизиологические аспекты гемобластозов. Лейкозы: учебно-методическое пособие / Л. С. Лемешонок, Ф. И. Висмонт. – Минск : БГМУ, 2019. – 52 с.
5. Weinstein, H. S. Congenital leukemia and the neonatal myeloproliferative disorders associated with Down's syndrome // Clinical Hematology. 1978. № 7. P. 147 – 156.
6. Дурнов Л.А. Злокачественные новообразования кроветворной и лимфоидной ткани у детей. Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2001. – 272 с.
7. Воробьев, А.И. Руководство по гематологии Москва, Медицина, 1985.
8. Патофизиология системы крови: учебное пособие / Е.В. Леонова, А.В. Чантурия, Ф.И. Висмонт / Мн.: Выш. шк., 2013.- 166 с.
9. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

PECULIARITIES OF THE BONE-MUSCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Мохисен Р., Жадан С.А.
Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. С.А. Жадан

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: рассеянный склероз, костно-мышечная система, пол, возраст.

Резюме. Работа посвящена изучению костно-мышечной системы у пациентов с рассеянным склерозом (РС), а также сравнению тяжести заболевания в разных исследуемых группах в зависимости от возраста, пола и типа данного заболевания. Установлено, что повреждение костно-мышечной системы у пациентов с РС чаще выявляется у женщин, чем у мужчин симптомы заболевания проявляются у женщин средней и старшей возрастной группы чаще, чем у молодых людей.

Resume. *The work is about the study of the musculoskeletal status of patients with multiple sclerosis (MS), and comparison the disease severity in different study groups depend on age, gender and type of disease. It was established that musculoskeletal damage in patients with MS is revealed more often in women compared to men and symptoms of the disease are manifested in women of middle and older age group more than in young adults.*

Relevance. Multiple sclerosis (MS) is a disease caused by auto-immune inflammatory disease that cause destruction of myelin sheath and axons in central nervous system [4]. These changes can decrease human life quality in major extend, disturbances caused by MS may be but are not limited to vision, sensory, coordination, musculoskeletal disorders [6, 8]. These disturbances are usually unpredictable, some patients may have one or some of these disturbances and the other person might not have them regardless of type of disease and age [3]. The predisposing factors to MS are categorized in following groups: Environmental factors, Immune factors, Infectious factors, and genetic factors [5].

Environmental factor: MS is known to occur more frequently in areas that are farther from the equator [1]. Studies have shown that people born in an area with a high risk of MS who then migrate to an area with a lower risk before the age of 15 take the risk of their new area. This means that exposure to some environmental agent before puberty may predispose a person to develop MS later on [10]. Vitamin D plays an important role. Vitamin D support immune function and may help protect against immune-mediated diseases like MS [7].

The evidence is also growing that smoking plays an important role in MS [2]. Studies have shown that smoking increases a person's risk of developing MS and is associated with more severe disease and more rapid disease progression. Fortunately, the evidence also suggests that stopping smoking — whether before or after the onset of MS — is associated with a slower progression of disability. MS "clusters" — the perception that very high numbers of cases of MS have occurred in a specific time period or location [9].

Infectious factor: since viruses are well-recognized as causes of demyelination and inflammation, it is possible that a virus is the triggering factor in MS.

Genetic factor: Studies have shown that there is a higher prevalence of certain genes in populations with higher rates of MS [2]. Common genetic factors have also been found

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

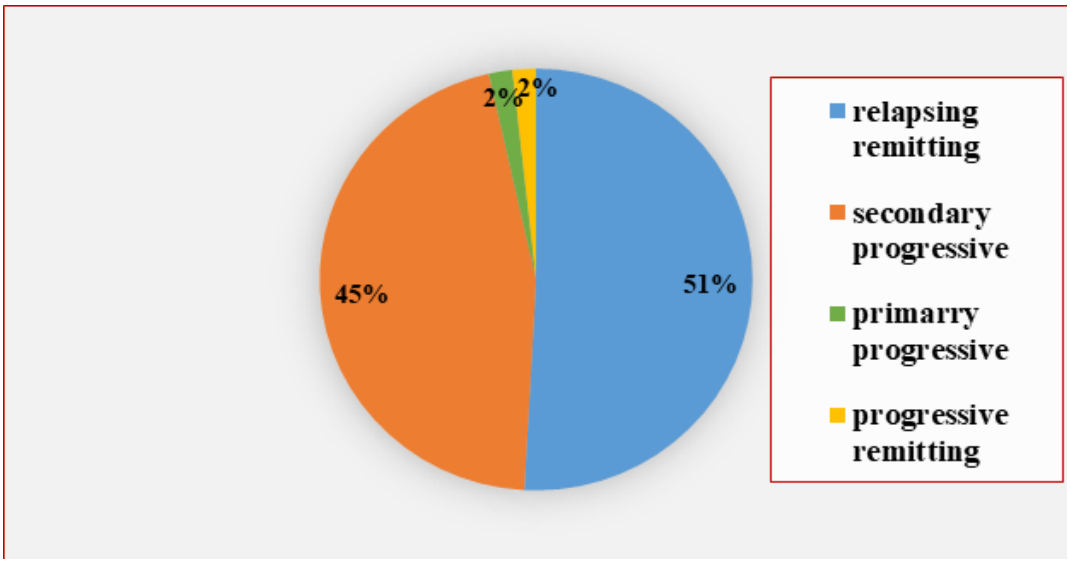
in some families where there is more than one person with MS. Some researchers theorize that MS develops because a person is born with a genetic predisposition to react to some environmental agent that, upon exposure, triggers an immune-mediated response [8].

In Multiple Sclerosis some antigen presenting cell such as microglia, B lymphocytes and macrophages will activate T lymphocytes, then T lymphocytes will secrete proinflammatory cytokines, including interferon gamma and tumor necrosis factor alpha, which will pass through blood brain barrier and cause inflammation of myelin sheath, antibodies against myelin may also appear in periphery, activated microglia may release free radicals, nitric oxide, and proteases that may contribute to tissue damage [10].

Goal: is to study the musculoskeletal status of patients with Multiple sclerosis, and comparison the disease severity in different study groups depend on age, gender and type of disease.

Material and methods. The material is taken from the Department of Neurology of the 9th Clinical Hospital in Minsk. The investigation was performed on 60 case histories of patients with multiple sclerosis (35 women and 25 men) aged 22 to 64 years. The investigation of the musculoskeletal status of the patients included the study of medical documentation to establish the type of multiple sclerosis and its musculoskeletal damage.

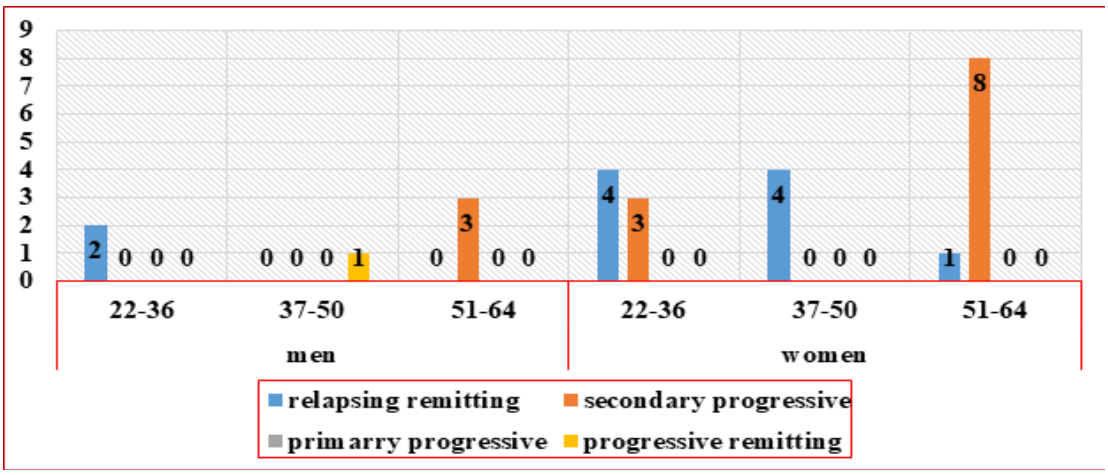
Results and their discussion. The results of a quantitative analysis of patients with multiple sclerosis showed the most common type of Multiple sclerosis was relapsing-remitting - 30 cases (50%). Secondary progressive type was revealed in 28 patients (46,6 %). As for primary progressive type and progressive remitting type of Multiple sclerosis each of these types were revealed in one patient (1,6%) appropriately (picture 1).



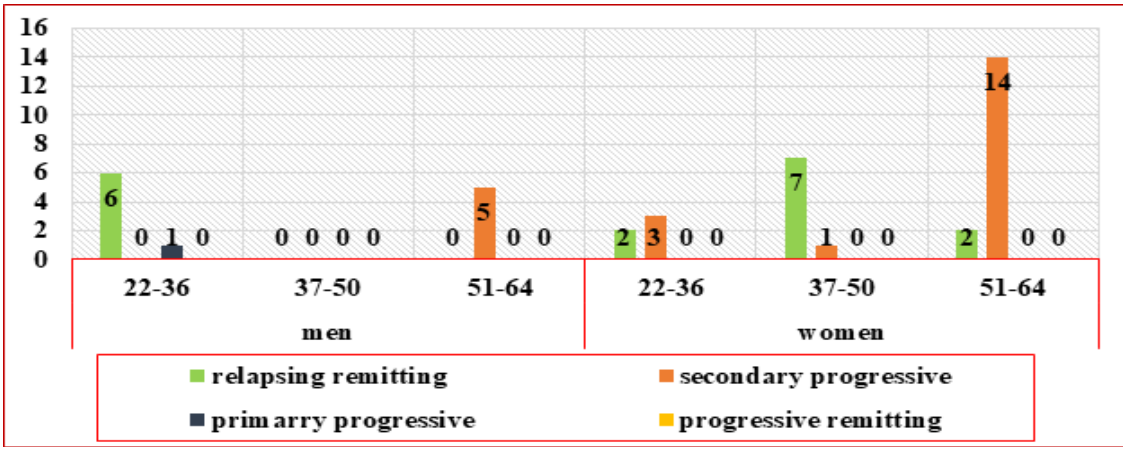
Pic. 1 – Frequency of different types of multiple sclerosis

Muscle tone disturbances is seen in women more than in men, so that in relapsing remitting type, 8 men and 6 women with of 22-36 age, 11 women of 37-50 age and 6 women of 51-64 age group had muscle tone disturbance, hence in secondary progressive type most commonly women of older age so that 22 women and 8 men of this age group had this disturbance (picture 2, 3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

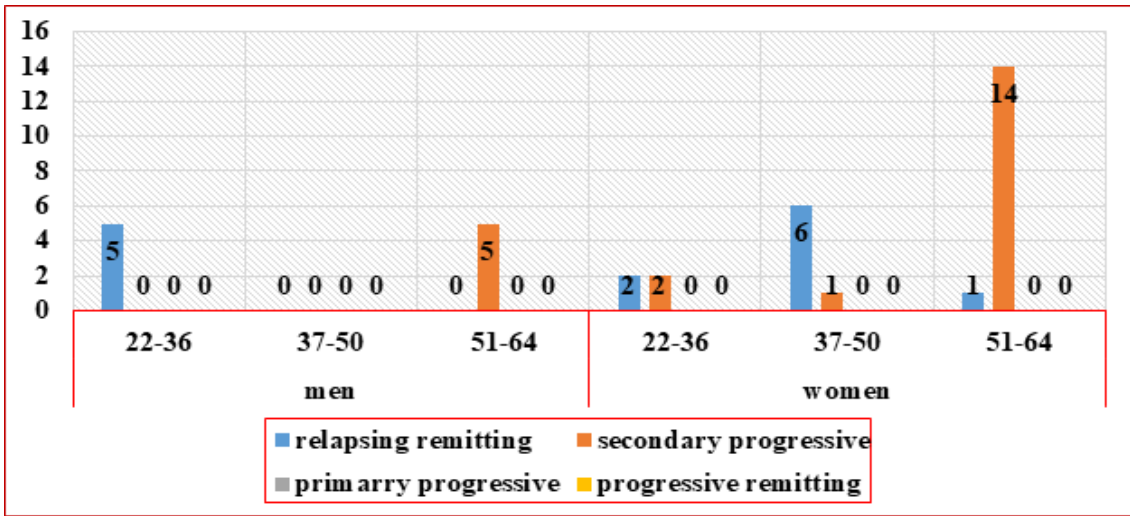


Pic. 2 – Upper limb muscle tone disturbances



Pic. 3 – Lower limb muscle tone disturbances

Paresis is relatively higher in women too. In relapsing remitting type affects middle age more often than in any other age group. The secondary progressive type affects elder women in higher quantity (picture 4).



Pic. 4 – Frequency of paresis among patients

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Conclusions: 1. Musculoskeletal damage is revealed more often in women compared to men; 2 Symptoms of the disease are manifested in women of middle and older age group more than in young adults.

References

1. Висмонт, Ф.И. Патологическая физиология: учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд., стер. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 640 С. : ил.

2. Висмонт, Ф.И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

3. Чан, Д.Д.А. Легочная гипертензия: основные аспекты и проблемы / Д. Д. А. Чан, В. В. Киселева, Д. М. Писарик, О. Г. Шуст, Л. Г. Шуст // Медицинский журнал. – 2018. – № 2. – С. 122-127.

4. Шуст, О.Г. Сердечная недостаточность. Ишемическая болезнь сердца (патофизиологические аспекты) : учеб.-метод. пособие / О. Г. Шуст, Ф. И. Висмонт. – Минск : БГМУ, 2013. – 36 с.

5. Bagur, M.J. Influence of diet in multiple sclerosis: a systematic review / M. J. Bagur, M. A. Murcia, A. M. Jimenez-Monreal [et al.] // Adv Nutr. – 2017. – Vol. 8, № 3. – P. 463-472.

6. Ghasemi, N. Multiple sclerosis: pathogenesis, symptoms, diagnoses and cell-based therapy / N. Ghasemi, S. Razavi, E. Nikzad // Cell J. – 2016. – Vol. 19, № 1. – P. 1-10.

7. Göbel, K. Advances in multiple sclerosis 2017 / K. Göbel, C. Kleinschnitz, S. G. Meuth // Int J Mol Sci. – 2018. – Vol. 19, № 3. – P. 901.

8. Goldenberg, M.M. Multiple sclerosis review / M. M. Goldenberg // P T. – 2012. – Vol. 37, № 3. – P. 175-184.

9. Loma, I. Multiple sclerosis: pathogenesis and treatment / I. Loma, R. Heyman // Curr Neuropharmacol. – 2011. – Vol. 9, № 3. – P. 409-416.

10. Tillery, E.E. What's new in multiple sclerosis? / E. E. Tillery, J. N. Clements, Z. Howard // Ment Health Clin. – 2017. – Vol. 7, № 5. – P. 213-220.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

О РОЛИ АРГИНАЗЫ ПЕЧЕНИ И МОЧЕВИНЫ КРОВИ В РЕГУЛЯЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПРИ ЭНДОТОКСИНОВОЙ ЛИХОРАДКЕ

Зенькович В.В., Висмонт Ф.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии,
г. Минск

Ключевые слова: мочевина, аргиназа печени, эндотоксиновая лихорадка.

Резюме: В опытах на крысах и кроликах установлено, что антипиретический эффект мочевины в условиях эндотоксиновой лихорадки связан с изменением активности аргиназы печени и L-аргинин-NO-системы. Утечка L-аргинина из цикла синтеза мочевины в цикл монооксида азота имеет важное значение в механизмах антипиретического действия мочевины.

Resume: In experiments on rats and rabbits it was established that the antipyretic effect of urea under endotoxic fever is associated with a change of liver arginase and L-arginine-NO-system activity. Apparently, the leakage of L-arginine from the urea synthesis cycle to the nitrogen monoxide cycle is important in the mechanisms of the urea antipyretic action.

Актуальность. К настоящему времени накопилось достаточное количество фактов, свидетельствующих о значении мочевины и аргиназы печени в процессах жизнедеятельности в норме и патологии [1]. Установлено, что между функциональным состоянием печени и процессами регуляции температуры тела существует тесная взаимосвязь [2, 3]. Однако данные о значимости аргиназы печени и мочевины в регуляции температуры тела при бактериальной эндотоксинемии остаются мало изученными.

Цель: Выяснить значимость аргиназы печени и мочевины крови в регуляции температуры тела при эндотоксиновой лихорадке.

Задачи: 1. Исследовать температуру тела у животных в условиях действия в организме бактериального эндотоксина E. Coli; 2. Изучить изменения активности аргиназы печени и уровня мочевины в крови у экспериментальных животных при эндотоксиновой лихорадке; 3. Выяснить особенности изменения активности аргиназы печени, L-аргинин-NO системы и температуры тела у крыс после введения в организм животных мочевины в условиях эндотоксиновой лихорадки;

Материал и методы. Опыты выполнены на взрослых ненаркотизированных крысах (n=52) и кроликах (n=23) обоего пола. Для создания модели эндотоксиновой лихорадки, использовали бактериальный липополисахарид (ЛПС) – эндотоксин E.Coli (серия 0111:B4 Sigma, США), который вводили однократно крысам внутрибрюшинно в дозе 5 мкг/кг, кроликам внутривенно в дозе 0,5 мкг/кг. С целью выяснения значимости аргиназы печени и монооксида азота (NO) в регуляции температуры тела использовали ингибитор аргиназы L-валин и неселективный блокатор NO-синтазы – метиловый эфир N^G-нитро-L-аргинина (L-NAME). В плазме крови определяли содержание мочевины, уровень NO_3^-/NO_2 [4] и свободных аминокислот. Активность аргиназы печени оценивали спектрофотометрически [5], а содержание мочевины в плазме крови – фотометрически. Измерение ректальной температуры у крыс проводилось

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

электротермометром ТПЭМ-1. Полученные данные обрабатывались общепринятыми методами статистики с использованием t-критерия Стьюдента (t).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что внутрибрюшинное введение ЛПС крысам (n=12) приводило к медленному нарастанию температуры тела и к слабовыраженной гипертермии. Так, температура тела повышалась на 1,1°С ($p<0,05$) и 1,0°С ($p<0,05$) через 120 и 180 мин. после введения экзопирогена. Инъекция ЛПС кроликам (n=9) в кровоток приводила к быстрому нарастанию ректальной температуры и к выраженной гипертермии (на 0,6°С ($p<0,05$), 1,2°С ($p<0,05$) и 1,5°С ($p<0,05$) через 30, 60 и 120 мин. соответственно. Установлено, что развитие эндотоксиновой лихорадки у крыс и кроликов сопровождалось повышением активности процессов детоксикации, уровня мочевины и NO_3^-/NO_2^- в плазме крови. Так, действие ЛПС в организме у крыс через 120 и 180 мин после инъекции экзопирогена сопровождается повышением на 26,0% (n=8, $p<0,05$), 30,7% (n=8, $p<0,05$) у опытных животных по сравнению с контролем (введение физраствора) концентрации мочевины в плазме крови, которая составляла соответственно 4,4±0,50 и 5,1±0,60 мМоль/л. Введение ЛПС у крыс (n=7) через 120 и 180 мин после инъекции экзопирогена приводило к повышению уровня NO_3^-/NO_2^- в плазме крови животных на 28,2 % ($p<0,05$) и 58,4 % ($p<0,05$) и составляло соответственно 6,8±0,1 и 9,5±1,27 мкМоль/л.

Учитывая роль аргиназы печени в регуляции синтеза монооксида азота в гепатоцитах и уровня мочевины в крови, изучены характер изменений активности аргиназы печени, уровня мочевины, а также содержания NO_3^-/NO_2^- в плазме крови у крыс при эндотоксиновой лихорадке. Введение ЛПС у крыс (n=7), через 120 и 180 мин после инъекции, приводило к повышению активности аргиназы печени на 53,1%, и 39,2% ($p<0,05$) соответственно. Угнетение аргиназы печени L-валином (100 мг/кг) препятствовало повышению температуры тела и активации детоксикационной функции печени на действие ЛПС.

Для выяснения значимости аргиназы печени в регуляции температуры тела использовался ингибитор аргиназы L-валин (100 мг/кг), который вводили за 30 мин до начала опыта, крысам – внутрибрюшинно, а кроликам – внутривенно. Опыты показали, что депрессия аргиназы печени L-валином в условиях эндотоксиновой лихорадки препятствует повышению уровня мочевины в крови и повышению температуры тела.

В экспериментах на крысах и кроликах установлено, что лихорадочная реакция, вызываемая ЛПС, ослабляется предварительным введением в кровоток (за 30 мин до инъекции ЛПС) L-NAME (25 мг/кг). Так, ректальная температура у крыс, получивших только ЛПС повышалась на 1,2ºС и 1,1ºС через 120 и 180 мин. после инъекции, в то время как у животных, которые получили ЛПС в условиях действия L-NAME наблюдалось повышение температуры в указанные промежутки времени после введения эндотоксина всего лишь на 0,8ºС и 0,6ºС.

Установлено, что в условиях предварительного введения в организм L-NAME, действие ЛПС у крыс (n=7) через 120 мин. после инъекции сопровождается менее значимым повышением температуры тела, а также снижением в плазме крови уровня NO_3^-/NO_2^- на 48,7% ($p<0,05$) и повышением концентрации мочевины 26,8% ($p<0,05$).

Принимая во внимание, что гидролитическое расщепление аминокислоты арги-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нина является последним этапом образования мочевины, в экспериментах на кроликах было изучено влияние введения в кровоток L-аргинина. Опыты, выполненные на кроликах, показали, что введение в краевую вену уха L-аргинина солянокислого (50 мг/кг), спустя 60 и 90 мин после инъекции ЛПС, не только предотвращало дальнейшее повышение температуры тела, но и оказывало выраженный антипиретический эффект. Снижение ректальной температуры у животных на высоте лихорадки (через 15 и 30 мин после введения аминокислоты) составляло 0,8°С и 0,7°С ($p<0,05$ $n=6$). Антипиретический эффект аргинина солянокислого в значительной мере был обусловлен усилением у кроликов процессов теплоотдачи и усилением теплопродукции. Установлено, что введение L-аргинина солянокислого через 30 мин. после инъекции в кровоток приводит не только к снижению температуры тела у лихорадящих животных, но и к повышению уровня NO_3^-/NO_2^- и мочевины в крови. Уровень мочевины и NO_3^-/NO_2^- в крови повышался на 29,8% ($p<0,05$, $n=7$) и 27,1% и составлял 5,4±0,60 мМоль/л и 10,3±1,20 мМоль/л соответственно.

Опыты показали, что введение в кровоток кроликам мочевины в дозе 0,3 г/кг на высоте подъема температуры тела приводило к ослаблению лихорадки. Так, через 15 и 30 мин от момента введения мочевины, на высоте лихорадки (60 мин), ректальная температура снижалась по сравнению с контролем на 0,9±0,08°С ($p<0,05$, $n=12$) и 0,8±0,10°С ($p<0,05$, $n=12$). У крыс внутрибрюшинное введение мочевины в дозе 3,0 г/кг за 30 мин до инъекции ЛПС полностью устраняло развитие лихорадочной реакции.

Выводы: 1. Формирование терморегуляторных реакций на действие бактериального эндотоксина у крыс и кроликов зависит от активности аргиназы печени, состояния L-аргинин-NO системы и уровня мочевины в крови. 2. Угнетение активности аргиназы печени препятствует повышению температуры тела, уровня мочевины в крови и развитию изменений в процессах детоксикации. 3. Повышение уровня мочевины в крови является фактором эндогенного антипиреза.

Литература

1. Висмонт, А.Ф. Роль аргиназы печени и мочевины крови в процессах теплообмена, детоксикации, формирования тиреоидного статуса и тепловой устойчивости / А.Ф. Висмонт, Ф.И. Висмонт // Весці Нацыянальнай Акадэміі Навук Беларусі. Серыя медыцынскіх навук. - 2014. – N. 2. – С. 48-55.

2. Гурин, В.Н. Терморегуляция и биологически активные вещества плазмы крови / В.Н. Гурин, А.В.Гурин А.В. – Минск : Бизнесофсет, 2004. – 216 с.

3. Гершенович, З.С., Защитный эффект аргинина при гипотермии / З.С. Гершенович, Я.И. Векслер // Биохимия. – 1963. – Т. 28. - № 6. – С. 937–940.

4. Moshage, H. Nitrite and nitrate determinations in plasma: A critical evaluation / H. Moshage [et. all]. // Clin. Chem.-1995. – Vol.41, N 6. – P.892-896.

Geyer, J.W. Rapid method for determination of arginase activity in tissue homogenates / J. W. Geyer, D. Dabich // Anal. Biochem. – 1971. – Vol. 39, № 2. – P. 412–417.

5. Geyer, J.W. Rapid method for determination of arginase activity in tissue homogenates / J.W. Geyer, D. Dabich // Anal. Biochem. – 1971. – Vol. 39, № 2. – P. 412–417.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЗНАЧИМОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ В ФОРМИРОВАНИИ ДИСЛИПИДЕМИИ, ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА И ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДОТОКСИНЕМИИ

Чепелева Е.Н., Висмонт Ф.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: бактериальная эндотоксинемия, дислипопротеинемия, липопротеины, холестерин, тиреоидный статус, печень.

Резюме. Установлено, что в условиях эндотоксинемии, вызванной как введением бактериального эндотоксина E. Coli, так и острого токсического повреждения печени CCl4, происходят значительные изменения температуры тела, уровня тиреоидных гормонов и содержания холестерина в различных классах липопротеинов сыворотки крови, приводящие к развитию вторичной атерогенной дислипопротеинемии.

Resume. It has been established that under conditions of endotoxinemia caused by both the introduction of the bacterial endщtoxin E. Coli and acute toxic liver damage CCl4, significant changes in body temperature, levels of thyroid hormones and cholesterol levels in various classes of blood serum lipoproteins occur, leading to the development of secondary atherogenic dyslipoproteinemia.

Актуальность. Одной из важнейших задач современной экспериментальной и клинической медицины является всестороннее изучение патогенеза септических состояний, сопровождающихся лихорадкой и бактериальной эндотоксинемией. Среди многочисленных сдвигов в обменных процессах при септических и лихорадочных состояниях, сопровождающихся эндотоксинемией, особую роль играют изменения метаболизма липидов тканей и крови [4, 5, 6, 7]. Известно, что холестерин (ХС) и другие липиды являются не только основным структурно-функциональным компонентом биологических мембран и субстратом для стероидогенеза, но и служат источником свободных радикалов, а также участвуют в регуляции сосудистого тонуса, реакциях гемостаза, процессах внутриклеточной передачи сигнала, развитии воспаления и лихорадочной реакции, что во многом определяет течение и исход многих патологических состояний, в частности, бактериальной эндотоксинемии [7]. Одной из важнейших функций липопротеинов (ЛП) плазмы крови при инфекционных и септических состояниях является их участие в процессах детоксикации организма. Проблеме исследования нарушений обмена ХС ЛП плазмы крови при различных инфекционных заболеваниях, лихорадке, действии бактериальных эндотоксинов посвящено большое количество работ отечественных и зарубежных авторов [4, 5, 6, 7]. Показано, что большинство патологических состояний, сопровождающихся бактериальной эндотоксинемией или бактериемией, вызывают заметную перестройку всех видов обмена, в том числе и липидного.

Известно, что выраженность и исходы различных интоксикаций экзо- и эндогенного происхождения во многом зависят от функционального состояния печени [1, 2, 3]. Функциональная недостаточность печени сопровождается значительными нарушениями обменных процессов, особое значение среди которых имеют изменения

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

метаболизма липидов.

Рядом исследователей показано, что печень участвует в метаболизме гормонов щитовидной железы, обеспечивая поддержание их оптимальной концентрации в крови [8]. Установлено, что от функционального состояния печени зависит активность процессов дейодирования йодсодержащих гормонов, принимающих участие в регуляции детоксикационной функции печени и температуры тела. Однако, хотя исследования по выяснению значимости функционального состояния печени в патогенезе септических состояний многочисленны, значимость изменения уровня ХС ЛП и йодсодержащих гормонов в плазме крови при бактериальной эндотоксинемии остается не выясненной.

Цель: выяснить значимость функционального состояния печени в формировании дислипидемии, тиреоидного статуса организма и температуры тела при бактериальной эндотоксинемии.

Материал и методы. Эксперименты проведены на ненаркотизированных 40 белых нелинейных крысах обоих полов массой 200±20 г.

Эндотоксинемия моделировалась путем однократного внутрибрюшинного введения бактериального липополисахарида (ЛПС) – эндотоксина E. Coli (серия O111:B4, «Sigma», США) в дозе 2,5 мг/кг.

Острое токсическое повреждение печени воспроизводили путем однократного интрагастрального введения крысам раствора четыреххлористого углерода (ЧХУ, CCl_4) на оливковом масле в соотношении 1:1, из расчета 3,5 мл/кг.

У всех животных проводилось измерение ректальной температуры с использованием электротермометра ТПЭМ-1 (НПО «Медфизприбор», Российская Федерация). Кровь и ткань печени забирались сразу после декапитации крыс, которая проводилась через 24 ч. после введения ЛПС или затравки животных ЧХУ. Навеска печени массой около 300 мг гомогенизировалась в этиловом спирте.

Содержание трийодтиронина (T_3) и тироксина (T_4) в плазме крови определяли радиоиммунологическим методом с использованием наборов реактивов РИА-T_3-СТ и РИА-T_4-СТ производства УП «ХОП ИБОХ НАН Беларуси».

О тяжести поражения печени судили по изменению соотношения активности АлАТ/АсАТ и показателя тимоловой пробы в сыворотке крови. Из сыворотки крови выделялась суммарная фракция ЛПОНП+ЛПНП и ЛПВП по методике M. Burstein, J. Samaille (1955 г.). После экстракции липидов из фракций ЛП и тканевых гомогенатов по методу М. Креховой, М. Чехрановой (1971 г.) в липидных экстрактах определялось содержание ХС колориметрическим методом.

Полученные в ходе исследования данные подвергались обработке общепринятыми методами вариационной статистики с использованием компьютерной программы Statistica 10.0. Значения $p<0,05$ рассматривались как достоверные.

Результаты и их обсуждение. В опытах на крысах выявлено, что через 24 часа после внутрибрюшинного введения животным ЛПС в дозе 2,5 мг/кг ректальная температура повысилась на 2,3°С с 36,6±0,16°С до 38,9±0,11°С ($p<0,001$, $n=10$).

Показано, что действие бактериального эндотоксина через 24 часа после инъекции привело к увеличению массы печени крыс на 22% с 7,83±0,39 г до 9,55±0,32 г

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

(p<0,001, n=10), органно-весового коэффициента – на 24% с 0,025±0,001 до 0,031±0,001 (p<0,001, n=10).

В условиях эндотоксинемии, вызванной введением ЛПС, повреждение печени сопровождалось развитием мезенхимально-воспалительного и цитолитического синдромов, лабораторными критериями которых являются изменение показателя тимоловой пробы и ферментемия соответственно. Установлено, что через 24 часа после введения ЛПС имело место увеличение соотношения активности активности АлАТ в сыворотке крови на 41,2%: с 0,51±0,05 до 0,72±0,04 мккат/л (p<0,01; n=10) и соотношения активностей АлАТ/АсАТ на 45,5%: с 0,77±0,07 в контроле до 1,12±0,06 у опытных крыс (p<0,002; n=10). Активность АсАТ через 20 часов после введения ЛПС достоверно не изменялась: 0,65±0,01 мккат/л у контрольных крыс и 0,64±0,02 мккат/л у опытных крыс. Опыты показали, что у крыс, получивших инъекцию ЛПС, показатель тимоловой пробы увеличивался на 101,0% по сравнению с контролем: с 1,97±0,31 до 3,96±0,35 ед. (p<0,001; n=10).

Обнаружено, что действие ЛПС в организме у крыс через 120 и 180 мин после инъекции, приводит к снижению в плазме крови уровня T_3 на 36,4% (p<0,05, n=8) и повышению содержания T_4 на 27,1% (p<0,05, n=8) на 180 мин действия бактериального эндотоксина.

В экспериментах установлено, что в условиях бактериальной эндотоксинемии происходят значительные изменения содержания ХС различных классов ЛП сыворотки крови у крыс (рисунок 1).

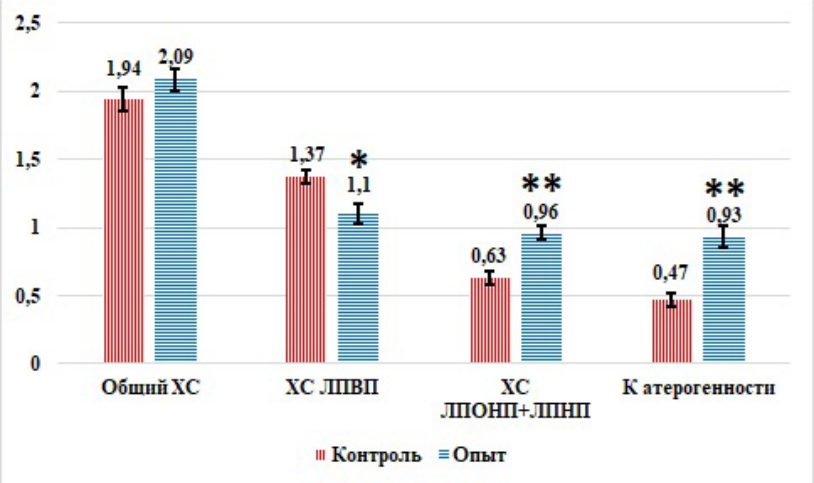


Рис. 1 – Изменения содержания общего ХС, ХС различных фракций ЛП сыворотки крови и $К_а$ в условиях бактериальной эндотоксинемии, вызванной введением ЛПС (* – p<0,02; ** – p<0,001)

Через 24 часа после введения ЛПС уровень общего ХС в сыворотке крови повышался на 7,7% с 1,94±0,09 до 2,09±0,08 ммоль/л, уровень ХС ЛПВП в крови крыс снижался на 19,7%: с 1,37±0,05 до 1,10±0,08 ммоль/л (p<0,02, n=10). Содержание ХС суммарной фракции ЛПОНП+ЛПНП возрастало на 52,4% с 0,63±0,05 до 0,96±0,05 ммоль/л (p<0,001, n=10). Коэффициент атерогенности ($К_а$), который представляет собой отношение (ХС ЛПНП+ЛПОНП)/ХС ЛПВП возрастал на 97,9% с 0,47±0,05 до 0,93±0,8 (p<0,001, n=10), что указывает о развитии вторичной атерогенной ДЛП. Уве-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

личение $К_а$ было вызвано, главным образом, повышением содержания ХС суммарных фракций ЛПНП+ЛПОНП (r=0,93±0,09, p<0,001), чем снижением уровня ХС ЛПВП в крови крыс (r=-0,73±0,17, p<0,001).

В опытах показано, что интрагастральное введение животным ЧХУ в дозе 3,5 мл/кг через 24 ч. вызывает у крыс значительную гипотермию: температура тела снизилась на 0,8°С с 37,2±0,16°С до 36,4±0,14°С (p<0,05, n=10). Действие ЧХУ привело к повышению массы печени на 60,7% с 5,6±0,21 г до 9,0±0,45 г (p<0,001, n=10), повышению органно-весового коэффициента на 42,9% с 0,028±0,001 до 0,040±0,002 (p<0,001, n=10). При остром токсическом повреждении печени крыс ее макроструктура значительно отличалась от нормальной: происходило увеличение размера органа, отмечалось изменение цвета, так рисунок поверхности печени был неоднородного характера («мускатная печень»).

Острое токсическое поражение печени ЧХУ у крыс (n=10) через 24 часа после введения животным гепатотропного яда приводит к снижению в плазме крови уровней $Т_3$ – на 45,1% (p<0,05) и $Т_4$ – на 63,1% (p<0,05) по сравнению с контролем (интрагастральное введение оливкового масла).

Установлено, что в условиях токсического поражения печени ЧХУ имели место выраженная гипохолестеринемией (ГХЕ) и изменения содержания ХС ЛП крови. Через 24 часа после затравки животных ЧХУ уровень общего ХС в сыворотке крови снижался на 37,6% с 1,81±0,11 до 1,13±0,09 ммоль/л (p<0,001, n=10). ГХЕ была обусловлена, в основном, снижением уровня ХС ЛПВП в крови на 46,7% с 1,37±0,05 до 0,73±0,06 ммоль/л (p<0,001, n=10). Уровень ХС суммарной фракции ЛПНП+ЛПОНП, наоборот, практически не изменялся. В этих условиях имело место увеличение $К_а$ на 98% с 0,49±0,03 до 0,97±0,19 (p<0,05, n=9), обусловленное снижением содержания ХС ЛПВП, однако не изменением в сыворотке крови уровня ХС суммарных ЛПНП и ЛПОНП. Острое токсическое повреждение печени сопровождалось увеличением содержания общего ХС в ткани печени на 27,5% в сравнении с группой контроля: с 0,247±0,006 до 0,315±0,008 мг/100 мг (p<0,001, n=10).

Обнаружено, что лихорадочная реакция на ЛПС предупреждается интрагастральным введением животным за 24 часа до инъекции ЛПС раствора ЧХУ. Выявлено, что действие ЛПС в этих условиях не только не вызывает повышение температуры тела, но и сопровождается более значительным снижением в плазме крови концентрации $Т_3$ и повышением (а не понижением, как у животных контрольной группы) в ней концентрации $Т_4$.

Принимая во внимание известные сведения о том, что печень играет важную роль в метаболизме гормонов щитовидной железы, обеспечивая регуляцию их обмена и поддержание оптимальной концентрации в крови, и что от функционального состояния печени зависит активность процессов дейодирования йодсодержащих гормонов щитовидной железы, участвующих в регуляции липидного обмена и температуры тела, полученные данные позволяют предположить, что выявленные в организме изменения йодсодержащих гормонов, развивающиеся при действии в организме как ЛПС, так и ЧХУ, могут играть компенсаторную роль, предотвращая развитие метаболических нарушений адаптивного характера.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Результаты исследования позволяют выделить показатели липопротеинового обмена, однонаправленные изменения которого имели место как при бактериальной эндотоксинемии, так и при остром токсическом поражении печени. Таким показателем является уровень ХС ЛПВП крови, снижение которого отмечается как в условиях действия ЛПС, так и при повреждении печени ЧХУ.

Полученные в ходе исследования данные о понижении содержания ХС ЛПВП в сыворотке крови и увеличении уровня ХС в ткани печени, вероятнее всего, свидетельствуют о том, что в условиях повреждения печени ЧХУ и изменении тиреоидного статуса организма подавляется в печени синтез насцентных ЛПВП, нарушается включение ХС в формирующиеся частицы ЛПВП и происходит его накопление в гепатоцитах. Свидетельством этого является обнаруженная отрицательная корреляционная связь средней силы между уровнем ХС ЛПВП и содержанием ХС в печени ($r=-0,57\pm0,21$, $p<0,02$).

Сравнение характера изменений уровня тиреоидных гормонов щитовидной железы в плазме крови и направленности изменений показателей обмена ЛП в условиях повреждения печени при действии как ЧХУ, так и ЛПС дают основания полагать, что в обоих ситуациях у животных развивается вторичная атерогенная ДЛП, которая однако имеет, по-видимому, различную природу. В условиях бактериальной эндотоксинемии развивающаяся атерогенная ДЛП обуславливается как увеличением уровня ХС суммарной фракции ЛПНП и ЛПОНП, так и снижением содержания ХС ЛПВП, а ДЛП, формирующаяся под воздействием ЧХУ, вероятно, обусловлена синтетической дисфункцией печени, которая проявляется как острым понижением уровня ХС ЛПВП и общего ХС в сыворотке крови, так и увеличением количества ХС в печени.

Выводы: 1. Характер изменения содержания ХС ЛП в сыворотке крови, уровня тиреоидных гормонов в плазме крови и температуры тела при бактериальной эндотоксинемии зависит от функционального состояния печени. 2. Степень снижения содержания ХС ЛПВП в крови как при бактериальной эндотоксинемии, так и при токсическом поражении печени ЧХУ отражает тяжесть ее повреждения, а изменения тиреоидного статуса, по-видимому, играют компенсаторную роль, предотвращая развитие метаболических нарушений атерогенного характера.

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Эндотоксинемия в физиологии и патологии терморегуляции // В сб.: Проблемы термофизиологии в биол. и мед. Под. ред. В. Н. Гурина и др. Минск.: ПЧУП «Бизнесофсет». 2004. – С. 61-63.

2. Висмонт, Ф. И. Эндотоксинемия, дизрегуляция и формирование предболезни / Ф. И. Висмонт // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя медыцынскіх навук. – 2018. – Т. 15, № 1. – С. 7-16.

3. Висмонт, Ф. И. Эндотоксинемия, дизрегуляция и формирование предболезни / Ф. И. Висмонт // Новости медико-биологических наук = News of biomedical sciences – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 24-25.

4. Гурин, В. Н. Обмен липидов при гипотермии, гипертермии и лихорадке / В. Н. Гурин. – Мн.: Беларусь, 1986. – 190 с.

5. Климов, А. Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения / А. Н. Климов, Н. Г. Никульчева. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 512 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

6. Carpentier, Y. A. Changes in the concentration and composition of plasma lipoproteins during the acute phase response / Y. A. Carpentier, O. Scruel // Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care. – 2002. – Vol. 5, № 2. – P. 153-158.

7. Bassani, L. Lipid profile of cirrhotic patients and its association with prognostic scores: a cross-sectional study / L. Bassani, S. A. Fernandes, F. V. Raimundo, D. L. Harter, D. L. Gonzalez, C. A. Marroni // Arquivos de Gastroenterologia. – 2015. – Vol. 52, № 3. – P. 210-215.

8. Kelly, G. S. Peripheral metabolism of thyroid hormones: a review / G. S. Kelly // Alternative Medicine Review. – 2000. – Vol. 5, № 4. – P. 306-333.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ СНА У ПОДВЕРЖЕННЫХ И НЕ ПОДВЕРЖЕННЫХ КУРЕНИЮ ЛИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Капитонов А.А., Грицевец М.Д.
Научный руководитель: ст. преп. С. Н. Чепелев

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: курение, продолжительность сна, масса тела, подростки.

Резюме. В статье проведен анализ взаимосвязи между курением и вероятностью нарушений сна. Установлено, что вероятность появления нарушений сна у лиц, имеющих опыт продолжительного активного курения, выше, чем у не имеющих такового. Длительный дневной сон носит компенсаторно-приспособительный характер.

Resume. The article analyzes the relationship between smoking and the likelihood of sleep disorders. It was established that the likelihood of sleep disorders in individuals who have experience of prolonged active smoking is higher than that of those who do not. Long daytime sleep is compensatory and adaptive in nature.

Актуальность. Табакокурение является широко распространенным явлением в современном мире и при этом одной из самых вредных привычек [2]. Курильщик за своё пристрастие к никотину расплачивается качеством и продолжительностью собственной жизни, имеется много исследований, указывающих на пагубное действие никотина на все органы и системы человека [1, 5]. По данным многочисленных исследований, проведенных в последние годы, от последствий курения умирает больше людей, чем от употребления алкоголя и тяжелых наркотиков [9]. Таким образом, борьба с курением, особенно в молодом возрасте – один из важнейших компонентов борьбы за здоровый образ жизни настоящей и будущей популяции людей [3]. Здоровый сон – залог здоровья. Улучшение качества сна является приоритетной задачей для многих специалистов-сомнологов. Общеизвестно, что нарушения сна могут быть маркерами внутренних патологий человеческого организма, а также обладают способностью вызывать и усугублять широкий спектр патологических процессов [5]. По статистике, примерно 8-15% населения нашей планеты жалуются на плохой сон, порядка 9-11% взрослых вынуждены применять снотворные препараты [4]. Согласно последним исследованиям у курильщиков нарушения сна встречаются чаще, предположительно потому, что никотин нарушает продолжительность фаз сна, в результате чего организм после курения отдыхает более поверхностно, и человек чаще просыпается по ночам [7]. Наутро курильщик может не помнить об этом, так как подобные пробуждения обычно длятся секунды, но ночью они мешают организму полноценно отдыхать, и, как следствие, результате человек с самого утра чувствует усталость и слабость [6]. Кроме того, курение более чем в два раза повышает риск развития синдрома апноэ во время сна, а пассивное курение беременных увеличивает вероятность возникновения синдрома апноэ во время сна у новорожденных [1, 7].

Цель: изучить наличие корреляции между курением и вероятностью появления

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

нарушений сна.

Задачи: 1. Оценить распространенность курения среди учащихся филиала БГЭУ «Минский торговый колледж» подросткового возраста; 2. Изучить продолжительность сна у подверженных и не подверженных к курению учащихся филиала БГЭУ «Минский торговый колледж»; 3. Охарактеризовать глубину сна у подверженных и не подверженных к курению учащихся филиала БГЭУ «Минский торговый колледж»; 4. Оценить самочувствие после пробуждения у подверженных и не подверженных к курению учащихся филиала БГЭУ «Минский торговый колледж».

Материалы и методы. Для оценки распространенности курения у учащихся, а также изучения влияния курения на характеристики сна, нами была предложена анкета, представленная на рисунке 1.

Уважаемые учащиеся! Предлагаем Вам пройти анонимное анкетирование:

1) Сколько Вам полных лет? (укажите цифрами) _____
2) Укажите Ваш рост в см. _____
3) Укажите Вашу массу тела в килограммах? (укажите цифрами) _____
4) Курили ли Вы когда-либо табачные изделия (сигареты, сигары, сигариллы)? (Да / нет) _____
5) Являетесь ли Вы курильщиком в настоящий момент? (Да / нет) _____
6) Если Вы бросили, то какое время назад? (укажите в удобных вам единицах) _____
7) Курит ли кто-нибудь из Ваших родственников? (Да / нет) _____
8) Укажите наиболее частое Ваше время отхода ко сну? (в формате: часы:минуты) _____
9) Укажите наиболее частое Ваше время пробуждения? (в формате: часы:минуты) _____
10) Спите ли Вы днем? (Да / нет) _____
10.1 Укажите среднюю продолжительность Вашего дневного сна (в формате: часы:минуты)? _____
11) Сколько в среднем времени Вы проводите в колледже? (указать в формате: часы:минуты)_____
12) Совмещаете ли Вы учёбу с работой? (Да / нет) _____
12.1 Если Вы работаете, то укажите сколько у Вас рабочих часов в неделю? (укажите цифрами) _____
13) Укажите сколько часов в неделю Вы посвящаете двигательной активности вне колледжа _____
14) Обведите в таблице цифру, лучше всего характеризирующую ваши показатели (характеристика цифр дана под таблицей):

Скорость засыпания	1	2	3	4	5
Продолжительность сна	1	2	3	4	5
Глубина сна	1	2	3	4	5
Самочувствие после утреннего пробуждения	1	2	3	4	5

Скорость засыпания:
1 – очень медленно
2 – медленно
3 – средне
4 – быстро
5 – очень быстро

Продолжительность сна:
1 – очень короткий
2 – короткий
3 – средний
4 – длинный
5 – очень длинный

Глубина сна:
1 – поверхностный сон с ночными пробуждениями
2 – поверхностный сон со множеством сновидений
3 – Обычный сон
4 – глубокий сон со сновидениями
5 – глубокий сон без сновидений

Самочувствие после утреннего пробуждения:
1 – очень плохое
2 – плохое
3 – терпимое
4 – хорошее
5 – отличное

Благодарим Вас за участие!

Рис. 1 – Предложенная анкета для изучения курения и нарушений сна среди учащихся

Исследование проведено методом анонимного анкетирования 170 учащихся филиала БГЭУ «Минский торговый колледж» (г. Минск) в возрасте от 15 до 16 лет.

База данных, полученных в результате опроса, была сформирована и подвергнута статистической обработке при помощи программ Microsoft Excel 2016 и IBM SPSS Statistics v.20. Оценка корреляции между анализируемыми признаками определялась

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

по расчету точного критерия Фишера. Визуализация данных проведена с использованием метода главных компонент и линий аппроксимации [8].

Результаты и их обсуждение. Установлено, что среди проанкетированных 44% (75 человек) признали, что когда-либо пробовали курить табачные изделия. Из них только 24 (14%) подтвердили, что являются активными курильщиками в настоящий момент. Выявлено, что данная вредная привычка распространена у большинства респондентов: 102 опрошенных (60%) указали на наличие у них курящих членов семьи. Распределение по полу исследуемых учащихся было следующим: 156 девушек (92%) и 14 юношей (8%) (рисунок 2).



Рис. 2 – Распределение респондентов по полу

Возраст 102 (60%) участников опроса составлял 15 полных лет, ещё у 68 (40%) опрошенных – 16 полных лет (рисунок 3).

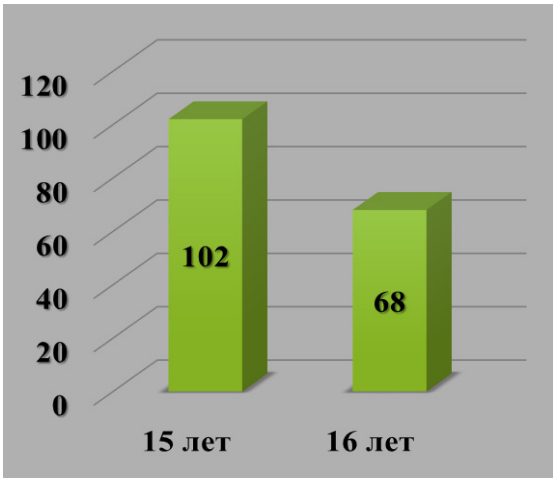


Рис. 3 – Распределение респондентов по возрасту

Индекс массы тела (ИМТ) соответствовал норме по определению ВОЗ (от 18,5 до 25) у 123 (72%) опрошенных подростков. Избыток массы тела наблюдался у 8 (4,7%) человек, а дефицит – у 39 (23%). Средний показатель ИМТ составил 20,58, его среднеквадратичное отклонение 2,87. Взаимосвязи ИМТ с нарушениями сна у опрошенных не установлено.

Сравнение вероятности снижения скорости засыпания у задействованных в ку-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

рении (активные курильщики в настоящий момент и в прошлом) и у некурящих показало, что вероятность проявления данного нарушения у курящих выше (p = 0,0056, точный критерий Фишера). Также среди курящих респондентов выше вероятность снижения продолжительности сна (p = 0,000236, точный критерий Фишера), потери глубины сна (p = 0,0284, точный критерий Фишера) и ухудшения самочувствия после пробуждения (p = 0,00963, точный критерий Фишера). Визуализация данных с помощью главной компоненты, полученной на основе оценки качества сна показывает снижение линии аппроксимации по главной компоненте для подверженных курению в данный момент (рисунок 4).

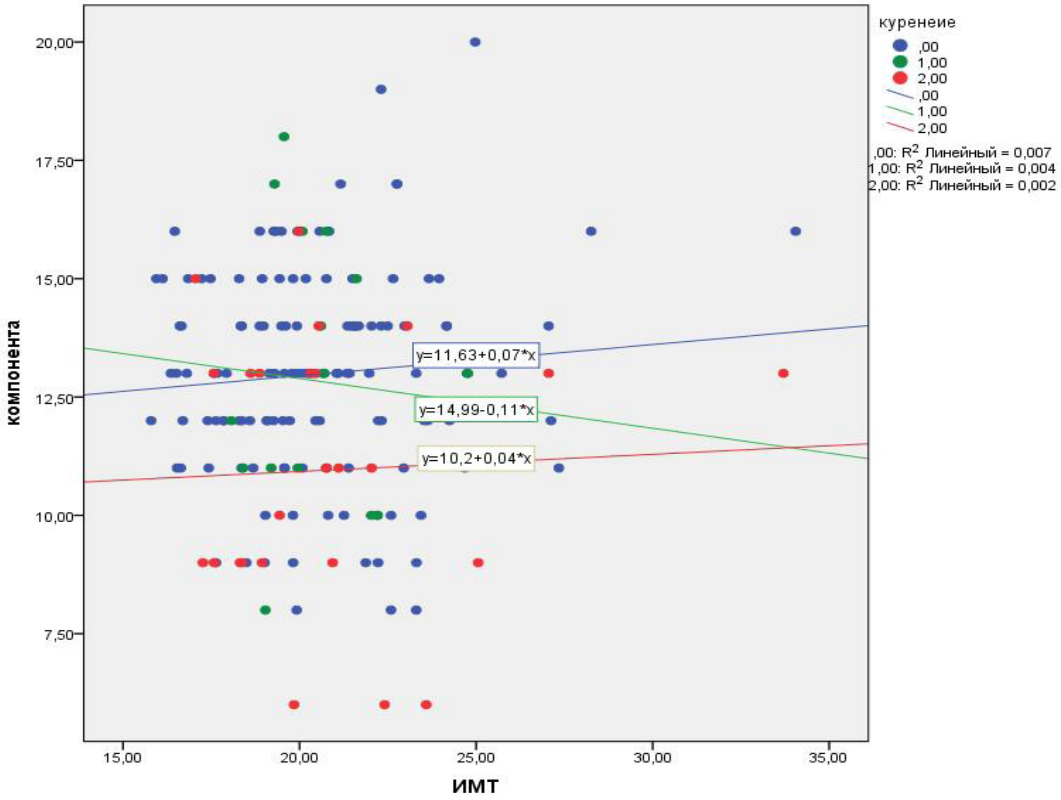


Рис. 4 – Распределение респондентов по взаимосвязи главной компоненты и ИМТ. Синий цвет(,00) соответствует не подверженным курению респондентам, зеленый(1,00) – имеющим опыт курения в прошлом, красный(2,00) – курящим в настоящий момент

Медианные значения времени отхода ко сну и пробуждения составили 22:30 и 6:22. Средние – 23:00 и 6:00, соответственно. Минимальное значение ночного сна составило 4 часа 55 минут, максимальное – 9 часов. Медианное значение составило 8 часов, что соответствует физиологической норме. Спят днём 90 (52,94%) респондентов. Наиболее распространенное время дневного сна – 1 час 30 минут. Необходимо отметить, что длительные (более 2 часов) отрывки времени дневного сна характерны для спящих ночью от 7 и менее часов, что может свидетельствовать о компенсаторно-приспособительной природе такого сна [10].

Выводы: 1. Распространенность курения среди учащихся филиала БГЭУ «Минский торговый колледж» подросткового возраста составила 44%; 2. Продолжительность сна у подверженных к курению учащихся статистически значимо выше, чем у

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

некурящих учащихся подросткового возраста; 3. Потеря глубины сна у подверженных к курению учащихся статистически значимо выше, чем у некурящих учащихся подросткового возраста; 4. Ухудшение самочувствия после пробуждения у подверженных к курению учащихся статистически значимо выше, чем у некурящих учащихся подросткового возраста.

Литература

1. Болычевский, С. Е. Изучение влияния пренатального пассивного курения на центральную хемочувствительность у новорождённых крыс (in vitro) / С. Е. Болычевский, Е. А. Зинченко, И. В. Мирошниченко // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 98.

2. Висмонт Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд., стер. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 640 С. : ил.

3. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

4. Голенков, А. В. Нарушения сна, вызванные употреблением табака / А. В. Голенков // Наркология. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 31-35.

5. Леонова, Е. В. Патофизиология системы крови : учеб. пособие / Е. В. Леонова, А. В. Чантурия, Ф. И. Висмонт. 2-е изд., испр. и доп. – Минск : Вышэйшая школа., 2013. – 144 с., [2] л. цв. вкл: ил.

6. Ляшенко, Е. А. Расстройства сна у пожилых пациентов / Е. А. Ляшенко, О. С. Левин, М, Г. Полуэктов // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2015. – № 2. – С. 4-9.

7. Наумова, О. С. Курение и качество жизни девушек / О. С. Наумова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т. 4, № 3. – С. 161-162.

8. Karamizadeh, S. An overview of principal component analysis / Karamizadeh, S. et al. //Journal of Signal and Information Processing. – 2013. – Т. 4, №. 3. – P. 173.

9. Miller, P. M. C. Drinking, smoking, and illicit drug use among 15 and 16 year olds in the United Kingdom / P. M. C. Miller, M. Plant // BMJ. – 1996. – Vol. 313, № 7054. – P. 394-397.

10. Wing, Y. K. The effect of weekend and holiday sleep compensation on childhood overweight and obesity / Y. K. Wing [et al.] // Pediatrics. – 2009. – Т. 124, № 5. – P. 994-1000.



Профилактическая медицина

Фундаментальная наука в современной медицине 2019: материалы сателл. дистанционной науч.- практич. конф. студентов и молодых ученых под. ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, Т.В. Горлачёвой, Ф.И. Висмонта

Минск, БГМУ, 2019

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Абызбаева А.С., Байкосова Г. К., Шихаева М.А
Научный руководитель: к. мед. н., доцент Зеленина Л. В.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей и коммунальной гигиены, г. Оренбург

Ключевые слова: специи, острая респираторная вирусная инфекция, заболеваемость.

Резюме: В данной статье мы рассмотрели влияние национальных особенностей питания на устойчивость организма к острой респираторной вирусной инфекции на примере использования индийцами большого количества разнообразных специй в своем рационе.

Resume: In this article, we examined the effect of national dietary habits in the body's resistance to acute respiratory viral infection for example the Indians of a large variety of spices in your diet.

Актуальность. Питание - одно из важнейших условий существования. Количество, качество и ассортимент продуктов влияют на жизнедеятельности организма. Гастрономические привычки и пристрастия каждого народа складывались на протяжении многих веков. Постепенно создавались национальные кухни, являющиеся неотъемлемой частью национальной культуры. Национальная кухня формируется, исходя из особенностей быта, условий жизни, климатических, природных факторов и обеспечивает адаптацию человека к особенностям окружающей среды. В Оренбургском государственном медицинском университете (ОрГМУ) обучаются студенты из Индии, питание которых отличается от питания студентов из России. Индийская кухня славится ежедневым использованием пряных трав, приправ и специй, которые содержат разнообразные витамины, микро- и макроэлементы [1].

Цель исследования: Изучить влияние национальных особенностей питания студентов из Индии и России на заболеваемость острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ).

Задачи:

1.Провести анкетирование с целью определения количества студентов, употребляющих специи, а также виды специй, наиболее часто используемых в качестве биологической добавки.

2. Провести анализ заболеваемости студентов из Индии и России на основании данных поликлиники ОрГМУ.

3. Оценить суточные рационы питания студентов из России и студентов из Индии.

Материалы и методы исследования. Нами были проанализированы анкетные данные, включающие вопросы особенностей питания студентов из Индии и России. Параллельно был проведен анализ заболеваемости студентов ОРВИ по данным обращаемости в поликлинику ОрГМУ. Были оценены суточные рационы питания студентов из России и Индии.

Результаты и их обсуждения. При проведении социологического опроса

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

среди индийцев выявлено, что 98% из них активно и ежедневно используют специи. Наиболее популярными являются: порошок чили, куркума, имбирь, кардамон, тмин и кориандр. Данные специи добавляются преимущественно во вторые блюда и чай. Примерное количество, использованных пряностей за месяц – 200-500 гр. Специи входят в их рацион с 5-6 лет [2].

Студентов из России, употребляющих специи в качестве пищевой добавки, значительно меньше - всего 23%. Распространенные: черный перец, лавровый лист, имбирь, порошок чили - добавляют их во вторые блюда. За месяц используется около 25 гр. пряностей, которые употребляются с подросткового возраста [3].

При анализе статистических данных лиц, которым был поставлен диагноз ОРВИ, были выявлены отличия заболеваемости по обращаемости среди студентов из Индии и России - 193.7‰, 1186,8‰ соответственно.

На наш взгляд, такие резкие отличия в заболеваемости ОРВИ обусловлены именно особенностями национальной кухни и ежедневным использованием пряностей в питании, так как они активизируют обменные процессы, обладают антиоксидантным, антибактериальным и противовоспалительным эффектами [1].

Наиболее выраженно на иммунитет из группы жирорастворимых витаминов влияют витамины А и Е. Установлено, что фагоцитирующая активность лейкоцитов находится в прямой зависимости от обеспеченности организма витамином А. отмечается стимулирующее действие больших доз витамина А на антителообразование.

Витамин Е влияет на иммунитет через подавление депрессивного влияния простагландинов, вызывая рост числа естественных киллеров и их функциональной активности. Однако наиболее выражено влияние витамина Е на процесс фагоцитоза. Предполагается, что основным механизмом является его модулирующее действие на мембрану макрофагов.

Действуя на клеточный геном, дерепрессируя синтез некоторых белков, витамин В способствует и синтезу иммунных белков[4].

Установлено также прямое антибактериальное действие аскорбиновой кислоты, что, очевидно, связано с ее окислительно-восстановительными свойствами. Витамин С оказывает антитоксический эффект при дифтерии, столбняке. витамин С может влиять на иммунитет прямо или опосредовано - через ферментные системы синтеза белков, гормонов, нуклеиновых кислот, других биологически активных соединений.

По данным Н. Скримшоу, механизмы биосинтеза белков и нуклеиновых кислот лежат в основе приобретенного иммунитета, поэтому фолиевая кислота, витамин В12, оротовая кислота, другие активаторы белкового синтеза рассматриваются как активаторы иммунного процесса

Также мы провели сравнительный анализ данных рационов по 3 принципам рационального питания.

По принципу количественной адекватности энергетическая ценность суточного рациона у студентов из Индии составляет 2059,4 ккал в сутки, а у студентов из России- 2003 ккал.

По принципу качественной адекватности наблюдаем также, что рацион индийцев наиболее приближен к физиологическим нормам. Это касается и основных

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

питательных веществ, витаминов, микро и макроэлементов.

По принципу сбалансированности питания - у студентов из Индии наблюдаемый показатель наиболее близок к идеальному.

Мы предполагаем, что такие значительные отличия связаны с тем, что рацион студентов из Индии богат огромным разнообразием витаминов, микро- и макроэлементов, находящихся в специях.

Выводы: Таким образом, активное использование пряностей в питании оказывает благоприятное влияние на здоровье населения и снижает риск возникновения респираторных заболеваний, вследствие повышения резистентности организма к неблагоприятным факторам окружающей среды. Мы считаем необходимым преобразить рацион студентов из России, увеличив в нем количество специй, для дальнейшего уменьшения заболеваемости ОРВИ.

Литература.

1. Л. М. Житникова. Витаминно минеральные комплексы в профилактике гриппа и ОРВИ у взрослых (редакц. статья)//Лечебное дело. 2012. №3. - 34-44 с.
2. Даников Н.И. Целебные пряности для здоровья. М: Эксмо. Москва. 2014. – 77 с.
3. Карпухина В. Большая энциклопедия специй, приправ и пряностей. М: АСТ. 2016. - 177-189 с.
4. Самуткина А.В. ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА // Международный школьный научный вестник. – 2016. – № 1. –37-43 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ЖЕСТКОСТИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ОБЩЕЖИТИЯХ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Болотина А. А., Ахременя А. И.
Научный руководитель: к.х.н., доцент Борщенская Т.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены, г. Минск

Ключевые слова: жесткость воды, комплексонометрическое титрование.

Резюме: в статье представлены результаты исследования общей жесткости воды централизованной системы водоснабжения в общежитиях Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ). Проведен сравнительный анализ результатов очистки воды с использованием фильтров разных торговых марок.

Resume. The article presents the results of studies of the overall water hardness of the centralized water supply system in the dormitories of the Belarusian State Medical University (BSMU). A comparative analysis of the results of water purification using filters of different brands.

Актуальность. Показатель общей жесткости водопроводной воды является одним из важных при оценке ее качества и безопасности, поскольку:

-недостаточное поступление ионов кальция и магния с водой (употребление мягкой воды) может привести к патологиям сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, способствовать развитию кариеса;

-при употреблении воды, с избыточным содержания солей щелочноземельных металлов могут возникнуть проблемы с опорно-двигательной системы, происходить разрушение естественной жировой пленки кожи, защищающей нормальную кожу от старения и неблагоприятных климатических воздействий;

Использование воды с повышенной жесткостью в бытовых целях приводит к образованию накипи, что наносит значительный ущерб бытовой технике.

И только употребление воды средней жесткости является безопасным как пищевых, так и бытовых целях.

Студенты, проживающие в общежитиях БГМУ, при использовании воды из централизованной системы водоснабжения, ежедневно сталкиваются с проблемой образования накипи. Кроме того, вода имеет запах, цвет, привкус и, к сожалению, использование фильтров не всегда позволяет полностью избавиться от этих проблем.

Цель: изучить показатели общей жесткости воды централизованной системы водоснабжения в общежитиях БГМУ без очистки и с использованием фильтров разных торговых марок.

Задачи:

1. Установить соответствие показателей общей жесткости воды из централизованной системы водоснабжения в общежитиях БГМУ требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2. Определить эффективность использования фильтров «Brita», «Барьер» и «Аквафор» для изменения показателей общей жесткости воды.

Материалы и методы. Для проведения анализа воды из общежитий №1(Советский район), №2 (Октябрьский район) №4, 6 (Московский район) были взяты пробы воды в объёме 2 литра из каждого общежития. Каждая проба воды была разделена на 4 равные части. Три из них проходили очистку путём фильтрации с помощью фильтров: «BRITA», «Аквафор» и «Барьер». В качестве контрольного образца использовалась бутилированная вода «Aqua Darida негазированная» с указанной на этикетке жесткостью (4-6 мг-экв/л). Анализ проводился методом комплексонометрического титрования. В качестве индикатора использовался краситель эриохром черный, в качестве титранта - раствор этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА). Титрование проводили по 3 раза для каждой пробы воды. За результат принималось среднее арифметическое.

Результаты и их обсуждения. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Табл. 1. Значения жесткости воды (мг-экв/л) в общежитиях БГМУ

		Общежитие №1	Общежитие №2	Общежитие №4	Общежитие №6
Нефильтрованная		4,80±0,14	5,21±0,20	5,65±0,18	4,28±0,21
Фильтры	Брита	3,76±0,05	4,59±0,07	4,81±0,02	3,36±0,03
	Барьер	3,55±0,18	4,18±0,21	4,29±0,23	3,35±0,01
	Аквафор	0,63±0,02	1,25±0,05	0,40±0,01	0,14±0,01

Как видно из таблицы показатели общей жесткости нефильтрованной воды из централизованной системы водоснабжения во всех общежитиях БГМУ соответствуют требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

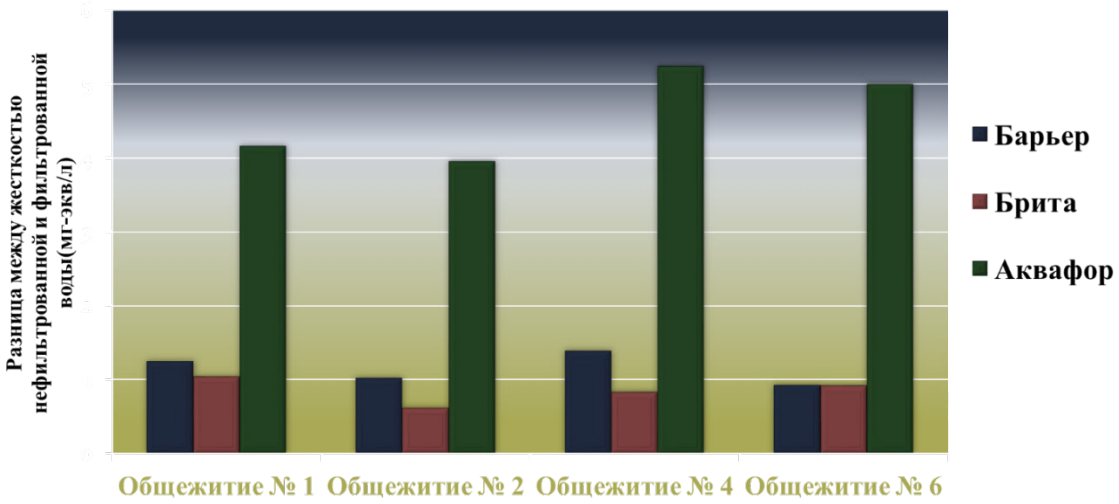
Использование фильтров «Brita» и «Барьер» приводит к незначительному снижению показателей общей жесткости и во всех исследуемых пробах жесткость воды остается в пределах средних значений.

Так, при использовании фильтра «Brita» снижение показателей жесткости колеблется в пределах от 0,62 мг-экв/л (общежитие №2) до 1, 04 мг-экв/л (общежитие №1), а фильтра «Барьер» от 0,93 мг-экв/л(общежитие №6) до 1,36 мг-экв/л (общежитие №4).

В то время как фильтрация воды с применением фильтра «Аквафор» привела к значительному снижению показателей общей жесткости во всех исследованных образцах и колеблется в пределах от 3,96 мг-экв/л (общежитие №2) до 5, 25 мг-экв/л (общежитие №4) (диаграмма1).

Снижение жесткости воды после фильтрации с использованием фильтров «Brita», «Барьер» и «Аквафор» по сравнению с нефильтрованной водой наглядно продемонстрировано на диаграмме 1.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Диагр. 1 - Снижение жесткости воды в сравнении с нефильтрованной водой

Анкетирование, поведенное среди студентов БГМУ, проживающих в общежитиях №1,2,6, показало, что более 65% опрошенных используют фильтрованную воду, 12% - предпочитают ее кипятить, 8% - отдают предпочтение бутилированной воде и только 15% используют водопроводную воду без дополнительной очистки (диаграмма 2). Из числа респондентов, пользующихся фильтрованной водой, 42% с целью улучшения качества воды применяют фильтры – кувшины, причем наиболее популярным является фильтр фирмы «Брита». Основной причиной, по которой студенты выбирают эту фирму, 98% назвали более низкую стоимость сменных картриджей.



Диагр. 2 - Результаты анкетирования по вопросу « Какую воду Вы употребляете»

Выводы.

1 Показатели общей жесткости воды из централизованной системы водоснабжения в общежитиях № 1, 2, 4, 6 БГМУ соответствуют требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2 Использование фильтра «Brita» приводит к снижению жесткости воды в среднем на 17,2%, фильтра «Барьер» - на 23,0%. Во всех исследуемых пробах

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

жесткость воды остается в пределах средних значений.

3 Использовании фильтра «Аквафор» приводит к резкому снижению жесткости воды (в среднем на 87,8%). Ежедневное употребление мягкой воды (с общей жесткостью ниже 2 мг-экв/л) может способствовать развитию патологий сердечно-сосудистой системы , желудочно-кишечного тракта и т.д.

4 Большинство студентов, проживающих в общежитиях №1,2,6, пользуются фильтрованную воду, причем для улучшения качества воды предпочитают использовать фильтры фирмы «Врита», что объясняют более низкой стоимостью сменных картриждей.

Литература

1. СанПиН 10-124 РБ 99 Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2. Качественный и количественный анализ. Лабораторный практикум: учеб.-метод. Пособие для студентов химического факультета/ А. Н. Трифонова, И. В. Мельситова. ─ Минск : Изд. Центр БГУ, 2011. ─ 117 с.

3. Гигиена и экология человека: Учебник/ В.М.Глиненко, В.А. Катаева, А. М. Лакшин, С.Г. Фокин. – М.: Издательство «Минское информационное агенство», 2010. – 552 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ФТОР В ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Больдюсова А.А., Замбржицкий О.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра общей гигиены
г. Минск

Ключевые слова: студенты, фтор, фактическое питание, нормы физиологических потребностей

Резюме: дана гигиеническая оценка наличия фторсодержащих продуктов в рационах питания студентов 2-3 курсов БГМУ. Установлено, что рационы, соответствующие рекомендуемой норме физиологических потребностей (4мг/сут) фтора, обнаружены только для двух юношей (5,7%) и одной девушки (0,6%).

Resume: a hygienic assessment of the presence of fluorine-containing products in the diets of students of 2-3 courses of the Belarusian State Medical University is given. It was found that diets corresponding to the recommended norm of physiological needs (4 mg / day) of fluorine were found only for two young men (5.7%) and one girl (0.6%).

Актуальность. Фтор, как и остальные микроэлементы, содержится в организме человека в сравнительно небольших количествах, однако от этого его значимость не убавилась. Он участвует в образовании костной ткани, формировании эмали и дентина зубов, стимулирует репаративные процессы при переломах костей, укрепляет зубную эмаль и препятствует образованию кариеса. Фтор участвует во многих биохимических реакциях - регулирует активность ряда ферментов (аденилатциклазы, липаз, эстераз, лактатдегидрогеназы и др.). При дефиците фтора в организме повышается риск развития кариеса зубов и остеопороза [1,2]. Фтор в организм человека поступает в основном с водой и пищей. Вода для питьевых нужд в большей части территории Республики Беларусь имеет пониженное содержание фтора. В г. Минске среднее содержание фтора в питьевой воде составляет 0,2335±0,0147 мг/дм^3[3]. Это значение содержания фтора не соответствует гигиенической норме – 0,5 мг/дм^3. В этой связи актуальным является изучение поступления фтора с рационами питания студентов-медиков.

Цель: дать гигиеническую оценку наличия фторсодержащих продуктов в рационах питания студентов.

Материалы и методы. Информация о фактическом питании студентов 2-3 курсов БГМУ в 2017 - 2018 гг. была получена на основе исследования 203 суточных меню-раскладок (35 юношей и 168 девушек), составленных с помощью метода 24-часового воспроизведения питания [4] с использованием таблиц химического состава пищевых продуктов [5]. Средний возраст испытуемых 18,7±0,056 лет, индекс массы тела 22,6±0,6 и 20,4±0,2 кг/м² соответственно у юношей и девушек. Соответствие поступления фтора с рационом питания физиологическим потребностям в данном микроэлементе проводили исходя из действующих физиологических норм потребления пищевых веществ, а также рациональных норм потребления пищевых продуктов для различных групп населения Республики Беларусь [6,7]. Расчеты и ста-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

тистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы Microsoft Exel и пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что среднее (M±m) содержание фтора в рационах питания студентов составляет для юношей 1,012±0,26 мг, а для девушек 0,49±0,02 мг. При анализе вклада продуктов в потребление фтора было, установлено, что больше всего этот элемент содержат блюда из птицы и рыбы. В таблицах 1 и 2 представлены результаты исследований потребления продуктов, содержащих фтор, в рационах питания юношей и девушек.

Табл. 1. Потребление продуктов, содержащих фтор в суточных рационах (юноши n=35)

Продукты, содержащие фтор	Содержание фтора мг /100г продукта [5]	Потребление					
		Рекомендуемое среднесуточное потребление для мужчин 18-29 лет, КФА 1,6 (II группа) (г) [7]	Расчетное				
			M±m	Распределение содержания продуктов в рационах от нормы у юношей (чел)			
				≤ 25%	25-75%	75-100%	≥ 100%
Хлебопродукты	0,024	340	200,6±25,9	8	20	3	4
Макаронные изд.	0,023	20	168,5±15,5	15	0	5	10
Крупы и бобовые	0,07	37	180,8±30,5	13	2	3	17
Картофель	0,03	350	230,6±24,4	15	7	10	3
Мясо и мясопродукты:							
говядина, свинина, телятина	0,072	152	161,8±15,7	14	8	3	10
птица (курятина, индюшатина)	0,13	40	175,1±15,6	11	4	0	20
Молоко и молочные продукты:							
молоко, кефир и др.	0,02	280	340,0±46,0	10	9	7	9
творог и творожные изделия	0,032	20	110±18,4	20	0	5	10
Яйца	0,055	33	72,2±10,67	18	0	2	15
Рыба	0,7	57	86,6±13,3	31	0	0	4

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 2. Потребление продуктов содержащих фтор в суточном рационе (девушки n=168)

Продукты, содержащие фтор	Содержание фтора мг /100г продукта [5]	Потребление					
		Рекомендуемое среднесуточное потребление для женщин 18-29 лет, КФА 1,6 (II группа) (г) [7]	Расчетное				
			M±m	Распределение содержания продуктов в рационах от нормы у девушек (чел)			
				≤ 25%	25-75%	75-100%	≥ 100%
Хлебопродукты	0,024	290	115,3±6,26	76	78	6	8
Макаронные изд.	0,023	17	136,3±8,25	30	0	57	81
Крупы и бобовые	0,07	27	129,9±6,36	54	23	37	54
Картофель	0,03	320	148,8±8,6	101	51	14	2
Мясо и мясопродукты:							
говядина, свинина, телятина	0,072	124	125,9±6,3	110	6	27	25
птица	0,13	28	142,0±5,4	58	9	0	101
Молоко и молочные продукты:							
молоко, кефир и др.	0,02	280	259,7±14,4	45	59	32	32
творог и творожные изделия	0,032	20	116,9±6,5	77	5	0	86
Яйца	0,055	30	68,2±4,45	112	0	0	56
Рыба	0,7	55	110,15±9,6	140	0	0	28

Представленные в таблицах данные свидетельствуют о низком потреблении некоторых групп продуктов студентами. Средние величины содержания в рационах питания хлебопродуктов, картофеля и молока не соответствуют рекомендациям среднесуточной обеспеченности. Несмотря на достаточно высокое среднее потребление блюд из животного мяса, птицы, яиц, рыбы, творога и творожных изделий, для многих юношей и девушек содержание этих продуктов в рационах питания не превышает 25% рекомендуемых суточных норм физиологических потребностей. Особенно это можно отметить при анализе потребления блюд из рыбы. Только у 11,4% юношей и 16,6% девушек в рационах питания имеют место блюда из рыбы в количествах соответствующих или превышающих рекомендуемые нормы.

Исследование распределения содержания фтора в суточных рационах питания студентов показало, что рационы, соответствующие рекомендуемой норме физиологических потребностей (4мг/сут) фтора, обнаружены только для двух юношей (5,7%) и одной девушки (0,6%).

Выводы. 1. Не все студенты в достаточной мере потребляют продукты, содержащие фтор. Для многих юношей и девушек содержание в рационах питания блюд из животного мяса, птицы, яиц, рыбы, творога и творожных изделий не превышает

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

25% рекомендуемых суточных норм физиологических потребностей. 2. Несмотря на превышение суточных норм потребления ряда пищевых продуктов отдельными студентами, рекомендованная норма физиологических потребностей фтора (4 мг/сут) установлена только для двух юношей (5,7%) и одной девушки (0,6%). Это связано с низким содержанием фтора в продуктах, традиционно составляющих основные рационы питания населения. 3. Студентам необходимо осуществлять коррекцию своих рационов питания, направленную на включение продуктов с достаточным содержанием фтора (скумбрия, минтай, сельдь, мясо птицы, гречка, рис, перловка, ячневая крупа, зерновой хлеб, грецкий орех).

Литература

1. Аничкина, Н.В. Исследование биогеохимии фтора в компонентах геосистем / Н.В. Аничкина // Научное обозрение. Биологические науки. – 2016.- №3. – С.5-23.

2. Горностаева, Е.А. Влияние фторсодержащих соединений на живые организмы (обзор) / Е.А. Горностаева, С.Л. Фуке // Теоретическая и прикладная экология. – 2017. - №1. – С. 14-24.

3. Клюев, В.А. Содержание отдельных эссенциальных микроэлементов в питьевой воде Республики Беларусь и их значение для организма человека / В.А. Клюев// Веснік Віцебскага дзяржаунага ўніверсітэта. – 2008. - №3(49). – С.143-148.

4.Замбржицкий, О.Н. Гигиенические основы рационального питания. Оценка адекватности фактического питания: учеб.- метод. пособие / О.Н. Замбржицкий, Н.Л. Бацукова. – Минск: БГМУ, 2006. – 44 с.

5.Скурихин, И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М.: ДеЛи принт. – 2007. – 276 с.

6. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденные постановлением МЗ РБ от 20.11.2012 №180.

7. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов для различных групп населения Республики Беларусь (разработаны во исполнение поручения Совета Министров Республики Беларусь от 12 апреля 2003г. №11/110-95), Минск 2003.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

НЕКОТОРЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В Г. МИНСКЕ

Васюк Т.С.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра эпидемиологии, г. Минск

Ключевые слова. Инфекционный мононуклеоз, заболеваемость, профилактика.

Резюме. В статье отражены некоторые аспекты эпидемического процесса инфекционного мононуклеоза в г. Минске. Для данной инфекции характерны рост заболеваемости, осенне-зимняя и весенняя сезонность, вовлечение в эпидемический процесс как детей, так и взрослых. Однако остаются сложности в диагностике и лечении, отсутствует система профилактики. Поэтому проблема инфекционного мононуклеоза в настоящее время остается весьма актуальной.

Summary. The article reflects some aspects of the epidemic process of infectious mononucleosis in Minsk. This infection is characterized by an increase in morbidity, autumn-winter and spring seasonality, and involvement of both children and adults in the epidemic process. However, difficulties remain in the diagnosis and treatment, there is no prevention system. Therefore, the problem of infectious mononucleosis currently remains very relevant.

Актуальность. Инфекционный мононуклеоз (ИМ) является полиэтиологичным вирусным заболеванием с аэрозольным механизмом передачи. Этиологическими агентами являются герпесвирусы, преимущественно вирус Эпштейна-Барр, однако ИМ могут вызывать цитомегаловирус и вирус герпеса человека 6-го типа [6].

Более 95% людей во всем мире инфицированы вирусом Эпштейна-Барр, первично заражаясь в возрасте от 1 до 5 лет [2]. Вирус обладает тропизмом к лимфоидной и ретикулярной тканям, вызывая своеобразный иммунно-патологический процесс, что делает его схожим с вирусом иммунодефицита человека.

Доля детей в структуре заболевших достигает 70-80%. Максимальная заболеваемость приходится на возраст от 4 до 8 лет. У лиц старше 30-40 лет заболевание встречается не более чем в 1% случаев [1].

У большинства иммунокомпетентных детей после перенесенной первичной инфекции формируется напряженный противовирусный иммунитет. Вероятность перехода инфекции в хроническую форму составляет до 15-25% случаев.

После перенесенного заболевания вирус не элиминируется из организма, выделяется со слюной в течение 6-12 месяцев, затем его выделение становится интермиттирующим. Более 20-30% здоровых людей, ранее перенесших инфекцию, выделяют вирус постоянно. Развитие иммуносупрессии способствует активации инфекции. Дефицит факторов защиты в острой фазе инфекции является причиной развития осложнений или затяжного течения инфекционного мононуклеоза [3].

Заболевание обычно регистрируется в виде спорадических случаев [4].

В последние 10 лет заболеваемость ИМ, вызываемым вирусом Эпштейна-Барр, возросла в 5 раз не только у взрослых, но и у грудных детей. Обусловливается это как истинным увеличением заболеваемости вследствие воздействия различных экзогенных и эндогенных факторов, так и усовершенствованием методов лабораторной диагностики этой инфекции [2].

Однако всё ещё остаются сложности в диагностике и лечении ИМ. До сих пор не разработана система профилактики, имеются лишь отдельные рекомендации.

Цель. Изучить проявления эпидемического процесса инфекционного

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

мононуклеоза в г. Минске.

Материалы и методы. Использованы данные официальной регистрации случаев заболевания инфекционным мононуклеозом в г. Минске за 1995-2018 гг.

Проведено ретроспективное исследование с использованием методов эпидемиологической диагностики. Многолетнюю эпидемическую тенденцию определяли методом прямолинейного выравнивания динамического ряда по параболе первого порядка. Средний многолетний показатель заболеваемости представлен в виде среднего ± ошибка показателя (M±m) [7]. Для анализа годовой динамики использован метод сезонных индексов по Д. Сепетлиеву (корригированные показатели) [5].

Обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel, 2010.

Результаты и обсуждение. В многолетней динамике заболеваемости ИМ (рис.1) показатели распределяются неравномерно: минимальное значение – 14,88 на 100000 в 1997г., а максимальное – 47,35 на 100000 в 2016г. Минимальный и максимальный показатели отличаются в 3 раза. Среднемноголетний показатель составил 31,57±0,4 на 100000. Многолетняя динамика описывается умеренной прямолинейной тенденцией к росту ($T_{пр}$=4,75%, p<0,05). Прогнозный показатель на 2019 год, определяемый методом экстраполяций, составил 50,31±3,19 на 100000.

Многолетняя динамика заболеваемости ИМ в возрастных группах также характеризуется прямолинейной тенденцией к росту, однако среди детей 0-2 лет и 3-6 лет это умеренная тенденция ($T_{пр}$=1,35% и 3,87% соответственно, p<0,05), а в возрастных группах 7-14 лет и старше 15 лет – выраженная ($T_{пр}$=5,97% и 6,38% соответственно, p<0,05).

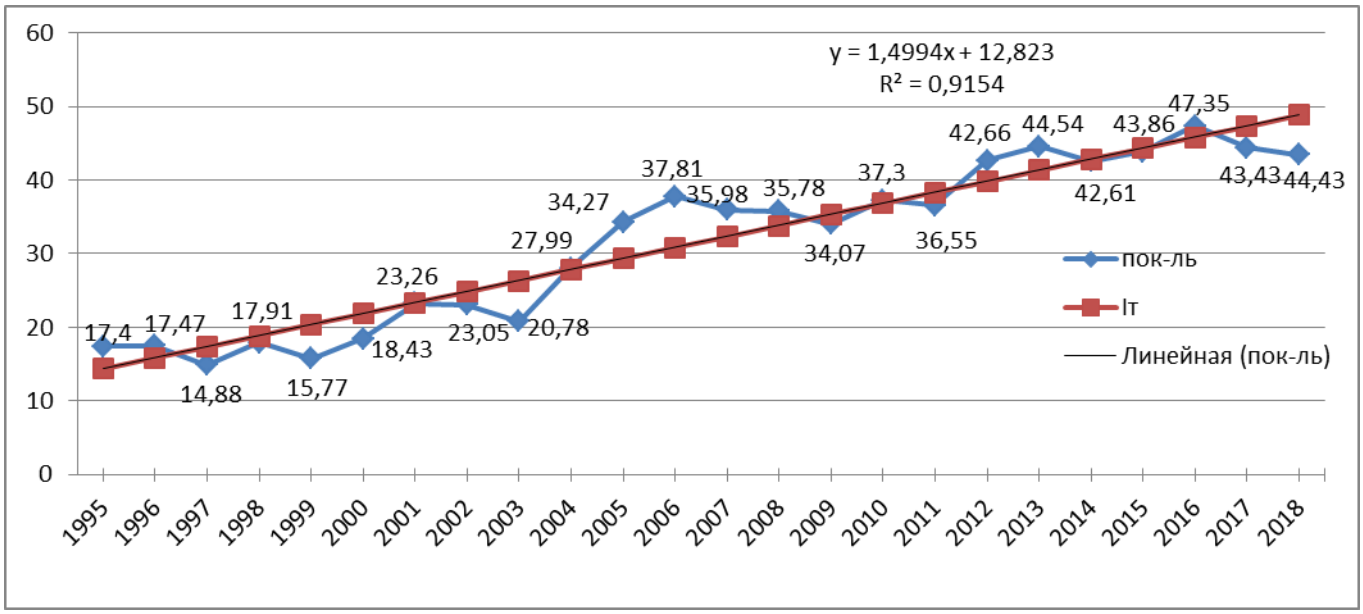


Рис. 1 – Динамика инфекционного мононуклеоза в Минске

Годовая динамика заболеваемости ИМ (рис.2) характеризуется двумя сезонными подъемами: осенне-зимним и весенним. Осенне-зимний подъем был более продолжительным (4 месяца – с конца октября до конца февраля) и более интенсивным (амплитуда составила 21,2%), чем весенний (2 месяца – с начала мая до конца июня и 10,5% соответственно). Продолжительность межсезонных периодов составила 2 и 4 месяца соответственно весной и летом.

В течение года заболеваемость формируется в большей степени под действием

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

круглогодичных факторов (96,9%).

Годовая динамика заболеваемости ИМ в возрастных группах также имеет два сезонных подъема с более интенсивным и более продолжительным осенне-зимним.

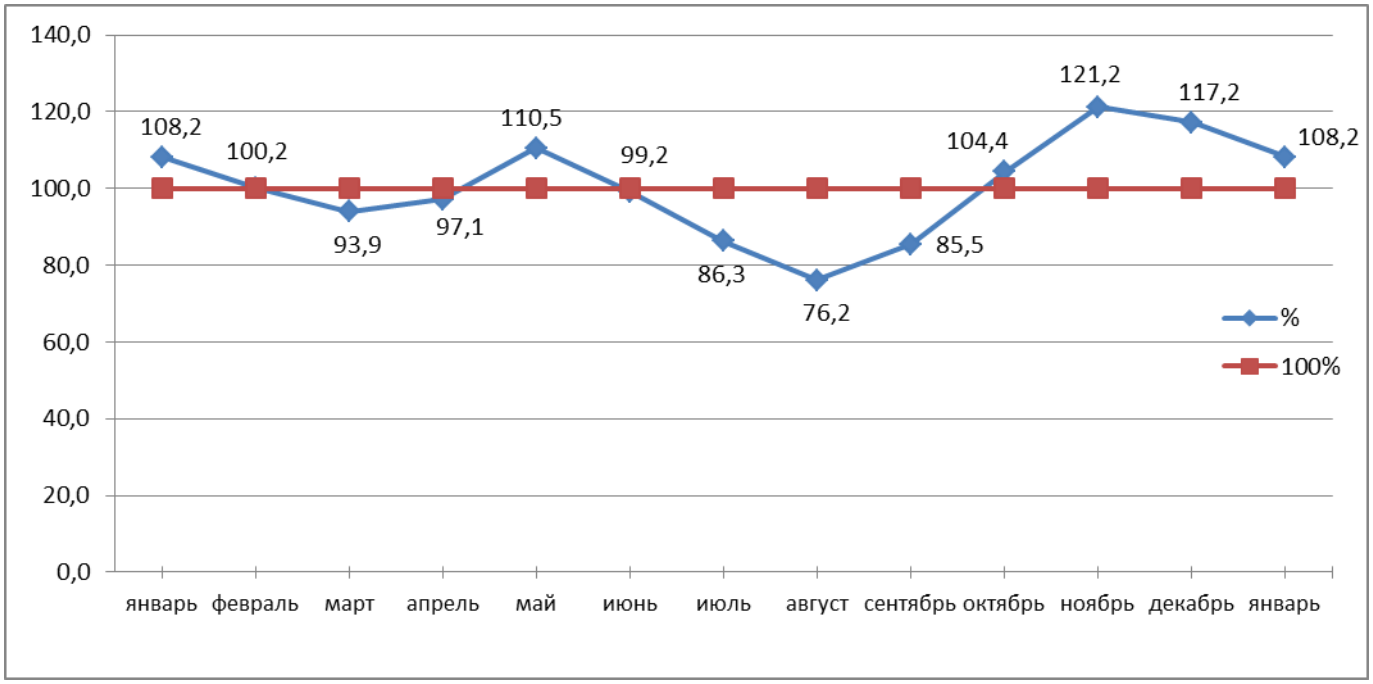


Рис. 2 – Годовая динамика инфекционного мононуклеоза в Минске (корригированные СИ)

Среднемноголетние показатели заболеваемости ИМ в возрастных группах (рис.3) были следующими: 0-2 года – 266,0, 3-6 лет – 254,9, 7-14 лет – 73,5 и старше 15 лет – 8,5 на 100000. Однако в структуре заболевших существенных различий не отмечено. Заболевшие дети 3-6 лет составили 33,06%, доля групп 0-2 года и старше 15 лет была 25,68% и 22,14% соответственно, чуть ниже была доля заболевших 7-14 лет (19,12%). В динамике структуры заболевших за период 1996-2018 гг. отмечены следующие изменения: доля детей 0-2 лет снизилась в 1,8 раза, а доля лиц старше 15 лет увеличилась в 2 раза. Среди детей 3-6 и 7-14 лет произошли незначительные изменения в структуре: снижение доли на 0,84% и увеличение на 1,73% соответственно в этих возрастных группах.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

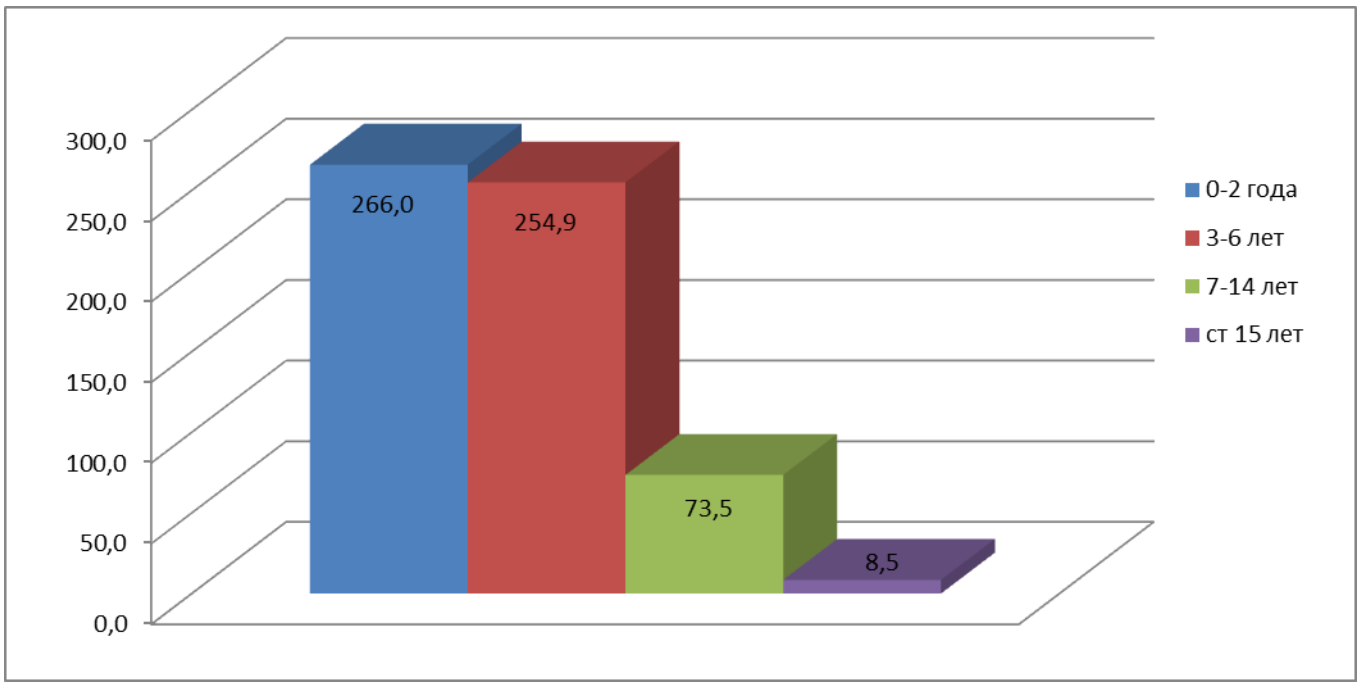


Рис. 3 – Заболеваемость в возрастных группах

Была проанализирована обращаемость заболевших ИМ (6005 случаев) после возникновения симптомов заболевания за период с 2012 по 2018 гг. С момента возникновения симптомов заболевания за медицинской помощью на первой неделе обращалось 75,4% заболевших, в течение второй недели –17,4% и 5,1% – в течение третьей и четвертой недель. Дети от 1 года до 14 лет и лица 15-20 лет чаще обращались в организации здравоохранения в день заболевания (11-18%), а дети до 1 года – через 2 дня от появления симптомов заболевания (20%). Позже всех за медицинской помощью обращались лица старше 21 года: через 7-10 дней от появления симптомов заболевания (9,9-12%).

Выводы. В многолетней динамике ИМ отмечается рост заболеваемости. Для годовой динамики характерна типичная для аэрозольных инфекций сезонность. В динамике структуры заболевших снизилась доля детей 0-2 лет, однако увеличилась доля лиц старше 15 лет. За медицинской помощью взрослые обращаются чаще через 7-10 дней после появления симптомов заболевания, в то время как дети обращаются в тот же день или через 2 дня.

Полученные данные будут использованы для поиска причин возникновения и распространения инфекционного мононуклеоза не только в г. Минске, но и в республике в целом, а также для разработки комплекса профилактических мероприятий (системы профилактики).

Литература

1. Возрастные отличия инфекционного мононуклеоза Эпштейна-Барр вирусной этиологии / А. Л. Бондаренко [и др.] // Журнал инфектологии. – 2018. – Т. 10, № 1. – С. 36-41.

2. Дроздова, Н. Ф. Инфекционный мононуклеоз, обусловленный вирусом Эпштейна-Барр: клинико-патогенетические аспекты (обзор литературы) / Н. Ф. Дроздова, В. Х. Фазылов // Вестник современной клинической медицины. – 2018. – Т. 11, № 3. – С. 50-65.

3. Крамарев, С. А. Эпштейн-Барр вирусная инфекция у детей / С. А. Крамарев, О. В. Выговская // Актуальная инфектология. – 2013. – №1. – С. 73-78.

4. Особенности течения у детей Эпштейна-Барр вирусной инфекции / М. И. Ершова // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2017. – № 2. – С. 23-26.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

5. Сепетлиев, Д. А. Статистические методы в научных медицинских исследованиях / Д. А. Сепетлиев // под ред. проф. А. М. Меркова. – Москва : «Медицина», 1968. – 420 с.
6. Шарипова, Е. В. Герпес-вирусные инфекции и инфекционный мононуклеоз (обзор литературы) / Е. В. Шарипова, И. В. Бабаченко // Журнал инфектологии. – 2013. – Т. 5, № 2. – С. 5-12.
7. Эпидемиологическая диагностика : учеб. пособие / Г. Н. Чистенко [и др.] ; под ред. Г. Н. Чистенко. – Минск : Бел. гос. мед. ун-т, 2007. – 148 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ РИСКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА

Вашетко А.С., Мороз А.С.
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кейс Г.Д.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра радиационной медицины и экологии
г. Минск

Ключевые слова: железо, питьевая вода, неканцерогенный риск.
Резюме: результаты проведенной оценки неканцерогенного риска позволяют утверждать, что химический состав питьевой воды может оказывать вредное воздействие на здоровье человека.
Resume: the findings of the accomplished assessment of non-carcinogenic risk allow to assert, that the drinking water chemical parameters may have hazardous effects on human health.

Актуальность. Одним из важных факторов, определяющих здоровье населения, является качество питьевой воды. Согласно современным представлениям основное негативное влияние воды на здоровье обусловлено наличием в ней вредных примесей химической природы. Актуальным для многих регионов Республики Беларусь является избыток железа в воде хозяйственно-питьевого назначения.

Превышение гигиенического норматива железа характерно для 70% артезианских скважин, из которых в 10% случаев концентрация железа в воде достигает 5 и более ПДК [2].

В подземных водах присутствует в основном растворенное двухвалентное железо в виде ионов Fe2+. При контакте такой воды с кислородом воздуха, а также с поверхностью железосодержащих водопроводных труб в изношенных системах водоснабжения образуется трехвалентное железо [3].

Избыток железа в питьевой воде может негативно отразиться на состоянии здоровья. В связи с этим так важна количественная оценка ежесуточного и хронического многолетнего уровня перорального поступления железа, а также оценка связанного с ним риска для здоровья.

Цель: изучение и гигиеническая оценка состояния водоснабжения населенного пункта и влияния повышенного содержания железа в питьевой воде на здоровье населения с использованием методологии оценки неканцерогенного риска.

Задачи:

1. Выполнить расчет среднегодовой концентрации железа в питьевой воде.
2. Провести расчет риска развития неканцерогенных эффектов у населения, потребляющего питьевую воду с избыточным содержанием железа (коэффициент опасности, потенциальный риск неспецифических токсических эффектов).
3. Оценить неканцерогенный риск избыточного содержания железа в питьевой воде и предложить методы улучшения качества воды хозяйственно-питьевого назначения.

Материал и методы. Объектом исследования была выбрана система хозяйственно-питьевого водоснабжения военного городка в населенном пункте д. Пятевщина Минского района. Настоящим исследованием охвачен период с января по

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

декабрь 2018 года. Отбор и химический анализ проб воды выполнялся ежеквартально аккредитованной лабораторией государственного учреждения «23 санитарно-эпидемиологический центр Вооруженных Сил Республики Беларусь».

Ретроспективная оценка неканцерогенного риска здоровью в связи с пероральным поступлением железа с питьевой водой проводилась в соответствии с требованиями, изложенными в Инструкции 2.1.4.10 – 11-2-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду» [1] и в СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Значения факторов экспозиции, рекомендуемые как стандартные, принимались в соответствии с выше названной Инструкцией: потребление питьевой воды взрослым человеком возрастом более 18 лет, сценарий жилой зоны, – 2,00 л/сутки; потребление питьевой воды детьми возрастом до 6 лет, сценарий жилой зоны, – 1, 00 л/сутки. Масса тела, взрослый, 18 и более лет, – 70 кг; масса тела, дети менее 6 лет – 15 кг. Продолжительность экспозиции при хроническом воздействии для взрослых 30 лет, для детей – 6 лет.

Для расчета величины среднесуточной дозы поступления химического вещества использовалась формула [1]:

$$LADD = \frac{C \cdot IR \cdot ED \cdot EF}{BW \cdot AT \cdot 365}$$

где: LADD – среднесуточная доза в течение жизни (величина поступления), мг/кг х сут.; С – концентрация вещества в воде, мг/л; IR – скорость поступления воздействующей среды (среднесуточный объем водопотребления, л/сут.); ED – продолжительность воздействия, лет; EF – частота воздействия, дней/год; BW – масса тела человека, кг; AT – период осреднения экспозиции, лет; 365 – число дней в году.

Для расчета коэффициента опасности использовалась формула [1]:

$$HQ=LADD/RfD$$

где: HQ – коэффициент опасности; LADD – среднесуточная доза в течение жизни, мг/кг х сут; RfD – референтная доза, мг/кг;

Для расчета потенциального риска хронического действия использовалась формула [1]:

$$Risk = 1 - \exp((\ln(0{,}84) / (ПДК \times К_з)) \times С)$$

где: Risk – вероятность развития неспецифических токсических эффектов при хронической интоксикации в заданных условиях; С – концентрация вещества, оказывающая воздействие за заданный период времени; ПДК – предельно допустимая концентрация, мг/л; $К_з$ – коэффициент запаса, обычно принимаемый равным 10.

В качестве концентраций химических веществ в питьевой воде взят верхний доверительный уровень средних концентраций с 95% вероятностью, полученных по результатам лабораторных исследований, проведенных в государственном учреждении «23 санитарно-эпидемиологический центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» (таблица 1).

Табл.1. Концентрация железа в питьевой воде по результатам лабораторных исследований за 2018 г. (военный городок населенного пункта д. Пятевщина)

Даты исследования питьевой воды	**март 2018**	**июнь 2018**	**сентябрь 2018**	**декабрь 2018**

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Концентрация железа в питьевой воде, мг/л	**1,38**	**1,65**	**1,72**	**1,7**

Результаты и их обсуждение. Концентрация железа в питьевой воде составила (1,613±0,079) мг/л при нормативе предельно допустимой концентрации (ПДК) для железа 0,3 мг/л. Содержание железа в воде соответствует третьему классу опасности по лимитирующему признаку вредности - органолептическому [1, 4], что характеризуется изменением вкуса, запаха, цветности воды при высоких концентрациях железа.

В качестве верхнего допустимого уровня среднесуточной дозы перорального поступления железа было принято значение референтной дозы RfD. Для железа она составляет 0,01 мг на килограмм массы тела в сутки [1]. Критическими органами и системами при пероральном поступлении в организм избытка железа являются слизистые оболочки, кожа, кровь, иммунная система.

Методология оценки неканцерогенного риска предусматривает проведение двух этапов: расчет коэффициента опасности и расчет потенциального риска длительного (хронического) воздействия. Коэффициент опасности HQ определяют путем сопоставления величин потенциальной суточной дозы вещества, поступающего перорально, и уровня безопасного воздействия при этом же пути поступления, т.е. референтной дозы. Для взрослых и детей до 6 лет среднесуточная доза поступающего с питьевой водой железа составила (0,119±0,079) мг/кг. Рассчитанный при этом HQ равен 11,912 ± 0,079, что указывает на существующую вероятность развития вредных эффектов на критические системы.

Способность железа легко окисляться и восстанавливаться определяет многогранность его функций. В сложных биохимических процессах связывания, транспорта и передачи кислорода клеткам и тканям для обеспечения клеточного дыхания, участия в метаболизме белков, жиров и углеводов, эндогенных метаболитов и ксенобиотиков железо является незаменимым другими металлами. Ионы железа участвуют в процессах митоза, синтеза ДНК и коллагена, а также в неспецифических реакциях иммунной системы. Поэтому нарушение метаболизма железа в организме определяет патогенез большого количества заболеваний.

Механизмы токсичности железа связаны с окислением в крови двухвалентного железа в трехвалентное. Ионы трехвалентного железа образуют комплексы с белками плазмы (гамма-глобулин, трансферрин). Металлы переменной валентности также усиливают образование высокореакционных гидроксильного и алкоксильного радикалов, инициирующих процесс перекисного окисления липидов. Увеличение скорости перекисного окисления липидов приводит к повреждению органелл. Острая интоксикация железа может подавлять функции Т-киллеров, а хроническая передозировка оказывает влияние на иммунорегуляцию, при избыточном поступлении железа снижается фагоцитарная активность макрофагов, Т-хелперов, NK-клеток. В случае оптимального содержания железа оно оказывает позитивное действие на иммунные процессы. Кроме того, стимулируется синтез коллагена липоцитами печени.

Избыточная концентрация железа приводит к хронической перегрузке организма железом. Это может вызывать изменения во внутренних органах по типу гемохроматоза - нарушение обмена железа с накоплением его в тканях и органах, при котором повреждаются печень, сердце и поджелудочная железа. В поджелудочной железе

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

выявляются фиброз и дегенерация паренхимы с отложением железа в ацинарных клетках, макрофагах, островках Лангерганса и в фиброзной ткани. Клинические проявления данной патологии - гипотиреоз, тошнота, рвота, гипергликемия, пигментация кожи, потеря веса, общая слабость и повышенная утомляемость.

Вода с высокой концентрацией железа также может негативно влиять на кожу, вызывая атрофию эпидермиса и значительное истончение кожи, а также может вызывать акне и экзему. Помимо этого, характерно повышение содержания меланина в базальном слое эпидермиса и гиперпигментация кожи [5].

Потенциальный риск неспецифических токсических эффектов, обусловленный хроническим потреблением питьевой воды при установленном уровне содержания железа, составил 0,103. Данный результат, оцениваемый по эффектам неспецифического действия, рассматривается как вызывающий опасение [1].

Выводы:

1. Средний уровень содержания железа двухвалентного (Fe^{2+}) в питьевой воде системы водоснабжения военного городка в населенном пункте д. Пятевщина (Минский район) за период с января по декабрь 2018 года составил (1,613±0,079) мг/л, что минимум в пять раз превышало ПДК 0,3 мг/л.

2. Коэффициент опасности HQ для критических систем для организма человека составил 11,912 ± 0,079, что указывает на высокий риск развития вредных эффектов по типу тех, которые наблюдаются при гемохроматозе, и связанных с угнетением клеточного и гуморального иммунитета, тяжёлыми нарушениями состояния кожи.

3. Потенциальный риск неспецифических токсических эффектов при установленном уровне содержания железа, составивший 0.103, вызывает опасение. Данный медико-статистический показатель означает, что при постоянном (хроническом) воздействии питьевой воды с содержанием железа (1,613±0,079) мг/л, как правило, возникает тенденция к росту неспецифической патологии у лиц, проживающих на исследуемой территории на протяжении жизни.

4. Проведенная оценка коэффициента опасности и потенциального риска неспецифических токсических эффектов от установленного уровня содержания железа в питьевой воде требуют принятия мер по водоподготовке и регулированию качества питьевой воды в системе водоснабжения военного городка в населенном пункте д. Пятевщина, а именно: применение фильтров и фильтросистем для доочистки питьевой воды.

Литература

1. Инструкция 2.1.4.10–11–2–2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду», утв. пост. Глав. гос. сан. врача РБ от 22.02.2005 г. № 19. – Минск, 2005. – 123 с.

2. Позин, С.Г. О некоторых направлениях обеспечения безопасности воды для здоровья населения Республики Беларусь / С.Г Позин, Т.В. Амвросъева, В.И. Ключенович // Военная медицина. – 2006. – №1. – С.90-93.

3. Поляков, В.Ю. Оценка перорального поступления железа с питьевой водой города Биробиджана для различных возрастных групп населения / В.Ю. Поляков, И.Л. Ревуцкая, С.И. Крохалёва // Экология человека. – 2018. – № 1. – С. 20-25.

4. Санитарные правила и нормы 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99»: утв. пост. Глав. гос. сан. врача РБ от 19.10.1999 г. № 46, с изм., утв. пост. Глав. гос. сан. врача РБ от 26 03.2002 г. № 16. – Минск, 2002. – 47 с.

5. Май, И.В. Установление и доказательство вреда здоровью гражданина, наносимого

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

негативным воздействием факторов среды обитания / И.В. Май, Н.В. Зайцева, С.В. Клейн, Э.В. Седусова // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 11 (248) . – С. 4–6.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАРАЗИТАРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА ПЕРИОД 2015-2017гг.

Винокурова Н.Ю., Федулова А.Г.
Научный руководитель: Герасимова В.В. к.м.н., доцент кафедры.

Северо-Восточный Федеральный Университет им.М.К.Аммосова, Медицинский институт, кафедра общественного здоровья и здравоохранения, общей гигиены и биоэтики г.Якутск.

Ключевые слова: паразитарные заболевания; Республика Саха (Якутия); заражение; распространенность.

Резюме: В работе представлены данные по заболеваемости паразитарными заболеваниями в Республике Саха (Якутия) за 2015-2017.

Resume: The paper presents data on the incidence of parasitic diseases in the Republic of Sakha (Yakutia).

Актуальность. Паразитарные болезни (инвазионные болезни) достаточно широко распространены в Якутии. Основной путь передачи алиментарный и контактный, поскольку для нашего народа издавна деликатесом считаются соленая рыба, сырая жеребятина, субпродукты, строганина. Паразитарные инвазии наносят свой удар по системе здравоохранения. По данным ВОЗ ежегодно в мире свыше 5 млрд человек, ежегодно регистрируются до 16 млн. смертей, а это около 30 % всех случаев обусловлено инфекциями и паразитарными заболеваниями.

Цель: Изучить динамику заболеваемости населения Республики Саха (Якутия) паразитарными заболеваниями с 2015 по 2017год.

Задачи: 1.Изучить структуру паразитарной заболеваемости. 2.Оценить эпидемиологические особенности Республики Саха (Якутия) по паразитарным заболеваниям.

Материалы и методы исследования: В работе использованы материалы официальной статистики Территориального управления Роспотребнадзора РС(Я) с 2015 по 2017гг. и данные государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения» по Республике Саха (Якутия) за 2017 год.

Результаты и обсуждения: Паразитарные заболевания за период 2015-2017гг. регистрируются по 14 нозологическим формам, в том числе впервые в 2017 году зарегистрированы случаи токсоплазмоза и бластоцистоза.

Только за 2017 год по республике Саха (Якутия) зарегистрировано 4906 случаев паразитарных болезней. За анализируемое время максимальный показатель регистрируется по энтеробиозу (357,3 - 380,2). Заболеваемость дифиллобатриозом находится на стабильно высоком уровне (137,9 - 113,9) и протозоозов – 215 (4,4%). Из общего числа инвазированных лиц 3499 (71,3%) приходится на детей до 17 лет.

Показатель заболеваемости паразитарными болезнями в 2017 году составил

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

510,3 на 100 тыс. населения против 518,6 в 2016году (таблица 1).

Таб. 1 Заболеваемость населения паразитарными болезнями в РС(Я) за 2015 - 2017г.

Общая заболеваемость паразитарными болезнями: в т.ч:	В РС(Я)		
	2015	2016	2017
Всего	529,9	18,6	510,3
Лямблиоз	28,6	20,4	20,8
Амебиаз	0,00	0,10	0,21
Токсоплазмоз	0,00	0,00	0,42
Бластоцистоз	0,00	0,00	0,93
Аскаридоз	5,03	2,8	4,5
Энтеробиоз	357,1	380,2	368,3
Дифиллоботриоз	137,3	112,2	113,9
Тениаринхоз	0,00	0,00	0,00
Токсокароз	0,10	0,31	0,1
Эхинококкоз	0,73	0,94	0,21
Трихинеллез	0,20	0,00	0,00
Гименолепидоз	0,10	0,00	0,00
Описторхоз	0,63	1,25	1,04
Стронгилоидоз	0,10	0,00	0,00

Данные по гельминтозам представлены следующим образом: 75,5% приходится на контактные гельминтозы, 23,6% – на биогельминтозы и 0,9% на геогельминтозы (таб 1).

В структуре гельминтозов преобладает энтеробиоз. Рост заболеваемости энтеробиозом по республике превышает среднефедеративный показатель от 1,5-2 раза.(рис. 2).

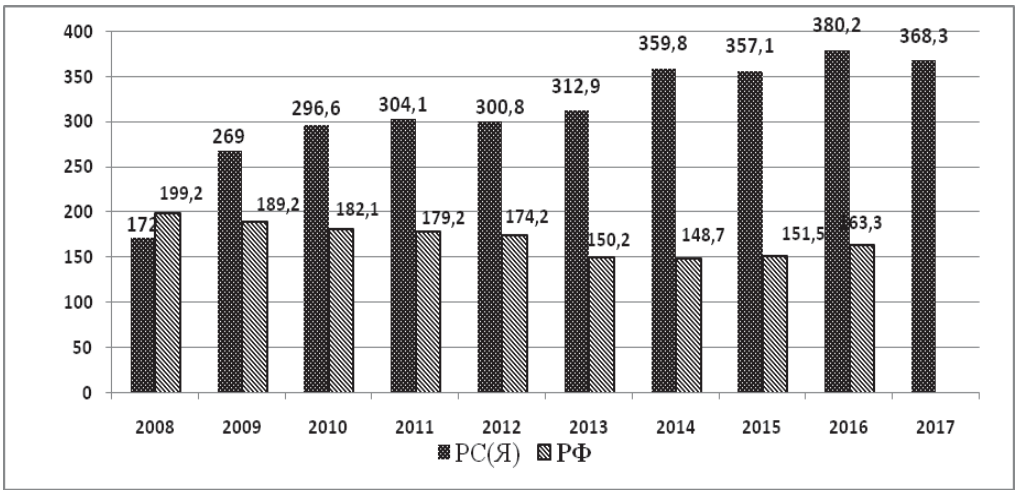


Рис. 2 Заболеваемость населения РС (Я) энтеробиозом на 100 тыс. нас. в сравнении с показателями по РФ (2008-2017 годы)

В 2017 году показатель заболеваемости составил 368,3 на 100 тысяч населения и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

снизился на 3,1% по сравнению с 2016 годом (380,2). Высокий уровень заболеваемости до 1272,3 на 100 тыс. населения регистрируется среди детей до 17 лет.

Отмечаются существенные различия в заболеваемости сельского и городского населения, показатель заболеваемости среди сельского населения в 2,3 раза выше показателя городского населения. Такая ситуация связана с бытовыми особенностями, различиями в доступности медицинской помощи и санитарной грамотности населения. Большая распространенность преобладает в арктической группе районов.

Республика Саха (Якутия) относится к территориям с очень высокими уровнями заболеваемости природно-очаговыми биогельминтозами.

Самым распространенным биогельминтозом является дифиллоботриоз, его доля в структуре биогельминтозов последние годы составила 98%. По данным Роспотребнадзора по РС(Я) в республике за 2018 год зарегистрировано 1318 случаев заболевания дифиллоботриозом (2017 г. – 1095, 2016 г. – 1075, 2015 г. — 1311) и показатель соответственно снизился с 2015 – 2017г. со 137,3 до 113,9.

Природные очаги дифиллобатриоза сформировались в поселках вдоль реки Лена, Колыма, Индигирка и Яна на территории 28 районов республики. Паразитарная загрязненность источников водоснабжения в республике Саха (Якутия) на 2017 составила: водоемов 1 категории – 0,76%, 2 категории 1,7%.

В 2017 году в Республике Саха (Якутия) в структуре гельминтозов дифиллоботриоз по распространенности занимает второе место и составляет 23,3%. Всего зарегистрировано 1095 случаев заболеваний и показатель составил 113,9 против 112,2 в 2016году, что на одном уровне (рис. 3).

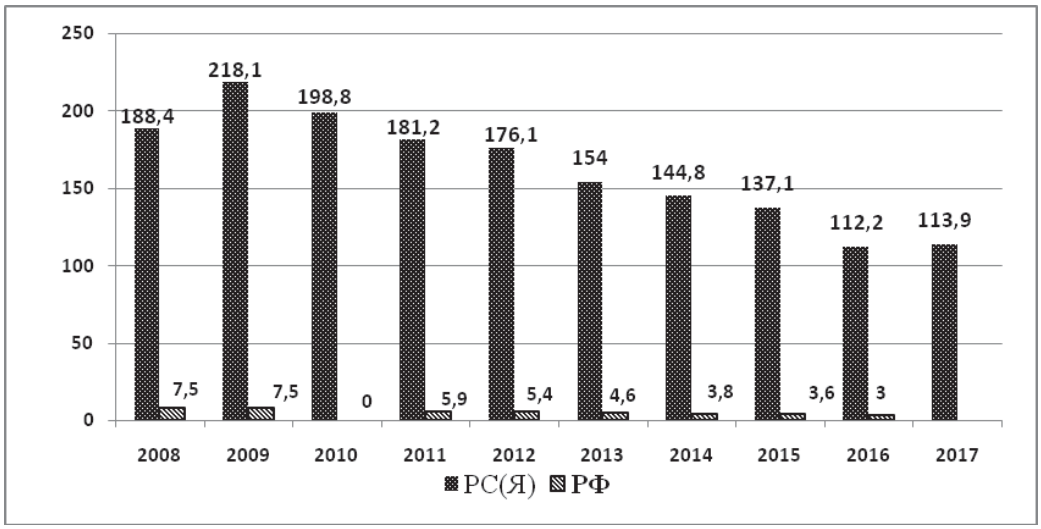


Рис. 3 Заболеваемость населения РС (Я) дифиллоботриозом на 100 тыс. нас. в сравнении с показателями по РФ (2008-2017 гг.)

Среди заболевших дифиллоботриозом сельские жители составляют 34,1%, показатель заболеваемости у которых составляет 157,4. Чаще всего регистрируется в северной группе районов вдоль рек. Причиной заражения является любительская рыбная ловля и употребление рыбы в сыром виде (строганина).

За анализируемый период заболеваемость описторхозом возросла в 1,6 раз, в республике зарегистрировано 10 случаев описторхоза.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Среди геогельминтозов наиболее чаще регистрируемым является аскаридоз. В 2017 году отмечается снижение заболеваемости аскаридозом на 11,2 %. (2015 - 5,3; 2017 – 4,5 на 100 тыс. населения).

Заболеваемость эхинококкозами регистрируется в виде спорадических случаев. Оба случая выявлены при профобследовании (рис.4).

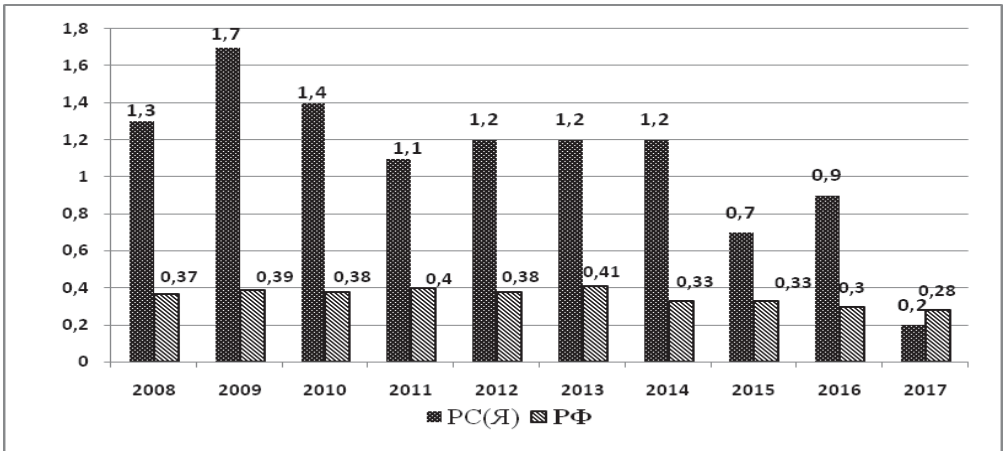


Рис. 4 Заболеваемость населения РС (Я) эхинококкозом на 100 тыс. нас. в сравнении с показателями по РФ (2008-2017 гг.)

Из протозоозов наиболее чаще регистрируется лямблиоз. В 2017 году заболеваемость населения лямблиозом остается на уровне и составляет 20,8 на 100 тысяч населения против 20,35 в 2016 году (рис. 5). Преимущественно болеют дети и подростки до 17 лет и занимают 58% из всех зарегистрированных случаев.

Заболеваемость среди городского населения гораздо выше и в 2017 году составляет 22,6 на 100 тысяч населения, среди сельского населения 17,4.

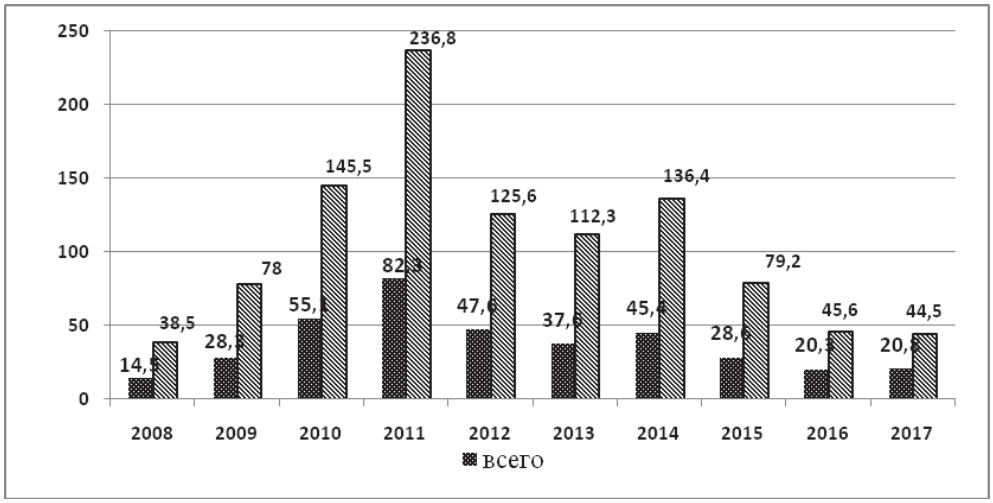


Рис. 5 Заболеваемость лямблиозом среди взрослого и детского населения в РС (Я)

Наличие высокого риска заражения цистами лямблий подтверждается результатами санитарно-паразитологических исследований воды. В 2017 году при исследовании питьевой воды централизованного водоснабжения цисты лямблий обнаружены в 0,26% проб, в воде поверхностных водных объектов цисты

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лямблий обнаружены в 0,53% проб. Заболевание регистрируется в Вилюйском, Верхневилюйском Среднеколымском районе.

Отделением «Медико-профилактическое дело» Медицинского института Северо-Восточного Федерального Университета им. М.К.Аммосова в 2015-2016гг. был организован эпид.отряд из числа студентов СНК «Гигиенист» который выезжал в экспедиционные выезды в арктическую группу районов, в г.Якутске с целью лабораторных исследований истинной пораженности контактными гельминтами детского населения. По результатам обследования были выявлены дети с энтеробиозом, которые в последующем были пролечены в территориальных учреждениях. Студентами была проведена гигиеническое обучение детей детских дошкольных учреждений, подготовлены ролики по контактным гельминтозам, исследованы овощи и фрукты на яйца гельминтов.

Выводы:

1. Паразитарные болезни являются актуальной проблемой в Республике Саха (Якутия).

2. Высокий уровень заболеваемости гельминтозами отмечается по энтеробиозу и дифиллоботриозу. Наиболее активно в эпидемический процесс по дифиллоботриозу вовлекаются районы расположенные вдоль рек Лена, Яна, Индигирка и Колыма.

3. Среди детского населения за последние 3 года отмечается стабильно максимальный уровень заболеваемости контактным гельминтозом -энтеробиозом.

4. Рост заболеваемости гельминтозами является следствием значительного загрязнения окружающей среды яйцами гельминтов в результате сброса сточных вод в водоемы, значительной переуплотненности детских садов, недооценки органами здравоохранения влияния данной патологии на здоровье человека.

Рекомендации:

1.Усилить в эпидемиологически значимых территориях ветеринарно-санитарный контроль за рыбной продукцией, овощами и фруктами.

2.Систематически контролировать источники водоснабжения,

3.Рекомендовать формирование эпид.отрядов из числа студентов медицинский ВУЗов с целью выявления истинной пораженности населения в территориях с высоким уровнем заболеваемости гельминтозами.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. Заболевания пищевого происхождения. https://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/ru/

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году». Якутск, 2018г. – 192 с.

3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РС(Я). http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/reporting/statistical_reports/

4. -Режим доступа: Сетевое издание «Информационное агентство Yakutia Media» https://yakutiamedia.ru/news/805658/

5. СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации» (с изменениями на 29 декабря 2015 года) – М.,2014г.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНТИМИКРОБНЫЙ ЭФФЕКТ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Гинько К. О., Волчок А. С.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Гаврилова И. А.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
г.Минск

Ключевые слова: гигиена полости рта, коллоидное серебро, антимикробное действие, антисептик.

Резюме. В работе представлены результаты исследования по оценке эффективности средств индивидуальной гигиены полости рта с содержанием коллоидного серебра в отношении типовых тест-микроорганизмов и микроорганизмов полости рта.

Resume. The article presents the results of the work of the assessment the effectiveness of oral hygiene products with colloid silver in point of typical test microorganisms and oral microorganisms.

Актуальность. Современный рынок средств гигиены полости рта постоянно диктует необходимость поиска новых безопасных и эффективных добавок, усиливающих их функциональные свойства: реминерализующие, противокариозные, отбеливающие, противомикробные и другие. Многие производители заявляют об антимикробной активности серебра, используемого в качестве компонентов зубных паст и ополаскивателей.

Цель: изучение противомикробного действия основных (зубные пасты) и дополнительных (ополаскиватели) средств гигиены полости рта на активность типовые культуры четырёх микроорганизмов: Staphylococcus aureus ATCC 6538, Escherichia coli ATCC 11229, Pseudomonas aeruginosa ATCC 15412, Candida albicans ATCC 10231 в условиях эксперимента.

Задачи:

1. Сравнение антисептического действия коллоидного серебра с другими антимикробными компонентами;
2. Изучение степени чувствительности микроорганизмов к коллоидному серебру в зависимости от строения клеточной стенки.

Материалы и методы. В серии экспериментов была проведена оценка противомикробной активности 5-ти средств гигиены полости рта – 2-х ополаскивателей и 3-х зубных паст. Ополаскиватель №1 и зубная паста № 1 в качестве активно действующего вещества содержали частицы серебра, ополаскиватель №2 и зубная паста № 3 – фторид натрия, зубная паста № 2 – комбинацию триклозана и фторида натрия.

Эффективность ополаскивателей оценивалась в количественном суспензионном методе в отношении типовых штаммов S. aureus, E. coli, P. aeruginosa и C. albicans. Суспензии тест-микроорганизмов в физиологическом растворе стандартизировали до 10^7 КОЕ/мл, смешивали с исследуемыми ополаскивателями в соотношении 1:10. По истечении экспозиции антисептического раствора его нейтрализовали в течение 15 мин. Из нейтрализатора проводили высевы по 0,1 мл на сектора чашек с плотной средой (бактерии – на МПА, грибы – на Сабуро). Для контроля взвесь тест-культуры смешивали со стерильной водопроводной водой на период экспозиции. В течение суток посевы инкубировали в термостате. Подсчитывали число колоний и

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

устанавливали количество выживших бактерий (КОЕ/мл) в опыте и контроле (рис. 1). Определяли десятичные логарифмы и факторы редукции (RF) числа бактерий в опыте по сравнению с контролем (табл.1):

RF = Lg КОЕ/мл контроля - Lg КОЕ/мл опыта.

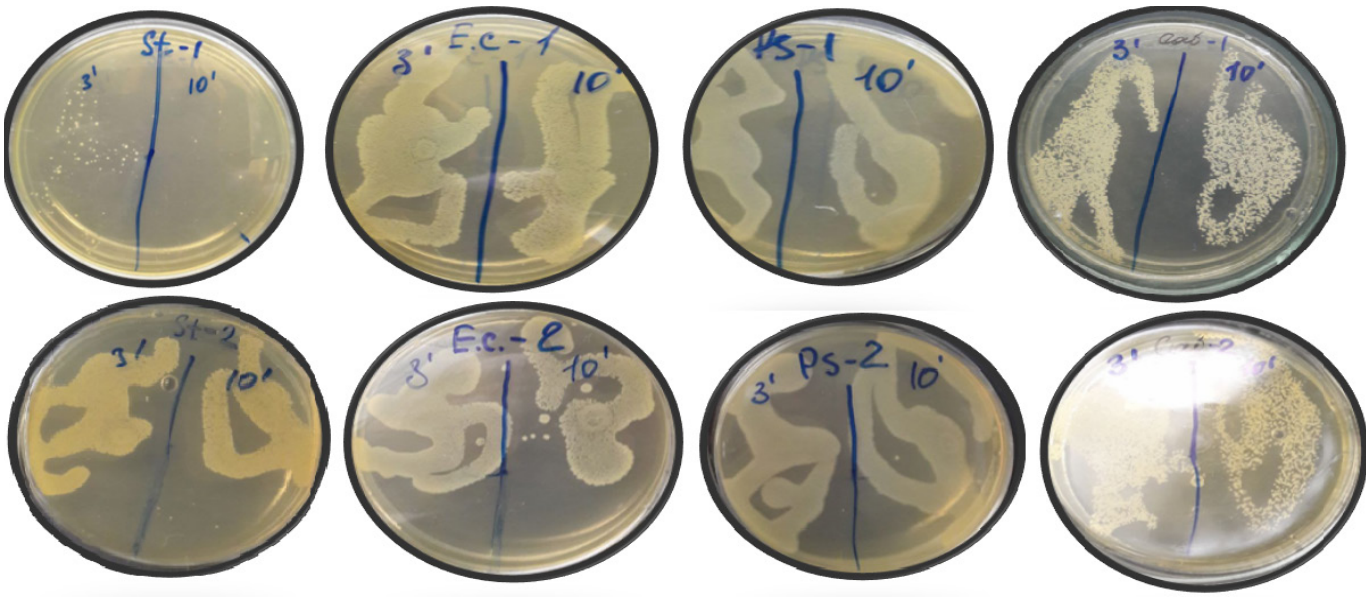


Рис. 1 – Результаты опыта №1

Табл. 1. Результаты эксперимента

Тест-культура	Экспозиция	Количество выживших микроорганизмов (КОЕ/мл)				
		Опыт		Контроль		RF
		КОЕ/мл	Lg	КОЕ/мл	Lg	
S. aureus	3 мин	$1{,}0\times10^5$	5	$2{,}0\times10^7$	7,3	2,3
	10 мин	$8{,}0\times10^3$	3,9			3,4
E. coli	3 мин	$\approx10^7$	7	$5{,}0\times10^7$	7,7	0,7
	10 мин	$\approx10^6$	6			1,7
P. aeruginosa	3 мин	$\approx10^8$	8	$1{,}0\times10^8$	8	0
	10 мин	$\approx10^8$	8			0
C. albicans	3 мин	$\approx10^6$	6	$1{,}5\times10^6$	6,17	0,17
	10 мин	$\approx10^5$	5			1, 17

Также количественным суспензионным методом оценивали эффективность жидких средств гигиены в отношении микроорганизмов полости рта, где материалом послужили смывы со слизистой. Однако использование ополаскивателя не снизило количество микроорганизмов (рис. 2: К – контроль, О1 – ополаскиватель №1, О2 – ополаскиватель №2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

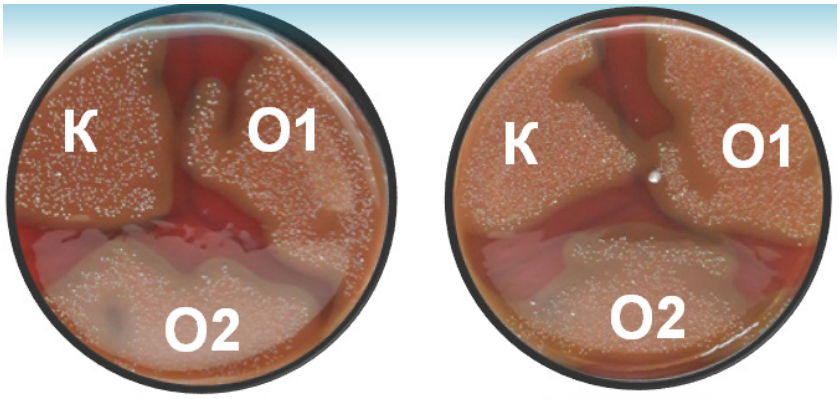


Рис. 2 – Результаты опыта №2

Затем была оценена эффективность ополаскивателей в эксперименте in vivo. Полоскание полости рта проводилось средством гигиены (опыт) или дистилированной водой (контроль) в течение одной минуты, далее получали смывы со слизистой рта. Образцы высевались на кровяной агар, через 24 часа подсчитывалось количество колоний в опыте и контроле. Количество микроорганизмов снизилось, однако достоверных различий между ополаскивателями выявить не удалось (рис. 3).

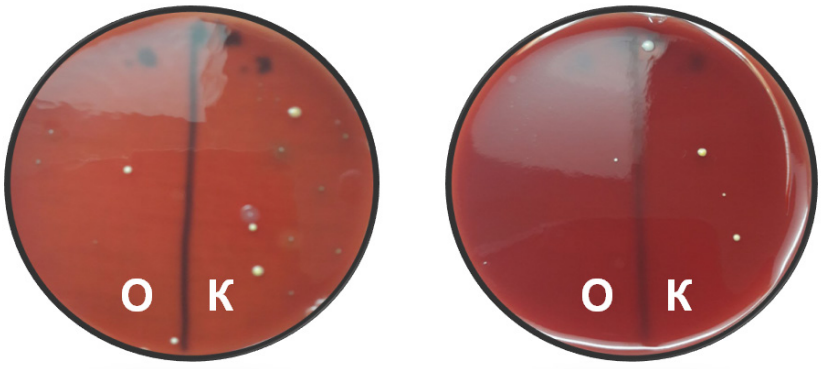


Рис. 3 - Результаты опыта №3

Диффузионный метод послужил для сравнения действенности зубных паст. 1 мл суспензии тест-микроорганизмов в физиологическом растворе (10^5 КОЕ/мл) засевали «газоном» на плотную питательную среду (МПА или Сабуро). После полного впитывания взвеси в питательную среду проделывали лунки в агаре диаметром 0,5 см с помощью пробойника, удаляли среду из лунок. Заполняли лунки зубной пастой. Посевы инкубировали в термостате в течение 24 часов при 37°С. Учёт производили, измеряя диаметр зон задержки роста вокруг лунок с пастами (рис. 4: первый ряд в чашках Петри – паста №1, второй ряд – паста №2, третий ряд – паста № 3). Опыт проводили трижды, высчитывали среднее значение показателя (табл. 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

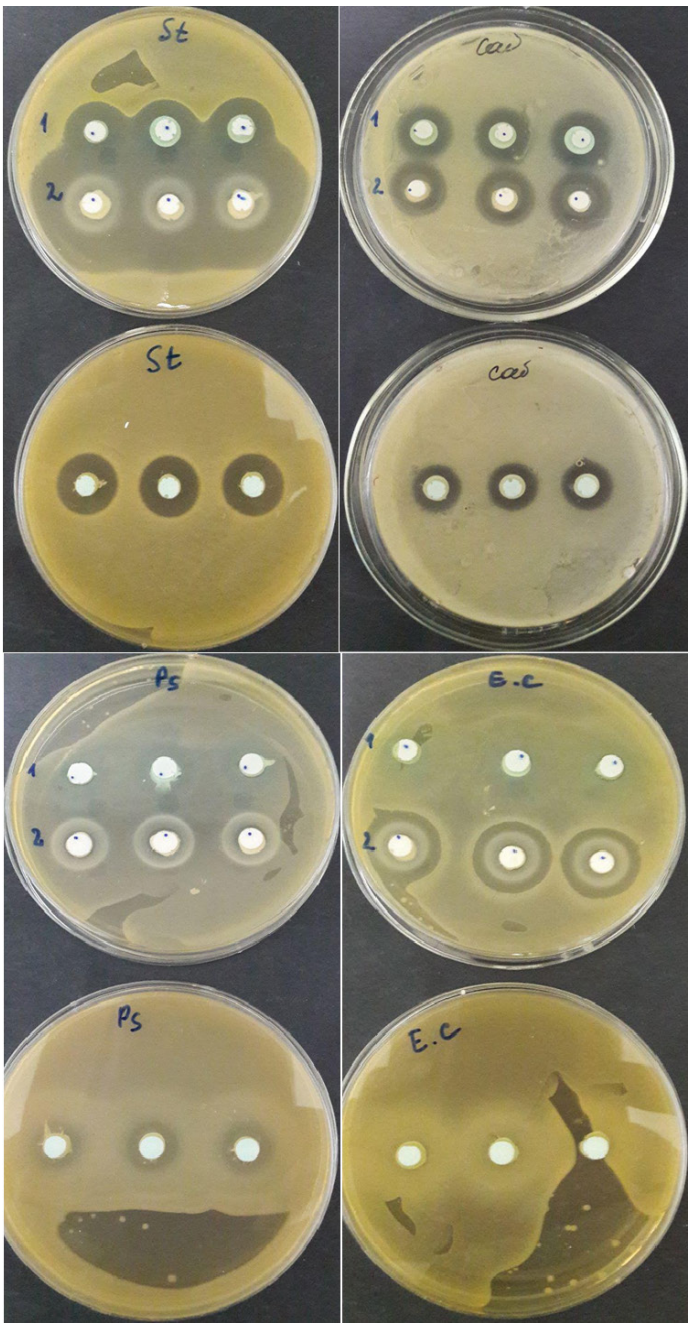


Рис. 4 – Результаты опыта №4

Табл. 2. Результаты эксперимента

Паста	Опыт	Зона задержки роста, мм			
		E. coli	*S. aureus*	*P. aeruginosa*	*C. albicans*
№1 (Ag)	I	7	20	6	18
	II	6	20	6	17
	III	6	19	6	16
	Средн. знач.	6,33	19,66	Нет ингибир. роста	17
№2 (Triclosan + NaF)	I	21	42	7	20
	II	22	42	7	18
	III	22	41	7	19
	Средн. знач.	21,66	41,66	Нет ингибир. роста	19

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

№3 (NaF)	I	6	9	6	15
	II	6	8	6	15
	III	6	7	6	16
	Средн. знач.	Нет ингиб. роста	8	Нет ингибир. роста	15,33

Результаты и их обсуждение. Исследуемые ополаскиватели характеризовались низкой активностью в отношении микроорганизмов полости рта и в отношении тест-культур при экспозиции 3 минуты при исследовании in vitro. При увеличении времени воздействия ополаскивателя до 10 минут наибольшую эффективность демонстрировал ополаскиватель с частицами серебра в отношении стафилококков (снижение количества микробных клеток на величину 3,4 Lg10 по сравнению с контролем). Согласно Инструкции [1] критерием эффективности антисептика признается величина RF≥4,0. Факторы редукции для исследуемых ополаскивателей при воздействии на грамотрицательные бактерии и грибы принимали значения от 0,17 до 2,3. После воздействия ополаскивателей in vivo отмечалось снижение количества колоний. Среди зубных паст наибольшие значения зон задержки роста показала паста №2 (E. coli – 21,7 мм, S. aureus – 41,7 мм, P. aeruginosa – нет ингибирования роста, C. albicans – 19 мм). Наихудшие результаты показала паста №3, после которой отсутствовало ингибирование и на изолят E. coli. Необходимо отметить отсутствие эффективности всех исследованных средств гигиены полости рта на P. aeruginosa.

Выводы:

1. Доказано антистафилококковое действие коллоидного серебра;
2. Противомикробная эффективность повышается при увеличении времени;
3. Коллоидное серебро обладает меньшей эффективностью по сравнению с триклозаном;
4. Грамположительная микрофлора менее устойчива к коллоидному серебру, чем грамотрицательная.

Литература

1. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств: инструкция по применению / Министерство здравоохранения Респ. Беларусь; В. П. Филонов [и др.]. – Минск, 2003. – 41 с.

2. Biofilms: survival mechanisms of clinically relevant microorganisms/ Donlan R.M., Costerton J.W.// Clin Microbiol Rev 15: - 2002. – P. 167–193.

3. In vitro biofilm characterization and activity of antifungal agents alone and in combination against sessile and planktonic clinical Candida albicans isolates/ Shuford J.A., Piper K.E., Steckelberg J.M., Patel R. // Diagnostic Microbiological Infection Diseases 57 - 2007. - P. 277–281.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Горбачева А.В., Гацкевич И.И.
Научный руководитель: Куницкая С.В.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра общественного здоровья и здравоохранения
г. Минск

Ключевые слова: анкетирование, выборка, ВИЧ-инфекция.

Резюме. ВИЧ-инфекция является важной медико-социальной проблемой. В основе проблематики лежит неуклонное увеличение случаев инфицирования. С использованием анкетирования студентов было выявлено качество осведомленности касаемо ВИЧ-инфекции: информированность о способах инфицирования и профилактике. Также были получены сведения о готовности взаимодействия с инфицированными в обществе.

Resume. HIV infection is an important medical and social problem. At the heart of the problem is a steady increase in infections. With the use of questionnaires of students, the quality of awareness with regard to HIV infection was revealed: awareness about the methods of infection and prevention. There was also information about the readiness of interaction with infected people in the society.

Актуальность. По состоянию на 01.09.2019 в Республике Беларусь показатель распространенности ВИЧ-инфекции составил 229,8 на 100000 населения. По-прежнему актуальна проблема осведомленности общества о профилактических мероприятиях инфицирования ВИЧ, необходимости прохождения обследования на ВИЧ. Кроме того, для здравоохранения определена задача повышения качества профилактической работы среди населения и предупреждения дискриминации ВИЧ-инфицированных.

Цель исследования. Оценить осведомленность студентов о ВИЧ-инфекции.

Задачи:

1. Дать оценку информированности студентов медицинских и немедицинских вузов о собственном ВИЧ-статусе.
2. Выявить особенности отношения студентов к людям с ВИЧ-положительным статусом.
3. Выявить факторы, влияющие на уровень информированности студентов о ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы социологический и статистический метод. Анкета для студентов содержит вопросы, позволяющие оценить знания респондентов по проблеме ВИЧ/СПИД, изучить их мнение и факты из жизни. Анкетирование проводилось на базе Google Forms в виде онлайн-опроса студентов-пользователей интернета.

Результаты анкетирования обработаны с использованием Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. В анкетировании приняли участие студенты немедицинских вузов – 94 человека, из них 80,9% девушек и 19,1% юношей, наиболее часто встречаемый возраст опрошенных (77,6%) от 17 до 20 лет, и 102 студента медицинских университетов, из которых 82,4% девушек и 17,6% юношей, из которых 71,6% возрасте от 17 до 20 лет.

Респондентам был задан вопрос о том, как часто они тестируются на ВИЧ. Среди студентов немедицинских вузов 20,2% обследуются на ВИЧ ежегодно, из них

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

78,9% указали, что обследование связано с обязательным медицинским осмотром для прохождения практики или трудоустройства. Личная инициатива как мотив для обследования присутствует у 15,8% опрошенных, вариант «семья/партнёр вынуждают делать это каждый год» выбрали 5,8%.

Тестировались реже 1 раза в год 13,8% студентов, из них 7,7% по личной инициативе и 92,3% благодаря обязательной медицинской комиссии. Не знают свой ВИЧ-статус 66,0% респондентов. Среди студентов медицинских университетов 97% опрошенных ежегодно сдают тест на ВИЧ, из них 69,7% делают это из-за обязательного медицинского осмотра, 4% опрошенных вынуждает сдавать тест семья/партнер и лишь 26,3% узнают свой ВИЧ-статус по личной инициативе. 1% опрошенных не делает тест и 2% сдает кровь на анализ реже 1 раза в год.

Для изучения отношения студентов к проблеме ВИЧ-инфекции был задан вопрос «Опасаетесь ли Вы заражения ВИЧ-инфекцией при совершении медицинских манипуляций, накалывании татуировок, незащищенном сексуальном контакте?» – 75,5% опрошенных студентов немедицинских вузов выбрали ответ «Да», 13,8% студентов не высказывают таких опасений, 10,7% никогда об этом не задумывались. Среди студентов медицинских вузов опасаются заражения ВИЧ-инфекцией в указанных ситуациях 77,7%, 12,3% не задумываются об этом и 10% не опасаются заражения.

Считают, что никогда не встречались с людьми, имевшими ВИЧ-позитивный статус 50,0% опрошенных студентов немедицинских вузов. Относятся с опасением к людям, живущим с ВИЧ 25,5% респондентов; 24,5 % охарактеризовали свое отношение как нейтральное. На долю студентов медицинских вузов, которые убеждены, что им не доводилось встречаться с ВИЧ-инфицированными приходится 51%. 28,4% опрошенных нейтрально относятся к ВИЧ-позитивным людям, опасаются их 20,6% студентов.

55,3% студентов, не относящихся к медицинской среде, указали, что стараются избегать встреч с ВИЧ-инфицированными людьми, но против их изоляции; 36,2 % респондентов свободно контактируют с людьми, имеющими ВИЧ-позитивный статус; 8,5% опрошенных указали, что есть необходимость в изоляции, и они бы не стали вступать в тесный контакт с ВИЧ-позитивными людьми. Студенты медицинских вузов чаще стараются избегать ВИЧ-инфицированных, таких 59% среди опрошенных; свободно контактируют 36% студентов медицинских вузов и 5% обучающихся считают важным изолировать ВИЧ-инфицированных и не стали бы тесно общаться с ними.

С целью выяснить информированность студентов о распространенности ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь респондентам было предложено указать показатель распространённости на 100000 населения. Лишь 2% студентов немедицинского университета смогли привести верные данные с погрешностью 20 единиц. 70% опрошенных в несколько раз приумножают достоверный показатель, а 28% заметно приуменьшают истинные значения. Студенты медицинских вузов проявляют большую информированность о распространенности ВИЧ-инфекции – 30% опрошенных дают верные ответы. 60% предоставляют завышенные результаты и 10% уверены, что показатель распространенности меньше, чем реальное значение.

Особый интерес вызывает готовность встречаться с ВИЧ-положительными пациентами студентов медицинских вузов в своей профессиональной деятельности. 73,5% опрошенных готовы оказывать медицинскую помощь ВИЧ-инфицированных пациентов, 15,7% выказывают категорическое «нет» и не стали бы оказывать помощь

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

пациенту с ВИЧ, 10,8% отвечают уклончиво – только при условии гарантий их собственной безопасности.

75,5% опрошенных опасаются заражения при совершении медицинских манипуляций своим пациентам, 14,7% не задумывается о потенциальной опасности и 9,8% считают, что медицинские манипуляции не представляют для них угрозы заражения.

95,1% обучающихся в медицинских вузах знают о существовании тест-систем для выявления ВИЧ, но при этом лишь 69,6% обладают информацией о свободном доступе данных тест-систем и возможности легкого их приобретения.

Также 86,3% опрошенных медицинских студентов указали, что знают о порядке действий при контакте с биологическими жидкостями ВИЧ-инфицированного человека, а 13,7% ответили, что растерялись бы в такой ситуации.

Выводы:

1 Не знают свой ВИЧ-статус 66,0% опрошенных студентов немедицинских вузов, тогда как среди студентов медицинских вузов это значение равно 1 % благодаря ежегодным обязательным медицинским комиссиям.

2 Выявлены признаки стигматизации людей с ВИЧ-позитивным статусом. 25,5% студентов немедицинских вузов и 20,6% студентов медицинских вузов опасаются людей с диагнозом ВИЧ-инфекции.

3 Исследование показало, что 15,7% студентов медицинских университетов не готовы работать с ВИЧ-инфицированными пациентами и откажут им в оказании медицинской помощи.

4 Выявлена недостаточная информированность студентов о распространенности ВИЧ-инфекции (98% опрошенных студентов немедицинских вузов), среди студентов медицинских университетов 13,7% не знает, как действовать в аварийной ситуации, только 69,6% студентов осведомлены о возможности свободного приобретения тест-системы для выявления ВИЧ-инфекции.

Литература

1. Ассоциация некоммерческих организаций по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИДа в Республике Беларусь//https://www.belaids.net/epidsituaciya-po-vichspid-v-belarusi/ Доступ: 10.02.2019.

2. Единый белорусский веб-портал по ВИЧ/СПИДу// http://www.aids.by Доступ: 10.02.2019.

3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь/ Здравоохранение// http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zdravoohranenie_2/ Доступ: 10.02.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СТРЕСС КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ПРИВОДЯЩИЙ К ДЕПРЕССИИ

Денисов А.А., Григорьян М.Ф., Лалаев Э.Э., Хмаро Н.И., Подкопаева Д.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курск, Российская Федерация

Резюме. В данной статье отражены результаты исследования уровня базовой и динамической стрессочувствительности, а также зависимость степени тяжести депрессивного синдрома от их показателей у лиц пожилого возраста на территории Курской области.

Ключевые слова: стрессочувствительность, деперссивный синдром, геронтология, гериатрия.

Resume. This article reflects the results of a study of the level of basic and dynamic stress sensitivity, as well as the dependence of the severity of depressive syndrome on their indicators in elderly people in the Kursk region.

Актуальность. Высокая частота встречаемости хронических неинфекционных заболеваний опосредованно связана с проявлением стресса. Особенно это касается социально значимых неинфекционных заболеваний, таких как острое нарушение мозгового кровообращения, ишемическая болезнь сердца, злокачественные новообразования, сахарный диабет и др. Что касается определения понятия «стресс», то оно включает в себя совокупность неспецифичных адаптогенных реакций организма в ответ на воздействие различных неблагоприятных факторов или стрессоров [1]. При развитии данного состояния клинической значимостью обладает общий адаптационный синдром (ОАС), описанный канадским физиологом Гансом Селье в 1936 году. Согласно его классификации течение общего адаптогенного синдрома может протекать в три стадии и зависит от индивидуальных особенностей и физиологических защитно-приспособительных возможностей пациента. Первая стадия – реакция тревоги. Для нее характерна максимальная реактивность макроорганизма на стрессор путем мобилизации компенсаторных механизмов. Стоит отметить, что продолжительность реакции напрямую зависит от интенсивности воздействующих неблагоприятных факторов, а также от физиологических ресурсов и возможностей организма. Следом за ней развивается стадия сопротивления, в ходе которой адаптационный потенциал организма позволяет поддерживать его на уровне, мало отличающимся от функционирования вне стресса. Однако, компенсаторные возможности в эту стадию истощаются и постепенно становятся несостоятельными, в следствии этого возникает истощение, которое является наиболее опасным исходом для пациента. Оно выступает одним из ключевых рисков развития соматических, психических или же сочетанных патологий, а также может послужить причиной декомпенсации уже имеющихся хронически протекающих заболеваний [2].

Одним из основных осложнений общего адаптационного синдрома может послужить его дальнейшее развитие и плавный переход в депрессивный синдром, который относится к психопатологическим расстройствам, клиническая картина которого характеризуется патогномичной триадой (пониженное настроение по типу

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

гипотимии, торможение интеллектуальной деятельности (брадипсихия, брадифрения), двигательная и волевая заторможенность (гипобулия)). Такое состояние требует обязательного и незамедлительного проведения лечебных мероприятий [3].

Для научного обоснования и поиска эффективных мер профилактики, направленных на своевременное выявление уровня стрессочувствительности, а также начальных стадий общего адаптационного синдрома и его купирование, многими авторами было предложено большое количество различных психометрических опросников и шкал, позволяющих оценить уровень стресса и стрессочувствительности [4].

Цель: проведение скрининговой оценки уровня стрессочувствительности, приводящей к депрессии, в группе пациентов пожилого возраста.

Задачи: сформировать группу пациентов, на которой будет проводиться исследование, отобрать специализированные опросники с целью получения наиболее точных достоверных результатов, выявить статистически значимые закономерности между высокой стрессочувствительностью и тяжелой формой депрессивного синдрома.

Материалы и методы. В качестве материала исследования использовались анкеты 62 пациентов пожилого возраста ОКУСОКО «Областной медико-социальный реабилитационный центр им. преп. Феодосия Печерского» (средний возраст 61±1,6 года). Предложенная анкета включает в себя гериатрическую шкалу депрессии: (Geriatric Depression Screening Scale), а также тест на индивидуальную чувствительность к стрессу, ответы на вопросы которого интерпретировались по десятибалльной шкале (Щербатых Ю.В., 2006 год). Исследование проводилось при информированном согласии на обработку персональных данных каждого из респондентов выделенной группы. Полученные результаты оценивались при помощи параметрических методов описательной статистики, о достоверности различий между сравниваемыми группами судили по критерию Стьюдента, которые признавались значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. В целях лучшей наглядности полученных результатов, данные оформлены в виде диаграмм.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

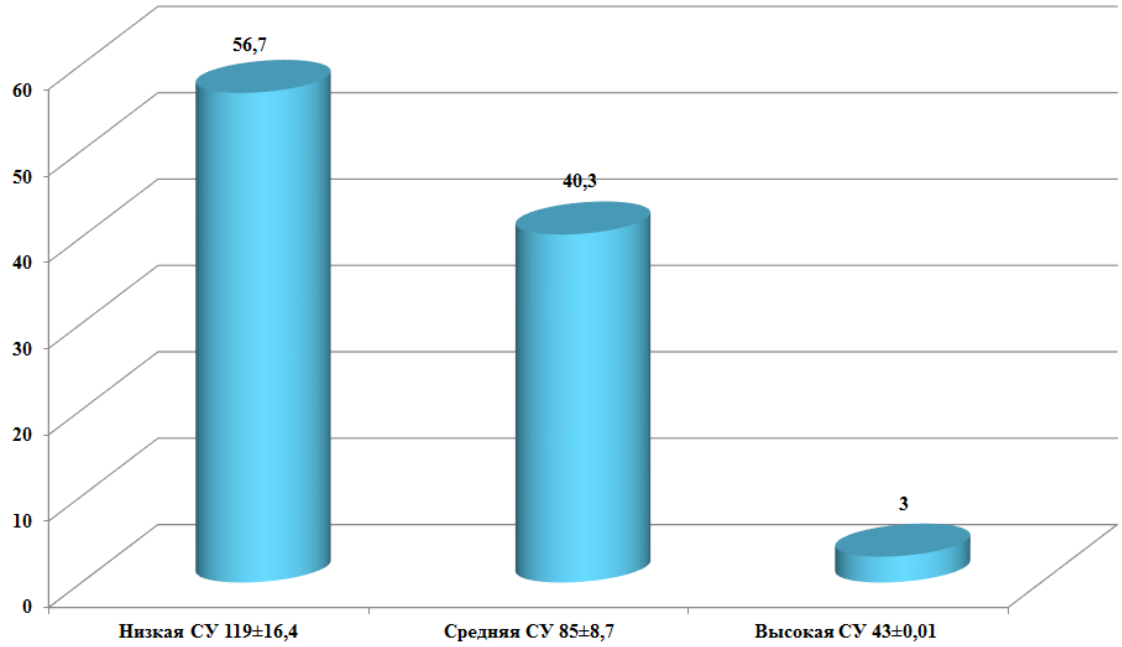


Рис. 1 – Базовая стрессочувствительность лиц пожилого возраста (%)

Согласно полученным данным базовых показателей у 56,7% пациентов найден высокий уровень стрессочувствительности (119±16,4 баллов, $p<0,05$), у 41,2% из которых выявлена тяжелая степень депрессивного синдрома. (23±1,5 балла, $p<0,05$). По остальным результатам получены следующие значения: низкий уровень стрессочувствительности у 3% респондентов (43±0,01 балла, $p<0,05$), средний уровень у 40% опрошенных (85±8,7 баллов, $p<0,05$). Что касается степени проявления депрессивного синдрома, то низкая ее степень выявлена у 43% участников группы исследования (6±2,7 балла, $p<0,05$), средняя у 33% (14,9±3,1 балла, $p<0,05$) (Рис. 2).

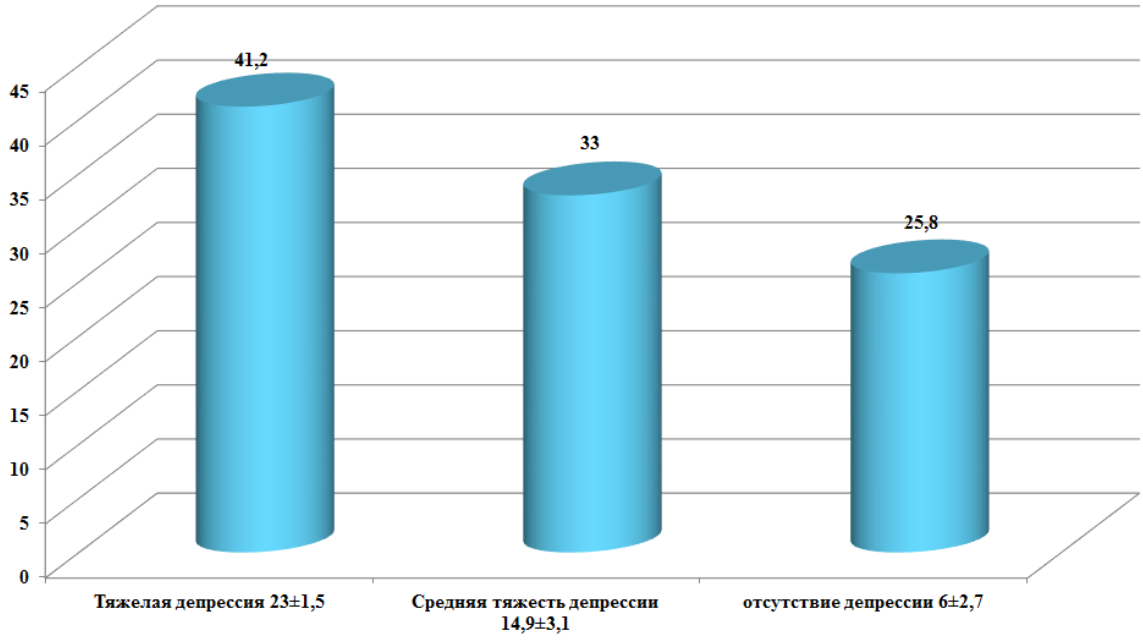


Рис. 2 – Степень проявления депрессивного синдрома лиц пожилого возраста (%)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

После обработки динамических показателей стрессочувствительности выявленный низкий уровень составил 3% от общей выборки, что полностью совпадает с таковыми данными базовых показателей. Средний уровень определен у 60% (61±11,6 баллов, $p<0,05$), высокий показатель стрессочувствительности у 37% (100±12,3 баллов, $p<0,05$) (Рис. 3).

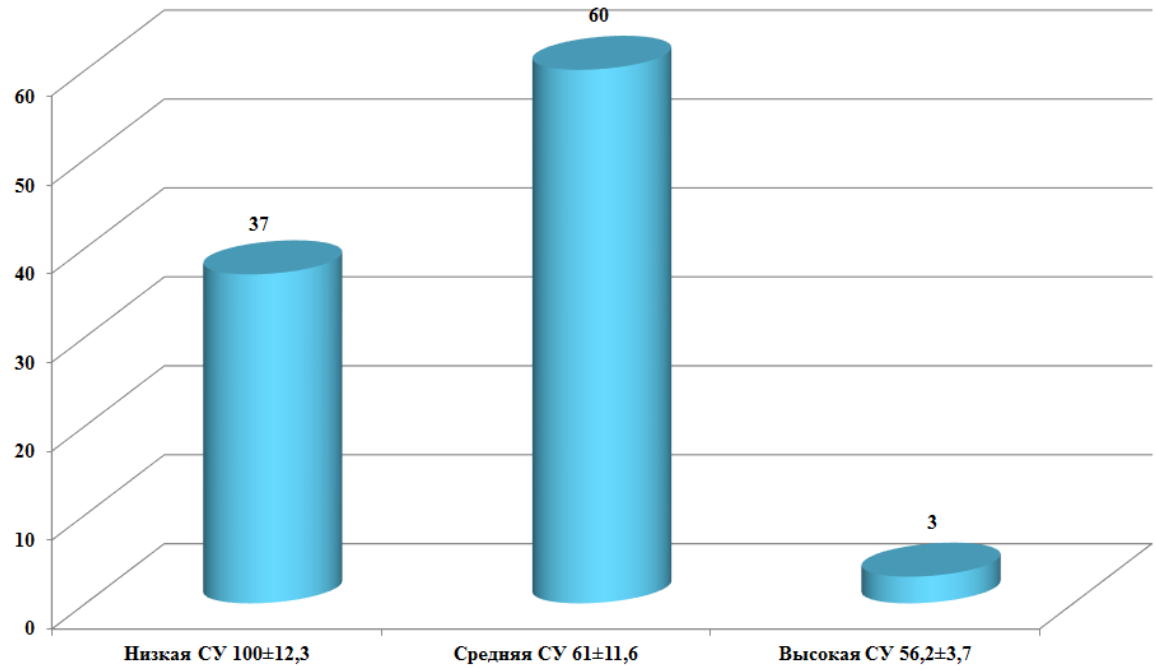


Рис. 3 – Динамическая стрессочувствительность лиц пожилого возраста (%)

Выводы: Таким образом, при оценке уровня стрессочувствительности у исследуемой группы респондентов выявлены очевидные закономерности. Согласно базовым и динамическим показателям между высокой стрессочувствительностью и тяжелой депрессией определена высокая прямая корреляционная зависимость ($r=0,9$; $p<0,05$).

Литература

1. Налѐтова О.С., Титиевский С.В., Белевцова Э.Л. Распространенность депрессии и жизненного истощения у больных гипертонической болезнью, проживающих на территории Донбасса // Курский научно-практический вестник Человек и его здоровье. 2018. № 3. С. 4-9.

2. Погосов А.В., Севостьянова А.О., Богушевская Ю.В. Клинико-психологические особенности больных на донозологическом этапе течния соматизированных психических расстройств с сердечно-сосудистыми проявлениями // Курский научно-практический вестник Человек и его здоровье. 2013. № 1. С. 11-125.

3. Григорьян М.Ф. Депрессия и тревога людей старческого возраста // Клиническая геронтология. 2018. № Т. 24. № 9-10. С. 16-17.

4.Григорьян М.Ф. Взаимосвязь выраженности депрессивных нарушений, стрессочувствительности и активации белков стресса у людей пожилого возраста // Клиническая геронтология. 2016. № Т. 22. № 9-10. С. 20-21.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ КОМПОНЕНТОВ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОЖИ

Иконникова М.Л., Грищук А.О.
научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кейс Г.Д.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра радиационной медицины и экологии, г. Минск

Ключевые слова: УФ-фильтр, SPF, солнцезащитное средство, безопасность.

Резюме. Многие фильтры, используемые в солнцезащитной косметике, могут проникать в кожу и нарушать функцию печени, почек, являются эффекторами эндокринной системы, способны инициировать аллергию и реакции окислительного стресса. Выявлено, что наибольшей безопасностью обладают физические фильтры: при их негативных потребительских свойствах, они химически инертны и не подвергаются чрескожной абсорбции.

Resume. Many filters used in sunscreen cosmetics can penetrate the skin and disrupt the function of the liver, kidneys, are effectors of the endocrine system, and may initiate allergies and oxidative stress reactions. It was revealed that physical filters have the best safety: they are negative consumer properties, but they are chemically inert and don't penetrate the skin.

Актуальность. Выбор косметического средства для предотвращения опасных последствий действия ультрафиолетового излучения на кожу представляет определённые трудности, поскольку это требует учёта не только эффективности защитного действия косметического средства, но и обладания знаниями о степени его безопасности для здоровья. Особенно правильность выбора этих средств значима для людей с I фототипом кожи ввиду крайней ограниченности функционирования в их коже естественных механизмов защиты от пагубного действия ультрафиолетового излучения.

Цель: Разработать рекомендации по подбору для кожи взрослых людей солнцезащитных косметических средств, обоснованные не только их эффективностью, но и безопасностью.

Задачи:

1. Изучить белорусский рынок косметических солнцезащитных средств защиты кожи от УФИ;
2. Установить особенности механизма солнцезащитного действия наиболее популярных на рынке средств, исходя из их химического состава, и выбрать средства, обеспечивающие наилучшую защиту при наименьших нежелательных явлениях;
3. Изучить степень информированности населения с I типом кожи о главных критериях, которыми необходимо руководствоваться при выборе косметических солнцезащитных средств, используя специально разработанные анкеты;
4. Разработать рекомендации для людей I типом кожи по использованию солнцезащитных средств, исходя из их доступности на рынке РБ.

Материал и методы. Нами изучены особенности механизмов действия предлагаемых белорусским потребителям косметических солнцезащитных средств для кожи, исходя из химического состава, заявленного на этикетках их упаковок. Одновременно нами были разработаны анкеты и проведено анкетирование среди студентов 2 - 6 курсов Учреждения образования (далее - УО) "Белорусский государственный медицинский университет" (18 человек) и 2-5 курсов других университетов г. Минска (15 человек), обладающих I типом фоточувствительности кожи. Была установлена

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

степень их информированности о критериях выбора косметических солнцезащитных средств.

Результаты и их обсуждение. Мы сделали выборку из 15 солнцезащитных косметических средств для кожи с SPF 50.

Любое солнцезащитное средство состоит из двух равно важных частей – основы и, собственно, УФ-фильтров. Основа во многом определяет свойства конечного продукта: легкость при нанесении, равномерность распределения фильтров по объему, а потом и по поверхности кожи, водостойкость. Современные основы обычно содержат высокие концентрации силиконов (высокомолекулярных силиконовых масел), которые устойчивы к окислению и действию света. Чуть уступают им по свойствам предельные углеводороды, но их используют из соображений цены, в более простой и массовой продукции. Следует помнить, что полярные масла усиливают солнцезащитные свойства, а неполярные масла ухудшают их.

Как правило, основа – это эмульсия из водорастворимых и жирорастворимых веществ, взятых в различной пропорции. В основу вводят либо жирорастворимые УФ-фильтры, либо дисперсию микрочастиц.

Идеальная солнцезащитная рецептура должна соответствовать следующим требованиям: хорошие органолептические свойства, безопасность, фотостабильность, широкий спектр УФ защиты, водостойкость, строгое соблюдение заявленной фотозащиты [3].

При анализе их химического состава были выявлены наиболее часто встречающиеся компоненты: авобензон, этилгексилметоксициннамат, октокрилен, фенилбензимидазол сульфоновая кислота, оксибензон, гомосалат, октисалат и некоторые другие. По оценкам EWG (Environmental Working Group) и других институтов, эти компоненты могут являться потенциально опасными веществами.

Табл. 1. Свойства УФ-фильтров

УФ-фильтр	Частота встречаемости в выборке средств	Свойства
Октисалат	В 8 средствах из 15	• Жирорастворимый химический УФВ-фильтр • Стабилизирует авобензон • Проникает в кожу • Редко выявляется кожная аллергия.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Октокрилен	В 10 средствах из 15	• Жирорастворимый химический УФВ-фильтр • Может защищать другие солнцезащитные компоненты от разложения, в т.ч. авобензон • Может усиливать действие других УФ-фильтров и улучшать их равномерное распределение на коже • Может под действием большой дозы УФИ проникать в кожу и провоцировать образование свободных радикалов • Значительная концентрация может вызвать нарушение в экспрессии генов в мозге и печени • Выявлено проникновение в кожу при лабораторных исследованиях • Может экскретироваться с молоком • Относительно высокие показатели кожной аллергии.
Авобензон	В 9 средствах из 15	• Химический УФА-фильтр • В воде распадается с образованием двух десятков органических соединений, принадлежащих к классам ароматических кислот и альдегидов, фенолов и ацетофенонов • В хлорированной воде авобензон разрушается на еще большее количество продуктов • Если в воде есть соли меди, то образуется бромоформ • Разрушительное действие на гормоны не обнаружено • Имеет относительно высокие показатели кожной аллергии.
Диоксид титана / оксид цинка	В 8 средствах из 15	• Физические фильтры • Блокируют УФ-излучение, отражая/рассеивая лучи • Нерастворимы в обычных условиях • Минимально впитываются в кожу • Создают эффект «белил» • Борются с эффектом «белил», уменьшая размеры частиц до 200 нм. Составы становятся более прозрачными, но вызывают опасения по поводу проникновения нано-частиц в кожу и накопления их в жизненно важных тканях организма. • Могут проявлять фотокаталитическую активность.
Этилгексилметокси-циннамат	В 7 средствах из 15	• Жирорастворимый химический УФВ-фильтр • При воздействии солнечного света разлагается и теряет солнцезащитную активность • Оказывает гормональный (эстрогенный) эффект в экспериментах на животных даже в концентрациях ниже, чем таковые используются в солнцезащитной косметике.
Гомосалат	В 4 средствах из 15	• Жирорастворимый химический УФВ-фильтр • Диапазон УФ-защиты очень маленький (295-315 нм) • Токсичны продукты распада • Нарушает выработку эстрогенов, андрогенов и прогестерона
2-фенилбензимидазол-5-сульфокислота	В 2 средствах из 15	• Водорастворимый химический УФВ-фильтр • Под действием УФ-А или УФ-В способствует повреждению ДНК, поскольку может вызывать образование окисленных гуанинов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Оксибензон	В 2 средствах из 15	• Химический УФА-фильтр • В 1-9 процентах проникает в кожу при лабораторных исследованиях • Экскретируется с молоком • Действует как эстроген в организме • Может вызывать эндометриоз у женщин • Относительно высокие показатели аллергии • Может также реагировать с хлором, образуя опасные побочные продукты • Вызывает различные токсические реакции у кораллов и рыб

В ходе нашей научной работы нами были разработаны анкеты и проведено анкетирование среди студентов 2 - 6 курсов УО «Белорусский государственный медицинский университет» (18 человек) и 2-5 курсов других университетов г. Минска (15 человек), обладающих I типом фоточувствительности кожи. В ходе анкетирования были получены следующие результаты: 94% опрошенных из УО «Белорусский государственный медицинский университет» знают свой фототип кожи, а из других университетов г. Минска – 40%



Диаграмма 1 – Частота и условия использо-вания студентами УО «БГМУ» с I фототи-пом кожи солнцезащитных средств



Диаграмма 2 – Частота и условия ис-пользования студентами других универ-ситетов с I фототипом кожи солнцеза-щитных средств

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

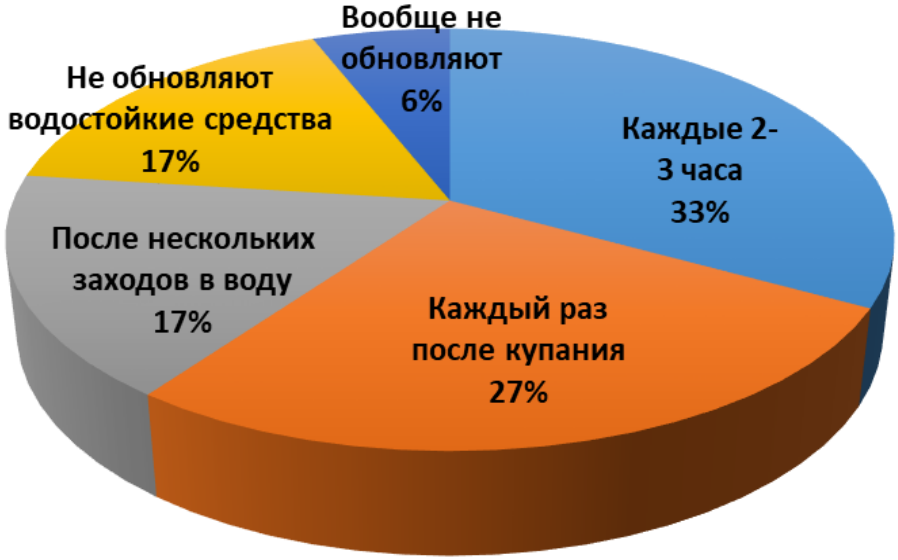


Диаграмма 3 – Частота обновления солнцезащитных средств студентами УО «БГМУ» во время нахождения на солнце

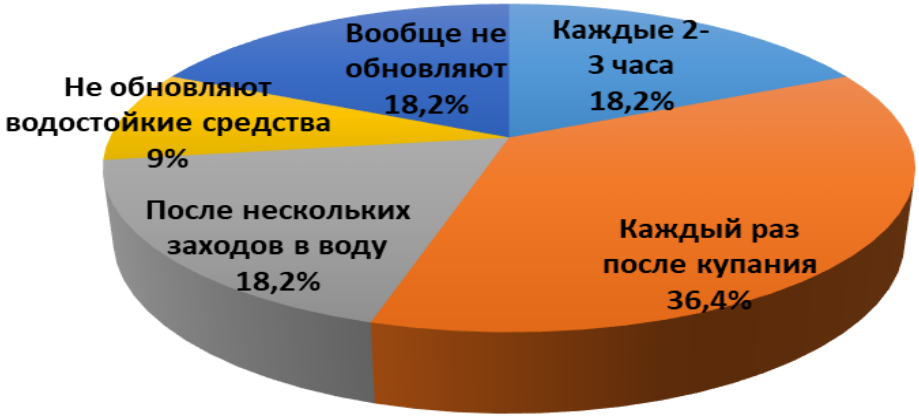


Диаграмма 4 – Частота обновления солнце-защитных средств студентами других уни-верситетов во время нахождения на солнце

Выводы:

1 Наибольшей безопасностью обладают эффективные и доступные на белорусском рынке физические фильтры: при их негативных потребительских свойствах (эффект белил, высокие “рабочие” концентрации), они химически инертны и не подвергаются чрескожной абсорбции (исключая нано-частицы);

2 Химические фильтры, будучи эффективными и более привлекательными как косметические средства, могут быть потенциально опасны для здоровья;

3 В качестве рекомендаций – особенно для лиц с I фототипом кожи – мы предлагаем строго придерживаться известных правил предосторожности при пребывании на открытом солнце и лишь при крайней необходимости прибегать к солнцезащитным средствам, отдавая предпочтение физическим фильтрам.

Литература

1.Асхаков, М. С. Ультрафиолетовое облучение кожи и фотопротекция в косметологии [Текст]* / М. С. Асхаков, В. В. Чеботарев // Научное обозрение. – 2017. – №6. – С. 5-13.

2.Марголина, А. А. Новая косметология. Косметические средства: ингредиенты, рецептуры, применение / А. А. Марголина, Е. И. Эрнандес. – М.: ООО ИД «Косметика и медицина», 2015. – 580

ISBN 978-985-21-0438-8

с.

3.Пучкова, Т. В. Основы косметической химии: в 2 т. / Т. В. Пучкова. – М.: ООО «Школа косметических химиков», 2017.

4.Терещенко, Т. Н. Как правильно пользоваться солнцезащитным кремом [Текст]* / Т. Н. Терещенко // Мир медицины. – 2018. – №7. – С. 27.

5.Neurotoxic effect of active ingredients in sunscreen products, a contemporary review [Text]* / Joanna A. Ruszkiewicza, Adi Pinkasa, Beatriz Ferrera, Tanara V. Peresa and ex. // Elsevier. – 2017. – №4. – С. 245-259.

6.The Sunscreen Agent 2-Phenylbenzimidazole-5-Sulfonic Acid Photosensitizes the Formation of Oxidized Guanines In Cellulo after UV-A or UV-B Exposure [Text]* / Nathalie Bastien, Jean-François Millau, Mahmoud Rouabhia, R. Jeremy H. Davies and ex. // Journal of investigative dermatology. – 2010. – №10. – С. 2463-2471.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Кешвединова А.А.
Научный руководитель: к.м.н., доцент Ященко С.Г.

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского,
кафедра гигиены общей с экологией
г. Симферополь

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, эмоциональное выгорание, студенты.
Резюме: Эмоциональный интеллект является важным качеством студентов как на этапе получения необходимых знаний и навыков, так в последующей профессиональной деятельности. В статье представлены результаты оценки эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания у студентов-медиков, выявлены гендерные особенности и корреляционные связи между показателями.
Resume: Emotional intelligence is an important quality of students both at the stage of obtaining the necessary knowledge and skills, and in professional activities. The article presents the results of evaluating emotional intelligence and emotional burnout among medical students, reveals gender characteristics and correlation relationships between indicators.

Актуальность. Эмоциональный интеллект - гибкий навык, обуславливающий эффективное взаимодействие с людьми. В последнее время появляется все больше программ, направленных на обучение навыкам эмоционального интеллекта. Считается, что данная техника способна значительно повлиять на понимание собственной мотивации, а также помогает чувствовать настроение, темперамент, интонации и намерения в общении с другими людьми. Именно сочетание высокого коэффициента интеллекта и развитого эмоционального интеллекта помогает приспосабливаться к рабочим ситуациям, дополняет практические навыки и умения во всех сферах жизни.

Студентам медицинских университетов во время обучения и в профессиональной деятельности необходимо уметь контролировать и понимать собственные эмоции, а также интуитивно распознавать нужды других людей. Также молодым людям необходимо совершенствоваться в контроле эмоций, правильной оценке своего психологического состояния, ведь современный ритм жизни зачастую становится причиной эмоционального выгорания как у врачей, так и у студентов-медиков [1-3].

Цель: Оценить состояние эмоционального интеллекта и показателей эмоционального выгорания у студентов-медиков.

Задачи:

1. Определить уровни эмоционального выгорания и эмоционального интеллекта у студентов-медиков.
2. Провести корреляционный анализ полученных данных.
3. Выявить гендерные различия показателей.

Материалы и методы. Провели анкетирование 40 студентов-медиков с использованием опросника Маслач, адаптированного в России Н.Е.Водопьяновой, для определения эмоционального выгорания и опросника Н. Холла для определения эмоционального интеллекта. Для удобства анализа данных респондентов разделили

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

на 2 группы: юношей и девушек, средний возраст опрошенных составил 20,32 ± 0,09 лет (M ± m). Статистическую обработку осуществили в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В первую группу вошли 20 юношей возрастом от 19 до 21 года, в среднем (20,3 ± 0,15 лет). Эмоциональное выгорание оценивали по 3-м составляющим: эмоциональное истощение у 4 (20 %) студентов находится на низком, у 10 (50 %) студентов на среднем, а у 6 (30 %) – на высоком уровне. Средние показатели у юношей по эмоциональной истощенности составили 20,9 ± 1,64 балла, что соответствует среднему уровню. Деперсонализация у 9 (45 %) студентов на среднем, у 10 (50 %) на высоком уровне; в целом, деперсонализация достигала высокого уровня (13,2 ± 1,25). Редукция персональных достижений у 4 (20 %) юношей на низком, а у 10 (50 %) - на высоком уровне. Среди всей группы данный показатель соответствует среднему уровню – 29,2 ± 1,72 балла.

Оценка эмоционального интеллекта состоит из анализа 5 шкал. Эмоциональная осведомленность у 7 (35 %) юношей на низком, у 10 (50 %) на среднем и у 3 (15 %) на высоком уровне, в общем - средний уровень (26,5 ± 0,90 балла). Управление своими эмоциями у 15 (75 %) на низком уровне, во всей группе этот показатель составил 22,5 ± 1,18 балла. Самомотивация у 10 (50 %) респондентов на низком, а у 8 (40 %) на высоком уровне. В целом, 25,95 ± 1,0 балла. Эмпатия у 13 (65 %) юношей на среднем уровне. Распознавание эмоций других людей у 9 (45 %) парней на низком, а у 8 (45 %) на среднем уровне. Общий балл по данным шкалам составил 25,3 ± 0,83 и 24 ± 1,29 соответственно.

Во вторую группу вошли 20 девушек возрастом от 20 до 22 лет (20,37 ± 0,14). Эмоциональное истощение у 18 (90 %) студенток на низком и среднем уровне (по 45 % соответственно). В среднем, этот показатель соответствовал 17,68 ± 1,56 баллам. Деперсонализация у 8 (40 %) на среднем и у 12 (60 %) девушек на высоком уровне (11,79 ± 0,76). Редукция профессиональных достижений у 9 (45 %) на среднем и у 6 (30 %) девушек на высоком уровне (30,26 ± 1,83).

Результаты оценки эмоционального интеллекта отличались от показателей в первой группе. Эмоциональная осведомленность находится у 13 (65 %) студенток на среднем уровне (28,68 ± 0,78 балла), управление своими эмоциями у 8 (40 %) на низком, у 12 (60 %) девушек на высоком уровне. Самомотивация у 13 (65 %) и эмпатия у 15 (75 %) представительниц второй группы на среднем уровне (25,95 ± 1,0 и 25,3 ± 0,83 балла соответственно). Управление эмоциями других людей у 12 (60%) девушек на среднем уровне. Данные отличия, полученные при гендерном разделении, не являются достоверными ($p > 0,05$).

При общем анализе выявлены достоверные корреляционные связи зависимости между сферами эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания ($p < 0,05$). Следует отметить обратную зависимость эмоциональной истощенности от некоторых сфер эмоционального интеллекта, а именно: предполагается тем большая эмоциональная истощенность, чем на меньшем уровне находятся эмоциональная осведомленность, самомотивация и распознавание эмоций других людей. Одновременно эмоциональная истощенность напрямую зависит от эмпатии. Такая сфера эмоционального выгорания как деперсонализация, не зависит от эмоционального интеллекта. В тоже время, редукция персональных качеств напрямую зависит от управления своими эмоциями, самомотивации, эмпатии и распознавания эмоций других людей.

Важными, на наш взгляд представляются и выявленные корреляционные связи между возрастом и эмоциональной осведомленностью, а также возрастом и эмпатией,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

а наиболее интересным оказалась отрицательная их направленность.

При гендерном разделении результатов у юношей получены следующие корреляционные зависимости, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Общие корреляционные связи сфер эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания у юношей

Пере-менные	Возраст	Эмоцио нальная осведом ленность	Управ-ление свои-ми эмо-циями	Само-моти-вация-	Эмпа-тия	Распр. эмоц. др. людей	Эмоц. исто-щен-ность.	Депе-рсо-на-ли-за-ция	Редукц.
Возраст	-	-0,46	-	-	-0,537	-	-	-	-
Эмоцио-нальная осведом-ленность	-0,46	-	0,509	-	0,784	-	-0,554	-	-
Управле-ние своими эмоциями	-	0,509	-	0,581	0,57	-	-	-	0,461
Самомо-тивация	-	-	0,581	-	0,633	-	-0,494	-	0,632
Эмпатия	-0,537	0,784	0,57	0,633	-	-	-	-	0,485
Распр. эмоц. др.л.юдей	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Эмоц. исто-щенность.	-	-0,554	-	-0,494	-	-	-	0,643	-
Депер-сона-лизация	-	-	-	-	-	-	0,643	-	-
Редукция персо-нальных качеств	-	-	0,461	0,632	0,485	-	-	-	-

У девушек полученные корреляционные зависимости, представленные в таблице 2.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Таблица 2.Общие корреляционные связи сфер эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания у девушек

Пере-менные	Воз-раст	Эмоцио-нальная осведом-ленность	Управ-ление своими эмо-циями	Само-моти-вация	Эм-патия	Распр. эмоц. др. людей	Эмоц. исто-щен-ность.	Депер-сона-лиза-ция	Редукц.
Возраст	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Эмоцио-нальная осве-домлен-ность	-	-	-	-	0,628	-	-	-	-
Управление своими эмоциями	-	-	-	0,699	-	-	-	-	-
Самомо-тивация	-	-	0,699	-	0,459	-	-0,613	-	-
Эмпатия	-	0,628	-	0,459	-	-	-	-	-
Распр. эмоц. др. людей	-	-	-	-	-	-	-	-	0,581
Эмоц. исто-щенность.	-	-	-	-0,613	-	-	-	0,481	-
Депер-сона-лиза-ция	-	-	-	-	-	-	0,481	-	-
Редук-ция персо-наль-ных качеств	-	-	-	-	-	0,581	-	-	-

При сравнительном анализе в гендерном аспекте получены интересные

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

результаты. И у юношей, и у девушек определяется обратная зависимость эмоциональной истощенности от самомотивации ($p < 0,05$) отсутствие зависимости деперсонализации от сфер эмоционального интеллекта. У юношей отсутствует корреляционная связь между возрастом и эмоциональными сферами, но определяется отрицательная зависимость эмоциональной истощенности от эмоциональной осведомленности. Редукция их персональных качеств напрямую зависит от управления своими эмоциями, самомотивации и эмпатии. У девушек выявлено, что редукция их персональных качеств напрямую зависит от способности к распознаванию эмоций других людей.

Выводы:

Большинство показателей эмоционального интеллекта находятся на среднем уровне у обеих групп респондентов. Эмоциональное выгорание – на среднем и высоком уровнях.

Существуют гендерные отличия и особенности в зависимостях между эмоциональным интеллектом и эмоциональным выгоранием.

Развитие определенных сфер эмоционального интеллекта может стать профилактикой эмоционального выгорания у студентов-медиков.

Литература

1. Васильева Н.Г. Взаимосвязь особенностей эмоционального интеллекта и синдрома выгорания у врачей: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.04. СПб, 2016. С. 3-4, 21-23.

2. Киселева Т.С. Эмоциональный интеллект как жизненный ресурс и его развитие у взрослых: дис. ... канд. псих. наук: 19.00.13. - М., 2014. - с. 5-6, 23-25.

3. Шинкарёва О.В., Майорова Е.А. Оценка эмоционального интеллекта студентов высших учебных заведений // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. №4(25). С. 263-264.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ Г. МИНСКА

Куприян К. В., Борщенская Т.И.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены
г. Минск

Ключевые слова: Минскводоканал, качество питьевой воды, Ленинский, Советский, Московский районы.

Резюме. В статье дан сравнительный анализ качества питьевой воды, поставляемой КУПП «Минскводоканал» Ленинского, Советского и Московского районов г. Минска. Выявленные различия в показателях воды связаны с разными источников водоснабжения (поверхностные или артезианские) и, соответственно, разными способами очистки.

Resume. The article provides a comparative analysis of the quality of drinking water supplied by KUPP “Minskvodokanal” of the Leninsky, Sovetsky and Moscowsky districts of Minsk. The revealed differences in water indicators are associated with different sources of water supply (surface or artesian) and, accordingly, different cleaning methods.

Актуальность. Качество водопроводной воды вносит значительный вклад в экологическую обстановку Республики Беларусь, поскольку вода является одним из важнейших элементов окружающей среды. Для человека вода имеет физиологическое, санитарно-гигиеническое, производственное и эпидемиологическое значение. Употребление недоброкачественной воды может приводить к нарушению санитарного режима предприятий, выпуску некачественной продукции, а также быть причиной ряда заболеваний.

Цель: сравнить результаты анализа качества воды, поставляемой коммунальным унитарным производственным предприятием «Минскводоканал» Ленинского, Советского и Московского районов г. Минска.

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ качества воды из поверхностных и артезианских источников.

2.Рассмотреть технологии водоподготовки в зависимости от источника водозабора, используемые «Минскводоканал».

Материалы и методы. С помощью аналитического и статистического метода проведена оценка качества питьевой воды, поставляемой населению и предприятиям Ленинского и Советского района г. Минска; изучены технологии водоподготовки в зависимости от источника водозабора.

Результаты и их обсуждение. В таблице 1 представлены результаты анализа воды за период с июля 2018г. по апрель 2019г. в Московском, Ленинском и Советском районах г. Минска.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 1. Результаты анализа воды за период с июля 2018г. по апрель 2019г. в Московском, Ленинском и Советском районах г. Минска.

Показатель	Единицы измерения	Предельно допустимая концентрация	Ленинский район	Советский район	Ленинский район	Советский район	Московский район	Советский район	Ленинский район
			июль 2018		февраль 2019		апрель 2019		
Запах	баллы	2	0/0	0/0	0/0	0/0	1/2	0/0	0/0
Привкус	баллы	2	0	0	0	0	0	0	0
Цветность	градусы	20	3,67	1,7	2,38	1,7	12	1,7	3,34
Мутность	мг/дм^3	1,5	<0,58	<0,58	<0,58	<0,58	0,58	<0,58	<0,58
Общая минерализация	мг/дм^3	1000	184,9	317,3	189,5	317,3	247,4	317,3	282,2
Жесткость	°Ж	7,0	3,6	5,3	3,2	5,3	4,3	5,3	3,1
Водородный показатель	pH	от 6 до 9	7,6	7,9	7,9	7,9	7,7	7,9	7,8
Железо Fe (суммарно)	мг/дм^3	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,104	<0,1	<0,1
Марганец Mn (сум-марно)	мг/дм^3	0,1	0,053	0,054	0,034	0,038 - 0,054	0,036	0,038 - 0,054	0,034
Аммиак NH^{4+}	мг/дм^3	2,0	<0,39	<0,39	<0,39	<0,39	<0,1	<0,39	<0,39
Нитриты NO^{2-}	мг/дм^3	3,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,003	<0,2	<0,2
Нитраты NO^{3-}	мг/дм^3	45,0	3,2	18,9	3,6	8,0 - 8,3	2,73	8,0 - 8,3	3,6
Хлориды Cl^-	мг/дм^3	350,0	13,5	15,9 - 22,2	13,5	15,9 - 22,2	11,0	15,9 - 22,2	13,5

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Нефте-продукты	мг/дм^3	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,011	<0,005	<0,005
Поверхностно-активные вещества	мг/дм^3	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Сульфаты SO_4^{2+}	мг/дм^3	500	14,1	17,3 - 25,9	12,3	17,3 - 19,1	13,8	17,3 - 19,1	12,3
Хлор суммарный остаточный	мг/дм^3	1,2	0	0	0	0	0,9	0	0

Как видно из таблицы, разница большинства показателей находится в пределах погрешности. Однако, органолептические показатели (запах, цветность) воды в Московском районе значительно выше, чем в Советском и Ленинском. Это объясняется тем, что водоснабжение Московского района осуществляется из поверхностного водоисточника Вилейско-Минской водной системы, в то время как Советский и Ленинский районы получают воду из подземных источников.

Для очистки воды из поверхностного источника на КУПП «Минсводоканал» применяются следующие технологии: хлорирование, озонирование, осаждение, коагулирование, флокулирование , углевание. Хлорирование, является обязательным этапом очистки воды из поверхностных водоисточников, поскольку хлор — единственное вещество, обладающее пролонгирующим обеззараживающим действием. Другие способы (озонирование, ультрафиолетовое обеззараживание) обеспечивают безопасность непосредственно в момент воздействия, а хлор — на всем протяжении водопроводной сети, вплоть до водопроводного крана[3]. Различия в показателях остаточного хлора являются следствием хлорирования.

Вода из артезианских источников преимущественно подается потребителям без дополнительной очистки и обработки хлором. Однако некоторые водоносные горизонты характеризуются повышенным содержанием железа и марганца. Особенно это характерно для водоносных горизонтов, питающих водозаборы №2 «Петровщина», №6 «Островы», №8 «Вицковщина», №9 «Водопой», №10 «Фелицианово», снабжающих юг города Минска, в частности – Ленинский район[3][4].

Регулярное употребление воды с повышенным содержанием марганца оказывает негативное влияние на нервную систему детей, может повлиять на их интеллектуальные способности, возможно общее отравление, снижение мышечного тонуса, вплоть до мышечной атрофии, появление аллергии, увеличивается риск

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

развития раковых заболеваний, болезни Паркинсона и др.

При высоком содержании марганца страдает также бытовая техника и водопроводная система[1].

Повышенное содержание железа в воде – одна из основных причин биообрастания водопроводных труб. Согласно последним исследованиям, источником слизи, образующейся на соединительных и стыковых элементах трубопровода, являются железобактерии. С течением времени биообрастания способны привести к повреждению и коррозии водопроводной арматуры.

Повышенное содержание железа в питьевой воде нередко становится причиной развития дерматитов, аллергических реакций, заболеваний печени и почек. Считается, что превышение предельно допустимого значения железа в воде способствует увеличению риска инфарктов и повреждения тканей при инсультах. Люди с высоким ферритиновым уровнем (содержанием железа в крови) более подвержены таким онкологическим заболеваниям, как рак легких, толстой кишки, мочевого пузыря и пищевода[2].

Север и восток столицы, включающий Советский район, получают воду из подземных источников. Эта вода соответствует гигиеническим требованиям и не имеет особенностей.

Анализ состава воды в течение года существенных изменений не выявил. Колебания общей минерализации в апреле возможно связано с формированием депрессионной воронки, а отличия в содержании марганца в июле 2018г. - с реконструкцией станций обезжелезивания и очистки на момент забора. Остальные показатели находятся в пределах погрешности измерения.

Таким образом, исходя из полученных данных выявлено, что качество воды Ленинского, Советского и Московского районов полностью соответствуют требованиям СанПиН, а небольшие колебания находятся в переделах погрешности. Следовательно, такая вода должна быть удовлетворительна по качеству, пригодна к употреблению и не вызывать претензий. Однако, анкетирование, проведенное среди студентов БГМУ, выявило, что более 60% респондентов в Московском районе неудовлетворены качеством воды (жалобы на неприятный привкус хлора) (таблица 2).

Поскольку в настоящее время УП «Минскводоканал» занимается реконструкцией сооружения хлорного хозяйства очистной водопроводной станции и планировалось, что к марту 2018 года реконструкция закончится в анкету включили вопрос « Заметили ли вы улучшение качества воды за последний год?». Однако, по мнению наших респондентов пока улучшения качества органолептических свойств не заметно.

Табл. 2. Результаты анкетирования

ВОПРОС	ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, ВЫБРАВШИХ ДАННЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА, %

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1.Удовлетворяет ли Вас качество водопроводной воды?	Общежитие № 3				Главный корпус БГМУ			
	Да		Нет		Да		Нет	
	68.33		31.67		33.33		66.67	
2. Какие претензии Вы имеете?	Цветность	Запах хлора	Высокая жесткость	Нет претензий	Цветность	Запах хлора	Высокая жесткость	Нет претензий
	8	5	18	69	13	32	22	33
3. Как часто Вы пьете воду (не в составе чая, соков и пр.)?	Чаще сок/чай		Примерно поровну		Чаще воду			
	12		70		18			
4. Сколько воды Вы выпиваете за 1 день?	Меньше 1л		Примерно 1-3л		Больше 3л			
	20		75		5			
5. Какую воду Вы употребляете?	Бутилированную		Фильтрованную		Кипяченую		Нефильтрованную	
	8.34		65		11.66		15	
6. Какие фильтры Вы используете?	Магистральный	Проточный		Фильтр-насадка	Фильтр-кувшин		Не использую	
	16.68	11.66		10	43.33		18.33	
7. Заметили ли Вы улучшение качества воды за последний год?	Нет, не заметил (а)	Да, вода стала лучше по вкусу/цвету/запаху		Да, вода стала мягче		Нет, вода стала хуже		
	61.67	25		10		3.33		

Выводы:

1. Таким образом, исследование показало, что вода из поверхностных и артезианских источников поставляемой КУПП «Минскводоканал» Ленинского, Советского и Московского районов г. Минска соответствует СанПиН 10-124 РБ 99 Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2. Выявленные различия в показателях питьевой воды данных районов г. Минска связаны с разными способами очистки воды из поверхностных и артезианских источников водоснабжения.

3. Колебания в составе воды за период с июля 2018г. по апрель 2019г., очевидно, являются следствием погрешности определения, формированием депрессионной воронки и реконструкцией станций обезжелезивания и очистки на момент забора.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Жалобы студентов на качество воды в главном корпусе БГМУ (запах хлора) обусловлены хлорированием воды из поверхностного источника водоснабжения.

Литература

1. Интернет-магазин систем очистки воды для дома и офиса Биокит [Электронный ресурс]: Марганец в воде: нормы содержания и методы очистки. – Режим доступа: https://biokit.ru/video-instructions/marganets-v-vode.

2. Интернет-портал ОчистиВоду.ру [Электронный ресурс]: Содержание железа в воде. – Режим доступа: http://ochistivodu.ru/tipy-zagriaznitelei/zhelezo-v-vode.

3. Минскводоканал [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://minskvodokanal.by/.

4. Подземные воды Островецкого региона Беларуси / А.В. Кудельский [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2012. – 101 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ ЛОЖНОЙ МИОПИИ

Пенязь Е.В., Морозов А.М., Городничев К.И.
Научный руководитель: к.м.н. Морозов А.М.

Тверской государственный медицинский университет,
кафедра общей хирургии
г. Тверь

Ключевые слова: миопия, ложная миопия, профилактика, упражнения, лечебная гимнастика.
Резюме: при продолжительной эксплуатации электронных устройств начинает возникать переутомление глаз. При длительном пренебрежении начинают развиваться серьёзные последствия. При перенапряжении цилиарной мышцы возникает, так называемая, ложная миопия. Она легко устраняется простыми упражнениями для глаз. Но при длительном и постоянном перенапряжении это заболевание переходит в другую форму – истинную миопию.

Resume: with prolonged use of electronic devices, eye strain begins to occur. With prolonged neglect, serious consequences begin to develop. With an overstrain of the ciliary muscle, a so-called false myopia occurs. It is easily eliminated by simple exercises for the eyes. But with prolonged and constant overstrain, this disease passes into another form - true myopia.

Актуальность: многие из нас в настоящее время имеют проблемы, связанные со зрением. Они возникают из-за чрезмерной нагрузки, которой подвергаются глаза каждый день. Воспринимая всё больше и больше информации, они начинают «сохнуть», «болеть». Возникают неприятные ощущения.

Благодаря несоблюдению правил гигиены зрения развивается, так называемая, ложная миопия, которую легко преодолеть, выполняя каждый день гимнастические упражнения для глаз. Данный вид миопии отличается от истинной близорукости тем, что он обратим, при своевременной профилактике и лечении.

С каждым годом количество людей с этим заболеванием увеличивается. Критически важным в данной ситуации является минимизировать последствия. Для этого проводятся различные вмешательства по предотвращению и задержке развития миопии, уменьшение её прогрессирования, и решение проблемы при высоком развитии данного заболевания [7].

Но как распознать ложную миопию? Какие методы наиболее эффективны при её профилактике? Эти вопросы заставляют задуматься о правильном подборе упражнений, направленных на уменьшение нагрузки глазного яблока.

Цель исследования: изучить и выявить эффективные упражнения для глазных мышц.

Задачи:

1. Сбор информации;
2. Анализ полученных результатов;
3. Обобщение информации по изучаемому вопросу.

Материалы и методы: в ходе настоящего исследования, был проведён анализ не только отечественной, но и зарубежной литературы, на тему коррекции ложной (или по-другому «школьной», так как появляется впервые у большинства учащихся

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

этих учебных заведений) миопии. Проведено сравнение с истинной близорукостью и подборка эффективных упражнений для её профилактики.

Результаты: проблема «усталых глаз» волновала многих людей в своё время. Офтальмологи проводили долгие дискуссии на тему того, как же развивается псевдомиопия. Но для начала, необходимо раскрыть это понятие, чтобы в дальнейшем можно было подобрать лечебную гимнастику.

«Близорукость (myopia) характеризуется как один из вариантов преломляющей способности глаза, который сопровождается понижением зрения вдаль вследствие несоответствия положения заднего дальнего фокуса по отношению к центральной зоне сетчатки» [6].

Миопия бывает двух видов – истинная, которая возникает как раз из-за изменения преломляющей способности хрусталика и роговицы (рефракционная) или из-за увеличения длины глаза (осевая). И ложная, появляющаяся в результате чрезмерного напряжения цилиарной мышцы, которая становится ригидной и в последующем находится в состоянии повышенного продолжительного сокращения.В отличие от миопии, ложная близорукость при правильном лечении может пройти бесследно. Но также возможен переход и в истинную миопию и является первым признаком её развития [1].

Близорукость опасна тем, что может при осложнениях стать одной из причин развития косоглазия, корригированной остроты зрения [4].

Для лечения ложной близорукости применяются различные методы: электрофорез с использованием лекарственных препаратов, использование глазных капель, например, мезатон или ирифрин, способствующие улучшению аккомодационной способности глаз [3].

Но медикаментозное лечение без физических упражнений неэффективно. Так как необходимо предотвращение повторного развития заболевания. При длительной работе в статическом положении, при близкой работе с документами или электронными гаджетами настоятельно рекомендуется уделить 10 минут для проведения гимнастики для глаз. Делать эти упражнения лучше всего не один раз, а несколько, чтобы эффективность лечения была больше [5].

Прежде чем начать сами занятия, необходимо провести подготовительный период, который повышает эффективность последующих упражнений, способствует адаптации к будущим физическим нагрузкам, а также положительно влияет на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую систему и так далее.

В качестве примеров упражнений можно проводить следующее: сесть на стул, не горбясь, посмотреть на потолок, затем, через 5 секунд - на пол. Рекомендуется выполнять в течение 5 минут. После, всё так же сидя, выполнять медленные круговые вращения глазами в одну, а затем в другую сторону 5 минут. Далее медленно переносить взгляд слева – направо, не двигаясь [2].

Предлагают посмотреть на окно на расстоянии 30 см, а именно: сфокусироваться на одной точке, которая расположена на окне (либо самим нарисовать, либо, например, сфокусироваться на ручке), затем, через 5 секунд посмотреть вдаль за окном, позже опять перевести взгляд на метку. Выполнять 5 минут. Люди со средней и высокой

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

миопией выполняют это задание в очках.

Выводы: в ходе исследования было выявлено, что коррекция не только ложной, но и истинной миопии возможна не только платными методами или оперативным вмешательством. Для сохранения нормального зрения следует проводить лечебную гимнастику, направленную на это. При постоянном выполнении цикла лечебных упражнений происходит профилактика, направленная на предотвращение перерождения ложной миопии в истинную.

Упражнения рекомендуется делать каждому человеку, для укрепления глазного аппарата и улучшения его функций. Ведь каждый из нас способен сам поддерживать своё здоровье. Ведь в запущенных случаях возможны различные последствия. Упражнения также назначаются врачом-офтальмологом, например, для детей, для профилактики развития глазных заболеваний.

Литература

1. Аккомодация: Руководство для врачей / Под ред. Катаргиной Л.А. – М.: Апрель, 2012. 136 с., ил. ISBN 978-5-905212-16-1.

2. Вайнер Э. Н. Лечебная физическая культура: учебник / Э.Н. Вайнер. — М.: КНОРУС,. 2016. — 346 с. — (Бакалавриат). ISBN 978-5-406-03810-9.

3. Иомдина Е. Н.,Тарутта Е. П. Современный взгляд на проблему миопии: от теории к практике: доклад на конференции Рефракция - 2014, г. (Самара, Россия).

4. Нероева В.В., Офтальмология: клинические рекомендации / под ред. В. В. Нероева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 496 с.: ил. ISBN 978-5-9704-4811-3.

5. Фохтин, В. Г. Сохраните зрение!: лечебная гимнастика по Фохтину против близорукости, дальнозоркости, глаукомы, катаракты. М.: Эксмо, 2013. 128 с. ISBN 978-5-699-64972-3

6. Шильников Л.В. Энциклопедия клинических глазных болезней. Воронеж: Научная книга, 2013. 255 с.

7. Wildsoet CF, Chia A, Cho P, et al. IMI – Interventions for Controlling Myopia Onset and Progression Report. InvestOphthalmolVisSci. 2019;60:M106–M131

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПО ОХРАНЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ, КАК ОСНОВА ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ

Протасовицкая Я.В., науч.рук. Протасовицкая Р.Н.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»
кафедра биологии с курсами нормальной и патологической физиологии
г. Гомель

Ключевые слова: аборт, репродуктивное здоровье, подростковый период. Нежелательная беременность, половое воспитание.

Резюме: программа мероприятий по совершенствованию социально-педагогической работы для снижения нежелательной беременности и профилактики абортов среди учащихся позволяет признать права молодежи на информацию и услуги в области охраны репродуктивного здоровья.

Resume: the programme of social and educational activities to reduce unwanted pregnancies and prevent abortions among students recognizes the rights of young people to reproductive health information and services

Актуальность. Здоровье нации определяется здоровьем лиц репродуктивного возраста, состояние которого во многом зависит от условий роста и развития организма подростков. В настоящее время сексуальное поведение молодежи нередко обозначается, как рискованное и имеет ряд особенностей – ранний половой дебют, приемлемость для большинства юношей и девушек добрачных связей, возрастание значимости сексуальной удовлетворенности, наличие непостоянных или нескольких половых партнеров, случайные половые связи [1, 2]. Формирование репродуктивного поведения и здоровья девочек и девушек-подростков зависит от воздействия многочисленных факторов: социально-экономических, биологических, экологических, медико-организационных и других, что диктует необходимость комплексного подхода к решению проблемы охраны репродуктивного здоровья девочек до 18 лет. Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности проблемы снижения распространенности абортов.

Цель: разработка комплекса социально-педагогических мероприятий, направленных на профилактику абортов у подростков, на основе анализа их информативности.

Задачи:

1. На основе анонимного анкетирования изучить уровень информированности учащихся о репродуктивном здоровье, контрацепции.

2. Разработать и апробировать Программу по совершенствованию медико-социально-педагогической работы для снижения нежелательной беременности среди учащихся.

Материал и методы: описательный – изучение, обобщение и интерпретация педагогической, медицинской, валеологической литературы; социологический – анкетирование, беседы, изучение документации, метод эксперимента. Анкета разработана авторам работы. Выборка исследования: 220 учащихся в возрасте 15-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

18 лет УО «Речицкий государственный аграрный колледж, ГУО «Средняя школа №11 г. Речица» Разработана и внедрена Программа по совершенствованию медико-социально-педагогической работы для снижения нежелательной беременности среди учащихся в образовательно-воспитательном процессе в УО «Речицкий государственный аграрный колледж», ГУО «Средняя школа №11 г. Речица», ГУО «Речицкий районная гимназия», ГУО «Речицкий районный лицей». Обработка данных проведенного опроса выполнена с помощью прикладных программ STATISTICA 8,0 (Stat Soft inc.). Результаты признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Исследование выявило, что главная роль в информировании о сексуальности, половой близости, контрацепции принадлежит интернету, журналам, телепередачам – 62,9%, друзьями сверстникам – 17,1%, медицинским работникам – 9,5%, 5,7% – родителям и учителям – 2,8%, а 0,95% узнали из собственного опыта и специальной литературы. Подростки считают, что начинать половую жизнь следует с 14-15 лет – 20 учащихся; с 16-18 лет – 120; с 19-21 года – 62, при этом 18 подростков дали свои ответы, а именно: «после вступления в брак», «сам должен понять», «когда придет время».

На вопрос: «Как вы думаете, может ли девушка забеременеть при первом половом контакте, если не предохраняется?» – 81,87%, а это 180 человек ответили «Да», 13,63% ответили «Нет», а ответ «Не знаю» выбрали 4,54% учащихся.

Более половины участников 52,5% ответили, что ранние половые отношения опасны беременностью, 38% опасаются болезней, передающихся половым путем, лишь 5,7% не знают ответ на данный вопрос и 3,8% не их опасными.

На вопрос: «Какие могут быть отрицательные последствия после аборта?» варианты ответов не были проставлены, подросткам предлагалось проявить свои знания по данной теме. В результате 78% написали «бесплодие», «отсутствие детей впоследствии», 7,7% – считают, что «кровотечение» является последствием аборта и 14,3% не дали ответ на поставленный вопрос, таким образом, получается, что знаний о последствиях и осложнениях аборта не хватает, они очень скудны.

С целью информирования о знаниях средств контрацепции был задан соответствующий вопрос. Результаты опроса следующие: все участники выбрали вариант ответа – презерватив – 90% и дополнительно 85,7% знают, что такое внутриматочные спираль, 88,6% – таблетки, 21% – свечи, колпачки, диафрагмы и пластырь никто из участников не выбрал.

Молодежь, оценивая свою информированность о репродуктивном здоровье, считают, что знаний недостаточно – 59%, можно было бы и лучше – 14,3%, хорошо информирована – 17,2%, свой вариант написали – 9,5%. Здесь мнения разделились: «хотелось бы больше лекций», «мало уделяется вопросам контрацепции», «знаний хватает», «сейчас век интернета, можно там все узнать».

Наиболее удобной формой подачи информации о вопросах половой жизни и методах контрацепции подростки выбрали лекции врача – 58%, общение с родителями – 14,4%, уроки в школе, колледже проводимые врачами и учителями – 14,8%, 7,4% – предпочитают получать информацию из специально литературы, памяток, брошюр. Учащихся, которые считают свои знания достаточными и не нуждаются в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

дополнительной информации – 5,4%.

В результате опроса получены данные, которые свидетельствуют о достаточно низком уровне информированности учащихся по вопросам репродуктивного здоровья, контрацепции, легкомысленное отношение к вопросам половых отношений. Необходимость снижения числа абортов у девушек-подростков должна быть напрямую связана с половым воспитанием, формированием ответственного отношения к здоровью, повышением информированности подростков о мерах профилактики нежелательной беременности.

Поэтому девушкам-подросткам следует заблаговременно разъяснять необходимость отсрочки сексуального дебюта. В этой связи актуальность приобретают мероприятия направленные на профилактику абортов среди подростков. Особое значение имеет информированность подростков о методах контрацепции с формированием необходимых представлений, установок, мотивов, убеждений, т.е. соответствующих знаний о ситуации абортов и его последствиях. Соответственно, крайне важной актуальной социальной задачей является разработка комплекса информационных мероприятий, направленных на повышение эффективности профилактики абортов среди подростков.

Одним из способов решения широкого круга проблем, связанных с репродуктивным здоровьем подростков и молодежи, являются Программы сексуального образования. Реализация этих программ может проходить на базе различных учреждений – образования, медицинских учреждений, общественных организаций, а также с использованием комплексного межведомственного подхода в ее решении.

Особое внимание предстоит направить на создание новых подходов к гигиеническому и нравственному воспитанию молодежи, формированию здорового образа жизни, на широкое просвещение по предупреждению распространения инфекций, передающихся половым путем, нежелательной беременности.

Цель Программы: создание образовательной среды, обеспечивающей условия для личностного развития обучающихся и их ориентацию на сохранение репродуктивного здоровья, предупреждение случаев прерывания беременности среди несовершеннолетних.

Методы работы: анкетирование, наблюдение, беседа, дискуссии, анализ и обсуждение конкретных проблемных ситуаций, встречи со специалистами здравоохранения, с православным священником.

Главным условием для нас было разработка программы, ориентированной не только на учащегося, а на всех участников образовательного процесса. Так педагоги с целью повышение профессионального мастерства активно участвовали в профилактической работе. Понимая важность влияния на детей их родителей, мы включили в программу спектр мероприятий направленных на пропаганду и формирование здорового образа жизни, в частности репродуктивного здоровья среди родителей обучающихся.

Целевые группы: учащиеся 9-11 классов, лицеев и колледжей (15-18 лет); социальные педагоги; родители.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Принципы реализации Программы: комплексный междисциплинарный подход – основа программы. Формирование единой команды (учителя, социальный педагог, врач), занимающихся проблемами сохранения здоровья учащихся; полисубъектность – профилактические мероприятия должны включать родителей, педагогов и авторитетных взрослых, которые могут помочь узнать детям новые факты относительно опасности деструктивного поведения, оказать своевременную помощь и поддержку; интерактивность – профилактические мероприятия для подростков должны быть основаны не столько на дидактических методах, сколько на интерактивных приемах: диалогах, групповых дискуссиях и т. д.; цикличность – профилактические мероприятия должны быть долговременными, с элементами повторения и преемственности в течение всего учебного года.; многообразие – программа предполагает большое количество форм и методов работы с подростками, родителями, педагогами; добровольность – добровольное участие подростков, их родителей во всех мероприятиях. Принуждение может привести к совершенно противоположным результатам.

Реализация Программы включает в себя три этапа: диагностический этап – проведение анкетирования, опроса. Разработка социально значимой задачи и поиск проблем. Выявление и постановка целей индивидуально-личностного и коллективного развития, формирование условий совместной работы, подготовка к дальнейшей деятельности по программе; организационно-практический этап – занимает большую часть времени. Включает в себя организацию и реализацию всех мероприятий; аналитический этап – обобщение и оценка результатов программы. В этот период изучаются результаты прохождения программы участниками. Подводится итог совместной деятельности, оценивается работа в целом.

Планируемы результаты: повышение значимости вопросов полового воспитания, контрацепции в жизни обучающихся; активное участие родителей в жизни; улучшение санитарно-гигиенических условий в учреждении; налаживание эффективного межведомственного сотрудничества; изменение восприятия проблемы педагогами, усвоение новых методов работы, сохраняющих репродуктивное здоровье учащихся на уроках и во внеклассной работе возможность повышения личностного и общественного статуса. Достижение поставленных задач будет оцениваться в ходе анализа ситуации экспертной группой из представителей администрации и учителей. Результаты будут обсуждаться на общешкольном (колледжном) родительском собрании и педагогическом совете.

Выводы: в результате анонимного анкетирования учащихся 10-11 классов ГУО «Средняя школа №11 г. Речица» и учащихся УО «Речицкий государственный аграрный колледж» о ранних половых связях получены данные, которые свидетельствуют о достаточно низком уровне информированности учащихся по вопросам репродуктивного здоровья, контрацепции, легкомысленное отношение к вопросам половых отношений.

1. Главная роль в информировании по данному вопросу принадлежит интернету, телепередачам, книгам и журналам – 62,9%, друзьям и сверстникам – 17,1%, медицинским работникам – 9,5%, 5,7% – родителям, учителям – 2,8%, а 0,95% узнали из собственного опыта и специальной литературы. Более половины участников

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

отмечают оптимальным возраст вступления в половую связь – 16-18 лет, 67,6% опрошенных учащихся считают, что только женщина должна знать о методах контрацепции, 32,4% думают, что два партнера должны знаниями по вопросам контрацепции.

2. Для повышения информативности учащихся, родителей, педагогов и расширение объема медико-профилактической работы с подростками в образовательном учреждении по вопросам сохранения репродуктивного здоровья подростков нами была разработана и внедрена Программа мероприятий по совершенствованию социально-педагогической работы для снижения нежелательной беременности и профилактики абортов среди учащихся.

3. Реализация Программы позволяет признать права молодежи на информацию и услуги в области охраны репродуктивного здоровья, разработать стратегические направления по сохранению репродуктивного потенциала подрастающего поколения, на деле осуществить широкое межведомственное взаимодействие всех заинтересованных сторон.

Литература

1. Можейко, Л. Ф. Ранние и отдаленные последствия искусственного прерывания беременности в период полового созревания / Л.Ф. Можейко, Е.В. Новикова // Медицинский журнал. – 2010. – № 1. – С. 11-14.

2. Журавлёва, И. В. Здоровье подростков: социологический анализ / И.В. Журавлёва. – М.: Издательство Института социологии РАН, 2002. – 240 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ СОЕДИНЕНИЙ ЖЕЛЕЗА В ПОДЗЕМНЫХ ВОДАХ

Старук В.А., Замбржицкий О.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены
г. Минск

Ключевые слова: соединения железа, подземные воды, влияние на здоровье, потребление воды, нормы содержания железа.

Резюме: установлено, что потребление воды с содержанием железа, значительно превышающей предельно допустимую концентрацию, может привести к среднему риску вероятности развития вредных эффектов, малой вероятности развития неспецифических токсических эффектов при хронической интоксикации и отсутствию вероятности появления острых реакций.

Resume: it was found that consumption of water with an iron content significantly exceeding the maximum permissible concentration can lead to an average risk of the development of harmful effects, a low probability of developing nonspecific toxic effects in chronic intoxication, and a lack of likelihood of acute reactions.

Актуальность. Неоспорим тот факт, что роль воды в жизни человека достаточно высока. От её чистоты зависит как состояние здоровья организма, так и качество жизни людей. Железо незаменимо в процессах кроветворения и внутриклеточного обмена. Этот элемент входит в состав гемоглобина крови, отвечающего за транспорт кислорода и выполнение окислительных реакций. Железо, являясь составной частью миоглобина и гемоглобина, входит в состав цитохромов и ферментов, принимающих участие в окислительно-восстановительных реакциях. Дефицит железа ухудшает показатели здоровья, вызывает развитие железодефицитной анемии, в основе которой лежит причина, связанная с нехваткой ионов железа для синтеза гемоглобина. Высокий уровень железа в организме также может иметь негативные последствия. К заболеваниям, которые связаны с высоким уровнем железа в крови, является гемохроматоз. Это генетическое заболевание, во время которого избыток железа накапливается в печени, сердце и других жизненно важных органах. Все это может привести к серьезным последствиям для здоровья человека, потому что повышенный уровень железа в крови стимулирует выработку свободных радикалов [1].

Цель: дать гигиеническую оценку содержания соединений железа в подземных водах Дятловского района Гродненской области и провести оценку риска воздействия соединений железа на здоровье населения.

Материалы и методы. В работе использованы результаты исследований образцов воды артезианских скважин на содержание соединений железа, выполненных санитарно-гигиенической лабораторией ГУ «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии» по заданию ГУ «Дятловский районный центр гигиены и эпидемиологии». Все артезианские скважины населенных мест на территории района имеют коммунальное или ведомственное подчинение. Исследования по оценке риска осуществляли в соответствии с сокращённой схемой Руководства 1.1.11-8-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

7-2003 «Порядок проведения оценки риска для здоровья населения от воздействия химических веществ, загрязняющих окружающую среду», утверждённого Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 9.07.2003 г.[2].

Согласно Инструкции 2.1.4.10-11-2-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду», утвержденной Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 22.02.2005 г. №19, мы в качестве меры интенсивности воздействия использовали средние величины концентраций соединений железа в изучаемых средах (скважинах) [3].

Потенциальную дозу (Dr_{pot} - суточное потребление соединений железа), среднесуточную дозу в течение жизни (LADD - величина перорального поступления соединений железа с водой), значения коэффициента опасности (HQ), потенциального риска немедленного действия (Prob - вероятность появления острых реакций, связанных с ощущением неприятного запаха, привкуса, окраски), а также потенциального риска возникновения неспецифических, токсических эффектов (Risk) в результате длительного (хронического) воздействия, рассчитывали по формулам, приведенным в инструкции [3].

Результаты и их обсуждение. Установлено, что более 50% скважин (из 117) содержат воду с повышенной концентрацией железа. Средний показатель содержания железа в воде - 0,78±0,045 мг/дм^3. Превышение гигиенической нормы содержания железа в воде (0,3 мг/дм^3) составляет 2,6 раза. Средний показатель максимальных значений содержания соединений железа 1,424±0,02 мг/дм^3. В таблице 1 отражены результаты расчёта суточного поступления соединений железа для разных возрастных групп.

Табл. 1. Суточное поступление (потенциальная доза) соединений железа с водопроводной водой населению Дятловского района

Возрастная группа, лет	Потребление питьевой воды (сценарий жилой зоны) (л/сут)	Потенциальная доза (Dr_{pot}, мг/сут)	Допустимая доза (мг/сут)
18 и старше	2,0	1,56	0,6
6-17	1,5	1,17	0,45
0-5	1,0	0,78	0,3

Результаты суточного поступления соединений железа в организм для всех возрастных групп существенно превышают допустимые нормативы. Это может явиться причиной возникновения различных заболеваний, связанных с проблемами снижения усвоения железа и депонирования его в органах и тканях.

Величина потенциальной дозы, как правило, усредняется с учетом массы тела и времени воздействия. Такая доза носит название средней суточной дозы в течение жизни (далее - LADD) или величины поступления.

В таблице 2 представлены результаты расчёта среднесуточной дозы поступления соединений железа в организм населению Дятловского района в течение жизни.

Табл. 2. Среднесуточная доза поступления соединений железа с водопроводной водой в течение

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

жизни (LADD) населению Дятловского района

Возрастная группа, лет	Масса тела (кг)	LADD (мг/кг х сут)
18 и старше	70,0	0,0213
6-17	42,0	0,0267
0-5	15,0	0,124

Величина LADD 0,124 (мг/кг х сут) для возрастной группы 0-5 лет значительно превышает допустимую норму, что может привести развитию заболеваний, связанных с избыточным поступлением соединений железа в организм детей.

В таблице 3 представлены результаты расчёта коэффициента опасности, потенциального риска, который может привести к возникновению неспецифических токсических эффектов и потенциального риска немедленного действия.

Табл. 3. Коэффициент опасности, потенциальный риск неспецифических токсических эффектов и потенциальный риск немедленного действия от регулярного поступления соединений железа с водопроводной водой жителями Дятловского района.

Возрастная группа, лет	Масса тела (кг)	Коэффициент опасности	Потенциальный риск неспецифических токсических эффектов длительного (хронического) воздействия (Risk)	Потенциальный риск немедленного действия (Prob)
18 и старше	70,0	2,6	0,045 (4,5%)	- 0,622
6-17	42,0			
0-5	15,0			

Коэффициент опасности составляет 2,6 для всех возрастных групп, что относится к среднему риску вероятности развития вредных эффектов.

Risk = 0,045. Вероятность развития неспецифических токсических эффектов при хронической интоксикации мала (4,5%).

Prob = - 0,622. Согласно приложению 5 Руководства [3], значению Prob= -0,6 соответствует Risk=0,274, что, в свою очередь, характеризует величину риска немедленного действия как неудовлетворительную, так как при этом возможны систематические жалобы населения на различные дискомфортные состояния, связанные с воздействием оцениваемого фактора.

Выводы

1.Поступление соединений железа в организм всех возрастных групп населения Дятловского района в 2,6 раза превышает допустимые нормативы.

2. Коэффициент опасности составляет 2,6 для всех возрастных групп, что относится к среднему риску вероятности развития вредных эффектов от поступления соединений железа с водопроводной водой жителям Дятловского района.

3. Вероятность развития неспецифических токсических эффектов при хронической интоксикации мала (4,5%).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1. Высокий уровень железа в крови: причины, симптомы и лечение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. dal. by> news - Дата доступа: 14.07.2015.

2. Руководство 1.1.11-8-7-2003 «Порядок проведения оценки риска для здоровья населения от воздействия химических веществ, загрязняющих окружающую среду», утвержденное Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 9.07.2003 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: med.by> methods> pdf> 1.1.11-8-7-2003.pdf. – Дата доступа: 9.07.2003.

3. Инструкция 2.1.4.10-11-2-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду», утверждённая постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 22.02.2005 г. №19 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: pravo. levonevsky.org> bazaby11> republic30>text 794. – Дата доступа: 22.02.2005.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ШКОЛЬНЫХ РАНЦЕВ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г.ГРОДНО ТРЕБОВАНИЯМ САНИТАРНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Фомина Д.Д.
Научный руководитель – Заяц О.В.

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Резюме. Одним из наиболее значимых вопросов является проблема состояния опорно-двигательного аппарата учащихся, в частности, позвоночника и недостаточный объем знаний по проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития заболеваний позвоночника.

Ключевые слова: школьники, школьные ранцы, заболевания позвоночника.

Resume. One of the most significant issues is the problem of the condition of the musculoskeletal system of students, in particular, the spine and the lack of knowledge on the implementation of preventive measures aimed at preventing the development of diseases of the spine.

Актуальность. В современном мире состояние здоровья подрастающего поколения является актуальной проблемой. Уменьшение двигательной активности, ухудшение питания, дефицит массы тела при увеличивающихся умственных нагрузках привело к тому, что в ряде школ число детей с нарушением опорно-двигательного аппарата значительно увеличилось [2].

С физиологической точки зрения, осанку следует рассматривать как своеобразный навык, определенное сочетание условных рефлексов, обеспечивающих сохранение привычного держания тела. Осанка формируется у детей в процессе роста их организма в тесной связи с развитием двигательных функций. Исходя из учения И.П. Павлова, осанку, как и разнообразные двигательные навыки, следует рассматривать как определенный, приобретаемый в течение индивидуального развития и воспитания динамический стереотип. Вырабатываемые в процессе воспитания и тренировки условные рефлексы правильной осанки образуются на базе безусловных тонических рефлексов, так называемых рефлексов установки тела. Тоническими рефлексами обеспечивается сохранение равновесия и положения тела в пространстве, а также быстрое восстановление нарушенной позы. Эти установочные рефлексы делятся на статические, не связанные с перемещением тела в пространстве, и статокинетические рефлексы, представляющие собой тонические реакции на ускорение при перемещении тела в пространстве.

Статические и статокинетические рефлексы связаны с возбуждением проприорецепторов мышц и сухожилий шеи, отолитового аппарата, сетчатки глаза и осязательной чувствительности. Образование в процессе восприятия условных рефлексов правильной осанки происходит не только на основе безусловных рефлексов, но и в результате развития связи между словом и соответствующим ему движением [1].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Имеются доказательства того, что функциональные нарушения костно-мышечной системы в детском возрасте представляют большую угрозу здоровью, если они не выявлены своевременно и не приняты меры для их устранения. В таких случаях они становятся почвой, на которой формируются более стойкие нарушения и заболевания не только костно-мышечной системы, но и внутренних органов и систем. Так, у детей с сутулой осанкой понижена жизненная емкость легких, уменьшена экскурсия грудной клетки и диафрагмы, что неблагоприятно сказывается на деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При сутулой осанке нарушаются также и функции органов брюшной полости (пищеварительная, выделительная, репродуктивная). Снижение демпфирующей функции позвоночника и стоп у детей с нарушениями осанки и уплощением стопы способствует постоянным микротравмам сосудов головного мозга во время ходьбы, бега и других движений, что сопровождается быстрым утомлением, частой головной болью, эмоциональной лабильностью, нарушениями когнитивных функций. Кроме того, в ряде современных научных исследований доказано, что нарушения осанки являются проявлением метаболических нарушений костной ткани (остеопения, остеопороз), а также ранним признаком дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника и диспластического синдрома. Поэтому своевременное выявление функциональных нарушений и начальных форм заболеваний костно-мышечной системы у детей и подростков, а также их профилактика и коррекция имеют первостепенное значение [3].

Наиболее распространенным заболеванием позвоночника, начиная с раннего возраста, является сколиоз.

Сколиоз – это боковое искривление позвоночника, возникающее в детском и подростковом возрасте. Причины сколиоза: травмы, врожденные изменения, параличи, дисплазии и др.

Различают сколиозы по их локализации: шейный, шейно-грудной, грудопоясничный, поясничный, пояснично-кресцовый и тотальный.

Искривление может иметь одну дугу (С-образный сколиоз), 2 дуги (S-образный сколиоз) и более (несколько вершин). Сколиоз обязательно сопровождается поворотом тела позвонка в выпуклую сторону, что приводит к появлению мышечного валика в поясничном отделе и реберного горба в грудном отделе [2].

Среди факторов риска развития заболеваний костно-мышечной системы можно выделить отягощённый генеалогический анамнез (болезни суставов, мочекаменная и желчнокаменная болезнь, сколиозы, СДСТ), патологию настоящей беременности и родов, родовую травму, травму головы в анамнезе, боль в поясничной области, дефицит массы тела, низкую двигательную активность школьников [2].

Выделяют факторы, влияющие на характер течения сколиоза: пол ребенка, возраст начала заболевания, форму осанки, сторону и локализацию деформации, стартовую степень сколиоза, степень зрелости скелета, наличие сколиоза у матери или обоих родителей. Причем большинство исследователей выделяют отдельные факторы риска прогрессирования без учета этиологии заболевания. Однако на современном этапе эффективным может оказаться только многофакторный прогноз

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

течения сколиоза [2], что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель. Оценить соответствие школьных ранцев учащихся общеобразовательных учреждений г. Гродно требованиям санитарных норм и правил.

Задачи:

1. Выявить несоответствие школьных ранцев учащихся общеобразовательных учреждений г. Гродно требованиям санитарных норм и правил.

Материалы и методы исследования. Проведено социологическое исследование с применением валеологической анкеты, также проведено взвешивание школьных ранцев учащихся.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании принимали участие 87 учащихся 2-х (7–8 лет), 5-х (9–10 лет), 8-х (14–15 лет) и 11-х (16–17 лет) классов общеобразовательных учреждений г. Гродно.

В 2018 г. среди школьников г. Гродно выявляемость такой патологии как нарушение осанки составило 56 на 1000 учащихся, а сколиозов – 32 на 1000 учащихся.

Выявляемость сколиозов в разрезе классов обучения оказалась следующей:

– первый: 4 случая на 1000 учащихся;
– второй: 3 случая на 1000 учащихся;
– третий: 6 случаев на 1000 учащихся;
– четвертый: 9 случаев на 1000 учащихся;
– пятый: 16 случаев на 1000 учащихся;
– шестой: 45 случаев на 1000 учащихся;
– седьмой: 40 случаев на 1000 учащихся;
– восьмой: 53 случая на 1000 учащихся;
– девятый: 107 случаев на 1000 учащихся;
– десятый: 107 случаев на 1000 учащихся;
– одиннадцатый: 124 случая на 1000 учащихся, что указывает на рост данной патологии с увеличением школьного возраста и подтверждается данными литературы [4].

Анализ результатов социологического опроса показал, что 16,6% учащихся вторых классов (7-8 лет), 55,6% учащихся пятых классов (9-10 лет), 42,1% учащихся восьмых классов (14-15 лет) и 55% учащихся 11 классов (16-17 лет) г. Гродно отмечали наличие постоянных болевых ощущений в области спины и шеи. Периодически эти проблемы беспокоили 23,4% учащихся вторых классов (7-8 лет), 27,7% учащихся пятых классов (9-10 лет), 36,8% учащихся восьмых классов (14-15 лет) и 45% учащихся 11 классов (16-17 лет), что указывает на начальный этап развития сколиоза, который больше выражен у школьников старшей школы.

Нами установлена определенная взаимосвязь развития патологических процессов в опорно-двигательном аппарате у респондентов с оценкой тяжести портфелей, постоянно носимых школьниками на занятия.

Так, субъективно тяжелыми оказались портфели для 10% учащихся вторых классов, для 50% учащихся пятых классов, для 31,6% учащихся восьмых классов и для 25% учащихся 11 классов. Причем ежедневно носили все учебники 80% учащихся

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

вторых классов, 88,8% учащихся пятых классов, 57,8% учащихся восьмых классов и только 5% учащихся 11 классов. Таким образом, риск развития сколиоза в этом случае возрастал у младших школьников.

По результатам проведенного опроса нами были выявлены и иные факторы риска развития патологических процессов позвоночника у школьников. Так, 17,2% учащихся 2-х классов, 25,6% учащихся 5-х классов, 36,4% учащихся 8-х классов и 56,6% учащихся 11-х классов в нарушение гигиенических норм длительное время (более 3-х часов) выполняли домашние задания и не сопровождали этот процесс перерывами для отдыха.

Не оборудованными в соответствии с гигиеническими нормами оказались рабочие места для выполнения домашних заданий у 12,7% учащихся вторых классов, у 11,2% опрошенных пятых классов, у 13,4% учащихся восьмых и у 12,5% школьников одиннадцатых классов.

Кроме того, с внеучебными целями более 3-х часов проводили за компьютером, не делая при этом перерывов, 6,5% учащихся вторых классов, 14,5% учащихся пятых классов, 23,8% учащихся восьмых классов, 36,5% школьников 11 классов, а 7,8%, 12,4%, 15,5% и 16,7% учащихся, соответственно, усугубляли эту ситуацию длительным (более 3 ч) просмотром телепередач. При этом 23,4% учащихся вторых классов, 25,4 % учащихся пятых классов, 23,3% учащихся восьмых классов и 38,5% учащихся одиннадцатых классов не занимались дополнительно физической культурой и спортом.

Установлено, что повышался риск развития патологии позвоночника у школьников и при использовании не соответствовавших гигиеническим нормативам рюкзаков. Так, в соответствии с требованиями санитарных норм и правил, задняя стенка должна быть уплотнена, хорошо прилегать к спине, «держать» позвоночник, не давая ему возможности искривляться, ширина плечевых ремней должна быть не менее 3,5-4,0 см, чтобы не врезались в плечи при носке, вес ранца должен быть не более 500-700 г. Однако, как установлено нами, плотной задней стенкой обладали только 72,7% рюкзаков, которые носили учащиеся вторых классов, 56% – учащиеся пятых классов, 35,6% – учащиеся восьмых классов и 34,2% – учащиеся 11 классов, ширина плечевых ремней соответствовала норме у 72,1%, 67,7% и 56,7% учащихся, соответственно, а масса ранцев не выходила за рамки установленной нормы у 88% учащихся второго класса, у 78,7% учащихся пятого класса, у 63,4% учащихся восьмых классов и у 45,6% учащихся 11 классов.

Анализ данных таблицы 3 свидетельствует, что в нарушении санитарных норм средняя масса портфелей учащихся вторых, пятых и восьмых классов превышала допустимые нормы (таблица 1) [5].

Табл.1 - Масса школьных портфелей учащихся

Классы	Установленная средняя масса школьного портфеля г. Гродно, кг	Нормативная масса ежедневного комплекта учебников с письменными принадлежностями (СанПиН), кг
2 класс	2,1	1,5
5 класс	3,1	2,5

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

8 класс	3,7	3,5
11 класс	2,7	4,0

Выводы. Таким образом, ношение тяжелых ранцев и портфелей оказывает существенное влияние формирование осанки школьников и способствует формированию сколиоза.

Литература

1. Анализ распространенности «школьных болезней» у учащихся общеобразовательных учреждений / Н. В. Семенова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2016. – № 2. – С. 96–100.

2. Белая, Н. К. Лечебная физкультура и массаж : учебно-методическое пособие для медицинских работников / Н. К. Белая. – М.: Издательский центр «Советский спорт», 2001. – 132 с.

3. Диагностика нарушений и заболеваний костно-мышечной системы современных школьников: подходы, терминология, классификация / Н. Б. Мирская [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 10–15.

4. Здоровье населения и окружающая среда г. Гродно и Гродненского района в 2010 году : информационно-аналитический бюллетень. – Гродно: ГОЦГЭОЗ, 2015. – 128 с.

5. Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования» // постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 27 декабря 2012 г. // № 206. – С. 1–58.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМИНИРАЛИЗУЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПУТЁМ ОЦЕНКИ ИЗМЕНЕНИЙ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ КАРИЕСА

Харлап Д. Ю., Ничипорова Е. В.
Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Козловская Л. В., канд. мед. наук, доц. Котович И. Л.

Кафедра биологической химии, кафедра стоматологии детского возраста
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В данной работе были изучены биохимические показатели ротовой жидкости в процессе профилактической программы, которая включала в себя реминерализирующую терапию.

Ключевые слова: реминерализирующая терапия, ротовая жидкость, дети дошкольного возраста, биохимические параметры, количество белка, концентрация ионов кальция. концентрация неорганических фосфатов, Ca/P коэффициент.

Resume. In this work, the biochemical parameters of oral fluid were studied in the course of a preventive program, which included remineralizing therapy.

Keywords: remineralizing therapy, oral fluid, preschool children, biochemical parameters, amount of protein, concentration of calcium ions, concentration of inorganic phosphates, Ca/P coefficient.

Актуальность. Кариес зубов занимает ведущее место среди проблем в стоматологии детского возраста. Создание группы детей с наивысшей интенсивностью кариеса среди дошкольников в соответствии с индексом Significant Index of Caries (SIC), а также разработка комплекса профилактических и лечебных мероприятий будет способствовать улучшению стоматологического статуса и предупреждению развития новых кариозных поражений[1, 2]. Процесс начального кариеса можно представить следующими реакциями:

$Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 + 2H^+ \leftrightarrow Ca_9(PO_4)_4(HPO_4)_2(OH)_2 + Ca^{2+}$ (слабокислая среда)

$Ca_9(PO_4)_4(HPO_4)_2(OH)_2 + 6H^+ \leftrightarrow 9Ca^{2+} + 6HPO_4^{2-} + 2H_2O$ (сильнокислая среда)

Ротовая жидкость играет важнейшую роль в формировании кариесрезистентности зубов за счет поддержания физиологического равновесия процессов ре- и деминерализации. На баланс процессов ре- и деминерализации гидроксиапатита эмали влияет ряд факторов ротовой жидкости: pH, концентрация ионов кальция и неорганических фосфатов, концентрация общего белка и т.д. Белки ротовой жидкости образуют комплексы с кальцием и тем самым поддерживают мицеллярный состав слюны, препятствуя спонтанной преципитации ионов кальция и неорганических фосфатов, регулируя процессы реминерализации. Изменяя данные параметры в ту или иную сторону, мы можем влиять на процессы де- и реминерализации. Одним из способов, решающих эту задачу, является проведение реминерализирующей терапии с использованием R.O.C.S® Medical Minerals Gel.

Цель: изучить эффективность профилактической программы, включающей в себя реминерализирующие мероприятия с применением R.O.C.S. Medical Minerals

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Gel, путём исследования биохимических показателей ротовой жидкости и их динамики в течение одного года.

Задачи:

1. Исследовать ротовую жидкость на содержание фосфат-ионов, ионов кальция и рассчитать Ca/P коэффициент в профилактической группе и группе сравнения.
2. Определить концентрацию общего белка в ротовой жидкости в обеих группах.
3. Изучить динамику изменения параметров ротовой жидкости под влиянием R.O.C.S® Medical Minerals Gel.
4. Провести статистическую обработку полученных данных.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое обследование 145 дошкольников в возрасте 6 лет, посещающих детские сады №533 и №503. Всем дошкольникам рассчитаны индексы интенсивности кариеса кпуз, после чего выделена треть обследованных с наиболее высокими значениями показателя интенсивности кариеса. На основании индексной оценки Significant Index of Caries были сформированы две группы. В первую группу (профилактическую) вошли 26 детей детского сада №533 с высокой интенсивностью кариеса, которые прошли в течение одного года 2 курса реминерализирующей терапии. Вторую группу (сравнения) составили 19 детей детского сада №503 с высоким показателем индекса кпуз, которым проводилось только обучение гигиене полости рта.

В профилактической группе проводимые мероприятия включали в себя ежедневную контролируемую чистку зубов по методике KAI с применением зубных паст и щёток R.O.C.S. Baby и R.O.C.S. Kids с момента поступления в детский сад, а также последующую реминерализирующую терапию (применение R.O.C.S® Medical Minerals Gel в течение одного месяца).

Материалом исследования явилась ротовая жидкость, в которой были определены следующие биохимические показатели: концентрация общего белка, ионов кальция и неорганических фосфатов, а также был рассчитан Ca/P коэффициент. В группе сравнения (2) ротовая жидкость была исследована однократно, в профилактической группе - трижды: до (1a) и после двух (1b, 1c) курсов R.O.C.S® Medical Minerals Gel.

После утренней чистки зубов проводился забор нестимулированной ротовой жидкости в объеме 4 мл в стеклянные центрифужные пробирки.

Перед аналитическим исследованием слюны, пробы центрифугировались при 1500 об/мин в течение 15 мин.

Концентрацию неорганических фосфатов определяли спектрофотометрическим методом после осаждения белка 10% раствором трихлоруксусной кислоты. Метод основан на взаимодействии фосфата с молибденовой кислотой с образованием фосфорно-молибденовой кислоты, которую затем восстанавливают в присутствии аскорбиновой кислоты. В результате образуется устойчивый комплекс синего цвета. Оптическую плотность пробы измеряли при длине волны 670 нм. Концентрацию фосфатов в пробе в ммоль/л определяли с помощью калибровочной кривой.

Для определения концентрации ионов кальция (ммоль/л) использовался метод

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

комплексометрического титрования ротовой жидкости этилендиаминтетраацетатом (ЭДТА) в присутствии аммиачного буфера. Индикатором при титровании служил хромоген черный.

Концентрацию общего белка определяли по методу Лоури (оптическую плотность проб измеряли при длине волны 670нм), концентрация белка определялась по калибровочному графику и выражалась в г/л.

Статистическая обработка данных и анализ результатов проводились в программе IBM SPSS Statistica 23

Для анализа полученных результатов были использованы непараметрические критерии: критерий U – Манна-Уитни для сравнения двух независимых выборок и критерий знаковых рангов Вилкоксона для связанных выборок. Различия считали значимыми при $p < 0,05$ [3].

Результаты и их обсуждение. Изучение биохимических параметров ротовой жидкости показало повышение концентрации ионов кальция в профилактической группе(1а) по сравнению с группой сравнения (2) под влиянием профилактической программы.

После первого и второго курса реминерализирующей терапии с использованием аппликаций R.O.C.S® Minerals Medical Gel отмечалось достоверное повышение концентрации ионов кальция (в 1,3 раза), неорганических фосфатов (в 1,1 раза) и Ca/P коэффициента (в 1,1 – 1,2 раза) в ротовой жидкости по сравнению с группой 1а (до применения геля), концентрация общего белка достоверно не изменялась(таблица 1).

Табл. 1. Характеристика биохимических параметров ротовой жидкости у детей дошкольного возраста с наивысшей интенсивностью кариеса

Группа исследования	Количество белка, г/л	Концентрация ионов кальция, ммоль/л	Концентрация неорганических фосфатов, ммоль/л	Ca/P коэффициент
Первая (до курса аппликаций R.O.C.S Medical Minerals) - 1а	0,70(0,52;1) $p_{1a-2}>0,05$	1,4(1,3;1,6) $p_{1a-2}<0,05$	4,7(3,9;5,7) $p_{1a-2}>0,05$	0,3(0,23;0,38) $p_{1a-2}>0,05$
Первая (после первого курса апплликаций R.O.C.S Medical Minerals) - 1b	0,80(0,63;1,1) $p_{1a-1b}>0,05$	1,8(1,6;2,0) $p_{1a-1b}<0,05$	5,2(4,3;6,6) $p_{1a-1b}<0,05$	0,35(0,25;0,38) $p_{1a-1b}<0,05$
Первая (после второго курса аппликаций R.O.C.S Medical Minerals) -1 с	0,76(0,58;097) $p_{1a-1c}>0,05$ $p_{1b-1c}>0,05$	1,78(1,5;2,2) $p_{1a-1c}<0,05$ $p_{1b-1c}>0,05$	5,3(4,3;6,34) $p_{1a-1c}<0,05$ $p_{1b-1c}>0,05$	0,333(0,23;0,47) $p_{1a-1c}<0,05$ $p_{1b-1c}>0,05$

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Вторая группа -2	0,83(0,66;1) p_{1b-2}>0,05 p_{1c-2}>0,05	1,22(0,92;1,4) p_{1b-2}<0,05 p_{1c-2}<0,05	4,5(4,3;4,9) p_{1b-2}>0,05 p_{1c-2}>0,05	0,25(0,2;0,32) p_{1b-2}<0,05 p_{1c-2}<0,05

Выводы:

Гель R.O.C.S® Minerals Medical повышает кариеспротективные свойства ротовой жидкости, насыщая её ионами кальция и неорганическими фосфатами. Увеличение количества белка после реминерализирующей терапии позволяет регулировать уровень минеральных компонентов в ротовой жидкости и их поступление в твердые ткани зуба. Применение геля R.O.C.S® Medical Minerals косвенно усиливает защитную, регуляторную, буферную функции, выполняемые белками слюны. Динамика изменения состава ротовой жидкости у детей с высокой интенсивностью кариеса будет способствовать предупреждению развития новых кариозных поражений.

Литература

1 Базина, А. К. Российский релиз нового индекса ВОЗ – Significant Index of Caries – и его сравнительный анализ с состоянием в других странах / А. К. Базина и др. // Стоматологический журнал. – 2010. – №1. – С. 200-202.

2 Bratthall, D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds / D. Bratthall // Int. Dent. J. – 2000. – Vol. 50. – P. 378-384.

3 Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие / А. Петри, К. Сэбин :пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА НА ОАО «КАМВОЛЬ»

Чепелев С.Н., Заяц Н.А., Жуковский В.В., Старовойтова Н.В., Чепелева Е.Н.*

Центр гигиены и эпидемиологии Ленинского района г. Минска
**Белорусский государственный медицинский университет,*
Кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: анализ риска, ОАО «Камволь», профессиональный риск, условия труда.

Резюме. В ходе исследования было установлено значение показателя фактического (полного) уровня профессионального риска на ОАО «Камволь» за 2012-2017 гг., которое составило 2,81 и является высоким. Данный риск характеризуется повышенной общей заболеваемостью, высокой степенью производственной обусловленности нарушений здоровья у работников, возможностью стойких отклонений, развитием производственно обусловленных заболеваний.

Resume. In the course of the study, the value of the indicator of the actual (full) level of professional risk at OJSC Kamvol for the period from 2012 to 2017 was established, which amounted to 2.81, which is high. This risk is characterized by increased general morbidity, a high degree of production-related condition of health disorders among workers, the possibility of persistent deviations, and the development of occupationally-caused diseases.

Актуальность. Важной составляющей государственной социальной политики является разработка, обоснование и реализация мер по сохранению здоровья нации, минимизации воздействия вредных факторов на человека, достижению оптимального качества жизни, эффективности производственной и иной деятельности населения [1, 2]. Вопросы укрепления и охраны здоровья работающего населения, составляющего основу экономического благополучия общества, являются одной из приоритетных проблем формирования здоровья нации [7, 8]. Одним из ведущих факторов риска нарушения здоровья являются неблагоприятные условия труда, которые проявляются случаями заболеваемости [9, 10].

Минимизация профессиональных рисков рассматривается как одно из приоритетных направлений охраны здоровья населения в Республике Беларусь [3, 5]. Полная оценка профессионального риска требует сопряжения сведений об условиях труда с данными производственного контроля, оценки заболеваемости и результатов санитарно-гигиенического состояния субъекта хозяйствования [6].

В данной работе проведено исследование фактического (полного) уровня профессионального риска одного из основных предприятий текстильной отрасли легкой промышленности Республики Беларусь – ОАО «Камволь».

С целью выявления факторов риска для здоровья работающих и разработки корректирующих мероприятий с учетом установленной категории профессионального риска применяется Инструкция по применению «Метод гигиенической оценки профессионального риска» (далее – Инструкция) [4].

Цель: определить и проанализировать показатель фактического (полного) уровня профессионального риска на ОАО «Камволь» за 2012-2017 гг.

Задачи:

1. Определить показатель фактического (полного) уровня профессионального риска на ОАО «Камволь»;
2. Предложить профилактические мероприятия на ОАО «Камволь» на основании полученного показателя фактического (полного) уровня профессионального риска.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Материал и методы. Оценка профессионального риска на ОАО «Камволь» проводилось по данным за 2012-2017 гг. проводилась в соответствии с Инструкцией и включала в себя 5 основных этапов.

На I этапе проводилась комплексная гигиеническая оценка условий труда и классификация условий труда по степени вредности и опасности в соответствии с Санитарными нормами и правилами, Гигиеническими нормативами, регламентирующими оценку уровней факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Количественная оценка условий труда проводилась на основе измерений и исследований факторов производственной среды и трудового процесса, выполненных при проведении комплексной гигиенической оценки условий труда, аттестации рабочих мест, производственном лабораторном контроле. На основании исследования факторов условий труда и параметров трудового процесса при комплексной гигиенической оценке условий труда, аттестации рабочих мест по условиям труда с учетом фактической экспозиции и информации об уровнях, концентрациях, дозовых нагрузках и других параметрах факторов условий труда и трудового процесса были установлены классы условий труда.

Для характеристики условий труда ОАО «Камволь» использовался обобщенный показатель – средневзвешенный суммарный коэффициент условий труда (Ксум. балл), определяемый с учетом общего класса условий труда для профессий (должностей), численности работников подразделения и балльного коэффициента.

На II этапе осуществлялось выявление причинной связи и взаимозависимости показателей состояния здоровья и условий труда работников ОАО «Камволь», для чего был рассчитан показатель относительного риска (далее – ОР), определяемый как отношение показателя заболеваемости (ПЗ) в основной группе к аналогичному в контроле:

$$ОР = ПЗосн./ПЗконтр.ОР = ПЗосн./ПЗконтр.,$$ где

ПЗосн. – показатель заболеваемости (число случаев временной нетрудоспособности (ВН) на 100 работающих) среди работников на производстве;

ПЗконтр. – аналогичный показатель заболеваемости среди заводоуправленцев.

III этап заключался в расчете показателя невыполнения санитарно-гигиенических требований по контрольному списку вопросов (чек-лист). Для анализа был применен перечень требований контрольного списка вопросов (чек-листа), предъявляемых к условиям труда работников и содержанию производственных объектов проверяемых субъектов хозяйствования со средней численностью работников от 16 и более человек (утвержден Постановлением заместителя Министра – Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 08.11.2016 № 157) содержит формулировки требований к проверяемому субъекту хозяйствования по 120 позициям (вопросам).

На IV этапе для учета влияния неблагоприятных условий труда на уровень профессиональной заболеваемости в организации использовался усредненный за период наблюдения (за последние пять лет (2012-2017 гг.)) показатель профессиональной заболеваемости ($С_{п/з}$) на 10 тыс. работающих.

На V этапе проводилось вычисление показателя фактического (полного) уровня профессионального риска (УР) в ОАО «Камволь» путем извлечения квадратного корня из произведения класса условий труда (Ксум. балл) на сумму оценок, характеризующих невыполнение требований чек-листа (Пн/чл), относительного риска (ОР) по заболеваемости с временной утратой трудоспособности, усредненного показателя (на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

10 тыс. работающих) профессиональной заболеваемости (Сп/з) по следующей формуле:

$$УР = \sqrt{Ксум.\ балл \times (1 + Пн/чл + ОР + Сп/з}$$

Полученное значение оценивалось по риск-матрице оценки степени причинной связи нарушений здоровья работников в связи с занятостью во вредных и/или опасных условиях труда, представленной в пункте3 приложения 3 Инструкции.

Результаты и их обсуждение. В соответствии с I этапом оценки профессионального риска на ОАО «Камволь» был проведен расчет суммарного коэффициента условий труда (Ксум. балл) (таблица 1).

Табл. 1. Определение суммарного коэффициента условий труда на ОАО «Камволь» в 2017 г.

Класс условий труда	1 и 2	3.1	3.2	3.3	3.4	4	Итого
Коэффициент пересчета, балл, $К_б$	1	2	4	6	8	10	-
Численность работников, N	491	81	134	-	-	-	706
Суммарный балл по профессиям, $К_б$ x N	491	162	536	0	0	0	1189

Исходя из представленных данных, суммарный коэффициент условий труда для работников ОАО «Камволь» составляет:

$$Ксум.балл\ = 1189/706 = \ 1{,}68\ балла$$

На II этапе исследования проводилось определение ОР. Для его вычисления нами использовались следующие данные:

– общее число случаев ВН по производству за 2017 г. (без больничных по уходу, без больничных по беременности и родам) – 485 случаев;

– общее количество работающих на производстве в 2017 г. – 706 человек;

– общее число случаев ВН работников заводоуправления за 2017 г. (без больничных по уходу, без больничных по беременности и родам) – 89 случаев;

– общее количество работающих заводоуправления в 2017 г. – 93 человека.

По представленным данным рассчитывали ПЗосн., ПЗконтр. и в дальнейшем определяли сам ОР:

$$ПЗосн. = 485/706 * 100 = 68{,}7$$
$$ПЗконтр. = 89/93 * 100 = 96{,}7$$
$$ОР = ПЗосн./ПЗконтр. = 68{,}7/96{,}7 = 0{,}71$$

На III этапе рассчитывался показатель невыполнения санитарно-гигиенических требований по контрольному списку вопросов (чек-лист). При анализе ответов по чек-листу получены следующие результаты: ответ «да» – 110; ответ «нет» – 5; ответ «не требуется» – 5. Сумма требуемых для анализа ответов: 110 + 5 = 115, ответы «не требуется» в расчет не принимались. Таким образом, количество ответов по вопро-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

сам, которые должны рассматриваться как выполнение всех требований –115 «да», составили 100% и были приняты за единицу – 1. Решив пропорцию:

$$\frac{115}{100\%} \quad \frac{5}{X\%}$$

получили $X = 4{,}35X = 4{,}35$. Таким образом, выполнение проверяемым субъектом хозяйствования санитарно-гигиенических требований составило 95,65%. Профессиональный риск в данном случае может определяться невыполненным 4,35% требований.

В последующем путем деления 4,35 на 100 и получили значение показателя невыполненных требований по чек-листу (Пн/чл) проверяемого предприятия, которое составило 0,044.

На IV этапе проводили расчет усредненного за 2012-2017 гг. показателя профессиональной заболеваемости ($С_{п/з}$) на 10 тыс. работающих. За период с 2012 по 2017 гг. был зарегистрирован 1 случай профессиональной заболеваемости (хронический профессиональный бронхит у оператора чесального оборудования кардочесального цеха) в 2012 г., численность работающих на производстве в 2012 г. составило 675 человек. Таким образом, показатель профессиональной заболеваемости в 2012 г. на ОАО «Камволь» составил 14,16 на 10 тыс. работающих на производстве. Далее рассчитывался усредненный показатель профессиональной заболеваемости за пять лет (2012-2017 гг.) на ОАО «Камволь»:

$$Сп/з = 14{,}81:5 = 2{,}96 \text{ на 10 тыс. работающих на производстве}$$

Далее на заключительном V этапе осуществлялось вычисление показателя фактического (полного) уровня профессионального риска (УР) на ОАО «Камволь» путем извлечения квадратного корня из произведения класса условий труда (Ксум. балл) на сумму оценок, характеризующих невыполнение требований чек-листа (Пн/чл), относительного риска (ОР) по заболеваемости с ВУТ, усредненного показателя (на 10 тыс. работающих) профессиональной заболеваемости (Сп/з).

Показатель фактического (полного) уровня профессионального риска (УР):

$$УР = \sqrt{1{,}68 \text{ x } (1 + 0{,}044 + 0{,}71 + 2{,}96)} = 2{,}81$$

Полученное значение УР составило 2,81 и находится в диапазоне от 2,0 до 3,2 риск-матрицы оценки степени причинной связи нарушений здоровья работников в связи с занятостью во вредных и/или опасных условиях труда, что соответствует высокой и характеризуется повышенной общей заболеваемостью, высокой степенью производственной обусловленности нарушений здоровья у работников, возможностью стойких отклонений, развитием производственно обусловленных заболеваний.

При анализе полученного показателя УР на ОАО «Камволь» становится очевидно, что наибольший вклад в него внесли наличие установленного профессионального заболевания в 2012 г. и большое количество лиц, которые выполняют работы с классом условий труда 3.1 и 3.2. Все это указывает на необходимость проведение следующих профилактических мероприятий: механизация и автоматизация операций по обслуживанию оборудования; снижение статических нагрузок путем предоставле-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ния возможности работницам чередовать позы «стоя-сидя» при наблюдении за ходом технологического процесса; ремонт и модернизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха рабочей зоны; своевременное и тщательное проведение влажной уборки производственных помещений; вакцинопрофилактика сезонного гриппа; контроль за наличием и применением средств индивидуальной защиты; своевременное прохождение обязательных медицинских осмотров.

Выводы:

1. Значение показателя фактического (полного) уровня профессионального риска на ОАО «Камволь» по анализируемым данным за 2012-2017 гг. составило 2,81 и является «высоким», что характеризуется повышенной общей заболеваемостью, высокой степенью производственной обусловленности нарушений здоровья у работников, возможностью стойких отклонений, развитием производственно обусловленных заболеваний;

2. На основании полученного показателя фактического (полного) уровня профессионального риска на ОАО «Камволь» предложены профилактические мероприятия по снижению заболеваемости как профессиональной, так и общей и улучшению условий труда работников.

Литература

1. Гиндюк, А. В. Гигиенические подходы к снижению уровней профессионального риска на промышленных предприятиях / А. В. Гиндюк, Г. Е. Косяченко, Л. Л. Гиндюк // Санитарно-эпидемиологическая служба Республики Беларусь : история, актуальные проблемы на современном этапе и перспективы развития : сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. «Здоровье и окружающая среда», посвящ. 90-летию сан.-эпидемиол. службы Республики Беларусь, Минск, 28 окт. 2016 г. : в 2 т. / редкол. : Н. П. Жукова [и др.]. - Минск : БГМУ, 2016. – Т. 1. – С. 229-232.

2. Гиндюк, А. В. Оценка профессионального риска как этап системы мониторинга состояния здоровья / А. В. Гиндюк, Л. Л. Гиндюк // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018 : сб. материалов докл. LXXII Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Минск, 18-20 апр. 2018 г. / под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорониной. – Минск : БГМУ, 2018. – С. 547-550.

3. Косяченко, Г. Е. Методические подходы к гигиенической оценке профессионального риска / Г. Е. Косяченко, А. В. Гиндюк, Р. А. Часнойть // Охрана труда и социальная защита. – 2016. – № 3. – С. 69-72.

4. Косяченко, Г. Е. Метод гигиенической оценки профессионального риска : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь, 20 марта 2015 г., рег. № 019-1214 / разраб.: Г. Е. Косяченко [и др.]. – Минск, 2015. – 18 с.

5. Косяченко, Г. Е. Условия труда как фактор, определяющий здоровье трудоспособного населения / Г. Е. Косяченко // Здоровье и окружающая среда : сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены. – Минск, 2011. – № 19. – С. 307-313.

6. Косяченко, Г. Е. Формирование критериев и методов оценки и управления профессиональным риском / Г. Е. Косяченко [и др.] // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С. И. Сычик. – Минск : РНМБ , 2016. – Вып. 26. – С. 178-182.

7. Пискарев, Ю. Г. Влияние условий труда на состояние здоровья лиц с различным уровнем физической активности / Ю. Г. Пискарев, С. А. Трофимов // Фундам. исслед. – 2011. – № 3. – С. 114-118.

8. Толкачёва, Н. А. Мониторинг состояния здоровья работающих: метод. рекомендации / Н. А. Толкачёва, О. А. Гвоздь. – Минск: БГМУ, 2014. – 44 с.

9. Чэпелеў, С. М. Асаблівасці захворвання з часовай стратай працаздольнасці работнікаў ААТ «КАМВОЛЬ» / С. М. Чэпелеў, А. М. Чэпелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, – Минск : БГМУ, 2018. – С. 816-821.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

10. Чэпелеў, С. М. Характарыстыка захворвання з часовай стратай працаздольнасці работнікаў ААТ «КАМВОЛЬ» / С. М. Чэпелеў, А. М. Чэпелева, Н. У. Старавойтова // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда» (Минск, 15–16 ноября 2018 г.) : в 2 т. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. Науч.-практ. центр гигиены ; гл. ред. С. И. Сычик. – Минск : РНМБ, 2018. – Т. 1. – С. 133-138.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Юденкова Т.В.
Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Вальчук И.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра эпидемиологии,
г. Минск

Ключевые слова: рак щитовидной железы, эпидемические проявления, заболеваемость, смертность, риск.

Резюме: Определены основные эпидемиологические проявления рака щитовидной железы (РЩЖ) в Беларуси за 2006-2018 гг. Проведен сравнительный анализ повозрастной динамики заболеваемости РЩЖ в различных возрастных группах. Установлено, что возраст 50-59 лет является «критическим» с позиции риска возникновения РЩЖ. Проведен анализ организации специализированной медицинской помощи профильным пациентам.

Resume: The article presents the main characteristics of the epidemic manifestations of thyroid cancer in Belarus in 2006-2018. A comparative analysis of the age-related dynamics of the incidence of thyroid cancer in different age groups was carried out. The age of 50-59 years is “critical” in terms of the risk of thyroid cancer. The organization of specialized medical care for specialized patients was analyzed.

Актуальность. Несмотря на относительно скромное место злокачественных новообразований щитовидной железы в структуре онкологических заболеваний, проблема рака щитовидной железы становится все более острой, так как исследования последних лет свидетельствуют о его неуклонном росте, как в нашей стране, так и во всем мире. По данным ВОЗ, за последние 20 лет заболеваемость РЩЖ удвоилась, главным образом, за счет выявления опухолей у лиц молодого и среднего возраста. Актуальным для Беларуси является значительный рост заболеваемости раком щитовидной железы среди детей и лиц молодого возраста, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС. Встречается РЩЖ среди всех возрастных групп населения, в том числе и у новорожденных. Пик заболеваемости приходится на возрастную группу 50-59 лет. У женщин данная патология встречается чаще в 3-4 раза, чем у мужчин. Показатель смертности от РЩЖ стабильно низкий и остался на том же уровне, который был до аварии на ЧАЭС, среднемноголетний показатель составил 0,3 $^{o}/_{oooo.}$

Цель: Выявить основные эпидемические проявления рака щитовидной железы в Республике Беларусь за период 2006-2018 гг.

Задачи:

1. Изучить показатели заболеваемости РЩЖ в странах Европейского региона за 2018 год.
2. Оценить удельный вес данной патологии в общей структуре онкологической заболеваемости в Республике Беларусь.
3. Проанализирована динамику и тенденцию заболеваемости РЩЖ совокупного населения в регионах республики в зависимости от возраста и пола.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

4. Проанализировать смертность и летальность от РЩЖ в Беларуси за 2006-2017 гг.

5. Оценить организацию специализированной медицинской помощи профильным пациентам.

Материал и методы. Материалом эпидемиологического исследования служили данные Белорусского канцер-регистра за 2006-2017 гг., демографические показатели и представленные в литературных источниках материалы. Для анализа уровня, структуры и динамики заболеваемости использовались приемы эпидемиологической диагностики и статистического анализа. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе Microsoft Excel 7.

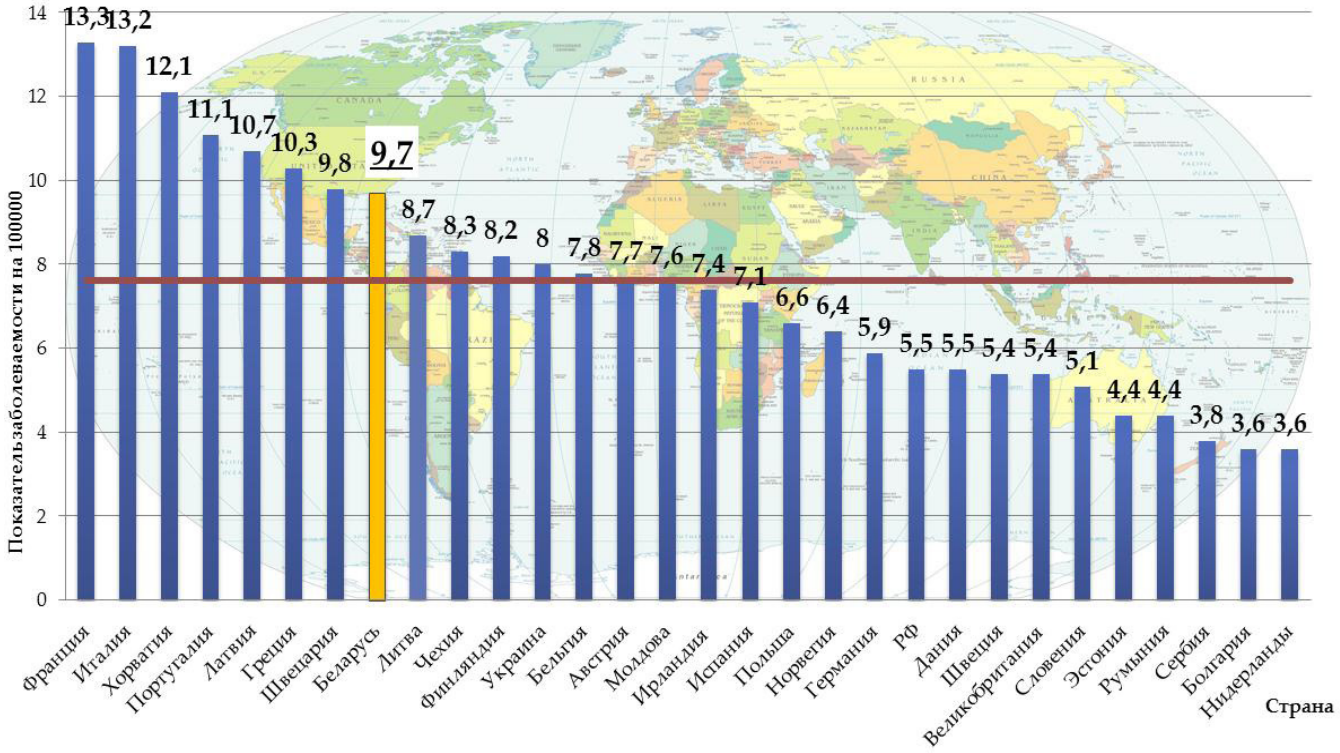


Рис. 1 – Оценочные показатели заболеваемости РЩЖ Европейского региона за 2018 г.

Результаты и их обсуждения. Рак щитовидной железы является наиболее распространенным злокачественным заболеванием эндокринных органов с неуклонно растущим числом впервые выявленных форм, как в Беларуси, так и в России, США и странах Европы. Это обусловлено, прежде всего, совершенствованием организации онкологической помощи населению, увеличением выявляемости данной онкопатологии благодаря появлению высокотехнологичных методов диагностики и визуализации щитовидной железы и общей высокой онконастороженностью населения. Однако эпидемиологические различия в уровнях заболеваемости по странам Европейского региона значительны. Лидирующие позиции с показателем инцидентности свыше 12,0 на 100000 занимают: Франция, Италия, Хорватия. Самые низкие показатели данной патологии были зарегистрированы в Нидерландах, Болгарии, и Сербии и не превышали уровня 4,0 случаев на 100000 населения. Среднепопуляционный

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

показатель в Европе составил 7,6 $^{o}/_{oooo}$. По оценочным показателям заболеваемости раком щитовидной железы в 2018 году Республика Беларусь занимает 8-е место из 30-ти стран Европейского региона с показателем инцидентности 9,7 $^{o}/_{oooo}$. На первом по распространенности месте находится Франция с максимальным показателем 13,3 $^{o}/_{oooo}$, минимальный уровень инцидентности наблюдался в Нидерландах и Болгарии – 3,6 $^{o}/_{oooo}$ (рис.1).

На долю РЩЖ приходится около 1% всех злокачественных опухолей человека. При анализе общей структуры онкопатологий в Республике было установлено, что у женщин в 2006 году РЩЖ составил 4,6% (95% ДИ 2,71-7,28) и занимал 9-е место в ранжированном ряду, у мужчин – 1,1% (95% ДИ 0,29-2,67), что соответствовало 17-й позиции в структуре. В 2017 году структурный вклад у женщин снизился до 4,2 % (95% ДИ 2,36-6,08) на фоне 8-й позиции в ранжированном ряду, у мужчин – существенно не изменился и составил 1% (95% ДИ 0,31-2,17), что соответствовало 19-й позиции. Несмотря на скромный вклад в общую структуру онкопатологий РЩЖ относят в группу новообразований, имеющих наиболее высокий прирост заболеваемости за последние 25 лет — более 200%, в эту группу также входят рак предстательной железы, кожи и почки [1].

Заболеваемость трудоспособного населения раком щитовидной железы увеличилась более чем в 5 раз после Чернобыльской катастрофы, рост отмечен, как среди мужского, так и среди женского населения [2]. В 2017 году стандартизованный показатель заболеваемости женского населения РЩЖ составил 17,0 $^{o}/_{oooo}$, а среди мужского населения – 4,8 $^{o}/_{oooo}$. Таким образом, относительный риск данного заболевания среди женщин в 3,5 раза выше, чем среди мужчин.

В результате катастрофы на Чернобыльской АЭС произошел выброс большого количества радионуклидов в окружающую среду, что привело к радиоактивному загрязнению территорий, в большей степени Республики Беларусь, Украины и отдельных регионов Российской Федерации. Среди лиц, проживающих на данных территориях, наблюдается однонаправленное поступательное увеличение заболеваемости, при этом показатели заболеваемости выше среди населения Беларуси (рис.2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

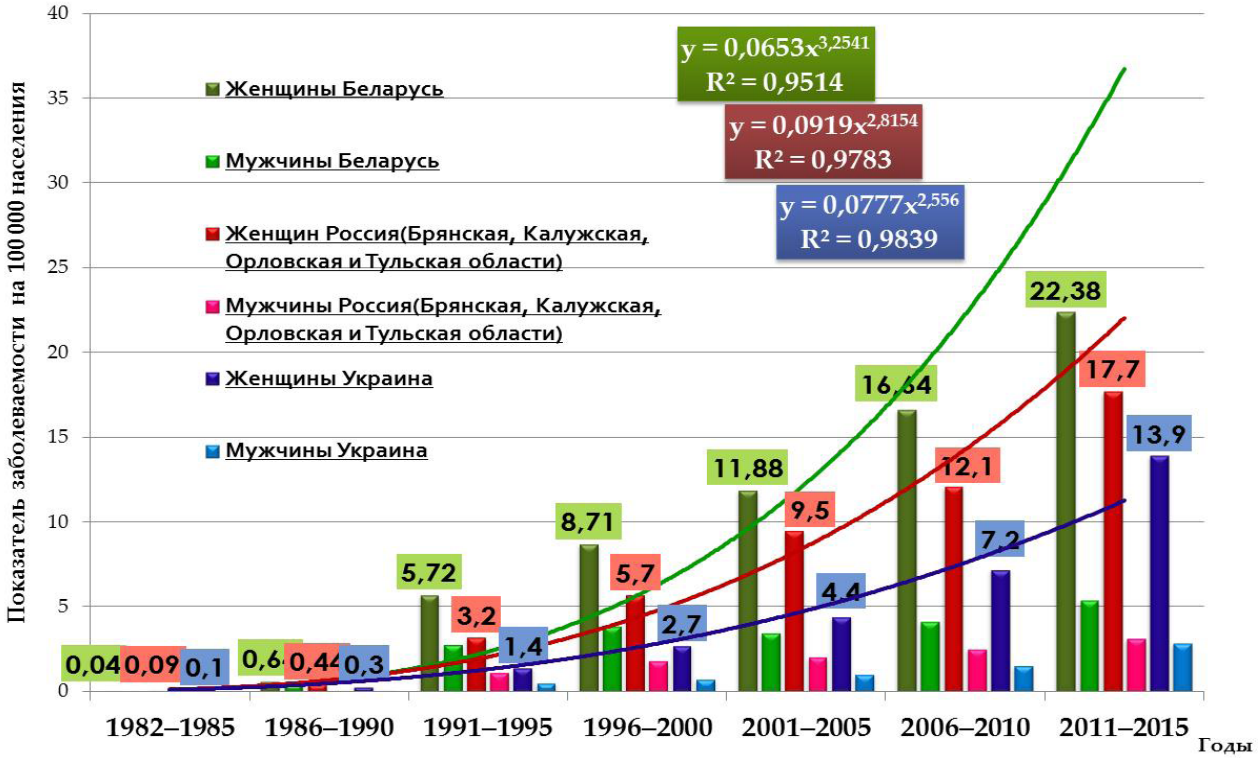


Рис. 2 – Уровни инцидентности РЩЖ лиц, не достигших 18 лет на момент аварии на ЧАЭС, на территориях, подвергшихся наибольшему радиоактивному загрязнению, за 1982-1985, 1986-1990, 1991-1995, 1996-2000, 2001-2005, 2006-2010, 2011-2015гг.

При изучении регионарного распространения РЩЖ была установлена их территориальная неоднородность: максимальные показатели были выявлены в Брестской области и в городе Минске и составили 22,2±1,27 и 16,5±0,92 на 100000 населения соответственно, минимальный показатель был зарегистрирован в Гродненской области – 5,9±0,75 на 100000 населения. Таким образом, относительный риск заболеваемости РЩЖ по отношению к среднереспубликанскому был выше в Брестской области и составил 1,63, городе Минске – 1,2, тогда как в Гродненской и Витебской областях он был ниже среднереспубликанского – 0,43 и 0,89 соответственно.

В ходе настоящего исследования был проведен сравнительный анализ повозрастной динамики заболеваемости РЩЖ в различных возрастных группах за 2006-2010 гг., 2011-2015 гг., 2008-2012 гг., 2013-2017 гг. Исследование показало, что заболевания возникали во всех возрастных группах пациентов и при этом наиболее выраженные изменения уровней заболеваемости происходили в возрастных группах 30-39 лет, 50-59 лет, тогда как в других группах заболеваемость с течением времени существенно не менялась. Так, в группе 50-59 лет наблюдалось поступательное однонаправленное снижение инцидентности, а в группе 30-39 лет – инцидентность возрастала (рис. 3).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

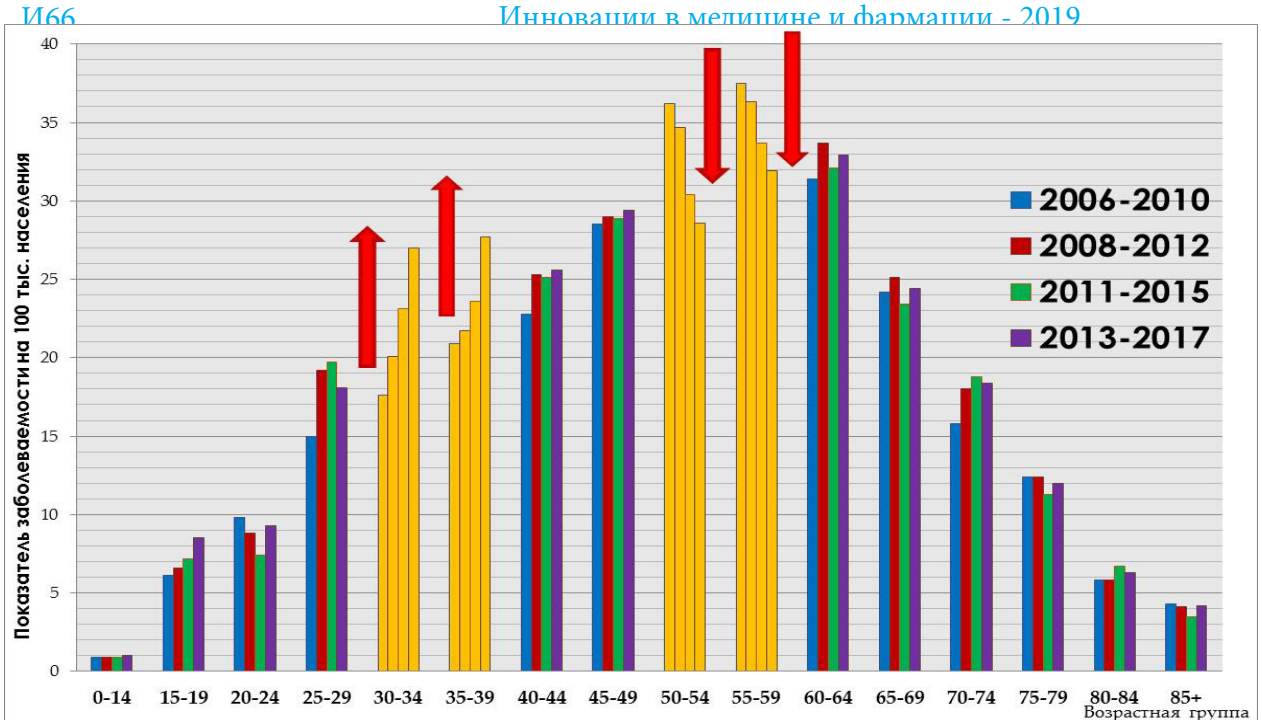


Рис. 3 – Повозрастная динамика заболеваемости РЩЖ

за 2006-2010 гг., 2008-2012 гг., 2011-2015 гг., 2013-2017 гг.

Значительно возрастает риск среди лиц молодого и среднего возраста от 18 до 49 лет, который усиливают городские условия жизни. Вместе с тем, щитовидная железа лиц более старшего возраста (после 50 лет) радиорезистентна в канцерогенном плане и менее чувствительна к неблагоприятным воздействиям антропогеннизированной среды [1].

Это явилось основанием для определения относительного риска возникновения РЩЖ в повозрастной динамике, который в сравнении с возрастной группой женщин возраста 30-39 лет составил: в первом временном интервале (2006-2010 гг.) – 1,9, во втором (2008-2012 гг.) – 1,7, в третьем (2011-2015 гг.) – 1,4, в четвертом (2013-2017 гг.) – 1,1. Возраст 50-59 является «критическим» с позиций риска возникновения заболевания РЩЖ. Кроме того, была установлена сильная обратная корреляционная зависимость между заболеваемостью РЩЖ возрастных групп 30-39 и 50-59 в динамике, коэффициент линейной корреляции составил – -0,97.

Стандартизованные показатели смертности в Беларуси за 2006-2017 годы остаются стабильно низкими и существенно не меняются с течением времени, среднемноголетний показатель составил 0,28 $^{o}/_{oooo.}$ Показатели смертности в регионах различались: максимальный был выявлен в Гомельской области и составил 0,5±0,19 $^{o}/_{oooo}$, минимальный – в Витебской и Могилевской областях – 0,1±0,01 $^{o}/_{oooo}$. Таким образом, относительный риск смертности от РЩЖ по отношению к среднереспубликанскому в Гомельской области составил – 1,9, в Витебской и Могилевской – 0,4.

В результате анализа такого показателя как «отношение числа пациентов, умерших от РЩЖ, к числу пациентов, заболевших в данном году», важного индикатора, который характеризует обеспеченность населения специализированной помощью, было установлено, что показатель колебался от 1,6 в Брестской области до 11,1 в

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Гродненской области. Для объяснения выявленной разницы в регионах страны было проанализирована обеспеченность всех областей и г.Минска специализированными учреждениями – онкодиспансерами, так в Брестской области таковых было три, в Витебской, Гомельской, Могилевской областях и г.Минск - два, в Гродненской и Минской областях по одному. В дальнейшем установлена корреляционная зависимость между обеспеченностью регионов республики профильными диспансерами и: – заболеваемостью РЩЖ – связь сильная прямая (r=0,85); – смертностью от РЩЖ – связь умеренная обратная (r= -0,48).

Выводы:

1. Беларусь занимает 8-е место из 30-ти среди стран Европейского региона по оценочным показателям заболеваемости РЩЖ в 2018 году.

2. Для республики характерна тенденция к росту заболеваемости, при этом женщины болеют в 3,5 раза чаще, чем мужчины.

3. Существует сильная обратная корреляционная связь между заболеваемостью РЩЖ в возрастных группах 30-39 и 50-59 лет.

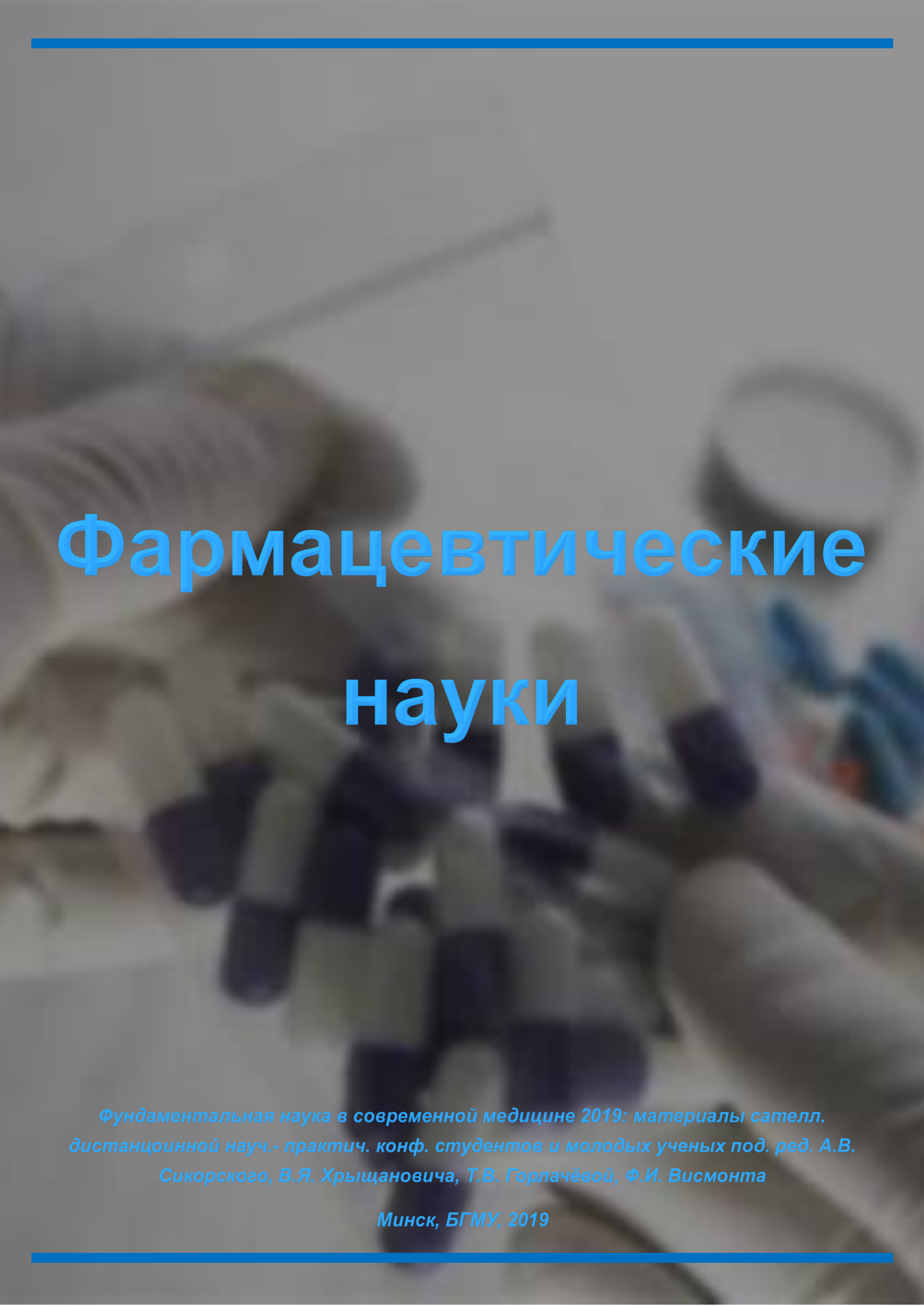
4. Максимальные показатели заболеваемости РЩЖ отмечались в Брестской области и г. Минске – 22,2±1,27 и 16,5±0,92 $^{o}/_{oooo}$ соответственно.

5. Существует корреляционная зависимость между обеспеченностью регионов республики профильными диспансерами и: – заболеваемостью РЩЖ – связь сильная прямая (r=0,85); – смертностью от РЩЖ – связь умеренная обратная (r= -0,48).

Литература

1. 25 лет против рака. Успехи и проблемы противораковой борьбы в Беларуси за 1990–2014 годы А.Е. Океанов, [и др.]; под редакцией О.Г. Суконко / РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 415 с.

2. Океанов, А. Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2017) // А. Е. Океанов [и др.]; под ред. О. Г. Суконко; РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова, Белорусский канцер-регистр. - Минск: РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова, 2018. – С.96–176.



Фармацевтические науки

Фундаментальная наука в современной медицине 2019: материалы сателл. дистанционной науч.- практич. конф. студентов и молодых ученых под. ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, Т.В. Горлачёвой, Ф.И. Висмонта

Минск, БГМУ, 2019

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В ЕЖЕВИКИ СИЗОЙ ЛИСТЬЯХ МЕТОДОМ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ

Н.С. Фицева
Научные руководители: канд. фарм. наук, доц. О.В. Мушкина, ассист. Е.Ю. Касянюк

Кафедра организации фармации
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Фитопрепараты обладают высокой эффективностью, хорошей переносимостью, минимальным количеством побочных эффектов. Они используются в качестве симптоматического, профилактического и продолжительного лечения. Одним из перспективных источников для создания ЛРС является сырье ежевики сизой, в частности плоды и листья. Растение распространено практически на всей территории Республики Беларусь (РБ) и характеризуется как экономически выгодное и доступное сырье.

Ключевые слова. Ежевика сизая (Rubus caesius), флавоноиды, гипогликемическая активность, спектрофотометрия.

Resume. Phytopreparations have high efficiency, good tolerability, minimal side effects. They are used as symptomatic, preventive and long-term treatment. One of the promising sources for the creation of medicinal plant raw materials is the raw material of blackberries: fruits and leaves. The plant is widespread practically in all territory of Republic of Belarus and is characterized as economically favorable and available raw materials.

Актуальность. Несмотря на достижения современной медицины с каждым годом увеличивается использование растительных препаратов населением практически всех стран мира под предлогом быть ближе к природе и избегать негативного влияния синтетических препаратов.

Одним из перспективных источников для создания ЛРС является сырье ежевики сизой, в частности плоды и листья. Основываясь на исследовательских данных, можно сделать вывод о том, что из 700 видов данного рода именно Rubus caesius представляет наибольший интерес использования в терапевтических целях, т.к. распространена практически на всей территории РБ и характеризуется как экономически выгодное и доступное сырье. Анализ литературных данных касательно состава и свойств ежевики сизой, а также сведения об опыте применения данного сырья, свидетельствуют о высокой фармакологической активности содержащихся в ней веществ. Однако при этом ежевики сизой плоды, листья и побеги в настоящее время не являются фармакопейными видами сырья и, соответственно, не находят официального медицинского применения.

Цель: изучить ежевики сизой побеги, плоды, листья и обосновать актуальность использования данного растения с целью применения его в виде ЛРС.

Задачи:

1. Изучить литературные данные о ежевике сизой плодах, листьях и побегах.
2. Выявить макро- и микроскопические диагностические признаки ЛРС ежевики

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

сизой.

3. Изучить методики фитохимического анализа сырья ежевики сизой.

4. Выявить фармакологическую активность ЛРС ежевики.

5. Экспериментально провести ТСХ извлечения и количественный анализ флавоноидов ежевики сизой листьев.

Материалы и методы. Ежевика сизая (лат. Rubus caesius) представляет собой многолетний кустарник или полукустарник и относится к семейству Розовые (Rosaceae), роду Ежевика (Rubus) (рисунок 1).

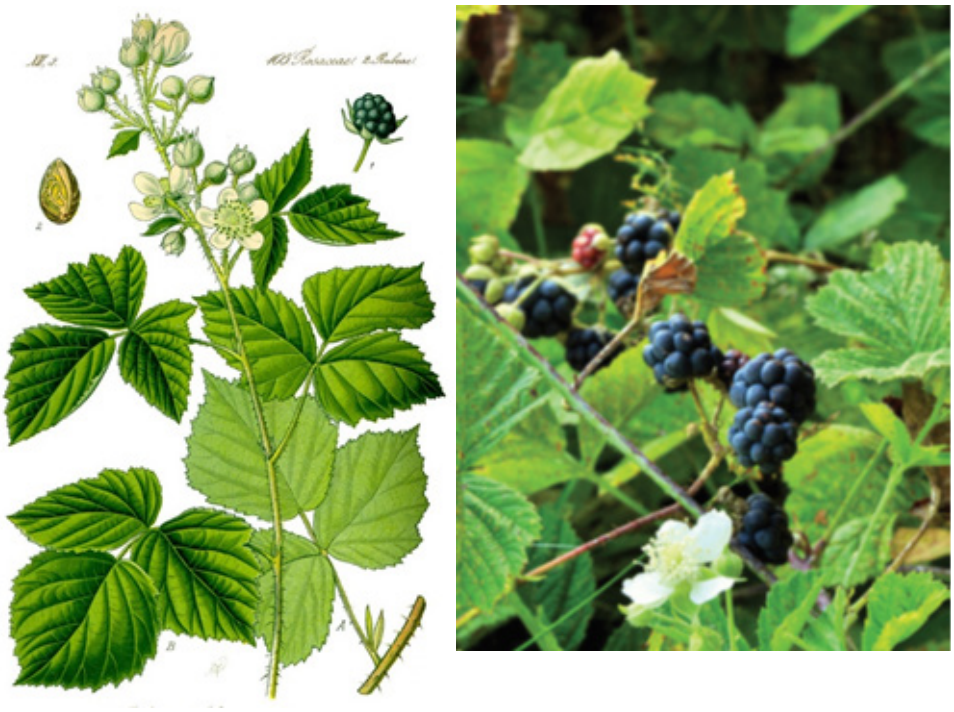


Рис. 1 – Ежевика сизая (Rubus caesius)

Изучая литературные данные, были выделены основные особенности макро- и микроскопических признаков вегетативных органов ежевики, особенно при сравнении ее с родственными видами, занесенными в Государственную фармакопею (ГФ) РБ [1]. Однако наибольший интерес представляет собой изучение химического состава ежевики сизой и фармакотерапевтических эффектов, оказываемых определенными группами биологически активных веществ (БАВ).

Из исследовательских работ известна антиоксидантная и противовоспалительная активность ежевики, обусловленная содержанием полифенольных соединений [2]; изученная гипогликемическая активность также объясняется наличием фенольных соединений [3]. Кроме вышеизложенных выделяют гипертензивную [4] и антифибринолитическую [5] активность.

Т.к. именно флавоноиды являются ключевыми фармакологически активными веществами ежевики, исследовался их количественный состав. Сначала были приготовлены извлечения для ТСХ с целью обнаружения флавоноидов в навеске 0,1 г: точные навески массой 0,1 г и 0,3 г экстрагировались с 60% этиловым спиртом (C_2H_5OH) в течение 70 минут. В качестве неподвижной фазы использовалась пластинки фирмы

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

«Merk» TLC Silica gel 60 F254, подвижной фазой служил раствор бутанол: уксусная кислота (CH_3COOH): вода (4:1:5). Были нанесены 3 пятна, соответствующие 0,1 г, 0,3 г извлечения и 0,1% раствору кверцетина в 96% C_2H_5OH. Пластинки просматривались в ультрафиолетовом свете после обработки 2% раствором хлорида алюминия ($AlCl_3$), кверцетин был выявлен в обоих извлечениях (рисунок 2).

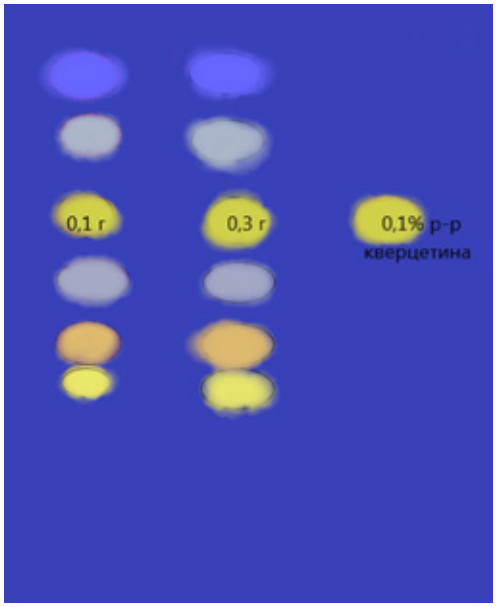


Рис. 2 – хроматограмма извлечений ежевики серии №1 и №2

Для определения флавоноидов в данной работе использовались следующие образцы сырья: ежевики сизой листья из Брестской (серия №1) (а/г Черни, 2018 г.) и Могилевской (серия №2) областей (2018 г.). Методика количественного содержания данных БАВ общепринятая: 0,1 г измельченного сырья (степень измельчения 355) помещали в колбу и экстрагировали 10 мл C_2H_5OH 60 % на водяной бане в течение 70 минут. Извлечение охлаждали и фильтровали. В мерную колбу на 25 мл помещали 1 мл извлечения, 2 мл 2 % р-ра $AlCl_3$, 0,05 мл р-ра CH_3COOH разбавленной и доводили до 25 мл C_2H_5OH 60 %. Параллельно готовили раствор сравнения: в колбу объемом 25 мл помещали 1 мл извлечения, 0,05 р-ра CH_3COOH разбавленной и доводили до 25 мл C_2H_5OH 60 %. Время реакции 20 мин. Измерение оптической плотности осуществляли при длине волны равной 397 нм.

Содержание суммы флавоноидов (X) в пересчете на гиперозид и абсолютно сухое сырье (в процентах), вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C * V * 100 * 100}{m * 1000 * (100 - W)}$$

где, C – содержание флавоноидов в пересчете на гиперозид, найденное по градуировочному графику, в граммах; V – объем полученного экстракта, в мл; m – масса навески сырья, в граммах; W – потеря в массе при высушивании сырья, в %. Полученные данные обрабатывались в программе Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. Для сырья серии №1 и №2 измерения оптической плотности проводили в 5-ти и 4-ех параллельных опытах соответственно. Используя

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

методы статистической обработки данных, было установлено, что среднее содержание флавоноидов в образцах серии №1 составляет 3,38±0,42% и в образцах серии №2 – 6,22±0,79% (таблица 1, 2).

Табл. 1.Содержание флавоноидов в образцах серии №1

№ навески	1	2	3	4	5	Среднее значение	Стандартное отклонение	Доверительный интервал
m, г	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11			
D	0,28	0,211	0,21	0,203	0,24			
C, %	4,27	3,04	3,13	2,99	3,45	3,38	0,48	0,42

Табл. 2.Содержание флавоноидов в образцах серии №2

№ навески	1	2	3	4	Среднее значение	Стандартное отклонение	Доверительный интервал
m, г	0,10	0,10	0,119	0,10			
D	0,43	0,34	0,35	0,47			
C, %	6,48	5,89	5,17	7,36	6,22	0,80	0,79

Выводы. Таким образом, содержание флавоноидов в пересчете на гиперозид и абсолютно сухое сырье, составило для Брестской области 3,38±0,41% и для Могилевской – 6,22±0,79%. Установленные значения будут использованы при разработке надлежащей документации (частной фармакопейной статьи) на ежевики сизой листья. Доказанная фармакотерапевтическая активность ежевики сизой, позволяет рассматривать данный вид растения как перспективное ЛРС.

Литература

1.Мушкина, О.В. Микроскопические диагностические признаки листьев ежевики сизой / О.В.Мушкина, О.А. Шолтанюк // Материалы XII междунар. конф. «Медико-социальная экология личности: состояние и перспективы», Минск, 11-12 апреля 2014 г. Минск, 2014. – С. 69-71.

2. Антоцианы и антиоксидантная активность плодов некоторых представителей рода Rubus / Н.Ю. Колбас [и др.] // Известия Национальной академии наук Беларуси серия биологических наук. – 2012. – № 1. – С. 5-10.

3.Дергачёва, Ж.М. Исследование гипогликемической активности настоя из листьев ежевики сизой (Rubi caesius folia) на модели аллоксан-индуцированного сахарного диабета у крыс / Ж.М. Дергачёва, А.Ю. Мизуло // Материалы XIII междунар. науч.-практ. конф. «Студенческая медицинская наука XXI века», Витебск, 14-15 ноября 2013 г. Витебск, 2013. – С.176.

4.Довженок І. А. ВПЛИВ ЗБОРІВ З ОЖИНОЮ СИЗОЮ НА КРОВООБІГ І ДИХАННЯ //Д.Г. Іванченко, М.І. Романенко, К.В. Александрова, НВ Крісанова, ОО Мартинюк. – С. 77.

5.Лук’янова, Л.В. Вивчення впливу сухого екстракту з пагонів ожини сизої на фібринолітичну систему крові / Л.В. Лук’янова, В.А. Волковой // Вісник фармації. – 2009. – № 3. – С. 76-78.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ СПЕКТРОВ ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА РАСТВОРОВ МЕЛЬДОНИЯ И НОВОКАИНА НА ЗОЛОТЫХ И СЕРЕБРЯНЫХ ПОДЛОЖКАХ

Харлап А. Ю., Сазоненко К. В.
Научные руководители: Яранцева Н. Д., Беляцкий В. Н.

Кафедра фармацевтической химии
Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Резюме. В работе изучались спектры гигантского комбинационного рассеяния мельдония, адсорбированного на поверхности наночастиц золота на наноструктурированном кремнии из разбавленных растворов мельдония с концентрацией 10^{-4} и 10^{-6} М.

Ключевые слова: спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния света, наночастицы золота, мельдоний, новокаин.

Resume. In this work we studied the surface-enhanced Raman spectra of meldonium adsorbed from its solutions of concentrations 10^{-4}-10^{-6} M on the plasmonic gold films on nanostructured silicon.

Key words: surface-enhanced Raman spectroscopy, gold nanoparticles, mildronate, novocaine, comparison of infrared spectroscopy and Raman spectroscopy.

Актуальность. На сегодняшний день физические и физико-химические методы широко применяются для анализа неизвестных субстанций, для проверки качества лекарственных средств в низких концентрациях, в токсикологических исследованиях. Среди них важное место занимает спектроскопия комбинационного рассеяния (КР) и гигантского комбинационного рассеяния (ГКР). Ранее было показано, что при нанесении мельдония из разбавленных растворов на пластинку посеребренного наноструктурированного кремния, наблюдался SERS- эффект, при этом было отмечено уширение формы полос для адсорбированного мельдония [1– 2]

Цель: изучить разбавленные растворы мельдония и новокаина методом гигантского комбинационного рассеяния света.

Задачи:

1) Изучить спектры ГКР растворов мельдония и новокаина
2) Установить эффективность использования золотых наноподложек при снятии спектров ГКР
3) Провести сравнение спектров ГКР растворов мельдония на золотых и серебряных наноподложках
4) Провести сравнение ГКР- и ИК-спектров новокаина

Материалы и методы. Исследовались разбавленные водные растворы мельдония в концентрации 10^{-4} М и 10^{-6} М на золотых подложках и новокаина на серебряных подложках, а также проводилось сравнение полученных данных с литературными данными по ИК-спектроскопии.

Измерения проводились на 3D-сканирующем конфокальном рамановском микроскопе Confotec NR500 (SOL instrument, Республика Беларусь). Для исследований использовался 100х объектив (NA = 0,95). Длина волны возбуждающего излучения для золотых подложек 633 нм. Мощность лазера составляла 5,6 мВт, диаметр пятна

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

лазера – около 600 нм. [3–4]

В работе были использованы подложки BelSERS (БГУИР, Республика Беларусь) полученные по методике, ранее описанной в литературе [3–4], изготовленных путем электрохимического травления пластин монокристаллического кремния, с последующим нанесением наночастиц металлов путем химического осаждения из водных растворов из $AgNO_3$ и $H[AuCl_4]$ соответственно.

Перед исследованием спектров ГКР подложки с наночастицами золота вымачивали в рабочем растворе на протяжении 2 часов, после чего дважды промывали дистиллированной водой, высушивали и записывали спектр.

Результаты и их обсуждение. На спектрах ГКР растворов (в концентрациях 10^{-4} и 10^{-6} М) мельдония, полученных с использованием SERS-субстратов на основе наноструктур золото/пористый кремний, наблюдались полосы, характерные для данного соединения. Видно, что в ГКР спектре присутствуют полосы, характерные для данного соединения. Полосы при 1596 $см^{-1}$, 1566 $см^{-1}$ (NH_2 bending), 1436 $см^{-1}$ (CH_3 bending), 1413 $см^{-1}$ (изгиб CH_3), 865 $см^{-1}$, 720 $см^{-1}$ (skeletal stretching), 519 $см^{-1}$(CH_3 деф) соотносятся с сигналами фрагмента триметилгидразиния, который входит в структуру мельдония. Полученные характеристические полосы близки с данными исследований растворов мельдония на подложках на основе наноструктур серебро/пористый кремний [1-2]. Эти значения хорошо коррелируют с данными литературы [5], когда эффект SERS был получен при использовании коллоидных наночастиц серебра. На рисунке 1 представлены SERS -спектры растворов мельдония в различных концентрациях. Появление полос при 1300 $см^{-1}$ связано с образованием аморфного углерода под действием излучения лазера. Полученные результаты хорошо соотносятся с данными исследования растворов мельдония методом ГКР на серебряных подложках (рисунок 2) [1-2]. При сравнении спектров ГКР мельдония на серебряных и золотых подложках (рисунок 3), можно увидеть, что на спектре мельдония на золотых положках присутствует пик при 519 нм сильной интенсивности, который, вероятнее всего, принадлежит колебаниям связи С-Н в метильных группах. Также была предпринята попытка записать спектр растворов мельдония на золотых подложках, используя лазер с длинной волны 473нм. Однако, на спектре отсутствовали характеристические полосы и наблюдались сигналы, сравнимые с фоном.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

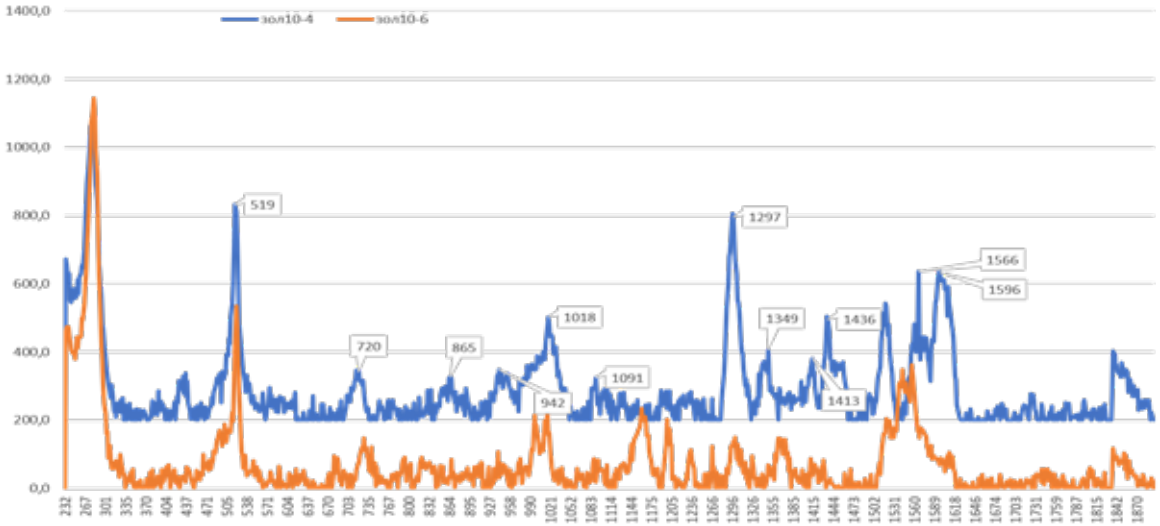


Рис. 1 - Спектры ГКР мельдония. Золото/пористый кремний, концентрации 10^{-4} и 10^{-6} М, лазер с λ=633нм

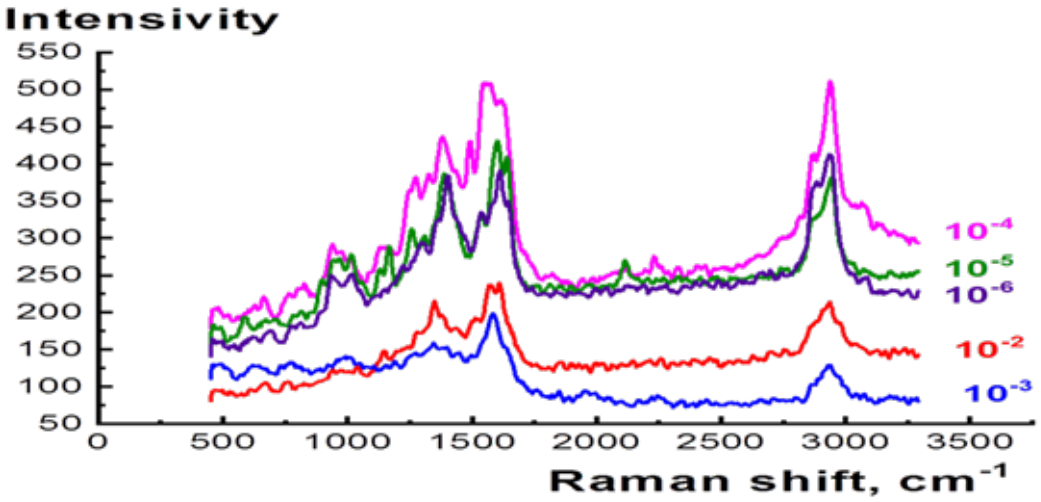


Рис. 2 - ГКР-спектры растворов мельдония концентраций от 10^{-2} до 10^{-6} моль/л по данным статьи[2].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

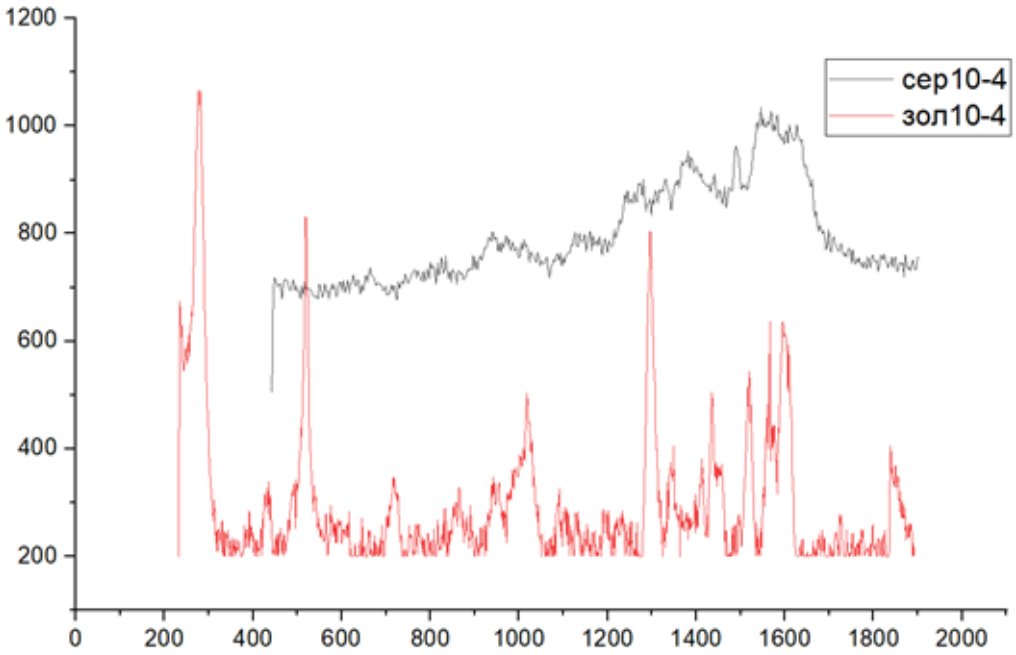


Рис. 3 – ГКР спектры растворов мельдония на серебряных и золотых подложках.

Если рассмотреть полученные данные с точки зрения адсорбции, то можно предположить наличие хемосорбции между молекулами мельдония и золота, поскольку:

1) Подложки после вымачивания в растворе исследуемого вещества промывались водой, вещество водорастворимо, однако регистрировался сигнал SERS, что может происходить только при химическом связывании вещества с подложкой.

2) Сигнал SERS мало зависел от степени разбавления, что, видимо, связано с тем, что активные центры наночастиц насыщались молекулами вещества при вымачивании в растворе.

Было проведено сравнение ГКР-спектров мельдония и новокаина (только объемный!), поскольку в указанных соединениях имеются общие структурные фрагменты.

1. Сравнение спектра ГКР новокаина и ИК-спектра

Значения максимумов полос в ИК-спектре и спектре ГКР для раствора новокаина сходны, например, появление полос в области 840-810 $см^{-1}$ на ИК-спектре свидетельствует о наличии пара-дизамещённого бензольного кольца, а на спектре ГРК значение равно 848 $см^{-1}$.

Табл. 1. Сравнение максимумов полос ИК-спектра и спектра ГКР новокаина

Спектр ГКР, $см^{-1}$	Отнесение полос	ИК-спектр, $см^{-1}$
848	Связь C-H в ароматическом кольце	837
1168	Связь C-N в алифатических аминах	1142
1267	Связь C-N в ароматических аминах	1280
1332	Связь C-H в цепи	1374
1526	Связь C-H в ароматическом кольце	1501
1610	Связь C-H в ароматическом кольце	1600

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

использованием полуэмпирического метода расчётов квантовой химии PM6, метода геометрической оптимизации MMFF94 и метода расчёта заряда Gasteiger при значении pH 7.0.

К атомам лиганда были добавлены частичные заряды Гастейгера. Неполярные атомы водорода были объединены, и были определены вращающиеся связи. Моделирование стыковки проводилось с использованием генетического алгоритма Ламарка (LGA) и метода локального поиска Solis & Wets. Исходное положение, ориентация и кручение молекул лиганда были установлены случайным образом. Все вращающиеся торсионы были выпущены во время стыковки. Каждый эксперимент по стыковке был получен из 100 различных прогонов, которые должны были завершиться после максимум 2500000 оценок энергии.

Результаты и обсуждения. Стручковый перец, содержащий алкалоид капсаицин, обладает местно-раздражающим, отвлекающим и обезболивающим действием. Этот эффект обуславливается взаимодействием капсаицина с ванилоидным рецептором типа TRPV1. При изучении литературы было установлено, что в последнее время капсаицин рассматривают и как вещество, обладающее противоопухолевым действием. Было выяснено, что механизм противоопухолевого действия в ряде случаев объясняется апоптозом опухолевых клеток при активации так называемых глитазоновых рецепторов типа PPAR gamma [1]. Ранее нами была изучена зависимость биологической активности капсаициномиметиков от структуры [2]. Наилучшие результаты и их сравнение представлены в таблице 1.

Табл.1 Сравнение взаимодействия капсаицина с рецепторами типа TRPV1 и PPAR gamma

Рецептор	Свободная энергия связывания	Константа ингибирования
TRPV1	-6,52 kcal/mol	16,72 uM
PPAR gamma	-6,86 kcal/mol	9,42 uM

Так как капсаицин образует более прочный комплекс с рецептором PPAR gamma, последний был выбран для дальнейших взаимодействий. Во время исследования нами было проанализировано около 100 структур капсаициномиметиков. При этом варьировали структуру капсаицина: введение системы кратных связей в различных положениях, замена одних функциональных групп на другие, изменение их положения, а также введение новых групп. В таблице 2 представлены лишь наилучшие результаты докинга, которые привели к увеличению энергии связывания.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

1700	Сложноэфирная группировка	1750
2332	Соли третичных ароматических аминов	2400

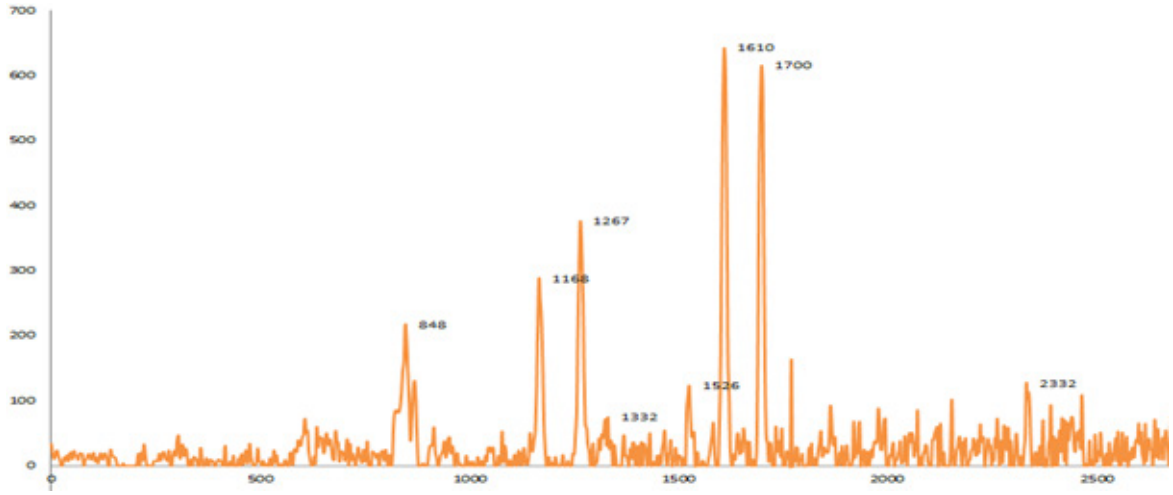


Рис. 2 - Спектр ГКР твёрдого новокаина, подложка

Выводы:

1. Использование золотых подложек в качестве SERS-субстратов является эффективным методом усиления сигналов при снятии спектров ГКР, при этом они имеют преимущество по сравнению с серебряными подложками, так как у золота бактерицидные свойства выражены слабее, что является неоспоримым преимуществом при анализе биологических жидкостей. При этом использование лазера с длиной волны 473нм для снятия спектров на данных золотых подложках является неэффективным, (какая может быть причина) так как, при снятии спектра не наблюдались характеристические полосы, а регистрировались сигналы, сравнимые с фоном.

2. Подводя итоги работы, можно сказать, что у серебряных и золотых подложек есть свои преимущества и недостатки: серебро имеет сильно-выраженные бактерицидные свойства, что может искажать данные при исследовании биологических жидкостей, а на золотых подложках снимать спектры на длине волны лазера 473 нм неэффективно.

3. Инфракрасная спектроскопия базируется на изменение дипольного момента связи, а рамановская спектроскопия на активных колебаниях связей, при которых происходит изменение поляризуемости связи. Важно отметить, что колебания связей проявляются в обоих спектрах, но с различной интенсивностью. ИК-спектроскопия и спектроскопия комбинационного рассеяния являются взаимодополняющими методами.

4. Сигнал SERS мало зависит от степени разбавления.

5. Использование метода ГКР позволяет исследовать лекарственные средства, не извлекая из упаковки, т.к. лазер ГКР проходит сквозь прозрачную полимерную упаковку без искажения результатов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1) Беляцкий В.Н., Галюк Е.Н., Ринейская О.Н., Кирщина А.А., Кутасова А.А., Бондаренко А.В., Завацкий С. А., Хиневич Н.В. Детектирование мельдония в субмолярных концентрациях методом спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния // Инновационные технологии в фармации. Иркутск, 2018 год. Выпуск 5.

2) Беляцкий В.Н., Бондаренко А.В., Ринейская О.Н., Галюк Е.Н. Завацкий С. А., Хиневич Н.В. Изучение порошков и разбавленных растворов мельдония методом поверхностноусиленной рамановской спектроскопии (SERS) //VI Респ.конф. спо аналит.химии с межд.участием. Аналитика РБ – 2018, -Минск, 2018 –С.115-117.

3) Бондаренко А.В. и др. //Актуальные вопросы биологической физики и химии, 2018, том 3, № 2, с. 285-289

4) Bandorenka H.V. et al. Formation regularities of plasmonic silver nanostructures on porous silicon for effective surface-enhanced Raman scattering. Nanosc. Research Lett. 2016, 11, 262.

5) Tastekova E. et all. Facile chemical routes to mesoporous silver substates for SERS analysis // Beilstein Journal of nanotech 2018, v.9. P.880-889

КР- и ГКР- спектры регистрировались в лаборатории прикладной плазмоники БГУИР (заведующий канд. физ-мат. наук, доц. Бондаренко А.В.), которой авторы выражают глубокую благодарностью

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДОКИНГА КАПСАИЦИНОМИМЕТИКОВ В ПОИСКЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Пирштук А. М., Лахвич Ф. Ф.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра биоорганической химии
г. Минск

Ключевые слова: капсаицин, *рецептор PPAR gamma, противоопухолевые средства, молекулярный* докинг,

Резюме: Была разработана модель докинга капсаициномиметиков на основе фрагментов легкодоступные субстратов для синтеза. Были использованы методы рационального моделирования с целью поиска новых противоопухолевых лекарственных средств.

Resume: In this work, easily accessible substrates were found for the synthesis of capsaicinomimetics using rational modeling methods in order to search for new anticancer drugs.

Актуальность. Противоопухолевое лечение имеет много побочных эффектов, кроме этого, в результате низкоселективной химиотерапии часть опухолевых клеток продолжают пролиферативный рост. Поэтому поиск более эффективных, цитоселективных и менее токсичных противоопухолевых лекарственных средств является актуальным и социально значимым исследованием. Изменение структуры субстрата, обладающего лекарственным действием, дает предпосылки для получения веществ, которые обладают более выраженной биологической активностью, меньшим диапазоном побочных эффектов, лучшей биодоступностью и эффективностью. Предсказать наиболее выгодное взаимное положение субстрата и лиганда для образования устойчивого комплекса без особых временных и материальных затрат можно с помощью молекулярного дизайна (*in silico*).

Цель: разработка модели докинга капсаициномиметиков с целью разработки новых лекарственных средств.

Задачи: 1. Дизайн структуры производных капсаицина, обладающих наибольшим сродством к рецептору.

2. Изучение зависимости «структура-биологическая активность» капсаицина и его производных in silico.

3. Создание модели для скрининговых исследований производных капсаицина на биологическую активность.

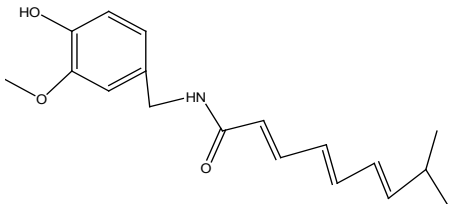
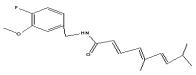
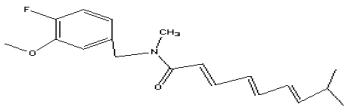
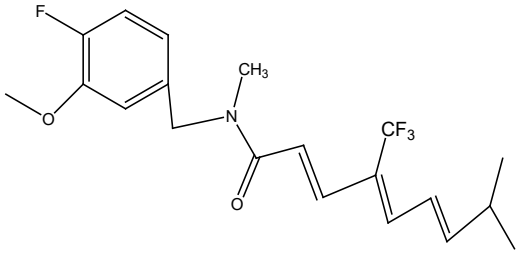
4. Анализ природных и синтетических веществ на соответствие фрагментам структуры целевых соединений.

5. Подбор эффективных синтетических схем получения капсаициномиметиков, обладающих оптимальными свойствами для разработки новых лекарственных средств.

Материалы и методы. Дизайн структур выполнен с помощью специализированных химических программ ChemOffice. Выбор белков-рецепторов проведен из банка данных 3D структур белков и нуклеиновых кислот Protein Data Bank. Молекулярный докинг *in silico* осуществлен с помощью программы Dockingserver с

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 2. Лучшие взаимодействия капсаицина с рецептором PPAR gamma

Структура	Свободная энергия связывания	Константа ингибирования
	-6,95 kcal/mol	8,07 uM
	-8,50 kcal/mol	585,44 nM
	-8,99 kcal/mol	258,92 nM
	-9,67 kcal/mol	82,02 nM

Таким образом, при изменении структуры капсаицина, было установлено, что введение системы кратных связей, замена гидроксильной группы бензольного кольца на фтор, введение электронно-акцепторных заместителей в ацильный фрагмент, а также замена амидного на α-иминокарбонильный фрагмент повышают энергию связывания лиганда с субстратом.

Выбор той или иной функциональной группы для варьирования структуры проведен на основе анализа литературных данных. Так, известно, что фтор является изостером гидроксильной группы, что часто используется при получении новых лекарственных средств [3]. Также известно, что при получении пептидомиметиков используется замена водорода на метильную группу в структуре пептида [4]. Данные способы замены функциональных групп были использованы в ходе исследования с целью получения аналогов капсаицина, которые обладают большей энергией связывания при взаимодействии с рецептором, чем сам капсаицин.

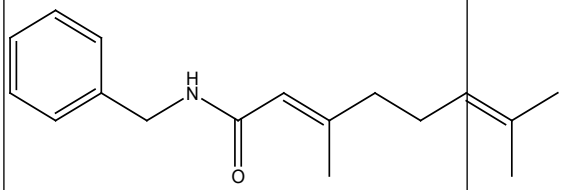
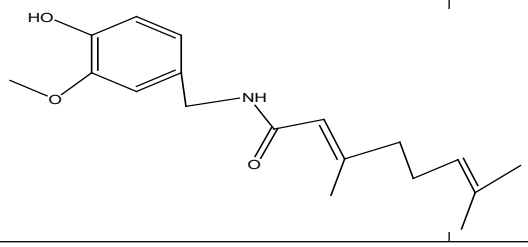
Следующий этап работы включал дизайн и дальнейшее исследование на биологическую активность легкодоступных производных капсаицина. С этой целью

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

были выбраны такие субстраты, как хлорангидриды и сложные эфиры гераневой, нероловой, коричной кислот и бензиламин, а также их замещенные аналоги.

Имеются данные о получении капсаициномиметиков на основе гераневой кислоты [5], поэтому это соединение было выбрано нами для изучения in silico. В таблице 3 представлены соединения на основе бензиламина и гераневой кислоты и их производное. Значения энергии связывания выше, чем у исходного капсаицина.

Табл.3. Результаты полученных значений

Структура	Энергия связывания	Константа ингибирования
	-7,65 kcal/mol	122 nM
	-7,44 kcal/mol	189 nM

Примерная схема синтеза капсаициномиметиков на основе бензиламина и коричной кислоты представлена на рисунке 1.

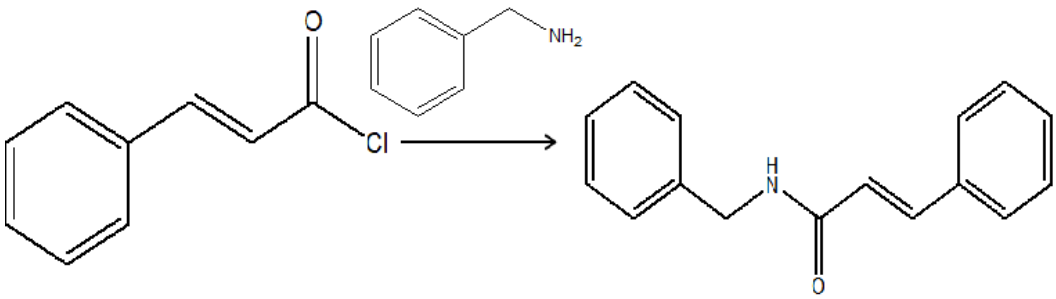
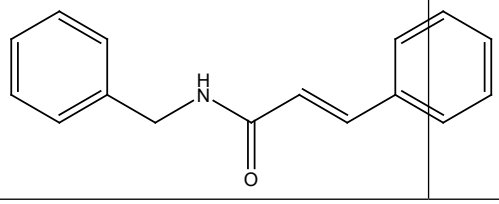


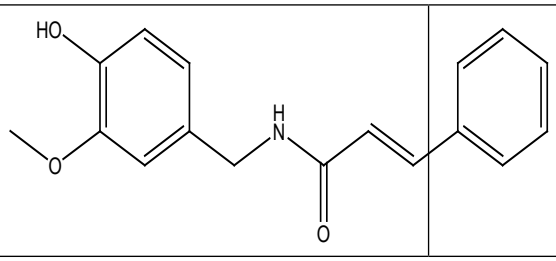
Рис.1 – Схема синтеза капсаициномиметиков

Энергия связывания и константа ингибирования полученного соединения и его производного представлены в таблице 4.

Табл.4. Результаты полученных значений

Структура	Энергия связывания	Константа ингибирования
	-7,72 kcal/mol	2,19 uM

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

	-8,79 kcal/mol	360,62 nM

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что энергия связывания соединений на основе бензиламина и коричной кислоты имеет более высокие значения нежели сам капсаицин, а значит и большее сродство с рецептором.

Выводы: 1. Активность проанализированных веществ по отношению к капсаициновым рецепторам зависит от природы и взаимного расположения функциональных групп.

1. Бензиламин и галогенангидриды (сложные эфиры) коричной, нероловой или гераневой кислот, а также их замещенные аналоги являются удобным субстратом в синтезе потенциальных капсаициномиметиков.

2. В дальнейшем результаты исследования можно использовать для синтеза аналогов капсаицина, чтобы исследовать полученные вещества на культурах клеток.

Литература

1. Capsaicin, a spicy component of hot pepper, induces apoptosis by activation of the peroxi-some proliferator-activated receptor gamma in HT-29 human colon cancer cells. / Kim CS, Park WH, Park JY, Kang JH, Kim MO, Kawada T, Yoo H, Han IS, Yu R // J. Med. Food. - 2004. – P 267-273.

2. Пирштук, А. Изучение зависимости структура - биологическая активность капсаициномиметиков в поиске новых лекарственных средств / А.М. Пирштук, Ф.Ф. Лахвич // // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018: материалы 72 Межд. научно-практич. конференции студентов и молодых ученых, Минск, 2018г. / БГМУ; редкол.: Д.А. Соловьев [и др.]. – Мн, 2018. – С. 286–289.

3. Dennis A Smith, Metabolism,Pharmacokinetics and Toxicity of Functional Groups Dennis A Smith / Dennis A Smith . – RSC Drug Discovery – 2010. – P. 480-481.

4. Andrew Abell, Advances in amino acid mimetics and peptidomimetics / Andrew Abell. – Journal of the American Chemical Society. – 1999. – Vol. 2. – P. 248.

5. Antibacterial activity of Capsicum annuum extract and synthetic capsaicinoid derivatives against Streptococcus mutans / Moema Mocaiber Peralva Santos, Olney Vieira-da-Motta, Ivo Jose Curci-no Vieira [et al] // J. Nat. Med. - 2012. – V.66. – P. :354–356.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

СРАВНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УГЛЯ АКТИВИРОВАННОГО

Карпец И. С., Лишай А. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической химии,
г. Минск

Резюме: Для успешного лечения эндогенной интоксикации необходимо быстрое выведение токсичных веществ из организма. Эффективным и доступным методом в этом случае может являться энтеросорбция. На основании проведенного сравнительного анализа адсорбционной активности угля активированного различных производителей была проведена экономическая оценка целесообразности применения данного энтеросорбента.
Ключевые слова: энтеросорбция, энтеросорбент, уголь активированный.
Resume: For the successful treatment of endogenous intoxication, conditions should be created for the active elimination of toxic substances from the body. An effective and affordable way to cleanse the body is the method of enterosorption. The most popular enterosorbent is activated carbon. An analysis was made of the adsorption activity of activated carbon from various manufacturers with an analysis of the economic feasibility of use.

Актуальность. Применение энтеросорбентов для детоксикации организма человека остается весьма актуальным на протяжении многих лет ввиду простоты метода, а также увеличения количества как токсикантов, так и отравлений в мире. Энтеросорбция – один из основных методов терапии, состоящий в пероральном приеме значительных доз специально подобранных энтеросорбентов и направленный на связывание присутствующих в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) экзогенных и эндогенных токсинов, ксенобиотиков, патогенных метаболитов. При этом ослабляется нагрузка на органы, обеспечивающие детоксикацию (печень, почки, иммунную систему). К энтеросорбентам относят и лекарственные средства, и биологически активные добавки (БАД), способные связывать токсические вещества и метаболиты в ЖКТ за счет механизмов адсорбции, абсорбции, ионообмена или комплексообразования [1, 2].

В РБ представлены энтеросорбенты на основе 7 действующих веществ: угля активированного, кремния диоксида коллоидного, полиметилсилоксана полигидрата, микрокристаллической целлюлозы, смектита диоктаэдрического, лигнина гидролизного и пектина – 11 лекарственных средств (из них 2 являются оригинальными) и 11 БАД.

Среди всего разнообразия энтеросорбентов важное место занимает уголь активированный как наиболее доступный неспецифический сорбент, широко применяемый в клинической практике и обладающий высокими сорбционными свойствами по отношению к различным токсическим метаболитам. Чаще всего он производится из древесного угля, а также из скорлупы орехов и семян фруктов [2].

Цель: сравнение экономической эффективности применения энтеросорбентов, содержащих в составе уголь активированный.

Задачи: 1. Провести оценку соотношения цена-эффективность таблетированных лекарственных средств и БАД, содержащих уголь активированный в качестве

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

основного действующего вещества, на основании их адсорбционной активности.

Материалы и методы. Объектом исследования был уголь активированный различных производителей и БАД, содержащие в составе уголь активированный. Информация об актуальных средних ценах в розничных аптечных сетях представлена на 01.10.2019 и получена на сайте «tabletka.by», а также на сайте РУП «ЦЭИЗ» в разделе «Реестр лекарственных средств Республики Беларусь».

Исследуемые образцы были измельчены до порошкообразного состояния, порошок просеян через сито и отобрана фракция с размером частиц 180 – 355 мкм.

Адсорбционная активность по отношению к метиленовому голубому (МГ) оценивалась по следующей методике: навеска энтеросорбента 0,1000 ± 0,0002 г в течение 30-180 мин перемешивалась с 25 мл раствора МГ с концентрациями 0,2–2 г/л на орбитальном шейкере «IKA KS 130 basic» с интенсивностью 240 об/мин. Далее суспензии центрифугировали и готовили 100-кратное разведение центрифугата. Измеряли оптическую плотность исходных и полученных растворов на приборе «Metertech SP-830 plus» при длине волны 660 нм в кювете толщиной 1 см, используя в качестве раствора сравнения дистиллированную воду [3]. Относительная ошибка метода составляла 2 %. Анализ статистических данных осуществляли с помощью программного комплекса Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования. Для исследования были выбраны лекарственные средства и БАД, содержащие уголь активированный в качестве основного действующего вещества, присутствующие на фармацевтическом рынке Республики Беларусь (таблица 1).

Средняя розничная цена рассмотренных лекарственных средств составляет 0,37 бел. руб. за упаковку 10 таблеток. Цены за 1 упаковку лекарственных средств различаются в 1,97 раза (активированный уголь производства Фармстандарт – 0,59 бел. руб. за упаковку 10 таблеток; Медисорб – 0,30 бел. руб. за упаковку 10 таблеток). Отличие стоимости 1 дня терапии и 1 дозы отличаются в той же степени из-за идентичной кратности приёма и дозировок.

Средняя розничная цена рассмотренных БАД к пище составляет 0,22 бел. руб. Цены на 1 упаковку БАД различаются в 1,37 раза (активированный уголь производства Биотерра – 0,26 бел. руб. за упаковку 10 таблеток; Биоздравит – 0,19 бел. руб. за упаковку 10 таблеток). Отличие стоимости 1 дня терапии и 1 дозы отличаются в той же степени из-за идентичной кратности приёма и дозировок.

Стоимость 1 упаковки лекарственных средств и БАД обойдётся пациенту в сумму от 0,19 бел. руб. (уголь активированный производства Биоздравит) до 0,59 бел. руб. (уголь активированный производства Фармстандарт).

При пересчёте адсорбционной способности энтеросорбентов на условное количество, которое можно купить за 1 белорусский рубль, установлено, что самые высокие данные эффективности имеет лекарственное средство «Уголь активированный» производства Экзон (таблица 2).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 1. Характеристика лекарственных средств и БАД, рассмотренных в исследовании

Образец	Наименование	Производитель	Форма выпуска	Действующие вещества	Вспомогательные в-ва	Цена средняя, бел. руб.
1	Уголь акт.	Фармстандарт, РФ	Табл. 250 мг N10	Уголь акт., 250 мг	Крахмал картофельный, 47 мг	0,59
2	Уголь акт.	Борщаговский ХФЗ, Украина	Табл. 250 мг N10	Уголь акт., 250 мг	Крахмал картофельный, 47 мг	0,39
3	Уголь биоакт. (БАД)	Биотерра, РБ	Табл. 250 мг N10	Уголь акт. ОУ-А, 82,5 мг; Целлюлоза микрокристаллическая, 142,5 мг	Крахмал картофельный; Кальций стеариновокислый	0,26
4	Уголь биоакт. (БАД)	Биоздравит, РБ	Табл. 250 мг N10	Уголь акт. ОУ-А, 82,5 мг; Целлюлоза микрокристаллическая, 142,5 мг	Крахмал картофельный; Кальций стеариновокислый	0,19
5	Уголь акт.	Медисорб, РФ	Табл. 250 мг N10	Уголь акт., 250 мг	Крахмал картофельный, 47 мг	0,30
6	Уголь акт.	Экзон, РБ	Табл. 250 мг N30	Уголь акт., 250 мг	Крахмал картофельный, 47 мг	0,64 (0,21 за 1 10 табл.)
7	Субстанция	Уралхимсорб, РФ	Порошок	-	-	-

Табл. 2 – Экономическая эффективность применения

Образец	**Средняя цена 1 дозы, бел. руб.**	**Адсорбционная активность на 1 дозы, мг/г**	**Адсорбционная активность на 1 бел. руб., мг/г**
1	0,059	159,8±3,2	2708,3±3,2
2	0,038	159,8±3,2	4204,9±3,2
3	0,026	135,6±2,7	5212,5±2,7
4	0,019	104,1±2,1	5480,5±2,1
5	0,030	159,8±3,2	5326,3±3,2
6	0,021	158,9±3,2	7566,2±3,2

Выводы: Проведён расчёт экономической эффективности применения рассматриваемых энтеросорбентов. Установлено, что в пересчёте адсорбционной активности на условное количество, которое можно купить за 1 бел. рубль, экономически наиболее обосновано применение лекарственного средства «Уголь активированный» производства Экзон.

Результаты исследования могут представлять интерес как для провизоров и фармацевтов, занимающихся стандартизацией медицинских сорбентов, так и для врачей.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1. Ржеусский, С. Э. Таблетированные энтеросорбенты на фармацевтическом рынке Республики Беларусь / С.Э. Ржеусский, В. В. Кугач, Г. И. Павленко // Вестник фармации. – 2013. – №3. – С. 5-12.

2. Современные энтеросорбенты и механизмы их действия / В.Г. Николаев [и др.] // Эфферентная терапия. – 2005. - № 4. – С. 3-17.

3. Невар, Т.Н. Коллоидно-химические свойства суспензий активированных углей, модифицированных водорастворимыми полимерами: дис. канд. хим. наук: 02.00.11 / Т.Н. Невар; Научно-исследовательский институт физико-химических проблем БГУ. – Минск, 2007. – 139 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИНТЕРФЕРОНОВАЯ ТЕРАПИЯ ОНКОЛОГИЙ

Абызбаева А. С., Байкосова Г.К., Никогосян А.Р.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский Государственный Медицинский Университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармакологии, г. Оренбург

Ключевые слова: интерферон, медиаторы иммунитета, онкологические заболевания.

Резюме: В статье рассмотрены направления использование интерферонов (цитокинов, обладающих противовирусной, иммуномодулирующей, противоопухолевой и другими видами активности) в лечении доброкачественных и злокачественных заболеваний, а также механизмы действия интерферонов.

Resume: the article considers the directions of use of interferons (cytokines having antiviral, immunomodulatory, antitumor and other types of activity) in the treatment of benign and malignant diseases, as well as the mechanisms of action of interferons.

Актуальность. Онкологические заболевания представляют собой распространенную проблему современного человечества. Медицинские методики лечения позволяют успешно противостоять патологии на ранних стадиях ее развития. Следует отметить, что широкое применение получил интерферон.

Интерфероны (ИФН) – это цитокины (медиаторы иммунитета), которые представлены семейством низкомолекулярных белков, обладающих противовирусной, иммуномодулирующей, противоопухолевой и другими видами активности, что позволяет отнести их к важнейшим факторам врожденного иммунитета, полифункциональным биорегуляторам широкого спектра действия и гомеостатическим агентам [1].

Цель: Рассмотреть значимость использования интерферонов в терапии онкологических заболеваний.

Задачи: 1. Определить основные направления использования интерферонов в терапии доброкачественных и злокачественных опухолей. 2. Рассмотреть механизм противоопухолевого действия интерферонов.

Материал и методы. Теоретический анализ научной и методической литературы об использовании интерферонов во врачебной практике с целью терапии доброкачественных и злокачественных заболеваний.

Результаты и их обсуждения: Учёные впервые начали использовать термин «интерферон» в 1957 году. Первое его действие в качестве противовирусного препарата было выявлено английскими исследователями А. Айзексом и Д. Линденманном. В дальнейшем были изучены и другие свойства этой группы белков.

На сегодняшний день выделяют 3 группы ИФН – типы I, II и III. I тип представляет собой более разнообразную группу, в которой выделяют 7 подтипов: α, β, δ, ε, ω, κ и τ. К типу II относится только ИФНγ [2]. К III типу относят недавно описанные ИНФλI, ИНФλII и ИНФλIII, называемые также интерлейкинами ИЛ28А, ИЛ28В и ИЛ29. Они родственны ИФНα/β (по сходству последовательностей и противовирусной активности), но имеют различную генную структуру, хромосомную локализацию и связываются с другими рецепторами, а следовательно, образуют новый тип [3].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Установлено, что ИФН обладают широким спектром действия. Они оказывают противовирусное, антипролиферативное и иммуномодулирующее действие, проявляют антибактериальную активность [2]. Ведущей ролью данной группы белков является противовирусный биологический эффект. Кроме того, он – универсальный защитник организма, который начинает действовать еще до того, как в работу включатся остальные звенья иммунитета [4].

С 1960 года активно изучается роль ИФН в лечении различных злокачественных и доброкачественных новообразований. В 1962 г. K. Paucker продемонстрировал временное снижение роста L-клеток при воздействии на них ИФН [5]. При этом эффект наблюдался как на злокачественных, так и на доброкачественных клетках разных линий.

Многие практикующие врачи онкологи применяют в тактике терапии онкологии препараты интерферона, как белки, подавляющие опухолевый рост. Интерфероновая терапия в комбинации с химио- и лучевой терапией применяется при различных видах онкологической патологии. Наиболее широкое применение она нашла при лечении гематологических опухолевых образований, таких как лейкемия, хроническая миелоидная лейкемия и т.п. [6].

ИФН являются естественными медиаторами иммунитета. 90% цитокинов вырабатывается клетками крови и костного мозга.

Существует индукторы ИФН, которые запускают гены, кодирующие интерферон . Далее они вырабатываются во внеклеточную среду. Действуют они благодаря связыванию их через специальные рецепторы, расположенные на поверхности клеток, и в результате чего активируется ряд каскадных реакций, приводящих к экспрессии генов, называемых ИФН-индуцируемыми.

Противоопухолевый эффект ИФН связан с их способностью замедлять или подавлять рост культуры клеток и активировать противоопухолевые механизмы иммунной системы [5]. Все противоопухолевые эффекты ИФН делятся на прямые и непрямые. Прямые связаны со способностью оказывать непосредственное воздействие на опухолевые клетки – их рост и дифференцировку. Непрямые – с усилением способности иммунокомпетентных клеток обнаруживать и уничтожать атипичные клетки организма.

Антипролиферативный эффект ИФН характеризуется их способностью к проявлению свойств цитостатиков, то есть они подавляют рост клеток за счёт ингибирования синтеза РНК, протеинов и ростовых факторов, стимулирующих пролиферацию клеток.

Согласно данным Управления по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами США — Food and Drug Administration, один из препаратов ИФН Имиквимод получило своё одобрение в 1997 в США для лечения различных онкологических патологий и кожных заболеваний. Его специалисты обычно назначают после проведения хирургического вмешательства, что, как правило, более эффективно в достижении клинического ответа при некоторых видах онкологических заболеваний.

В настоящее время существует широкий спектр препаратов различных типов и подтипов ИФН, различающихся по способу получения (природные и рекомбинантные) и по форме выпуска: для интраназального применения, инъекций, ингаляционного применения, мазь, суппозитории [2, 3].

Вывод: Таким образом, интерфероновая терапия в комбинации с химио- и лучевой терапией применяется при различных видах онкологической патологии.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Наиболее широкое применение она нашла при лечении, как уже выше говорилось, гематологических опухолевых образований, таких как лейкемия, хроническая миелоидная лейкемия и т.п.

К сожалению, применение интерферона для лечения онкологических больных пока проводится без достаточного, солидного базиса предклинических испытаний на животных, без выработки концептуальных представлений о механизмах его действия in vivo.

Литература

1. Ершов Ф.И. Пять десятилетий интерферона // Интерферону – 50 лет. – М., 2007. –11–34 с.
2. Pestka S., Krause C., Walter M. Interferons, interferon-like cytokines, and their receptors // Immunol Rev. – 2004 - 8–32 с.
3. Bogdan Ch., Mattner J., Schleicher U. The role of type I interferons in nonviral infections // Immunol. Rev.– 2004 - 33–48 с.
4. Рафальский В.В. Клиническое применение препаратов интерферона. Справочное пособие / В.В.Рафальский – Смоленск, 1997. - 16-18 с.
5. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 368 с.
6. Bekisz J., Baron S., Balinsky C. et al. Antiproliferative Properties of Type I a. and Type II Interferon // Pharmaceuticals (Basel). – 2010 - 994–1015 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ГРУДНОГО СБОРА №2.

Чевидаев В. В., Боков Д. О.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)
Кафедра фармацевтического естествознания
Институт фармации
г. Москва

Ключевые слова: грудной сбор №2, полисахариды, стандартизация, ВЭЖХ-РД

Резюме: в статье освещены проблемы, *связанные со стандартизацией грудного сбора №2, идентификацией и количественным определением* биологически активных соединений в грудном сборе №2. В ходе настоящего обзорного исследования проведён информационно-аналитический поиск. Предложены возможные методы стандартизации грудного сбора №2 в соответствии с международными требованиями.

Resume: The article highlights the problems associated with the standardization of pectorales species №2, the identification and quantification of biologically active compounds in pectorales species №2. In the course of this survey, an information-analytical search was conducted. Possible methods for standardizing pectorales species №2 in accordance with international requirements are proposed.

Актуальность: Грудной сбор №2 (Pectorales species №2) зарегистрирован на территории Российской Федерации в формах выпуска «Сбор-порошок» и «Сбор измельчённый» и используется в качестве отхаркивающего средства растительного происхождения при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей [1].

Стоит отметить, что полисахариды, а также фенольные соединения составляют значительную часть комплекса биологически активных соединений сырья, входящего в грудной сбор №2. В настоящий момент, проект фармакопейной статьи «Грудной сбор №2», определяющий показатели подлинности и доброкачественности сырья, содержит не полный перечень методик идентификации биологические активных соединений, для количественной оценки используется малоинформативное определение содержания экстрактивных веществ. Не все методики идентификации присутствуют в проекте фармакопейной статьи, несмотря на то, что могут быть использованы для определения ключевых соединений, определяющих фармакологическое действие сбора (полисахариды и фенольные соединения).

Вышеперечисленные недостатки в разделах нормативной документации на Грудной сбор № 2 формируют проблему совершенствования подходов к стандартизации биологически активных соединений Грудного сбора №2 и доработки разделов проекта фармакопейной статьи.

Цель: Целью настоящего обзора явилось определение дальнейших направлений исследований по стандартизации грудного сбора №2.

Задачи: 1. Провести информационно-аналитический обзор литературы по теме исследования;

2. Проанализировать недостатки применяемых методик идентификации

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

биологически активных соединений;

3. Выявить возможные методы стандартизации биологически активных соединений в Грудном сборе №2.

Материалы и методы: Для достижения поставленной цели был выполнен поиск необходимой информации по теме исследования в различных источниках научной литературы – электронных библиотеках: PubMed, Google Scholar, Scopus, КиберЛенинка, E-library, Российская Государственная Библиотека. Для составления обзора использовались отечественные научные публикации.

Результаты исследования и их обсуждение:

Лекарственное растительное сырьё сбора представлено листьями мать-и-мачехи обыкновенной (Folia Tussilaginis farfarae) – 40%, листьями подорожника большого (Folia Plantaginis majoris) – 30%, корнями солодки (Radices Glycyrrhizae glabrae) – 30%. Листья мачь-и-мачехи содержат полисахариды – слизь (5-10%), инулин, декстрин; горькие гликозиды, ситостерин, сапонины, органические кислоты (аскорбиновую кислоту и др.), флавоноиды (рутин, гиперозид), следы эфирного масла, пирролизидиновые алкалоиды (сенкиркин и туссилагин). Листья подорожника большого также содержат полисахариды, в том числе слизи (до 11%), иридоидные гликозиды (аукубин, каталпол), флавоноиды (производные лютеолина, апигенина, скутелляреина, байкаллеина), незначительное количество дубильных веществ, каротиноиды, кислоту аскорбиновую, витамин К, холин. В корнях солодки обнаружены: глицирризин (тритерпеновый сапонин, до 23%), флавоноиды, полисахариды (крахмал, пектиновые вещества) [2].

Методы исследования, приведённые в настоящей фармакопейной статье на Грудной сбор № 2 несовершенны и требуют доработки. Отсутствуют методы стандартизации по содержанию полисахаридов и фенольных соединений. В разделе «Определение основных групп биологически активных веществ» приведено определение фенольных соединений со стандартным образцом рутина методом тонкослойной хроматографии (ТСХ). Аналогичным физико-химическим методом целесообразно определять сахара, что отражено в фармакопейной статье на корни лопуха [4].

В разделе «Качественные реакции» используется химическая реакция пенообразования на тритерпеновые сапонины, которые являются основной группой биологически активных веществ только в корнях солодки. Идентификация полисахаридных комплексов, являющихся превалирующей группой в листья мать-и-мачехи и листьях подорожника большого, не предусмотрена. Следует внести изменения в раздел «Качественные реакции», добавив методику качественной идентификации полисахаридов осаждением 96% спиртом и на флавоноиды с алюминия хлоридом [5]. Красно-фиолетовое окрашивание, появляющееся, при добавлении 0,5% карбазола в среде концентрированной серной кислоты свидетельствует о наличии в сборе галактуроновой кислоты – продукте окисления галактозного остатка [5]. Наличие слизи – смеси полисахаридов – можно доказать реакцией с 10% раствором аммиака или 10% раствором натрия гидроксида (жёлтое окрашивание) [3].

Раздел «Количественное определение» регламентирует содержание

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

экстрактивных веществ, извлекаемых водой согласно методике, описанной в ОФС «Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырьё и лекарственных растительных препаратах». Такой подход является недостаточно информативным и не даёт представление о том, какой класс биологически активных веществ был экстрагирован. Рекомендуется добавить методику количественной оценки класса соединений, вносящих значительный вклад в фармакологическое действие сбора (полисахаридов).

Выводы: 1. Нормативная документация на Грудной сбор №2 требует совершенствования в направлениях качественной и количественной идентификации биологические активных соединений.

2. Пересмотр методик, предложенных в проекте фармакопейной статьи на грудной сбор №2, позволит усовершенствовать подходы к определению подлинности и доброкачественности ЛРС.

3. Данные изменения в нормативной документации позволят улучшить контроль качества конечного продукта и проводить фармакопейный анализ в соответствии с международными требованиями.

Литература

1. Государственный реестр лекарственных средств. URL: https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения: учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 847с.

3. ФС.2.5.0001.15. Алтея корни. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том IV. URL: http://femb.ru/femb/pharmacopea.php

4. ФС.2.5.0025.15. Лопуха корни. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том IV. URL: http://femb.ru/femb/pharmacopea.php.

5. ФС.2.5.0032.15. Подорожника большого листья. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том IV. URL: http://femb.ru/femb/pharmacopea.php.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПОЛИВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пяткина Д. С., Мельникова О. А.

Уральский государственный медицинский университет,
кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии
г. Екатеринбург

Ключевые слова: портрет потребителя, поливитамины, минералы, мультиминералы.

Резюме: социально-демографический портрет потребителя – один из методов маркетингового анализа фармацевтического рынка, позволяющий аптечным организациям определить необходимый ассортимент лекарственных препаратов, парафармацевтической продукции и медицинских изделий. В настоящей статье описан анализ потребителей для выявления предпочтений при выборе поливитаминно-минеральных и мультиминеральных комплексов.

Resume: socio-demographic pofile of a consumer is one of the methods of marketing analysis of the pharmaceutical market, which allows to determine the pharmaceutical organization of the necessary assortment of medicines, para-pharmaceutical products and medical devices. This article describes an analysis of the needs of consumers when choosing multivitamin-mineral and multimineral complexes.

Актуальность. Поливитаминные и минеральные комплексы достаточно широко представлены в аптеках РФ. Высокий спрос на данную товарную категорию возникает в следствие безрецептурного отпуска и большого количества рекламы. Наиболее популярной среди населения является комбинация Поливитамины + Минералы и Поливитамин + Мультиминерал (по МНН). Самые распространенные препараты представлены под следующими торговыми наименованиями: Компливит®; Витрум®; Супрадин®; Био-Макс; Селмевит® Интенсив; Специальное драже Мерц. Такие комплексы содержат полноценный состав микроэлементов (витамины и основной набор минеральных компонентов (Zn, Fe, Mg, Ca, Mn, Se, I_2 и др.) [1], благодаря чему увеличивается перечень показаний и противопоказаний к применению.

Проведение социально-демографического исследования дает возможность в полной мере удовлетворять запросы потребителей и делает отдельно взятую аптеку наиболее востребованной среди других. Специализированный ассортимент поливитаминов и мультиминералов позволяет провизорам и фармацевтам провести грамотное консультирование и помочь пациенту сделать выбор в пользу того или иного препарата, а также в пользу той или иной лекарственной формы.

Цель: составить социально-демографический портрет потребителя поливитаминно-минеральных комплексов.

Задачи: 1. Проанализировать факторы, влияющие на выбор при покупке поливитаминно-минеральных и поливитаминно-мультиминеральных комплексов. 2. Соотнести возраст потребителей с частотой покупки препаратов данного вида. 3. Определить предпочтения при выборе поливитаминов в комбинации с минералами.

Материал и методы. На основании проведенного ранее контент-анализ поливитаминных препаратов с использованием базы данных Государственного реестра лекарственных средств [1], а также на основании данных справочно-информационного

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

медицинского портала «Медгородок.ру» по наиболее распространенным и продаваемым поливитаминно-минеральным препаратам, и их ценовой категории в аптеках г. Екатеринбурга составлен и проведен опрос 100 человек в возрасте от 17 до 72 лет с использованием инструмента «Google Forms».

Статистическая обработка полученной информации проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. По данным анкетирования, проводимого с 9 сентября по 6 октября 2019 г. составлен социально-демографический портрет потребителя поливитаминно-минеральных и поливитаминно-мультиминеральных препаратов. В качестве основных параметров описания респондентов были взяты: пол, возраст, социальный статус, уровень образования.

Из числа опрошенных потребителей значительную часть занимают женщины. Они составляют 79% от общего количества респондентов. Это связано с тем, что именно женщины являются наиболее частыми посетителями аптек и приобретают различные лекарственные препараты не только для себя, но и для своей семьи.

Среди потребителей преобладают люди в возрасте от 26 до 50 лет – 53,33%. Если брать во внимание социальный статус опрошенных, то в большей степени это работающие люди (50,5%) и студенты (36,5%); 4% приходится на категорию пенсионеров. Небольшой процент людей пенсионного возраста среди покупателей может свидетельствовать как о недостаточности знаний о поливитаминно-минеральных препаратах, так и о их недоступной ценовой категории (средняя цена варьируется от 300 до 1600 руб.). В опросе также принимали участие предприниматели, безработные или временно не работающие люди.

В качестве факторов, влияющих на решение потребителей при покупке поливитаминно-минеральных препаратов были выделены:

- рекомендации врача
- рекомендации провизора или фармацевта
- рекомендации друзей, знакомых
- реклама в СМИ (интернет, телевидение, популярные газеты, журналы)
- другое (аннотации на витаминные препараты, медицинская литература и т. д.).

Результаты опроса показали, что больше половины посетителей аптек (58%) покупают поливитаминные и минеральные препараты, которые увидели в рекламе – 30%; по советам друзей и знакомых покупают достаточно меньше – 21%; остальные 7% принимают во внимание информацию из аннотаций на витаминные препараты, а также из медицинской литературы. Оставшиеся 42% приходятся на рекомендации врачей (25%) и провизоров (17%).

Покупка любых витаминов носит сезонный характер. Чаще поливитаминно-минеральные средства принимают с поздней осени до весны в качестве профилактики авитаминозов, летний период их использование ограничено. Частота покупки поливитаминов и минералов в возрастных группах отражена на Рис. 1.

Большая часть опрошенных покупает поливитаминно-минеральные препараты раз в полгода. Однако стоит отметить, что значительное количество респондентов не приобретают в аптеках поливитамины и минералы. Реже данные препараты приобре-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

таются 1 раз в месяц (преобладают лица в возрасте 23-42 лет – 20%) и 1 раз в 3 месяца (также преобладают лица в возрасте 23-42 лет – 26,67%).

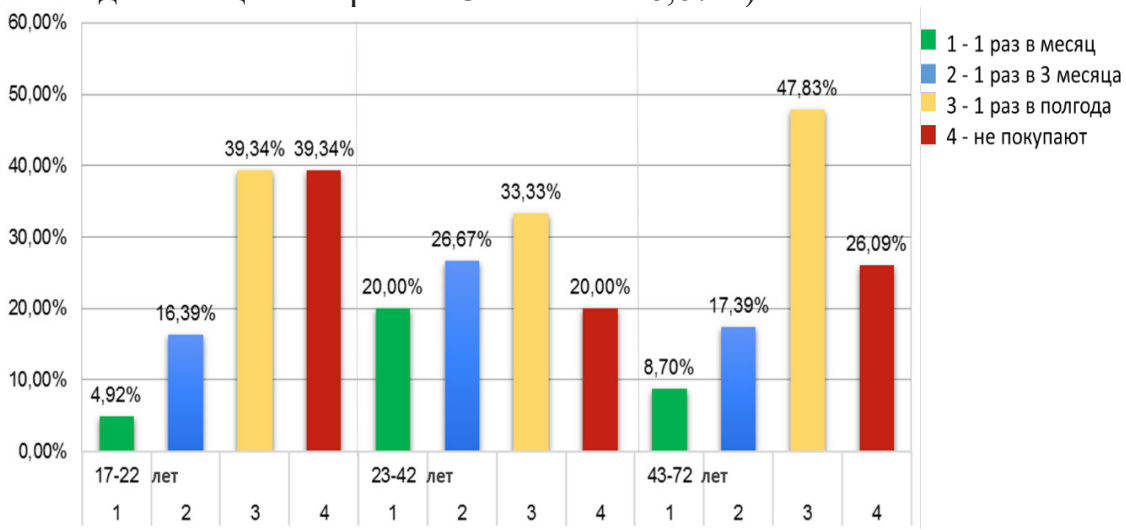


Рис. 1 – Частота покупки поливитаминно-минеральных комплексов в зависимости от возраста

В ходе анкетирования было установлено, что респонденты одинаково относятся к препаратам как отечественного (50%), так и зарубежного производства (50%).

Для определения наиболее часто покупаемых препаратов в аптеке были взяты зарегестрированные и наиболее распространенные в РФ поливитаминно-минеральные (мультиминеральные) комплексы. Результаты опроса (Рис. 2) показали, что самым популярным является отечественный препарат Компливит®, ему отдают предпочтение 67 человек из 100 опрошенных; препарат Витрум® (США) покупает 21 человек; Супрадин® (Франция) 15 человек; наименее популярными оказались отечественные препараты Био-Макс (8 чел.) и Селмевит® Интенсив (2 чел.). Специальное драже Мерц (Германия) покупают 2 человека из 100 опрошенных, что может быть связано с его стоимостью (средняя цена по аптекам г. Екатеринбурга 1005 руб.). В категорию “Другие” входили торговые наименования препаратов, не представленных в Государственном реестре лекарственных средств, им отдают предпочтение 15 человек.

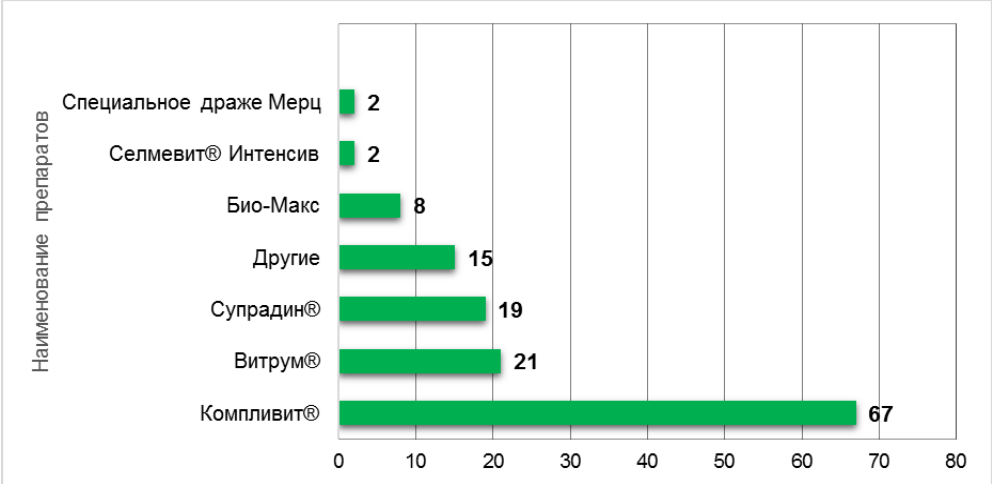


Рис. 2 – Предпочтения в выборе поливитаминно-минеральных комплексов (количество чел.)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы: 1. Наиболее влиятельным фактором является реклама в СМИ. Исходя из этого провизоры и фармацевты должны подробно разъяснять пациентам принципы приема, показания и ограничения к применению поливитаминно-минеральных комплексов, для того чтобы избежать возникновения возможных нежелательных эффектов; 2. Поливитаминно-минеральные комплексы чаще покупаются 1 раз в полгода, поскольку в большей степени их используют в качестве профилактики различных сезонных заболеваний. Стоит отметить что наиболее активными потребителями поливитаминов и минералов являются лица в возрасте от 23 до 42 лет; 3. Наиболее покупаемыми являются поливитаминно-минеральные препараты отечественного производства (Компливит®; Био-Макс; Селмевит® Интенсив), что стоит учитывать при создании более эффективного ассортимента данной группы препаратов в каждой аптеке.

Литература

1. Анализ фармацевтического рынка поливитаминно-минеральных комплексов, зарегистрированных в Российской Федерации / Д. С. Пяткина, О. А. Мельникова / / Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : сборник статей. / Уральский гос. мед. университет ; под ред. Н. А. Цап, - Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2019. — Том 2. – С. 1420-1424.

2. Государственный реестр лекарственных средств [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru (дата обращения: 07.09.2019).

3. Справочно-информационный медицинский портал «Медгородок.ру». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.medgorodok.ru/ (дата обращения: 15.09.2019).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА FMEA ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПАХ ДИСТРИБУЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Курпик Е. А., Божкова П. А., Божкова В. Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической химии
г. Минск

Ключевые слова: дистрибуция лекарственных средств, риски, управление рисками, метод FMEA.

Резюме: изучены риски, возникающие при приемке лекарственных средств (ЛС), проведена их оценка с указанием возможных последствий и причин возникновения, разработаны шкала для FMEA-анализа и опросный лист. Выявлены риски, составляющие наибольшую опасность для качества ЛС, а также систематизированы корректирующие и предупреждающие мероприятия.

Resume: the risks arising during the acceptance of drugs were studied, their assessment was carried out with an indication of the possible consequences and causes, a scale for FMEA-analysis and a questionnaire were developed. The risks that constitute the greatest danger to the quality of drugs were identified, and corrective and preventive measures were systematized.

Актуальность. В соответствии с Надлежащей дистрибьюторской практикой Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «дистрибьюторы должны создавать и поддерживать систему качества, устанавливающую обязанности, процессы и принципы управления рисками в отношении осуществляемой ими деятельности» [5]. Соответственно, с 2018 года при осуществлении оптовой реализации ЛС деятельность в области управления рисками является обязательной [1]. Однако в настоящее время в Республике Беларусь отсутствуют какие-либо конкретные национальные требования или рекомендации по проведению такой деятельности. Таким образом, перспективной является разработка алгоритмов управления рисками с применением конкретных методов на стадии дистрибуции ЛС. Одним из этапов оптовой реализации является приемка, в ходе которой неизбежно возникают риски для качества ЛС.

Цель: изучить возможности метода FMEA (Failure Mode Effects Analysis) для управления рисками в ходе приемки ЛС на аптечном складе.

Задачи: 1. Идентифицировать риски для качества ЛС на этапе приемки ЛС на аптечном складе; 2. Разработать опросный лист FMEA-анализа с целью анкетирования специалистов аптечного склада; 3. Определить этапы приемки ЛС на аптечном складе, сопряженные с наибольшими рисками для качества ЛС, чтобы, основываясь на проведенном анализе, усовершенствовать процесс приемки ЛС.

Материал и методы. Процедура идентификации, оценки рисков и разработки мероприятий по их минимизации проводилась на базе аптечного склада г. Минска применительно к приемке ЛС.

FMEA (*Failure Mode Effects Analysis* – анализ видов и последствий отказов) – это методика для определения того, как происходят функциональные отказы компонентов систем или процессов. Используя FMEA, можно разделить сложный процесс на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

отдельные составляющие и определить элементы, делающие процесс уязвимым.

FMEA позволяет установить:

– все возможные типы отказа (каким образом процесс может выйти из строя);

– последствия отказа (какое влияние эти отказы могут оказывать на процесс);

– возможные причины отказа (из-за чего произошел сбой);

– план мероприятий при обнаружении отказа (что можно сделать для предотвращения таких сбоев или уменьшения вероятности их появления в будущем) [6].

FMEA-анализ осуществляется командой экспертов, состоящей из специалистов разного профиля и работающей методом «мозгового штурма». Команда экспертов проводит сбор и изучение исходных данных: в идеальном случае имеются статистические данные за предыдущие периоды, при отсутствии данных эксперты самостоятельно определяют возможные отказы, их последствия и причины на основе собственных знаний и опыта. Таким образом, составляется список возможных отказов, для каждого из которых делается «шаг вправо» (последствия данного отказа) и «шаг влево» (причины, которые приводят / потенциально могут привести к данному отказу) [2].

Для выполнения FMEA-анализа процесс приемки был разделен на отдельные составляющие (операции). Потенциальные риски на каждой из операций этапа приемки различных групп ЛС на аптечном складе представлены в таблице 1.

Табл. 1 – Возможные риски при приемке различных групп ЛС

№	Операции при приемке ЛС	Возможные риски
0	Подготовительные операции	0.1 Несвоевременная подготовка оборудования
		0.2 Несвоевременная подготовка мест хранения
1	Разгрузка	1.1 Необнаружение ошибок в оформлении товаросопроводительных документов
		1.2 Необнаружение ошибок в оформлении документов, подтверждающих качество ЛС
		1.3 Необнаружение ошибок при проверке соответствия условий транспортировки
		1.4 Повреждение упаковок с ЛС в ходе разгрузки
		1.5 Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды
2	Приемочный контроль	2.1 Необнаружение несоответствия количества упаковочных единиц товаросопроводительным документам
		2.2 Необнаружение недовложений ЛС во вторичных упаковках
		2.3 Необнаружение скрытых дефектов ЛС
		2.4 Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды на ЛС
		2.5 Ошибки идентификации ЛС / пересортица
		2.6 Бой (механическое повреждение упаковок ЛС)
		2.7 Ошибочное присвоение стеллажной карты

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

3	Размещение по местам хранения	3.1 Перепутывание места хранения
		3.2 Перепутывание коробов
		3.3 Утрата ЛС
		3.3 Бой (механическое повреждение упаковок ЛС)

Процесс приемки термолабильных ЛС был рассмотрен отдельно (таблица 2).

Табл. 2 – Возможные риски на каждой из операций этапа приемки термолабильных ЛС

№	Операции при приемке ЛС	Возможные риски
0	Подготовительные операции	0.1 Несвоевременная подготовка холодильного оборудования
		0.2 Несвоевременная подготовка мест хранения
1	Разгрузка	1.1 Необнаружение ошибок в оформлении товаросопроводительных документов
		1.2 Необнаружение ошибок в оформлении документов, подтверждающих качество ЛС
		1.3 Необнаружение ошибок при проверке соответствия условий транспортировки
		1.4 Повреждение упаковок с ЛС в ходе разгрузки
		1.5 Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды
2	Перемещение в холодильную камеру	2.1 Повреждение термоконтейнеров / коробов с термолабильным ЛС
		2.2 Перепутывание термоконтейнеров / коробов
		2.3 Увеличение длительности перемещения коробов из помещения приемки в холодильную камеру
		2.4 Перемещение в холодильную камеру с иным температурным режимом
3	Приемочный контроль	3.1 Необнаружение несоответствия количества упаковочных единиц товаросопроводительным документам
		3.2 Необнаружение недовложений ЛС во вторичных упаковках
		3.3 Необнаружение скрытых дефектов ЛС
		3.4 Воздействие неблагоприятных факторов внешней среды на ЛС
		3.5Ошибки идентификации ЛС / пересортица
		3.6 Бой (механическое повреждение упаковок ЛС)
		3.7 Ошибочное присвоение стеллажной карты
4	Размещение по местам хранения	4.1 Перепутывание места хранения
		4.2 Перепутывание коробов
		4.3 Утрата ЛС
		4.3 Бой (механическое повреждение упаковок ЛС)

Таким образом, выявлены вероятные риски на этапе приемки ЛС на аптечном складе, включая риски при выполнении следующих операций: подготовительные операции, разгрузка, приемочный контроль, размещение по местам хранения. На основе выделенных рисков составлены опросные листы по FMEA-анализу.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Далее проведена количественная оценка потенциальных рисков, каждому из которых были присвоены баллы, используя специально разработанные *5-балльные* шкалы. Для оценки были использованы три основных критерия:

– *S* (Severity, Solemnity) – значимость (тяжесть последствий);

– *O* (Occurrence, Origin) – возникновение (вероятность появления отказа).

– *D* (Detection, Disclosure) – обнаружение (вероятность обнаружения до появления последствий. Значения *D* ранжированы в обратном порядке по отношению к вероятности обнаружения: чем выше *D*, тем менее вероятно обнаружение отказа).

Группа экспертов численно оценила каждый из трех критериев по шкале. После определения значений *S*, *O* и *D* для каждого возможного риска было рассчитано значение *RPN* (risk priority number – число приоритетности риска), которое является обобщенной оценкой, указывающей на степень опасности данного отказа [4]:

$$\boldsymbol{RPN = S \times O \times D,} \qquad (1)$$

где

RPN – число приоритетности риска,

S – тяжесть последствий,

O – вероятность появления отказа,

D – обнаружение отказа.

В соответствии с использованной для FMEA-анализа 5-балльной шкалой отказ, оцененный на «5» по степени тяжести, «5» по вероятность возникновения и «5» по невозможности обнаружения, дает *RPN* = 125, т.е. худший возможный случай. И наоборот, оценки «1», «1» и «1» соответственно дают *RPN* = 1, т.е. сочетание показателей не вызывает беспокойства. Таким образом, значения *RPN* могут лежать на шкале от 1 до 125, и чем выше *RPN*, тем значимее отказ [7].

Полученные значения RPN были ранжированы в порядке уменьшения на категории «критический уровень риска» (64-125 баллов), «серьезный уровень риска» (12-64 балла) и «незначительный уровень риска» (1-12 баллов).

Если полученное *RPN* больше критической границы *RPN*кр=64 балла, то процесс должен быть доработан и для снижения (устранения) риска отказа должны быть внедрены корректирующие (предупреждающие) действия.

Если значение не превосходит *RPN*кр, значит процесс не является источником риска и корректирующие (предупреждающие) действия не требуются [3].

Полученные в ходе FMEA-анализа значения занесены в соответствующие графы протокола FMEA-анализа. Для каждого уровня риска предложен перечень мероприятий по минимизации рисков, а также по контролю за процессом приемки.

В результате проведенного анализа выделены следующие наиболее опасные риски при приемке различных групп ЛС (в порядке уменьшения значения *RPN*):

– необнаружение недовложений ЛС во вторичных упаковках из-за невозможности проверить (имеются элементы контроля первого вскрытия, которые повреждать нельзя) (*RPN* = 64), т.е. на границе с критическим уровнем риска;

– необнаружение недовложений ЛС во вторичных упаковках вследствие ошибки персонала (*RPN* = 48);

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

– риск утраты ЛС (*RPN* = 48);

– необнаружение скрытых дефектов ЛС, причиной которых является нарушение порядка погрузочно-разгрузочных работ и неаккуратности персонала (*RPN* = 45)

– необнаружение скрытых дефектов ЛС, причиной которых является брак производителя (*RPN* = 30);

– повреждение упаковок с ЛС при разгрузке по причине ошибки персонала (*RPN* = 27);

– необнаружение несоответствия количества упаковочных единиц данным товаросопроводительной документации (*RPN* = 27);

– ошибки идентификации ЛС / пересортица (*RPN* = 27).

Наиболее опасные риски при приемке термолабильных ЛС включают:

– необнаружение недовложений термолабильных ЛС во вторичных упаковках по причине наличия элементов контроля первого вскрытия, не подлежащих повреждению (*RPN* = 64), т.е. на границе с критическим уровнем риска;

– необнаружение недовложений термолабильных ЛС во вторичных упаковках вследствие ошибки персонала (*RPN* = 48);

– риск утраты термолабильных ЛС (*RPN* = 48);

– необнаружение скрытых дефектов термолабильных ЛС, причиной которых является нарушение порядка погрузочно-разгрузочных работ и неаккуратность персонала (*RPN* = 36);

– необнаружение несоответствия количества упаковочных единиц данным товаросопроводительной документации (*RPN* = 27);

– ошибки идентификации ЛС / пересортица (*RPN* = 27);

– необнаружение скрытых дефектов термолабильных ЛС, причиной которых является брак производителя (*RPN* = 24).

Выводы: 1. риски, выявленные в ходе приемки ЛС на аптечном складе, классифицированы по вероятности обнаружения (балл *D*), тяжести последствий (балл *S*) и вероятности возникновения (балл *O*);

2. наибольшую опасность для всех групп ЛС, включая термолабильные, представляет этап приемочного контроля;

3. при прочих равных условиях возможные риски для термолабильных ЛС несколько ниже, чем для других ЛС;

4. среди рассмотренных рисков максимальное значение *RPN* присвоено риску необнаружения недовложений ЛС, в т.ч. термолабильных, во вторичных упаковках.

Результаты, полученные в ходе FMEA-анализа, планируются к внедрению в деятельность аптечного склада по управлению рисками для качества в ходе приемки.

Литература

1. 27 апреля в ЕАЭС вступили в силу Правила надлежащей дистрибьюторской практики в отношении лекарств // Eurasiancommission.org: Евразийская экономическая комиссия. 2018. 27 апр. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/27-04-2018-4.aspx (дата обращения: 05.10.2019).

2. Алимова Э.К., Николаева Н.Г. Метод FMEA как путь повышения качества продукции //

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Вестник Казанского технологического университета. 2014. №14. С. 476-477.

3. Анализ видов, последствий и причин потенциальных несоответствий (FMEA) / Вашуков Ю.А., под ред. Королева С.П. Самара: СГЭУ, 2008. 31 с.

4. Здорик А.А. Оценка рисков изготовления и контроля качества концентрированных растворов в условиях аптеки // Вестник фармации. 2014. №1. С. 16-21.

5. Решение Совета Евразийской экономической комиссии «Об утверждении Правил надлежащей дистрибьюторской практики в рамках Евразийского экономического союза» от 3 ноября 2016 г. № 80 // Евразийский экономический союз. Правовой портал. 2016 г.

6. СТБ 1506-2015. Управление качеством. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов. Минск, 2015. 118 с.

7. Vijayakumar V.R. Risk assessment by using Failure Mode Effective Analysis (FMEA) Tool: an overview // World Journal of Pharmaceutical Research. 2015. Vol. 4. Issue 3. P. 567-574.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЗОЛОТАРНИК КАНАДСКИЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

Коховец А. С.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра общей химии
г.Минск

Ключевые слова: флавоноиды, рутин, пеллеты, золотарник.

Резюме. В данном исследовании экспериментально доказано, что золотарник канадский является перспективным сырьем для фармакологии и энергетики. Комплексное использование золотарника предусматривает получение ряда полезных биологически активных веществ (БАВ) и производство топливных брикетов и пеллет.

Resume. This research proved that Solidago canadensis is a really perspective source of raw material for pharmacology and energetics. Comprehensive use of Solidago canadensis provides the obtaining of a number of useful biologically active substances (BAS) and production of fuel briquettes and pellets.

Актуальность. Когда в природную среду вторгается агрессивное растение-пришелец, это всегда опасно. Не имея естественных вредителей и не входя в рацион местных животных, оно быстро отвоевывает у аборигенных видов растений и хозяйственно-ценных культур место под солнцем. Золотарник канадский – это инвазивный вид, который вызывает серьезные экологические и экономические проблемы. Это связано с тем, что у золотарника нет естественных вредителей, он не входит в рацион питания местных животных, производит до 100 тысяч семян в год, всхожесть которых составляет 95%. Также корни золотарника выделяют ингибиторы – вещества, которые подавляют рост других растений [6]. Поэтому поиск путей регулирования численности золотарника канадского является одной из актуальных проблем ряда европейских и азиатских стран, включая Беларусь.

Зарубежные фармацевтические фирмы разработали ряд комплексных препаратов, в состав которых входит золотарник обыкновенный. Однако на данный момент препаратов отечественного производства нет [1], а биохимические особенности других видов золотарника, распространенных на территории Беларуси, изучены слабо. В то же время инвазивные виды золотарников могут рассматриваться как перспективный источник сырья для отечественной фармацевтической промышленности.

Цель: установить объективные возможности использования золотарника канадского *(Solidago canadensis)* в качестве сырья для фармацевтической промышленности, путем определения биологически активных веществ, и как альтернативного вида топлива.

Задачи: 1. Определить урожайность золотарника канадского *(S.canadensis)*.

2. Разработать метод экстракции биологически активных веществ из золотарника.

3. Провести качественное определение флавоноидов золотарника.

4. Сравнить количественное содержание флавоноидов в золотарнике обыкновенном и золотарнике канадском.

5. Получить топливные брикеты и пеллеты из стеблей и листьев золотарника

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

канадского *(S.canadensis)* и провести их апробацию.

6. Рассчитать экономическую эффективность использования золотарника для производства топливныъх пеллет.

Материал и методы. Объектом исследования являлась трава золотарника канадского *(S.canadensis)*. Определение урожайности золотарника проводилось методом учетных площадок. Для качественного и количественного определения биофлавоноидов использовались качественные реакции и спектрофотометрический метод [3]. Пеллеты и брикеты были получены методом прессования. Количество выделяемой энергии из пеллет было определено с помощью опытно-математического метода и метода бомбовой калориметрии [2].

Результаты и их обсуждение. С целью оценить возможность промышленного использования золотарника канадского, определили его урожайность.

Урожайность зеленой массы золотарника канадского составила 5 ± 0,056 кг/ м². Исходя из полученных данных, рассчитали перспективную урожайность зеленой массы золотарника канадского с 1 га, которая составит 50 т/га. Таким образом, золотарник обладает достаточной сырьевой базой.

На основе экспериментов предложена технология комплексной переработки золотарника. Она включает в себя следующие этапы:

1.Получение биологически активных веществ из травы золотарника канадского для национальной фармакологии.

2.Получение топливных брикетов и пеллет и их апробация для национальной энергетики.

Экспериментальная часть по определению БАВ травы золотарника канадского включала в себя несколько стадий: сбор сырья в момент активного цветения, определение влажности, дробление приготовленного сырья.

На следующем этапе исследования было проведено приготовление настоек. Для получения настоек из травы золотарника использовали сухое растительное сырье (наземная часть), в качестве экстрагена был выбран этиловый спирт различной концентрации (30%,50%, 95%), а также вода (таблица 1).

Табл. 1. Концентрация экстрактивных веществ (г/л) в зависимости от природы экстрагента и времени экстракции

Экстрагент	Время экстракции, сутки		
	3	5	7
Спирт этиловый 30%-ный	18,9	19,7	20,4
Спирт этиловый 50%-ный	20,1	23,1	23,9
Спирт этиловый 95%-ный	7,2	8,4	8,6
Вода	6,8	7,2	7,6

Настаивание проводилось в течение 7-ми суток. Динамика накопления БАВ прослеживалась на 3-е,5-е и 7-е сутки. Был рассчитан относительный прирост экстрактивных веществ за период с 3-е по 5-е сутки и с 5-е по 7-е сутки

Таким образом, наиболее оптимальным является выбор в качестве экстрагента 50%-ного этилового спирта. Относительный прирост содержания экстрактивных

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

веществ с 5-е по 7-е сутки в 3,7 раза меньше, по сравнению с приростом экстрактивных веществ с 3-е по 5-е сутки, что делает нерентабельным проведение экстракции в течение 7 суток. Для дальнейших исследований выбраны 5-ти суточные экстракты.

В ходе исследования было проведено определение сырой золы. Содержание минеральных примесей в полученном экстракте не превышает 9%.

Для определения биологически активных веществ в экстракте золотарника канадского использовали качественные реакции на флавоноиды и метод спектрофотометрии (таблица 2).

Табл. 2. Результаты спектрофотометрии

Экстрагент	Максимумы поглощения, нм		Группы БАВ
	Экспериментальные данные	Литературные данные	
30%-ный этиловый спирт	230	225-250	Флавоноиды
50%-ный этиловый спирт	240 335	230-250 320-350	Флавонолы, фенолкарбоновые к-ты
95%-ный этиловый спирт	230 300	230-250 280-310	Флавонолы, фенольные соединения
Вода	260	250-280	Фенольные соединения

Сравнив полученные данные с данными литературы, видно, что основной группой соединений из присутствующих в экстракте золотарника канадского являются флавоноиды.

В ходе исследования с помощью метода спектрофотомерии было проведено сравнение суммы флавоноидов в процентах в пересчете на гликозиды кверцетина в сырье золотарника обыкновенного и канадского (таблица 3).

Табл. 3. Содержание суммы флавоноидов (%) в золотарнике обыкновенном и канадском

	S. virgaurea	S. canadensis
Листья	1,1	6,6
Трава	1,4	5,1
Цветки	1,4	5,3

Таким образом, золотарник канадский значительно превосходит золотарник обыкновенный по содержанию флавоноидов.

На втором этапе экспериментальной части с целью оценить возможность использования золотарника в качестве твердого топлива изготовлены топливные брикеты и пеллеты из стеблей и листьев травы золотарника и проведена их апробация. ***Апробация топливных брикетов проходила в два этапа***.

Первый этап – опытно-математический. Для определения валовой энергии были получены данные по количеству клетчатки, протеина, жира, азота путем их выделения из образца. Далее расчетным путем определяли количество безазотистого экстрактивного вещества (БЭВ) и валовую энергию по формуле Неринга-Шимана [2].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Выход энергии достигает 12,78 МДж/кг.

С целью более точного определения выделяемой энергии из брикета, использовали калориметр. При испытании брикетов и пеллет из травы золотарника в качестве топлива определена тепловая мощность, которая равна 13.9-14.7 МДж на 1 кг. Эти параметры превосходят тепловую мощность сухих дров, горючих сланцев и торфа (таблица 4).

Табл. 4. Удельная теплота сгорания различных веществ

Вещество, топливо	МДж/кг
дрова сухие	6 - 11
каменный уголь	27
сланцы горючие	7,5 - 15
торф	10,5 - 15,5
брикет из листьев и стеблей золотарника	13,89 -14,67

В

В таблице 5 приведены усредненные показатели стоимости продукции некоторых сельскохозяйственных культур с 1 га в расчете на урожайность в Беларуси. Золотарник позволяет обеспечить производство топливных пеллет на 3445$/га, что в 2-7 раз выше, чем из других культур.

Табл. 5. Стоимость продукции сельскохозяйственных культур в Беларуси

Продукция	Средняя урожайность (сухое вещество), т/га	Цена, $/т	Стоимость, $/га
Топливные пеллеты (солома зерновых)	3.0	130	390
Топливные пеллеты (солома рапса)	2.7	130	351
Топливные пеллеты (стебли и листья золотарника)	26.5	130	3445

Выводы: 1.В ходе исследования доказано, что золотарник канадский является перспективным источником сырья для национальной фармакологии и энергетики.

2. Предложен метод экстракции биологически активных веществ из золотарника канадского.

3. Установлено наличие в сырье золотарника канадского флавоноидов двумя методами: методом спектрофотометрии и методом качественных реакций.

4. Доказано, что золотарник канадский значительно превосходит золотарник обыкновенный по содержанию флавоноидов.

5. Изготовлены топливные пеллеты и брикеты из сырья золотарника и определена их тепловая мощность, которая равна 13,9 – 14,7 МДж/кг.

6. Рассчитана экономическая эффективность производства топливных пеллет из золотарника, которая равна 3445 долларов с гектара, что в 2-7 раз выше, чем из других культур.

Литература

1. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: http://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx. – Загл. с экрана.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2. Использование растительной биомассы для производства различных видов топлива в Республике Беларусь / Г.Я.Кабо, А.В.Блохин, В.В.Симирский и др.// Химические проблемы создания новых материалов и технологий: сборник статей. – Минск, 2018. – №3. – 560 с.

3. Ковалева, С.Н. Род Золотарник - перспективный источник биологически активных веществ / С.Н. Ковалева// Сборник материалов научно-практических конференций: 2-я респ. конф. по мед. ботанике. – Киев, 1988. – 257 с.

4. Семенихин, В.И. Введение в культуру золотарника канадского (Solidago canadensis L.) и лопуха большого (Aretium lappa L.) и разработка технологий их возделывания: автореф. дис. ... канд. сельскохоз. наук: 06.01.13 / В. И. Семенихин. – Москва, 2009. – 20 с.

5. Тихомиров, В. Н. Solidago L. – Золотарник / В. Н.Тихомиров. – Минск: Дизайн ПРО, 1999. – 301 с.

5. Шуклин, Ю.И. Рост и развитие золотарника канадского при возделывании в нечерноземной зоне России / Ю.И. Шуклин // Достижения науки и агротехники. – 2008. – № 3. – С. 25 – 27.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОТХОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГРЕЧИХИ ПОСЕВНОЙ (FAGOPYRUM ESCULENTUM) КАК ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Коховец А. С.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра биоорганической химии
г.Минск

Ключевые слова: гречиха посевная, рутин, фагопирин, гиперицин.

Резюме. В данном исследовании экспериментально подтверждена целесообразность комплексного использования отходов производства гречихи. Комплексное использование предусматривает возможность получения из отходов отечественного сырья полезных биологически активных веществ (БАВ) и фотосенсибилизирующих веществ, которые могут оказаться полезными в медицине для лечения и диагностики заболеваний.

Resume. The feasibility of the complex use of buckwheat wastes is experimentally confirmed. Complex use provides the possibility of obtaining a number of useful biologically active substances (BAS) and photosensitizing substances from a cheap domestic source of raw materials. These substances can be used in medicine for the treatment and diagnosis of diseases.

Актуальность. Растительное сырье и отходы переработки содержат природные биологически активные вещества (БАВ), процесс выделения которых в большинстве случаев выгоднее и экологичнее химического синтеза. На сегодняшний день актуальными являются исследования по разработке технологий комплексного использования растительного сырья для создания новых методов лечения и профилактики различных заболеваний, в том числе онкологических. Перспективным для использования растением является гречиха обыкновенная *(Fagopyrum esculentum)*, довольно распространенная в Беларуси и за рубежом. При выращивании и обработке гречихи образуются многотоннажные отходы в виде соломы, плодовых оболочек и отрубей. Доля соломы гречихи в общей надземной массе растений составляет 42-62%. В большинстве хозяйств страны она остается на полях и обычно сжигается. Очистка зерна от плодовых оболочек производится на предприятиях, выпускающих крупу. Объем шелухи составляет 20-30% от массы зерна [3]. Таким образом, каждый год возобновляются огромные количества ценного растительного сырья, которые до сих пор не находят эффективного использования.

Цель: разработать метод экстракции и провести количественный анализ фотосенсибилизаторов и качественный анализ биофлавоноидов отходов гречихи обыкновенной (Fagopyrum esculentum) с целью установления возможности её использования в качестве сырья для создания отечественных лекарственных препаратов.

Задачи: 1. Разработать метод экстракции биологически активных веществ из гречихи обыкновенной *(Fagopyrum esculentum)*;

2. Провести качественное определение биофлавоноидов (рутин, кверцетин, гиперозид) гречихи обыкновенной *(Fagopyrum esculentum)*;

3. Разработать метод экстракции гиперицина из отходов гречихи посевной;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Провести количественное определение природных соединений гречихи посевной, обладающих фотосенсибилизирующим действием (фагопирин, гиперицин);

5. Рассчитать экономическую эффективность производства рутина и гиперицина из отходов гречихи.

Материал и методы. Объектом исследования являлась солома и шелуха гречихи посевной *(Fagopyrum esculentum*) сорта Марта. Для качественного определения биофлавоноидов использовался спектрофотометрический метод [4] и метод тонкослойной хроматографии. Для качественного исследования фагопирина была использована качественная реакция с гидроксидом натрия [3]. Экстракция гиперицина проводилась с помощью двух методов: «Мацерация» и «Микроволновая активация процесса» [5,6].

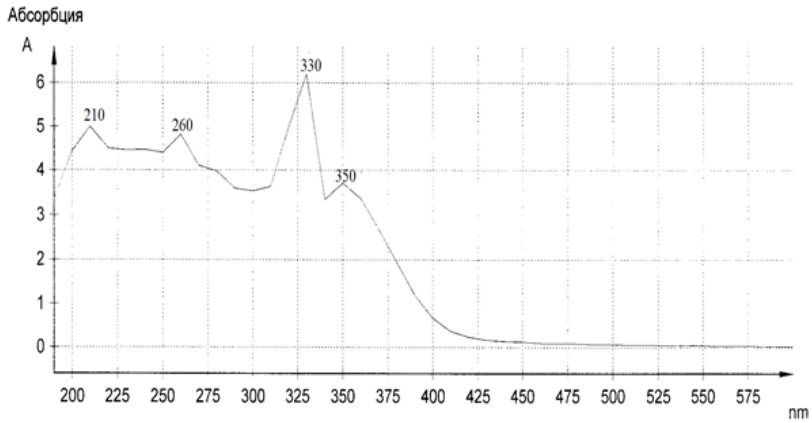
Результаты и их обсуждение. На основе экспериментов предложена технология комплексной переработки гречихи. Она включает в себя следующие этапы:

1. Получение БАВ из соломы гречихи;

2. Получение фотосенсибилизирующих веществ из гречихи посевной.

Экспериментальная часть по определению БАВ соломы гречихи включала: заготовку сырья, определение его влажности, дробление приготовленного сырья, определение сырой золы. На следующем этапе исследования был приготовлен экстракт. Методика выделения БАВ из гречихи обыкновенной заключалась в последовательном осуществлении следующих стадий: спиртовой экстракции растительного сырья, упаривании на вакуумном испарителе, очистке экстракта хлороформом, этилацетатом, диэтиловым эфиром и 5%-ным раствором желатина, выделении целевого продукта [4].

С целью определения содержания отдельных групп флавоноидов в полученном экстракте использовали спектрофотометрический метод (диаграмма 1, таблица 1).



Диагр.1 – Максимумы поглощения БАВ, выделенных из биомассы гречихи

Табл. 1. Результаты спектрофотомерии

Максимумы поглощения БАВ, нм	**Предполагаемые флавоноиды**
210, 260, 330, 360	Рутин, кверцетин, гиперозид

Также для качественного определения флавоноидов был использован

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

метод тонкослойной хроматографии (ТСХ). В качестве подвижной системы была использована система: этилацетат:уксуснаякислота:вода в соотношении 5:1:1, а в качестве неподвижной системы – силикагель.

По данным ТСХ видно, что экстракт разделился на несколько фракций, два из которых соответствуют стандартным пятнам рутина и кверцетина (рисунок 1, таблица 2).

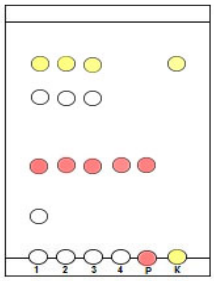


Рис. 1 – Разделение флавоноидов на силикагеле методом ТСХ

Табл. 2. Результаты тонкослойной хроматографии

Образцы	Экстракт гречихи	Рутин	Кверцетин
Значение Rf	0,39±0,027; 0,85±0,032	0,42	0,83

Согласнополученнымданным,основнойгруппойсоединенийизприсутствующих в сырье гречихи посевной *(Fagopyrum esculentum)* являются флавоноиды, в частности рутин, кверцетин и гиперозид.

С целью установления наличия фотосенсибилизаторов в гречихе было проведено исследование токсического начала гречихи посевной – фагопирина. Качественное определение фагопирина в исследуемых образцах проводили с помощью реакции со щелочью. При добавлении к измельченному образцу соломы гречихи 5 мл 10% NaOH и кипячении в течение 2 минут раствор окрасился в желтый цвет, что свидетельствует о том, что фагопирин в соломе гречихи представлен восстановленной формой.

В гречихи посевной был обнаружен гиперицин [1,2]. Для определения количественного содержания гиперицина в спиртовых экстрактах соломы и шелухи гречихи посевной использовали спектрофотометрический метод (λ=590 нм).

В данной работе представлены результаты использования двух методов экстракции для определения гиперицина:

1) «Мацерация». Навеску сырья массой около 1 г вносили в мерную колбу объемом 250 мл, в которую добавили 40 мл 70%-ного этилового спирта. Экстракцию проводили при постоянном перемешивании на встряхивателе (WU-4, Польша) при температуре (25±2)ºС в течение 2 ч [6].

2) «Микроволновая активация процесса» [5]. К навеске сырья 0,5 г добавили 15 мл хлороформа. Полученный раствор помещали в ультразвуковую установку на 30 с. Отфильтровывали при пониженном давлении, затем сушили в при температуре (40±2)º С. Далее к высушенному сырью добавляли 15 мл 60%-ного этилового спирта

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

и поместили в микроволновую печь (LG MS2322T, Республика Корея), экстракцию проводили при мощности 600 Вт в течение 60 с (таблица 3).

Табл. 3. Результаты количественного определения гиперицина

Солома гречихи сорта «Марта»		Шелуха гречихи сорта «Марта»	
«Мацерация»	«Микроволновая активация процесса»	«Мацерация»	«Микроволновая активация процесса»
$3{,}05 \cdot 10^{-5}$ моль/л	$4{,}6 \cdot 10^{-5}$ моль/л	$6{,}14 \cdot 10^{-5}$ моль/л	$7{,}24 \cdot 10^{-5}$ моль/л

Сравнив полученные данные, мы сделали вывод, что наиболее оптимальным методом экстракции для выделения гиперицина из соломы и шелухи гречихи посевной является метод «Микроволновой активации процесса», так как в ходе экстракции концентрация гиперицина достигает $7{,}24 \cdot 10^{-5}$ моль/л.

Была рассчитана примерная экономическая эффективность производства рутина и гиперицина из отходов гречихи в год (таблица 4, таблица 5).

Табл. 4. Расчёт экономической эффективности производства рутина, бел.руб/га/год

Показатель	Числовое значение
Урожайность вегетативной массы гречихи, т/га	17,7
Урожайность соломы, т/га	2,66
Содержание рутина в сорте Марта, %	2,9
Годовой объём (с площади 1 га) соломы, тонн	5,32
Годовое производство рутина, кг	154,28
Затраты на производство рутина, бел.руб	6184
Стоимость 1 кг рутина, бул.руб	92
Стоимость рутина с га, бел.руб	14 195
Прибыль, бел.руб	8009,6

Табл. 5. Расчёт экономической эффективности производства гиперицина, бел.руб/га/год

Показатель	Числовое значение
Урожайность вегетативной массы гречихи, т/га	17,7
Урожайность соломы, т/га	2,66
Содержание гиперицина в сорте Марта, %	0,65
Годовой объём (с площади 1 га) соломы, тонн	5,32
Годовое производство гиперицина, кг	34,58
Затраты на производство гиперицина, $	6184
Стоимость 1 кг гиперицина, $	828
Стоимость гиперицина с га, $	28 632
Прибыль, бел. руб.	22 448

Выводы:

1. В ходе работы теоретически обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность комплексного использования отходов переработки гречихи.

2. Предложен метод экстракции биологически активных веществ из гречихи посевной.

3. Установлено наличие в соломе гречихи флавоноидов (рутин, кверцетин, гиперозид) двумя методами: методом спектрофотометрии и методом тонкослойной хроматографии.

4. Установлено наличие фагопирина в отходах гречихи посевной.

5. Предложен метод экстракции гиперицина из соломы и шелухи гречихи по-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

севной. В ходе экстракции гиперицина с использованием метода «Микроволновой активации процесса» концентрация фотосенсибилизатора в экстракте достигает $7{,}24 \cdot 10^{-5}$ моль/л.

6. Была рассчитана примерная экономическая эффективность использования отходов гречихи для производства рутина и гиперицина. Годовая прибыль составит 8009 и 22 448 бел рублей с гектара соответственно.

Литература

1. Chick H. The photosensitizing action of buckwheat / Chick H., Ellinger Ph. // J. Phusiol. – 1941. – №100. – P. 212–230.

2. Pace N. The etiology of hypericism, a photosensitivity produced bySt. John's-wort / PaceN.//J. Physiol. – 1942. – № 136. – P. 650–656.

3. Гнеушева, И.А. Биотехнологическая переработка отходов производства гречихи и получение ценных продуктов: дис., канд. техн. наук: 03.01.06 / И. А. Гнеушева. – Воронеж, 2014. – 144 с.

4. Каухова, И.Е. Особенности экстрагирования биологически активных веществ двухфазной системой экстрагентов при комплексной переработке лекарственного растительного сырья / И.Е. Каухова // Растительные ресурсы. – 2006. – № 42. – С.82-91.

5. Пунегов, В.В. Экстрагирование гиперицина и псевдогиперицина из зверобоя продырявленного в условиях микроволновой активации процесса//В.В.Пунегов, В.И.Костромин, М.Г.Фомина и др. // Химия растительного сырья. – 2014. – № 1. – С. 125–130.

6. Рудометова Н. В. Исследование экстракции гиперицина из зверобоя продырявленного (Hypericum perforatum L.) // Рудометова Н. В., Никифорова Т. А., Ким И.С.// Научный журнал НИУ ИТМО. Процессы и препараты пищевых производств. – 2016. – №4. – С. 32–39.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ ГЛИЦЕРИНА И ЕГО РАЗБАВЛЕННЫХ РАСТВОРОВ МЕТОДОМ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА

Ситковская Н. С.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра фармацевтической химии
г. Минск

Резюме. В работе изучались спектры комбинационного и гигантского комбинационного рассеяния глицерина, нанесённого на подложки, содержащие наночастицы серебра. Показано, что наблюдается преимущественно химическая адсорбция глицерина на поверхности серебряной подложки. Установлено, что метод спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния позволяет обнаружить глицерин в растворах в концентрации вплоть до 10^{-6} М.

Ключевые слова: гигантское комбинационное рассеяние света, глицерин, хемосорбция.

Resume. Raman and surface enhanced Raman spectra of glycerol, adsorbed on the substrates of silver nanoparticles, were studied. Prevalently chemosorption of glycerol molecules was observed. It was shown that surface enhanced Raman spectroscopy allows to detect glycerol in solutions with concentration down to 10^{-6} M.

Keywords: surface-enhanced Raman spectroscopy, glycerol, chemosorption.

Введение. Спектроскопическое изучение физиологически активных веществ и их растворов представляет важную задачу для токсикологического анализа, проверки качества сильнодействующих лекарственных веществ в низких концентрациях, аналитической химии и для многих других приложений. Одним из методов изучения структуры веществ является спектроскопия комбинационного рассеяния (КР), а для разбавленных растворов и спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния света (ГКР), при котором происходит возрастание интенсивности спектральных линий в 10^6 и более раз [1]. Такое усиление сигнала обеспечивается так называемыми ГКР-активными подложками, состоящими из наноструктур благородных металлов, на которые наносится анализируемый раствор. При воздействии лазерного излучения в металлических наноструктурах возникают плазмонные эффекты, связанные с коллективными колебаниями свободных электронов в них. Это приводит к появление аномально высокого электромагнитного поля вблизи наноструктур, которое способствует значительному увеличению количества фотонов, рассеянных от молекул, адсорбированных на поверхности металлических наноструктур.

Эксперимент. В данной работе изучались КР-спектры как чистого глицерина, так и ГКР- спектры водного раствора глицерина концентрацией 10^{-4} М и 10^{-6} М. Для регистрации КР-спектров аналит наносился на стеклянную подложку. В качестве ГКР-активных субстратов были использованы подложки BelSERS (БГУИР, Республика Беларусь) на основе наноструктур серебро/пористый кремний, изготовленных путём электрохимического травления пластин монокристаллического кремния и последующего химического контактно-обменного осаждения серебра из водного раствора $AgNO_3$ [2]. Как показывают результаты [2], размер частиц металла составлял

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

10 – 200 нм, однако 15% частиц имели размеры около 500 нм. Растворы глицерина готовились при разбавлении чистого вещества в дистиллированной воде. Перед исследованием спектров ГКР подложки с наночастицами серебра вымачивали в рабочем растворе на протяжении 2 часов, после чего дважды промывали дистиллированной водой, высушивали и затем проводили измерения на спектрометре.

Измерения проводили на 3D-сканирующем конфокальном рамановском микроскопе Confotec NR500 (SOL Instruments, Республика Беларусь). Для исследований использовался 100× объектив (NA = 0,95) и лазеры с длинами волн излучения 633 и 785 нм. Поверхность подложки с аналитом площадью 100 мкм^2 сканировалась с шагом в 1 мкм^2. Время записи одной точки при сканировании поверхности образца варьировалось от 1 до 10 сек.

Результаты и их обсуждение. При анализе молекул неразбавленного аналита методом обычной КР-спектроскопии были зарегистрированы спектры, характерные для чистого глицерина (рис.1). На КР-спектре наблюдались полосы, соответствующие валентным колебаниям ОН-группы на частоте 3300 см$^{-1}$ (weak), деформационным колебания С-Н связей на частоте 2891 см$^{-1}$ (strong) и деформационным колебаниям ОН-группы на частоте 1105 см$^{-1}$ (medium). Сравнение спектров показало, что длина волны возбуждающего излучения и времени накопления сигнала не влияли на положение и интенсивность полос КР-спектров. Это свидетельствует об устойчивости данного соединения в условиях записи спектров и соответствует данным, опубликованным ранее [3].

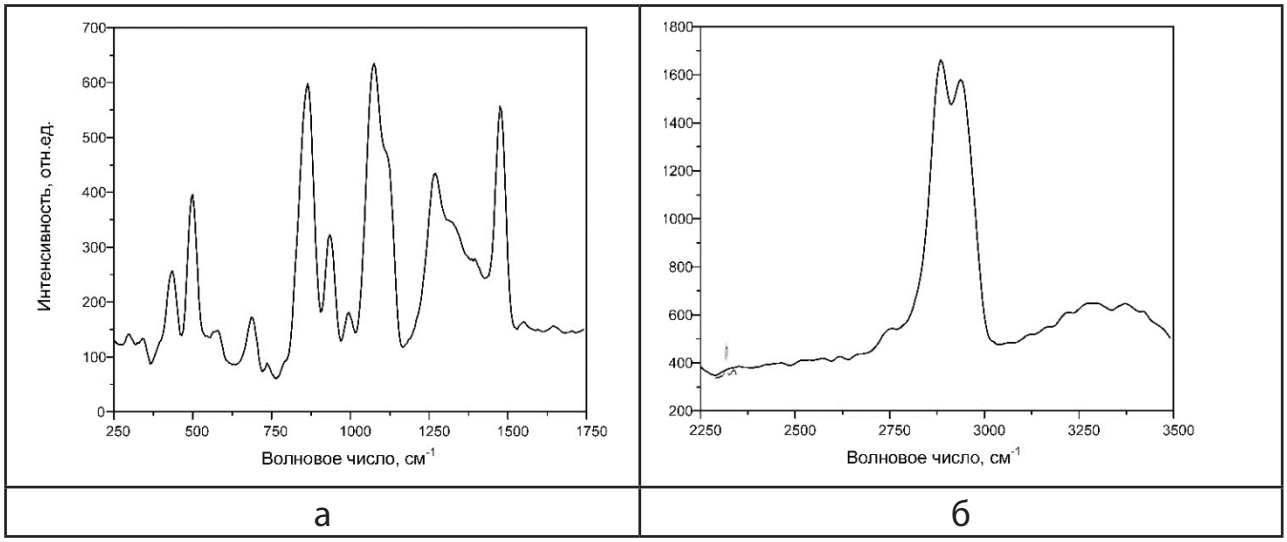


Рис.1 - КР-спектр чистого глицерина в диапазонах 250-1750 см$^{-1}$ (а), 2250-3500 см$^{-1}$ (б), λ=633 нм, время накопления сигнала 10 сек.

Полученные спектры сравнивались со спектром глицерина, зарегистрированным при помощи метода инфракрасной (ИК) спектроскопии [4]. Данные представлены в табл.1. Наблюлось хорошее соответствие между положением полос в ИК- и КР-спектрах. Однако регистрировалось изменение относительной интенсивности линий в спектрах, что полностью согласуется с литературными данными [5]. Это связано с разной природой возникновения сигнала.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл.1. Сравнение КР- и ИК-спектров глицерина [3]

Интерпретация полосы в КР спектрах глицерина	КР спектры		ИК спектры	
	Δν, $см^{-1}$	Интенсивность, отн.ед.	Δν, $см^{-1}$ [3]	Интенсивность, отн.ед.
Деформационные колебания С-С-О	415	-	415	средний
Валентные колебания С-С	850	средний	850	сильный
Валентные колебания С-О	1047	-	1047	сильный
Валентные колебания С-О у первичных спиртов*	1099	-	1099	-
Валентные колебания С-О у вторичных спиртов	1130	средний	1058	средний
графит при разложении глицерина при воздействии лазера	1485	средний	1485 (?)	средний
Валентные симметричные колебания С-Н	2882	средний	2882	сильный
Валентные асимметричные колебания С-Н	2924-2938	сильный	2924-2938	сильный
Валентные колебания группы -ОН	3300-3600	слабый	3300-3600	средний

Было проведено исследование ГКР спектров глицерина, полученных при его адсорбции на подложках, содержащих наночастицы серебра из растворов 10^{-4} М и 10^{-6} М. При использовании лазера 633 нм были получены ГКР-спектры, положение полос на которых практически совпадало с положением полос на КР-спектрах. Однако при микромолярной концентрации на ГКР-спектрах наблюдалось появление широких полос в областях около 1365 и 1576 $см^{-1}$ в связи с горением молекул аналита при воздействии лазерного излучения. Поэтому для количественной оценки ГКР-спектров были измерены интенсивности полосы 2891 $см^{-1}$, которые составили 1100 и 1000 отн. ед. для концентраций 10^{-4} и 10^{-6} М соответсвенно.

Очевидно, что при выдержке подложек на основе наночастиц серебра в разбавленных растворах глицерина происходила хемосорбция его молекул на поверхности металла. Об этом свидетельствуют несколько фактов:

1) после того, как подложка была промыта водой, на ней продолжал регистрироваться ГКР-сигнал от глицерина;

2) практически не происходило изменения интенсивности пиков при уменьшении концентрации вещества на 2 порядка (от 10^{-4} до 10^{-6} М); предположительно, это обусловлено насыщением поверхности наночастиц молекулами при выдержке подложек в растворе.

При ГКР-спектроскопии с использованием ИК-лазера наблюдались спектры, в которых можно было обнаружить все характерные для глицерина полосы. Однако

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

также присутствовали полосы, которые являются результатом побочного эффекта, возникающего при использовании ПЗС матрицы с задней подсветкой и ближнего ИК-излучения. Этот эффект называется оптическим эталонированием и в значительной степени влияет на достоверность результатов анализа молекул при ГКР-спектроскопии [6]. Пример такого ГКР-спектра для глицерина представлен на рис. 2. Тем не менее, в настоящей работе полосы глицерина можно было различить на ГКР-спектре, что показывает надежность метода даже при микромолярных концентрациях вещества. Существуют подход для минимизации влияния этого побочного эффекта [6], который будет применяться в дальнейших исследованиях при понижении концентрации растворов глицерина.

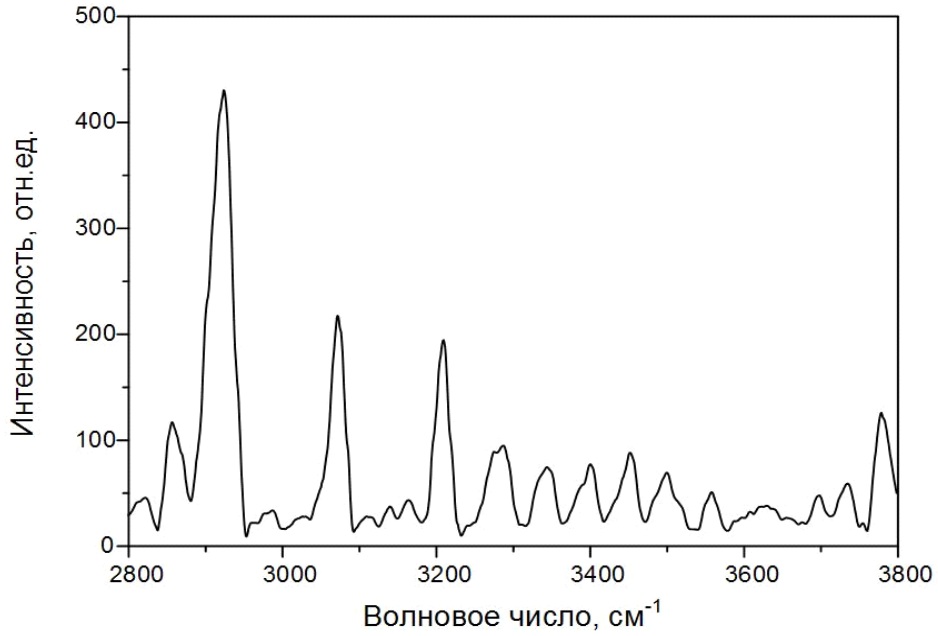


Рис.2 - ГКР-спектр молекул глицерина, адсорбированных на подложках, содержащих наночастицы серебра, из раствора 10^{-6} М.

Выводы: 1. Зарегистрированы КР-спектры чистого глицерина на стеклянной подложке и проведено сопоставление данных полученного спектра с положением полос на ИК-спектре этого аналита. Наблюдалось хорошее соответствие между положением полос, но отмечалось отличие в соотношениях их интенсивностей.

2. Зарегистрированы спектры водных растворов глицерина с концентрацией 10^{-4} и 10^{-6} М на наноструктурированных серебряных подложках, при этом не наблюдалось различий в интенсивности пиков. Отсутствие зависимости интенсивности от разбавления и появление ГКР-сигнала после промывания водой подложки с водорастворимым веществом даёт возможность предположить явление хемосорбции.

Литература

1. Е.В. Клячковская, Д.В.Гузатов,Н.Д.Стрекаль, С.В. Ващенко, А.Н.Горбачева, М.В.Бельков, С.В.Гапоненко //Докл. НАН Беларуси. Т.55., №6. – 2011- С.62-65.

2. H.Bandarenka et al. Formation regularities of plasmonic silver nanostructures on porous silicon for effective surface-enhanced Raman scattering. //Nanosc. Research Lett. 2016, 11, 262.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

3. Э. Преч, Ф. Бюльманн, К. Аффольтер. Определение строения органических соединений. Таблицы спектральных данных // М. Мир. Бином-Лаборатория знаний, - 2006 – 441 с.

4. Государственная фармакопея Республики Беларусь /М-во здравоохранения Респ.Беларусь. УП «Цент экспертиз и испытаний в здравоохранении», под общ.ред. С.И.Марченко – Молодечно: Типография «Победа» 2016. – Т.2. С.355-358

5. Ю.Беккер. Спектроскопия /Москва: -Техносфера – 2009.

6.https://andor.oxinst.com/learning/view/article/optical-etaloning-in-charge-coupled-devices

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ДИЗАЙН НОВЫХ ИНГИБИТОРОВ ДИГИДРОФОЛАТРЕДУКТАЗЫ И ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СТРУКТУРА-БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ IN SILICO НА ОСНОВЕ ПЕМЕТРЕКСЕДА

Харлап А. Ю

Кафедра биоорганической химии,
Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск

Резюме. В данной работе изучена зависимость структура-ингибирующая активность миметиков пеметрекседа по отношению к дигидрофолатредуктазе при помощи молекулярного докинга

Ключевые слова: антифолаты, дигидрофолатредуктаза, лиганд, миметики пеметрекседа, молекулярный докинг, противоопухолевая активность, фермент.

Resume. The structure-inhibitory activity dependence of pemetrexid mimetics to dihydropholotreductase in molecular docking modelling have been studied.

Актуальность. С 1940-х годов антифолаты играют важную роль в хемотерапии злокачественных, микробных, паразитарных и хронических воспалительных заболеваний. Антипролиферативная активность антифолатов основывается на ингибировании ключевых энзимов в метаболизме фолатов, что ведёт к обрыву биосинтеза пурина и тимидилата, ингибировании репликации ДНК и смерти клетки.

При помощи молекулярного моделирования (*in silico*) [1] можно предсказать наиболее выгодную конформацию, при которой образуется устойчивый комплекс рецептор-лиганд, и взаимное положение субстрата и лиганда, а также основные физико-химические показатели данного взаимодействия. Это помогает ограничить количество структур для дальнейших доклинических и клинических испытаний, а также экономит материальные и временные ресурсы.

В данном исследовании была изучена зависимость ингибирующей активности миметиков пеметрекседа по отношению к дигидрофолатредуктазе от природы заместителя *in silico* для последующей разработки новых лекарственных средств.

Цель: Дизайн новых ингибиторов дигидрофолатредуктазы на основе пеметрекседа in silico.

Задачи: Предложить структуры новых ингибиторов дигидрофолатредуктазы

Изучить зависимость структура-биологическая активность *in silico*

Материалы и методы. Дизайн структур выполнен с помощью специализированных химических программ ChemOffice. Выбор белков-рецепторов проведен из банка данных 3D структур белков и нуклеиновых кислот Protein Data Bank (PDB ID: 3GHW). Молекулярный докинг in silico осуществлен с помощью программы Dockingserver [3] с использованием полуэмпирического метода расчётов квантовой химии PM6, метода геометрической оптимизации MMFF94 и метода расчёта заряда Gasteiger при значении pH 7.0. Было проанализировано 99 различных структур.

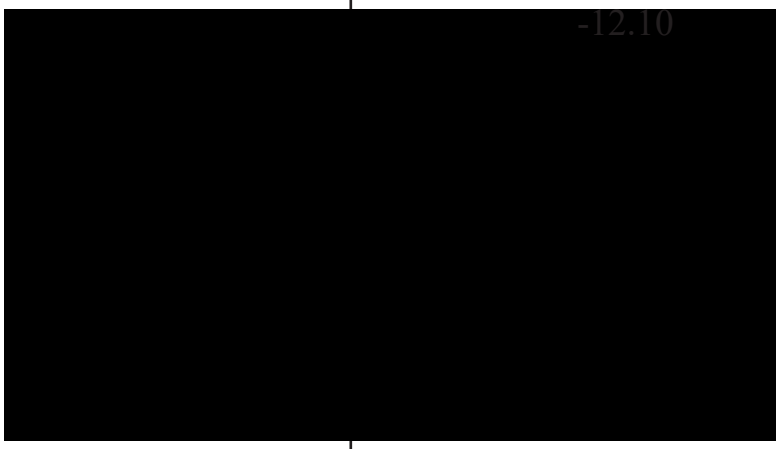
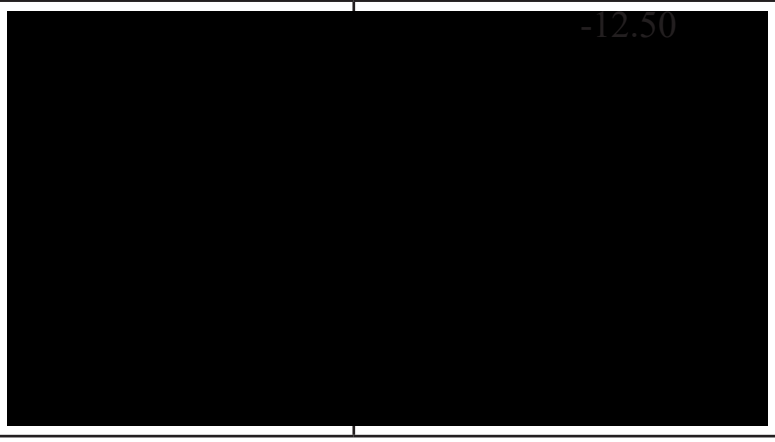
Результаты и их обсуждение. Дигидрофолатредуктаза — один из ключевых

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ферментов во внутриклеточном метаболизме фолатов, необходимый для восстановления дигидрофолиевой кислоты до активной коферментной формы витамина — тетрагидрофолиевой кислоты.

Дигидрофолиевая кислота образуется в процессе каталитического превращения дУМФ в дТМФ, осуществляемого при участии фермента тимидилат-синтетазы. Дигидрофолатредуктаза затем восстанавливает дигидрофолиевую кислоту до тетрагидрофолиевой кислоты, которая может снова быть использована в каталитических реакциях, опосредуемых той же тимидилат-синтетазой или другим фолат-зависимым ферментом. При ингибировании данного процесса нарушается синтез пиримидиновых азотистых оснований, а следовательно и репликация ДНК, в том числе и в опухолевых клетках. В качестве ингибиторов дигидрофолатредуктазы используются в том числе и антифолаты, которые имеют схожую с фолиевой кислотой структуру, но мешают протеканию катализируемой ферментом реакции. Одним из известных антифолатов, применяемых сегодня в комбинации с цисплатином в химиотерапии плевральной мезотелиомы и немелкоклеточного рака лёгких является пеметрексед. В ходе работы было смоделировано взаимодействие пеметрекседа с дигидрофолатредуктазой. Было предложено 99 различных структур веществ для взаимодействия с дигидрофолатредуктазой. Результаты взаимодействия пеметрекседа и лучших структур приведены в Таблице 1.

Табл. 1. Результаты взаимодействия пеметрекседа

Вещество	Энергия связывания, ккал/моль	Константа ингибирования
	-12.10	1.34 nM
	-12.50	688.48 pM

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Пеметрексед	-9.22	175.26 nM

При анализе зависимости структура/биологическая активность наблюдались следующие закономерности:

1) Соединения, в состав которых входят шестичленные циклы, как правило, имеют большую энергию связывания, чем аналоги, содержащие пятичленные циклы, что, вероятно, связано с большей конформационной лабильностью молекул.

2) Введение объёмных заместителей по отдельности существенно не сказывается на активности молекулы, однако, при введении нескольких групп наблюдается резкое снижение активности соединения.

3) Введение элекроноакцепторных заместителей снижает энергию связывания и увеличивает константу ингибирования

Выводы: 1. Полученные соединения на основе пеметрекседа могут служить потенциальными ингибиторами дигидрофолатредуктазы.

2. Соединения, в состав которых входят шестичленные циклы, как правило, имеют большую энергию связывания.

3. С увеличением энергии связывания, значение константы ингибирования уменьшается.

4. Введеие элекроноакцепторных заместителей снижает энергию связывания и увеличивает константу ингибирования.

5. Энергия связывания зависит от пространственной свободы молекулы соединения.

Литература

1. Docking and scoring in virtual screening for drug discovery: methods and applications / D.B. Kitchen, et al // Nature Reviews. Drug Discovery. – 2004. – V.3, №11. – P. 935–949.

2. DockingServer [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: http://www.dockingserver.com/web/

3. Protein Data Bank [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: http://www.rcsb.org/pdb/home/hom.do

4. Поддубная, И.В. Роль пеметрекседа (Алимта) в лечении распространенного неплоскоклеточного немелкоклеточного рака легкого / И.В. Поддубная //Современная онкологияю – 2009. - N 3.-С.62-68.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ХИМИЧЕСКОЕ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОТХОДОВ НА ПРИМЕРЕ ПЕРИНДОПРИЛА

Одинцова В. С. , Авсейко М. В.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической химии
г. Минск

Ключевые слова: фармацевтические отходы, фармакофор, комбинационное рассеяние.

Резюме. Статья посвящена разработке химического способа обезвреживания фармацевтических отходов, обеспечивающего эффективность и экологическую безопасность. Экспериментально установлены структура, токсичность и способность к биоаккумуляции образующихся метаболитов.

Resume. The article is devoted to the development of a chemical method for the disposal of pharmaceutical waste, ensuring efficiency and environmental safety. The structure, toxicity and ability to bioaccumulate the metabolites formed are experimentally established.

Актуальность. В современном мире ежегодно появляются новые возможности для лечения и предупреждения заболеваний, которые ещё недавно относились к неизлечимым. Столь бурное развитие фармацевтической науки и промышленности не лишено своих недостатков: актуальной становится проблема утилизации отходов фармацевтических предприятий, пришедших в негодность лекарственных средств [8]. Единый механизм обезвреживания фармацевтических отходов не разработан. Чаще всего используют такие методы как высоко- и среднетемпературное сжигание, захоронение, слив в канализацию, смешивание с бытовыми отходами. Однако влияние на окружающую среду данных способов утилизации в целом неблагоприятное, например, при захоронении велика вероятность загрязнения почвы и грунтовых вод, сжигание сопровождается образованием диоксинов, способных вызывать онкологические заболевания [2].

Цель: создание химического метода утилизации пришедших в негодность лекарственных средств, предоставляющего эффективное обезвреживание и экологическую безопасность.

Задачи: 1. Инактивировать фармакофор лекарственного средства, используя доступные реактивы и несложные методики; 2. Доказать эффективность обезвреживания фармацевтических отходов инструментальным методом анализа − спектроскопией гигантского комбинационного рассеяния; 3. Провести расчет токсичности и способности к биоаккумуляции полученных метаболитов для подтверждения уменьшения неблагоприятного влияния на окружающую среду.

Материал и методы. В качестве образца для разработки метода химической деградации использовались субстанция лекарственного средства группы ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента − периндоприл. Согласно экологической классификации лекарственных препаратов данное соединение являются потенциально стойким и медленно разрушающимся, что обуславливает его устойчивость в окружающей среде и способность к биоаккумуляции.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Периндоприл – пролекарство. В организме человека сложноэфирная группа подвергается кислотному гидролизу с образованием активного метаболита периндоприлата, фармакофор которого представлен двумя карбоксильными группами, связывающимися с активным центром ангиотензинпревращающего фермента [3]. Для получения продукта инактивации использовалась реакция декарбоксилирования 50% раствором H_2SO_4 с нагреванием до 100°С и предварительным гидролизом сложного эфира (рисунок 1).

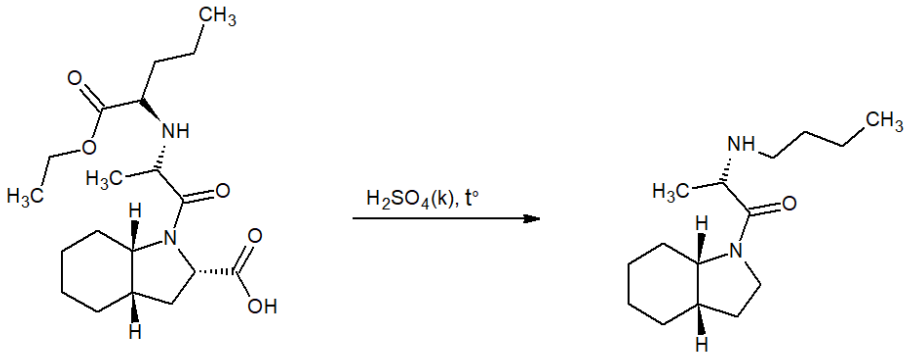


Рис. 1 – Инактивация фармакофора периндоприл реакцией декарбоксилирования

С целью установления структуры полученного продукта инактивации регистрировался спектр гигантского комбинационного рассеяния (ГКР) исходного и разрушенного образцов субстанции периндоприла на 3D-сканирующем конфокальном рамановском люминесцентном микроскопе Confotec NR500 со спектрометром Nanofinder S. В конфокальном лазерном микроскопе образец облучается поточечно и так же поточечно измеряется результат взаимодействия лазерного излучения с облучаемой областью образца [4]. Главной особенностью конфокального микроскопа является наличие конфокального отверстия (пинхола), расположенного в плоскости, сопряженной с плоскостью объекта. Принцип конфокального микроскопа показан на рисунке 2.

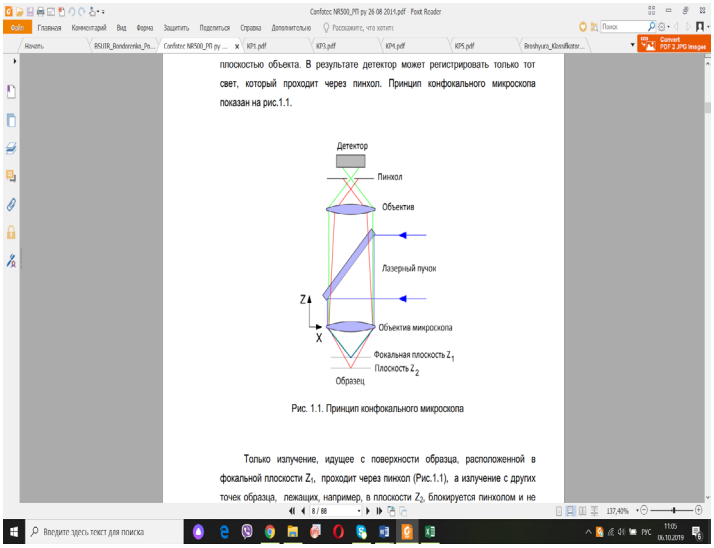


Рис. 2 – Принцип конфокального микроскопа

Через пинхол проходит (а затем регистрируется детектором) исключительно только излучение, отражённое поверхностью образца, расположенной в фокальной

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

плоскости z_1, а излучение из других точек образца – лежащих, например, в плоскости z_2, блокируется пинхолом и не попадает на детектор. Таким образом, только сфокусированные и идущие по оси световые пучки достигают детектора, а внеосевые и вне фокуса пучки блокируются, ограничивая глубину детектирования объема образца. Для регистрации спектров периндоприла и его продукта деградации использовалось длина волны возбуждающего лазерного излучения 473 нм.

Эффект поверхностного комбинационного рассеяния (SERS) наблюдается в благородных металлических структурах (SERS-активные субстраты) с наноразмерной шероховатостью (10–150 нм). Зазоры между наночастицами должны составлять около 2–10 нм, чтобы создать число локальных участков с чрезвычайно высоким электромагнитным полем, так называемые горячие точки. SERS-активные субстраты можно разделить на 2 группы: жидкие коллоидные субстраты и твёрдые подложки. В качестве ГКР-активных подложек применялись твёрдые подложки BelSERS на основе наноструктур серебра и пористого кремния [5]. Покрытие пористого кремния серебром осуществлялось с помощью иммерсионного осаждения. Во время погружения подложки в раствор соли металла атомы металла осаждаются в результате окислительно-восстановительных реакций (1) - (3):

$$2Si_{(тв)} + H_2O \rightarrow Si\text{-}O\text{-}Si_{(тв)} + 2H^+_{(ж)} + 2e^- \quad (1)$$

$$2Si\text{-}H_{(тв)} + H_2O \rightarrow Si\text{-}O\text{-}Si_{(тв)} + 4H^+_{(ж)} + 4e^- \quad (2)$$

$$Ag^+_{(ж)} + e^- \rightarrow Ag_{(тв)} \quad (3)$$

Исследуемые образцы необходимо перевести в жидкую среду и провести вымачивание подложки в течение 2 часов, затем промыть дистиллированной водой, высушить и осуществить снятие спектра ГКР.

Токсичность периндоприла и продукта его деградации определялась на основании расчета полулетальной дозы (LD50) для крыс при пероральном применении с использованием компьютерного моделирования GUSAR Rat acute toxity [6].

Для оценки способности соединений к биоаккумуляции целесообразно установить их липофильность [1]. С использованием программы Molinspiration проводился расчет коэффициента распределения в системе октанол-вода (log-P_{ow}), позволяющий коррелировать липофильность соединений со способностью к аккумулированию в биологических системах.

Результаты и их обсуждение. Рамановский спектр исходного образца субстанции периндоприла характеризуется максимумами пиков при следующих частотах: 447 $см^{-1}$, 589 $см^{-1}$, 1040 $см^{-1}$ (рисунок 3). Колебания карбоксильной группы регистрируются на частоте 1040 $см^{-1}$ [7].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

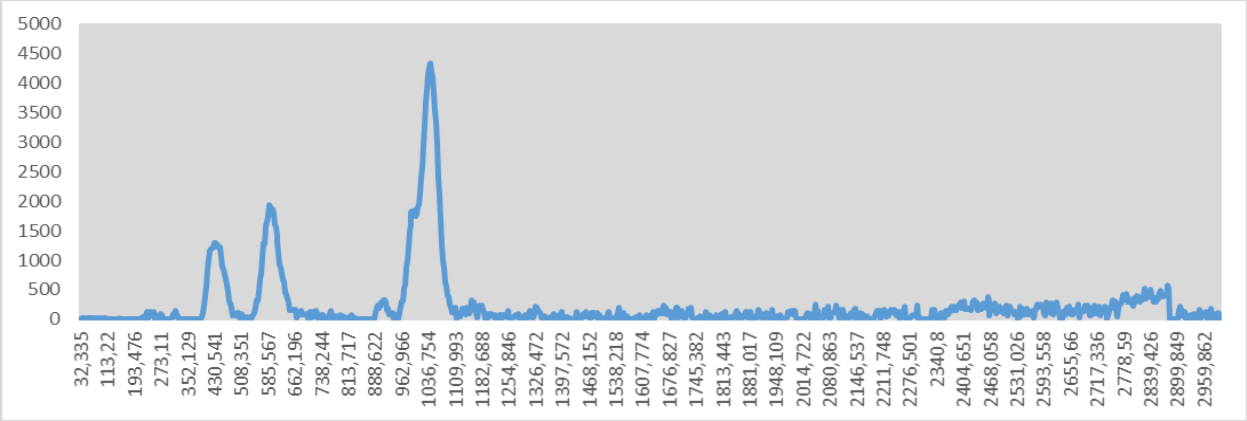


Рис. 3 – Рамановский спектр исходного образца субстанции периндоприла

На спектре ГКР образца разрушенной субстанции периндоприла значительно уменьшена интенсивность характеристического для карбоксильной группы пика при 1040 $см^{-1}$ (рисунок 4).

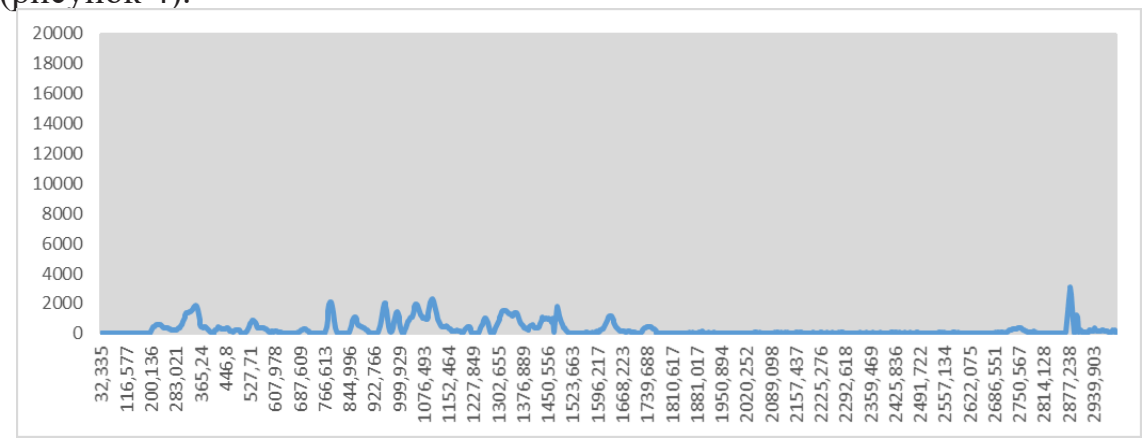


Рис. 4 – Рамановский спектр разрушенного образца субстанции периндоприла

Спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния является высокочувствительным методом идентификации соединений и позволяет подтвердить эффективность химического способа обезвреживание фармацевтических отходов.

Значения полулетальной дозы (LD50) для крыс при пероральном применении и коэффициент распределения в системе октанол-вода ($logP_{ow}$) представлены в таблице 1.

Табл. 1. Показатели токсичности и способности к биоаккумуляции для периндоприла и продукта его инактивации

Вещество	Rat Oral LD50		$logP_{ow}$
	log 10 (ммоль/кг)	мг/кг	
Периндоприл	0,443	1874,000	3,12
Продукт инактивации периндоприла	0,774	2188,000	2,02

Значение LD50 для продукта инактивации периндоприла (0,774 ммоль/кг) увеличивается по сравнению с периндоприлом (0,443 ммоль/кг), logPow исходного образца (3,12) больше logPow разрушенного (2,02). Это свидетельствует о снижении токсичности, липофильности и, как следствие, уменьшении способности к аккумулированию в биологических системах полученного продукта инактивации периндопри-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

ла.

Выводы: 1. Полученные результаты исследования доказывают возможность утилизации непригодных лекарственных средств с помощью химического метода; 2. К преимуществам данного способа относятся: доступность используемых реактивов, простота методик утилизации, образование прогнозируемых продуктов инактивации, обладающих низкой токсичностью, стойкостью и способностью к аккумуляции в биологических системах; 3. Спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния является высокочувствительным, неразрушающим, бесконтактным методом для контроля эффективности обезвреживания фармацевтических отходов.

Литература

1. Андреева Е. П., Раевский О. А. Расчет липофильности органических соединений на основе структурного сходства и молекулярных физико-химических дескрипторов / Е. П. Андреева, О. А. Раевский // Химико-фармацевтический журнал. – 2009. – Т. 43. – №. 5. – С. 28-32.

2. Останина, Н. В. Проблемы, связанные с уничтожением некачественных лекарственных препаратов / Н. В. Останина, Е. И. Кузнецова, Н. Н. Очеретянная // Сотрудничество для решения проблем с отходами: тез. докл. конф. с междунар. участием. – Х., 2009. – С. 221-229.

3. Разработка методики моделирования взаимодействия биологически активных веществ с активным центром ангиотензин-превращающего фермента / А. А. Глушко, А. С. Чиряпкин, В. С. Чиряпкин и др. // Pharmacy & Pharmacology. – 2017. – Vol. 5. – №. 5. – P. 487-503.

4. Formation Regularities of Plasmonic Silver Nanostructures on Porous Silicon for Effective Surface-Enhanced Raman Scattering / H. V. Bandarenka, K. V. Girel, V. P. Bondarenko et al. // Nanoscale Research Letters. – 2016. – №. 262. – P. 1-11.

5. Progress in the development of SERS-active substrates based on metal-coated porous silicon / H. V. Bandarenka, K. V. Girel, S. A. Savatski et al. // Materials – 2018. – Vol. 11. – №. 5. – P. 852.

6. QSAR моделирование острой оральной токсичности млекопитающих / О. А. Раевский, В. Ю. Григорьев, А. В. Ярков и др. // Biomedical Chemistry: Research and Methods. – 2018. – Vol. 1. – №. 3. – P. 1-3.

7. Socrates, G. Infrared and Raman characteristic group frequencies: tables and charts / G. Socrates. – England: John Wiley & Sons Ltd, 2001. – 362 p.

8. Thomas, F. Фармацевтические отходы в окружающей среде: взгляд с позиций культуры / F. Thomas // Панорама общественного здравоохранения. – 2017. – №1. – С. 133-139.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ БАС ИЗ КОМПОЗИЦИИ ЛРС ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Эссаих А. А., Бурбан О. И.

Национальный фармацевтический университет,
г. Харьков, Украина

Ключевые слова: лекарственное растительное сырье, этанол 70 %, биологически активные соединения (БАС).

Резюме: проведены технологические, физико-химические исследования влияния физических факторов (степень измельчения сырья, соотношение сырье: экстрагент на эффективность высвобождения БАС из композиции ЛРС противовоспалительного действия.

Resume: technological, physico-chemical studies of the influence of physical factors (the degree of grinding of raw materials, the ratio of raw materials: extractant on the effectiveness of the release of BAC from the anti-inflammatory drug composition MPM were carried out.

Актуальность. Значительную долю лекарственных препаратов растительного происхождения на фармацевтических производствах изготавливают методом экстракции [2]. Основными переменными факторами, влияющими на скорость и полноту высвобождения биологически активных соединений (БАС), являются физические условия проведения экстракции (соотношение сырье – экстрагент, температура экстракции, продолжительность экстрагирования, аппаратурное оборудования процесса, физические характеристики растительного сырья, в частности, степень измельчения, характеристика экстрагента (тип экстрагента, его концентрация) [2-3].

Цель: Изучение биофармацевтических аспектов при разработке лекарственного препарата противовоспалительного действия на основе экстрактов ЛРС.

Задачи: 1. Провести оценку влияния переменных биофармацевтических факторов (степени измельчения ЛРС, соотношения ЛРС : растворитель) на высвобождение БАС из композиции ЛРС противовоспалительного действия (трава зверобоя, шалфея лекарственного, цветков календулы). 2. По результатам эксперимента определить оптимальную степень измельчения ЛРС и соотношение композиция ЛРС: растворитель для оптимального высвобождения БАС противовоспалительного действия.

Материал и методы исследования. Для определение технологических характеристик композицию ЛРС (траву зверобоя, шалфей лекарственный, цветки календулы) [4]. в условиях лаборатории измельчали через шнековый измельчитель. Затем определяли степень измельчения и дисперсность ситовым методом, фракционный состав и средний размер частиц, удельную плотность, объемную и насыпную массы, порозность, пористость проводили по методикам ГФ Украины [1]. При подготовке эксперимента предварительно были обусловлены условия проведения экстракции композиции ЛРС. Экстракцию проводили в динамических условиях на образцах композиции ЛРС с различным размером частиц (0,5, 1,0, 2,0 3,0 5,0 мм). Подготовленные навески измельченного сырья загружали в емкости на

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

водяной бане, заливали спиртом этиловым 70 % в соотношении сырье – экстрагент – (1 : 7) при перемешивании переносной мешалкой в течении 3-х часов при температуре экстрагирования 45±5 °С. В качестве экстрагента использовали этанол 70 % [2-3].

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты изучение влияния степени измельчения композиции ЛРС противовоспалительного действия на высвобождение БАС свидетельствуют, что высвобождение суммы действующих веществ в экстракт увеличивается с уменьшением размера частиц сырья, но при экстракции сырья с размером частиц 0,5 мм уменьшается количество собранного экстракта, при таком измельчении увеличивается количество экстрагента, что остается на сырье, а поэтому общий выход по сумме действующих веществ уменьшается.

Увеличение размера частиц ЛРС до 5 мм снижает степень высвобождения БАС. Исследование влияния степени измельчения композиции ЛРС на полноту и скорость экстракции показали, что для обсуждаемого объекта лучшие результаты получены при измельчении композиции ЛРС до размера частиц 1-3 мм (рис.1).

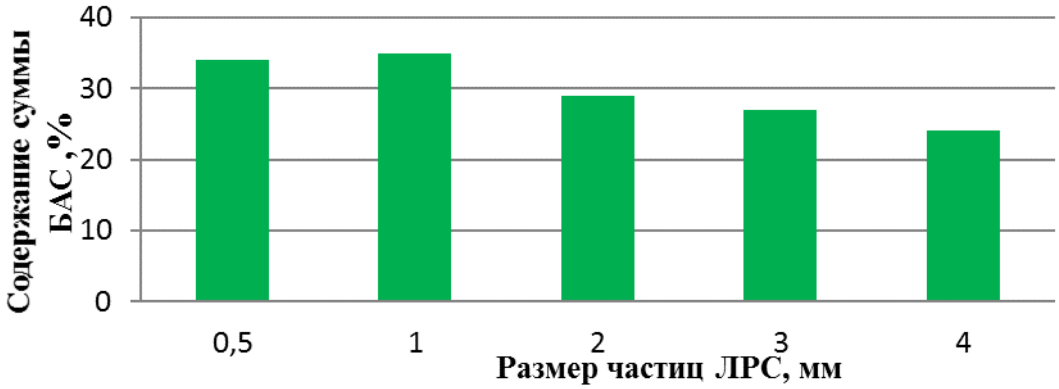


Рис. 1 – Влияние степени измельчения ЛРС на высвобождения БАС из фитокомпозиции

Установления оптимального соотношения сырье – экстрагент на стадии экстракции показывает, что количество этанола, который используется для получения препарата, должно обеспечивать полноту извлечения действующих веществ. Для увлажнения одной части сырья по результатам предварительных исследований использовали 4,5 частей экстрагента, чтобы обеспечить оптимальное набухания сырья при экстрагировании методом мацерации. Но динамические условия экстрагирования в реакторе с перемешиванием требуют значительно большего количества экстрагента. Для определения оптимального соотношения сырья и экстрагента были проведены следующие исследования: навески измельченной композиции растительного сырья (до размеров частиц 1-3 мм) помещали в пронумерованные емкости, и заливали спиртом этиловым 70 % концентрации в различных соотношениях. Количество экстрагента определяли таким образом, чтобы была возможность свободного перемешивания смеси с помощью переносной лабораторной мешалки со скорость 60 об / мин и максимальное извлечение действующих веществ из сырья. Исходя из этого, одну весовую часть сырья заливали в следующих соотношениях: 1 : 6; 1 : 7; 1 : 8; 1 : 9; 1 :10. Процесс экстрагирования проводили при перемешивании со скоростью 60 об / мин и нагревании до температуры 45˚С. После перемешивания в течение 3-х часов полученные образцы экстрактов анализировали по методикам ГФ Украины [1].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Табл. 1. Влияние соотношения сырье: экстрагент на содержание БАС в экстракте

№ п/п	Соотношение сырье : экстрагент	Содержание экстрактивных БАС, %	Содержание суммы флавоноидов в пересчете на гиперозид, %
1	1 : 6	28,59 ± 2,50	1,83 ± 0,10
2	1 : 7	32,78 ± 2,50	2,66 ± 0,10
3	1 : 8	32,95 ± 2,50	2,86 ± 0,10
4	1 : 9	28,89 ± 2,50	2,2 ± 0,10
5	1 : 10	27,51 ± 2,50	1,98 ± 0,10

На основании данных, полученных в процессе экстракции сырья (табл.1), количество экстрагента при соотношении 1 : 6; недостаточно для эффективного перемешивания на этапе извлечения, что приводит к неполному извлечению суммы флавоноидов, а при экстрагировании в соотношении (1 : 9; 1 :10) были получены разбавленные выдержки, так как значительная часть экстрагента оказывалась не поглощенной сырьем, то есть содержание действующих веществ в единице объема уменьшается. При этом суммарное количество экстрактивных веществ равно количеству высвобожденной при соотношении сырье : экстрагент (1 : 7) а расходы спирта этилового, энергоносителей и трудозатрат на единицу готового продукта увеличиваются, что не рационально. Таким образом, на основании полученных данных при экстрагировании оптимальное соотношение сырье – экстрагент является 1: 7 – 1:8.

Заключение. По результатам проведенных технологических, физико-химических исследований влияния биофармацевтических факторов на степень высвобождения БАС из композиции ЛРС установлена оптимальная степень измельчения ЛРС и соотношение сырье: экстрагент.

Литература

1. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 1. – 1128 с.

2. Зубченко Т. Н. Влияние измельчения ЛРС на высвобождение действующих веществ из лекарственной композиции для профилактики заболеваний мочеполовой системы / Т. Н. Зубченко // «Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации»: материалы Республиканской научно-практической конференции (с международным участием, 17-18 ноября 2017 г.). – Ташкент, 2017. – С. 30-32.

3. Макарова О. Г. Изучение кинетики высвобождения фенолокислот из лекарственных форм на основе экстракта коры осины сухого / О. Г. Макарова, В. Ф. Турецкова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4, ч. 5. – С. 1164-1168.

4. Журнал «Природна медицина». Електронний ресурс: [http://www.who.int/selection_medicines/country_lists/ukr_formulary_2010.pdf] и доп.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РАЗРАБОТКА МЕТОДИК АНАЛИЗА ЭКСТЕМПОРАЛЬНОЙ МИКСТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

Недовесова Ю. Р., Богуцкая Е. Е.

Национальный фармацевтический университет,
кафедра аптечной технологии лекарств
Украина, г. Харьков

Ключевые слова: экстемпоральная рецептура, микстура, контроль качества.

Резюме: разработаны методики контроля качества экстемпоральной микстуры для лечения невротических состояний у детей. Для проведения количественного анализа микстуры предложен аргентометрический метод определения натрия бромида. Разработанные методики воспроизведены и адаптированы к аптечным условиям. Составлена технологическая инструкция на внутриаптечную заготовку микстуры, которая внедрена в ряд аптек г. Харькова.

Resume: methods of quality control of extemporal medicine for the treatment of neurotic conditions in children were developed. An argentometric method for determining sodium bromide is proposed for quantitative analysis of the mixture. The developed techniques are reproduced and adapted to pharmaceutical conditions. A technological instruction was drawn up for an intra-pharmacy preparation of the mixture, which was implemented in a number of pharmacies in Kharkov.

Актуальность. Одной из основных задач современной медицины и фармации является повышение эффективности лечения и снижение количества побочных эффектов от применения лекарственных препаратов, особенно в детской практике. Решению этой задачи способствует расширение номенклатуры лекарственных средств, которые изготавливают в аптеках по индивидуальным рецептам. В последние годы в Украине уделяется особое внимание развитию нормативной базы для изготовления экстемпоральной рецептуры в аптеках. Статьи по экстемпоральной рецептуре включены в новое издание Государственной фармакопеи Украины (ГФУ), действует ряд приказов МЗ Украины и др. [2, 4]. Возрождение экстемпоральной рецептуры и расширение ее номенклатуры в аптечной практике, а также разработка нормативной документации (НД) на экстемпоральные прописи в настоящее время является актуальным.

На кафедре аптечной технологии лекарств НФаУ постоянна проводиться работа по разработке состава и технологии новых и совершенствование существующих экстемпоральных лекарственных препаратов, а также составление НД и ее внедрение в практическую фармацию. Данная работа посвящена изучению возможностей применения экстемпоральных лекарственных препаратов для лечения неврозов у детей. Проблема на сегодняшний день весьма актуальна. Повышенная возбудимость, внутричерепное давление и другие симптомы нарушения нормальной функции нервной системы является распространенным заболеванием или симптомом многих заболеваний, как у подростков, так и у детей младшего и даже грудного возраста [6]. Применение экстемпоральной рецептуры в медицинской практике позволяет индивидуально подобрать состав лекарственного средства в зависимости от состояния и возраста ребенка с учетом его особенностей [6].

Цель: разработка методик стандартизации экстемпоральной микстуры для лече-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ния вегетососудистой дистонии и неврозов у детей, составление НД на внутриаптечную заготовку.

Задачи: 1. Провести все виды контроля качества изготовленной микстуры; 2. Разработать методику количественного анализа лекарственного средства; 3. Методы стандартизации микстуры для детей адаптировать и внедрить в ряд аптек г. Харькова.

Материалы и методы. Объект исследования – экстемпоральная микстура для фармакотерапии неврозов у детей. С помощью современных физико-химических методов анализа разработаны методики контроля качества экстемпоральной микстуры для детей [1–4]. Органолептический контроль микстуры (вкус, запах, прозрачность, цвет и др.) проводили по методикам ГФУ [3]. Проверку микстуры на наличие механических примесей проводили на приборе УК-2 сначала на черном фоне, а затем на белом фоне. При проведении физического контроля изготовленного препарата определяли отклонение от объема [4]. По методикам, изложенным в НД, проведены также реакции идентификации на основные активные фармацевтические ингредиенты (АФИ) и их количественное определение [1, 3]. В данной работе представлена методика анализа одного из основных АФИ микстуры – натрия бромида.

Наличие натрия бромида в микстуре подтверждали при помощи следующих реакций идентификации: 1. К 2 мл микстуры добавляли столько же раствора кальция карбоната, который изготавливали из расчета 1,5 г вещества на 10 мл воды. Полученный раствор нагревали до кипения. После этого добавляли 4 мл раствора калия пироантимоната и охлаждали. 2. К 1 мл микстуры добавляли 3 мл метоксифенилуксусной кислоты, после этого охлаждали на льду. Осадок растворяли в 2 мл раствора аммиака [3]. Количественное определение натрия бромида в микстуре проводили аргентометрическим методом [1]. Методика была усовершенствована и представлена ниже.

Статистическую обработку полученных данных проводили из пяти определений фармакопейным методом [3].

Результаты и их обсуждение. Сотрудничая с муниципальной аптекой №11 и КП аптекой №195 г. Харькова, перед нами была поставлена задача выбора оптимального состава и разработки НД на внутриаптечную заготовку микстуры для лечения невротических состояний у детей. Предыдущими исследованиями был выбран состав лекарственного средства и разработана технология микстуры [6]. В экстемпоральный препарат введены лекарственные средства, которые наиболее часто применяются для лечения подобных состояний у детей разного возраста: натрия бромид, кофеин-бензоат натрия, магния сульфат, глюкоза, настойка валерианы. раствор цитраля. Выбранные лекарственные средства способствуют снятию спазма сосудов и повышенной возбудимости у детей, что благоприятно влияет на лечение таких заболеваний как неврозы различной этиологии, вегетососудистая дистония и др. [6].

Компоненты микстуры потенцируют действие один одного. Выбор состава обусловлен и тем, что данные лекарственные средства практически не токсичны и проявляют минимум побочного действия (небольшая заторможенность, легкое слабительное действие) [6].

В данной работе представлены исследования по разработке методик анализа микстуры. Микстура применяется для лечения детей, она должна подвергаться всем

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

видам контроля согласно НД [2, 4]. После изготовления опытного образца микстуры проводили органолептический контроль микстуры [1, 3]. По данным НД в лекарственных средствах для внутреннего применения, изготовляемых для детей, необходимо определять запах и вкус препарата [2]. Вкус лекарственного средства специфический сладковато-соленый с привкусом эфирных масел, что соответствует входящим ингредиентам. В препарате ощущается специфический запах валерианы и цитраля, в состав которых входят эфирные масла.

Для всех жидких экстемпоральных препаратов является обязательной проверка на наличие механических примесей [4]. Механических включений в жидкой лекарственной форме на приборе УК-2 не выявлено. В микстуре наблюдается опалесценция за счет наличия в ее составе спиртосодержащих настоек и раствора цитраля.

При изготовлении жидких лекарственных форм для детей обязательным также является проведении физического контроля, который включает определение отклонения от объема.

Отклонение от объема в микстуре составило:

222 – 221 = 1 (мл)

222 –100 %

1 – X X = 0,45 %

Согласно НД, в экстемпоральных растворах объемом до 1000 мл допустимое отклонение от объема составляет не более ± 1 %, полученные результаты укладываются в норму [4].

Далее проводили реакции идентификации на активные фармацевтические ингредиенты (АФИ) и их количественное определение. В данной работе представлены методики анализа одного из основных компонентов микстуры – натрия бромида.

Наличие в экстемпоральном препарате натрия бромида подтвердили с помощью раствора кальция карбоната и калия пироантимоната, наблюдали образование осадка белого цвета. Белый осадок образуется также в микстуре после ее охлаждения при добавлении метоксифенилуксусной кислоты, который растворяется в растворе аммиака [3]. Проведенные реакции подтвердили наличие натрия бромида в препарате.

Несмотря на то, что в состав лекарственного средства не входят ядовитые, наркотические и сильнодействующие вещества, но лекарственный препарат предназначен для применения у детей, поэтому разработка методик количественного анализа АФИ является целесообразным. Согласно ГФУ, количественное определение субстанции натрия бромида проводится потенциометрическим титрованием (2.0, Т. 1, 2.2.20) [3]. Но не все аптеки оснащены потенциометрами, поэтому был предложен более простой и доступный экспресс-метод титрования микстуры. Для анализа использовали методику ГФХ [1]. В коническую колбу на 50 мл пипеткой отмеривали 1 мл микстуры. Полученный раствор титровали 0,1 М раствором серебра нитрата в присутствии индикатора калия хромата до оранжево-желтого окрашивания раствора (выпадает в осадок серебра хлорид).

Количество натрия бромида в микстуре рассчитывали по формуле:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

$$X = \frac{V \times T \times КП \times 100}{V_1},$$

где,
X – содержание натрия бромида, %;
V – объем 0,1 М раствора серебра нитрата, пошедшего на титрование микстуры, мл;
V_1 – объем исследуемого образца, 1 мл;
T – 0,01029 0,1 М раствора серебра нитрата, г / мл;
КП – коэффициент поправки.

Результаты количественного определения натрия бромида и их статистическая обработка представлены в таблице 1.

Табл. 1. Результаты определения концентрации натрия бромида в микстуре

Содержание вещества, % (X_i)	$X_{ср}$	S^2	$S_{ср}$	P	t (P, n)	Доверительный интервал	ε_, %
1,34 1,34 1,34 1,44 1,34	1,360	0,00200	0,02	0,95	2,78	1,36 ± 0,0556	4,0882353

Среднее значение содержания натрия бромида в микстуре составляет 1,36 ± 0,05. Содержание натрия бромида согласно прописи:

3,0 – 222
X – 100 X = 1,35 %

Разница массы натрия бромида в анализируемой микстуре укладывается в норму допустимых отклонений [4].

Таким образом, разработаны методики стандартизации микстуры для детей. Материалы работы были использованы при составлении технологической инструкции, одним из разделов которой является контроль качества внутриаптечной заготовки.

Выводы: 1. Подобраны методики контроля качества экстемпоральной микстуры для лечения невротических состояний у детей; 2. Для количественного определения натрия бромида в микстуре предложен аргентометрический метод экспресс-анализа; 3. Фармакопейные методы анализа адаптированы и воспроизводимы в условиях аптеки; 4. Разработана нормативная документация для изготовления и анализа микстуры, которая внедрена в ряд аптек г. Харькова.

Литература

1. Государственная фармакопея СССР : X изд. Москва : Медицина, 1968. 1079 с.
2. Державна фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.
3. Державна фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2015. – Т. 1. – 1128 с.
4. Стандарт МОЗ України «Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек» СТ-Н МОЗУ 42 – 4.5 : 2015 / за ред. О. І. Тихонова і проф. Т. Г. Ярних. – Київ : МОЗ, 2015. – 109 с.
5. Струкова, А. В. Экстемпоральные лекарственные средства как альтернатива фармакотера-

ISBN 978-985-21-0438-8

пии готовыми лекарственными препаратами / А. В. Струкова, руководитель доцент Е. Е. Богуцкая // Студенческая медицинская наука XXI века и I Форума молодежных научных обществ : матер. XVI-й межд. конф. студентов и молодых ученых и I Форума молодежных научных обществ. – Витебск : ВГМУ, 2016. – С. 619–621.

6. Buzekraui, Sarah, Bogutskaya, Ye.Ye. Development of the composition and technology of the extemporal drug for treating neurosis in children // Мат. VI межд науч. конф. молод. уч. и студ. «Перспективы развития биологии, медицины и фармации», г. Шымкент, Республика Казахстан, 7-8 декабря 2018 року. – Вестник ЮКМА Онтустік Казахстан Мемлекеттік Фармацевтика академиясі Хабаршы. – 2018. – Т. III. – №4 (84). – С. 32–33.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ НА НАКОПЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТРАВЕ ГОРЦА ПТИЧЬЕГО

Рассказенков А. И.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России,
медико-фармацевтический колледж
г. Курск

Ключевые слова. Трава горца птичьего, спектрофотометрия, флавоноиды.

Резюме: Изучен и проанализирован спрос на траву горца птичьего в аптечных организациях г. Курска и установлено, что трава горца птичьего пользуется большим спросом у посетителей аптек. В связи с востребованностью данного сырья изучен его химический состав химическим и спектрофотометрическим методом.

Resume: The demand for knotgrass was studied and analyzed in Kursk drugstores. It was established that the knotgrass is in great demand among pharmacy visitors. In connection with the demand for this raw material of the knotgrass its chemical composition was studied by the chemical spectrophotometric method.

Актуальность темы заключается в том, что в качестве вспомогательной терапии, а иногда, как средства основного лечения заболеваний мочевыделительной системы используют растительные диуретики. Фармакологический эффект растительных средств напрямую зависит от качества лекарственного растительного сырья, а именно, от содержания в нем определенного количества биологически активных веществ[1,2,3,].

Цель работы: изучить спрос на лекарственное растительное сырье горца птичьего, собранного в различных экологических условиях и установить взаимосвязь между содержанием флавоноидов и экологическими факторами (средой обитания), влияющими на их накопление.

Задачи:1.Проанализировать спрос на сырье горца птичьего в аптечных организациях ООО «Здравница»

2.Определить содержание флавоноидов в образцах сырья горца птичьего произрастающего в различных экологических условиях.

Материал исследования: образцы сырья спорыша, произрастающие в различных экологических условиях.

Методы исследования: контент-анализ, статистический, химический, физико-химический.

Для изучения спроса на сырье горца птичьего по сравнению с другим лекарственным растительным сырьем диуретического действия, представленного в ассортименте аптек ООО «Здравница» города Курска, была изучена история чеков в течение трех месяцев. Анализ чеков показал, что за этот период количество приобретенных лекарственных растительных средств, применяемых в лечении заболеваний мочевыделительной системы, составило 67 упаковок. Данные занесены

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

в таблицу 1.

Табл. 1. Спрос на лекарственное растительное сырье мочегонного действия в аптечных организациях ООО «Здравница»

Название лекарственного растительного сырья	Цена за упаковку, в рублях	Количество приобретенных упаковок	Спрос, в %
Листья ортосифонатычиночного	69	18	26,9
Трава хвоща полевого	60	3	4,5
Трава горца птичьего	65	19	28,4
Листья толокнянки обыкновенной	67	17	25,4
Листья брусники обыкновенной	79	10	14,9
Итого:	240	67	100

Исходя из данных таблицы 1, можно сделать вывод, что наиболее востребованным является лекарственное растительное сырье: травы горца птичьего(28%).

Для определения флавоноидов было сырье собрано в различных местах близ реки Тускарь г.Курска: на солнечной стороне в пойме реки Тускарь, на теневой стороне в пойме реки Тускарь, в лесной полосе реки Тускарь.

Количественное определение флавоноидов выполняли спектрофотометрическим методом

Потерю в массе при высушивании ЛРС(*W)* %, рассчитывали по формуле:

W = x100%

Полученный результат по влажности сырья использовали в расчетах определения авикулярина спектрофотометрический способом.

Содержание суммы флавоноидов в пересчете на авикулярин и абсолютно сухое сырье в процентах (*X*) вычисляли по формуле:

Полученный результат по влажности сырья использовали в расчетах определения авикулярина спектрофотометрический способом

Результаты свели в таблицу (3)

Табл. 2. Результаты определения влажности сырья горца птичьего в процентах

Количество определений	Трава горца птичьего №1	Трава горца птичьего №2	Трава горца птичьего №3
первое	22	21	21,5
второе	21,5	21,49	21,49

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 3 Исследования сырья травы горца птичьего

Результаты	Сырье горца птичьего **(1)**	Сырье горца птичьего **(2)**	Сырье горца птичьего **(3)**
Навеска на аналитических весах (г)	1,0118	0,9941	1,0869
Качественный анализ	Розовое окрашивание	Розовое окрашивание	Бледно-розовое окрашивание
Количественный-спектрофотометрический анализ (% содержание авикулярина)	2,5	1.61	0,43

Выводы: 1.Лекарственное растительное сырье горца птичьего пользуется спросом у населения.

2.Трава горца птичьего, произрастающая во влажной почве и умеренно солнечной стороне содержит больше биологически активных веществ (флавоноидов).

Литература

1. Багирова В.Л. сборник методических рекомендаций по стандартизации лекарственных средств/ В.Л. .Багирова, Г.Н. Гильдеева, В.В.Косенко и др.-М.: Пеликан, 2006. -392с.

2. Муравьёва Д.А. Фармакогнозия/ Д.А .Муравьёва, И.А .Самылина, Г.П.Яковлев. -М. : Медецина, 2002. - 656с.

3. Сокольская Т.А. роль стандартов в фармакопейном анализе ЛРС и фитопрепаратов/ Т.А. Сокольская, Т.Д. Даргаева// Вопросы биологической,медицинской и фармацевтической химии.- 2009.- №3.- с.10-13.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АВС-АНАЛИЗ ЦЕН ПРОДУКЦИИ ЗАВОДА «УРАЛБИОФАРМ»

Рихтер А. О., Мельникова О. А.

Уральский государственный медицинский университет,
кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии
г. Екатеринбург

Ключевые слова: АВС-анализ, цены, Уралбиофарм, ассортимент.

Резюме: АВС-анализ является одним из методов рационализации ресурсов, который может применяться в сфере деятельности любого предприятия и широко используется при планировании и формировании ассортимента. Настоящее исследование посвящено анализу цен продукции завода «Уралбиофарм» для определения наиболее и наименее прибыльных позиций товаров.

Resume: ABC-analysis is one of the methods of rationalization of resources, which can be applied in the field of activity of any enterprise and is widely used in the planning and formation of the assortment. This study is devoted to price analysis of the products of the Uralbiofarm plant to determine the most and least profitable items.

Актуальность. «Уралбиофарм» - старейшее на Урале предприятие по производству современных лекарственных препаратов, выпускающее свою продукцию на протяжении 90 лет. Данный завод выпускает около 40 наименований препаратов двадцати фармакотерапевтических групп, большая часть которых входит в «Перечень основных жизненно важных лекарственных средств» [1].

АВС-анализ – метод рационализации ресурсов, позволяющий классифицировать ресурсы фирмы по степени их важности, который может применяться в сфере деятельности любого предприятия [2]. АВС-анализ позволяет определить, какие товары из всего ассортимента предприятия пользуются большим и меньшим спросом, либо какой вклад вносят товары разных групп в формирование прибыли предприятия.

Цель: определение наиболее ценных препаратов для формирования прибыли завода «Уралбиофарм».

Задачи: 1. Сопоставить номенклатуру выпускаемой продукции предприятия «Уралбиофарм» с реализуемой продукцией на фармацевтическом рынке; 2. Провести АВС-анализ цен продукции завода, путем распределения товаров по группам: наиболее ценные, промежуточные, наименее ценные.

Материал и методы. Исходные данные о выпускаемой продукции были получены в ходе анализа электронного источника завода «Уралбиофарм» - http://ubf.ru/. Оценка рыночного предложения ресурсов фармацевтической продукции проводилась с помощью информационного портала – «Медгородок.ру» [3]. Объектом анализа был выбран ассортимент товаров завода (лекарственные препараты (ЛП) и биологически активные добавки (БАДы)), а параметром измерения – средняя цена по г. Екатеринбург. АВС-анализ проводился с помощью программы Microsoft Office Excel. Представлены средние значения и стандартные отклонения цен препаратов в каждой из полученных категорий (А, В, С).

Результаты и их обсуждение. В ходе изучения ассортимента завода были выделены 55 позиций товаров (52 - ЛП, 3 – БАДы), из которых на фармацевтическом рынке представлены 46 позиций (44 - ЛП, 2 – БАДы). В перечень не вошли такие позиции как Аспаркам, Бромгексин, Витаешка, Диклофенак, Каптоприл, Ксантинола никотинат, Левомицетин, Метронидазол и Нитросорбид.

Весь ассортимент (46 позиций) был представлен рейтингом от убывания значения

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

средней цены (вверху располагаются доля товаров с наибольшей средней ценой по г. Екатеринбургу, внизу - с наименьшей). После чего рассчитали долю нарастающим итогом для каждого значения списка и получили группы товаров А, В, С.

Группа А - значения в перечне, в котором доля нарастающим итогом близка к 80%. Это наиболее ценные товары, которые в данном случае являются наиболее прибыльными (дорогостоящими). В данную группу вошли такие препараты и БАДы как Суставерон (капс. 0,267 г №30, №60), Янтарлайф, Пентафлуцин, Нитроксолин, Эналаприл, Преднизолон и Пирацетам (капс. 400 мг №20, №60).

Стоит отметить, что одним из наиболее популярных препаратов предприятия является Пентафлуцин. Пентафлуцин - комбинированное лекарственное средство, оказывающее жаропонижающее и противовоспалительное действие, которое применяется для симптоматического лечения острых респираторных заболеваний и острых респираторных вирусных инфекций [1]. Данный препарат представлен различными формами: Пентафлуцин (гранулы 5,0 пак. N5, N10), Пентафлуцин детский (гранулы 3,0 пак. №5, №10), Пентафлуцин дневной (гранулы 5,0 пак. №5, №10), Пентафлуцин иммуно (капс. 446 мг №30, №60) и Пентафлуцин комплект День+Ночь две упаковки №5.

Самым дорогим в линейке является БАД – Суставерон, который является источником глюкозамина и хондроитина. Рекомендуется для уменьшения болевого синдрома при остеоартрозе суставов конечностей и межпозвоночных дисков. Также следует применять при повышенной нагрузке на суставы [1].

Группа В - значения в перечне, в котором доля нарастающим итогом близка к 95%. Эти товары средней степени важности (промежуточные, приемлемые товары). К ним относятся такие препараты как Винпоцетин, Анальгин, Аллохол, Ундевит, Дротаверин, Уголь активированный (табл. 250 мг №20, №50), Ревит, Гексавит, Цитрамон П №20, Аскорутин, Дибазол, Мукалтин и Кофицил-Плюс.

Группа С – остальные 5% товаров. Это наименее ценные товары (дешевые). К данной группе препаратов относятся: Ампициллина тригидрат, Аскорбиновая кислота, Парацетамол (табл. 500 мг №10, №20), Цитрамон П №10, Атенолол, Ацетилсалициловая кислота (табл. 500 мг №10, №20), Уголь активированный (табл. 250 мг №10), Папазол, Андипал, Димедрол (табл. 0,05 №10, №20), Кальция глюконат.

Средние значения цен и стандартные отклонения отражены в таблице в виде диапазона, который отражает разброс цен относительно среднего значения цены в каждой из полученных групп.

Табл. 1. Диапазон средних цен в каждой группе

Группа	Среднее значение цен ± стандартное отклонение, руб.
А	154 ± 64,73
В	43,6±13,33
С	7,9±6,03

Таким образом, 46 позиций товаров завода, представленных на рынке по г. Екатеринбургу, распределены следующим образом по группам: группа А -18, группа В - 14, группа С – 14.

Выводы: 1. Анализ сопоставления ассортимента завода и фармацевтического рынка показал, что в продаже представлены 46 позиций товаров (44 - ЛП, 2 – БАДы). 2. В группу А вошли наиболее ценные товары (дорогостоящие): Суставерон, Янтарлайф, Пентафлуцин и др. Группа В представлена товарами средней степени важности -

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

Винпоцетин, Анальгин, Аллохол и др. В группу С вошли наименее ценные товары (дешевые) - Ампициллина тригидрат, Аскорбиновая кислота, Парацетамол и др.

Литература

1. Продукция «Уралбиофарм» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ubf.ru/index.php?main=production (дата обращения: 29.09.2019).

2. Ксенофонтова, О. Л. ABC-XYZ - анализ как средство управления товарным ассортиментом торгового предприятия / О. Л. Ксенофонтова, Н. А. Новосельская / / Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2013. - №2. – С. 70-76.

3. Медгородок.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.medgorodok.ru/ (дата обращения: 29.09.2019).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРОВ НА НАКОПЛЕНИЕ ФЛАВОНИДОВ

Дьякова Н. А., Шишорина Л. А., Бобина Е. А.

Воронежский государственный университет,
кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии,
г. Воронеж

Ключевые слова: Центральное Черноземье, горец птичий, флавоноиды.
Резюме: В ходе исследования проводилось изучение накопления биологически активных веществ в траве горца птичьего, собранного в районах, испытывающих на себе различное антропогенное воздействие. Результаты исследования показали, что в некоторых образцах растений с территорий, испытывающих на себе антропогенную нагрузку происходит индукция синтеза полифенолов, что, вероятно, связано с их антиоксидантным действием.

Resume: During the research studying of accumulation of biologically active agents in a grass of the mountaineer bird's, collected in the areas which are influenced various anthropogenic influence was carried out. Results of a research showed that in some samples of plants from the territories which are influenced an anthropogenic load there is an induction of synthesis of polyphenols that is probably connected with their antioxidant action.

Актуальность. Урбанизация — одна из основных социально-экологических проблем нашего времени. Антропогенное влияние способствует деградации растительных сообществ, сокращению ареала растений, уменьшению их обилия в различных ассоциациях и формациях, изменению фитохимического и минерального состава растительных организмов [6,7,8,9].

Цель: изучение содержания флавоноидов в траве горца птичьего, собранного в урбо- и агроэкосистемах, испытывающих на себе различное антропогенное воздействие.

Материалы и методы. Исследования проводились на основе Воронежской области как среднестатистического региона Центрального Черноземья. Выбор территорий отбора образцов лекарственного растительного сырья обусловлен характером специфического антропогенного воздействия на него (рис. 1, табл. 1).



Рис. 1 - Карта заготовки лекарственного растительного сырья

Объектом исследования была выбрана трава горца птичьего (*Polygonum aviculare* L.). Горец птичий является многолетним синантропным растением, произрастающим в Воронежской области повсеместно.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Содержание флавоноидов, основной группы биологически активных веществ травы горца птичьего, определяли по фармакопейной методике [4].

Результаты и их обсуждение. Определяемое нами содержание флавоноидов в пересчете на авикулярин в траве горца птичьего приведено в таблице 1.

Табл. 1. Содержание флавоноидов в пересчете на авикулярин в образцах

№ п/п	Район сбора	Содержание флавоноидов в пересчете на авикулярин, %
	Воронежский биосферный заповедник	1,81
	Хоперский заповедник	1,52
	Борисоглебский район	1,78
	с. Елань-Колено	1,63
	с. Нижнедевицк	1,45
	г. Острогожск	1,05
	г. Семилуки	1,57
	г. Нововоронеж	1,02
	ВЛЭ (Нововоронежский городской округ)	0,64
	Лискинский район	1,03
	Ольховатский район	1,26
	Подгоренский район	1,05
	Петропавловский район	1,34
	Грибановский район	1,02
	Хохольский район	0,95
	Новохоперский район	1,41
	Репьевский район	1,28
	Воробьевский район	1,38
	Панинский район	1,04
	Верхнехавский район	0,98
	г. Эртиль	1,68
	Россошанский район	1,65
	Вблизи ОАО «Минудобрения» (г. Россошь)	2,01
	Вблизи ООО «Бормаш» (г. Поворино)	1,90
	г. Борисоглебск	1,66
26.	г. Калач	2,07
	Вблизи ТЭЦ «ВОГРЭС» (г. Воронеж)	0,97
	Вблизи ООО «Сибур» (г. Воронеж)	0,95
	Вдоль Воронежского водохранилища (г. Воронеж)	1,23
	Вблизи Воронежского аэропорта (Рамонский район)	1,92
	Улица г. Воронеж (ул. Ленинградская)	1,04
	Вдоль трассы М4 (Рамонский район)	0,70
	100 м от М4 (Рамонский район)	0,67
	200 м от М4 (Рамонский район)	0,82
	300 м от М4 (Рамонский район)	1,19
	Вдоль трассы А144 (Аннинский район)	0,65
	100 м от А144 (Аннинский район)	0,93
	200 м от А144 (Аннинский район)	1,10
	300 м от А144 (Аннинский район)	1,23
	Вдоль трассы М4 (Павловский район)	0,72
	100 м от М4 (Павловский район)	0,85

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

	200 м от М4 (Павловский район)	0,93
	300 м от М4(Павловский район)	0,89
	Вдоль нескоростной дороги (Богучарский район)	0,94
	100 м от нескоростной дороги (Богучарский район)	1,13
	200 м от нескоростной дороги (Богучарский район)	1,20
	300 м нескоростной дороги (Богучарский район)	1,31
	Вдоль железной дороги (Рамонский район)	0,84
	100 м от железной дороги (Рамонский район)	0,93
	200 м от железной дороги (Рамонский район)	1,02
	300 м от железной дороги (Рамонский район)	1,01
Среднее по региону		**1,31**
Требования ФС [5]		**Не менее 0,5**

Обсуждение результатов. Результаты исследования содержания флавоноидов в траве горца птичьего показали, что все отобранные образцы отвечают фармакопейным требованиям. При этом в некоторых образцах травы горца птичьего с территорий, испытывающих на себе антропогенную нагрузку (образцы, собранные в г. Россошь, п.г.т. Поворино, вблизи периметрового ограждения Воронежского аэропорта), выявлена индукция синтеза полифенолов, что, вероятно, связано с их антиоксидантным и мембраностабилизирующим действием в условиях окислительного стресса [10]. Однако некоторые образцы травы горца птичьего, также произрастающие в районах повышенного антропогенного влияния (образцы, собранные вблизи крупных автомобильных и железнодорожных магистралей), выделяются резко сниженными концентрациями флавоноидов в них. Объяснить данный факт возможно экологическим законом взаимодействия факторов. Вблизи крупных дорог условия обитания вида отличаются не только повышенными концентрациями токсичных веществ в окружающей их среде, но и высокой загазованностью, запыленностью территорий, что также сказывается как на физиологических особенностях растительного организма, так и на силу токсического воздействия изучаемых поллютантов [1,2,3].

В ранее проведенных экспериментах, нами было определено в данных образцах содержание основных тяжелых металлов (свинца, ртути, кадмия, никеля, меди, цинка, кобальта, хрома) и мышьяка [5]. Для изучения влияния содержания в траве горца птичьего тяжелых металлов и мышьяка на биосинтез флавоноидов мы рассчитали коэффициенты корреляции (табл. 2) [5].

Табл. 2. Коэффициенты корреляции между содержанием тяжелых металлов и мышьяка и флавоноидов в траве горца птичьего

Коэффициенты корреляции								
Pb	Hg	Cd	As	Ni	Cr	Co	Cu	Zn
-0,07	-0,03	-0,33	-0,03	-0,09	-0,22	-0,09	-0,32	-0,25

Выявлено, что умеренное отрицательное влияние на накопление флавоноидов в траве горца птичьего отмечено для кадмия и меди [5]. Для остальных элементов отмечается слабая отрицательная корреляция с накоплением флавоноидов в изучаемом сырье.

Выводы: Были проанализированы свыше 50 образцов травы горца птичьего, собранных в различных по уровню антропогенного воздействия районах Воронежской области, на предмет содержания флавоноидов в пересчете на авикулярин. Все

ISBN 978-985-21-0438-8

исследуемые образцы оказались соответствующими требованиям нормативной документации. Для изучения влияния содержания в траве горца птичьего тяжелых металлов и мышьяка на биосинтез флавоноидов были рассчитаны коэффициенты корреляции. Умеренное отрицательное влияние на накопление флавоноидов в траве горца птичьего отмечено для кадмия и меди. Для остальных элементов отмечается слабая отрицательная корреляция с накоплением флавоноидов в изучаемом сырье.

Литература

1. Великанова, Н.А. Изучение микроскопических особенностей травы горца птичьего, собранной в городе Воронеже и его окрестностях / Великанова Н.А., Гапонов С.П., Сливкин А.И. // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. - 2013. - № 1. - С. 86-91.

2. Великанова, Н.А. Изучение накопления флавоноидов травой горца птичьего, собранного в разных с экологической точки зрения районах города Воронежа и его окрестностей / Н.А. Великанова, А.И. Сливкин, С.П. Гапонов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. - 2013. - № 1. - С. 181-185.

3. Великанова, Н.А. Экологический анализ состояния почв и лекарственного растительного сырья (травы горца птичьего и листьев подорожника большого) по содержанию тяжелых металлов и пестицидов в городе Воронеже и его окрестностях // Труды молодых ученых Воронежского государственного университета. - 2012. - № 1-2. - с. 17-22.

4. Государственная фармакопея Российской Федерации. Издание XIV. Том 4. — М.: ФЭМБ, 2018. — 1883 с.

5. Дьякова, Н.А. Изучение накопления тяжелых металлов и мышьяка и оценка влияния поллютантов на содержание флавоноидов у *Polygonum aviculare* (*Caryophyllales, Polygonaceae*) / Дьякова Н.А., Гапонов С.П., Сливкин А.И. Вестник Камчатского технического государственного университета. – 2019. – №48. – с.71-77.

6. Дьякова, Н.А. Особенности загрязнения почв Центрального Черноземья тяжелыми металлами / Дьякова Н.А., Мындра А.А., Кукуева Л.Л., Великанова Л.А // Материалы V Международной конференции «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса». – Ставрополь: Изд-во ФАНО ФГБОУ «Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства». - 2016. - С. 403-407

7. Дьякова, Н.А. Оценка экологического состояния образцов верхних слоев почв и корней одуванчика лекарственного, отобранных на территории Воронежской области / Дьякова, Н.А., Самылина И.А., Сливкин А.И., Гапонов С.П., Кукуева Л.Л, Мындра А.А., Шушунова Т.Г. // Вестник ВГУ. Серия: Химия, Биология, Фармация. 2016. - №.2. - С. 119-126

8. Дьякова, Н.А. Оценка эффективности и безопасности лекарственного растительного сырья подорожника большого, собранного в Центральном Черноземье / Дьякова Н.А., Сливкин А.И., Гапонов С.П. // Вестник ВГУ. Серия: Химия, Биология, Фармация. - 2018. - № 1. - С.124-131.

9. Дьякова, Н.А. Сравнение особенностей накопления основных токсических элементов цветками липы сердцевидной и пижмы обыкновенной / Дьякова Н.А., Сливкин А.И., Гапонов С.П. // Вестник ВГУ. Серия: Химия, Биология, Фармация. - 2017. №. 1. - С. 148-154.

10. Немерешина О.Н. Некоторые аспекты адаптации Polygonum aviculare L. к загрязнению почвы тяжёлыми металлами / Немерешина О.Н., Гусев Н.Ф., Петрова Г.В., Шайхутдинова А.А. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2012. - № 1 (33). - С. 230-234.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

КОНТЕНТ-АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РФ

Бушковская Д. Д., Мельникова О. А.

Уральский государственный медицинский университет, кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Ключевые слова: маркетинговый анализ, фармацевтический рынок, препараты железа

Резюме: в статье рассмотрена фармакотерапевтическая группа - препараты железа, представленная на фармацевтическом рынке РФ на октябрь 2019 года. Проведен анализ препаратов по показателям: основное действующее вещество, форма выпуска, а также страна-производитель. Рассмотрены пероральные препараты железа, включенные в клинические рекомендации по лечению железодефицитной анемии.

Resume: the article deals with the pharmacotherapeutic group-iron preparations, presented in the pharmaceutical market of the Russian Federation in October 2019. The analysis of preparations on indicators is carried out: the basic active substance, a form of release, and also the country-producer. Oral iron preparations included in clinical guidelines for the treatment of iron deficiency anemia are considered.

Актуальность. Во многих странах мира остро встает вопрос о таком заболевании как железодефицитная анемия. Это клинико–гематологический симптомокомплекс, характеризующийся нарушением образования гемоглобина вследствие дефицита железа в сыворотке крови и костном мозге, а также развитием трофических нарушений в органах и тканях[2]. Железо - микроэлемент, необходимый для нормального функционирования человеческого организма.

Суточная потребность в элементе 10-20 мг, в случае беременности увеличивается до 30-35 мг. Содержится железо в куриной печени, сушеных белых грибах, морской капусте, яичном желтке и ряде других продуктов. Но содержание Fe в ежедневном рационе питания не у всех людей покрывает необходимое количество, что приводит к железодефицитной анемии. Для предотвращения развития заболевания необходимо принимать препараты железа. Возникает необходимость в проведении маркетинговых исследований данной группы препаратов, представленной на фармацевтическом рынке Российской Федерации в настоящее время.

Цель исследования: анализ фармацевтического рынка РФ препаратов железа, предназначенных для лечения железодефицитной анемии.

Задачи: 1. Выявить, какое основное действующее вещество в препаратах железа; 2. Рассмотреть лекарственные формы данной фармакотерапевтической группы; 3. Определить страну - лидера на фармацевтическом рынке РФ по производству препаратов железа; 4. Выделить пероральные препараты железа, включенные в клинические рекомендации по лечению железодефицитной анемии.

Материал и методы. Исходные данные были получены в ходе контент-анализа электронного источника - Государственный реестр лекарственных средств [3]. Полученная информация обработана при помощи сравнительного и графического методов анализа.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Результаты и их обсуждение. Фармакотерапевтическая группа «Препараты железа» представлена на российском рынке 42 позициями на сентябрь 2019 года. 25 препаратов представлены солями Fe^{3+}, 12 препаратов представлены солями Fe^{2+}, 5 препаратов гематогена, что занимает 59,5%, 28,5% и 12% доли соответственно от общего количества лекарственных средств данной группы. Препараты используются как для профилактики, так и для лечения дефицитного состояния.

Данная фармакотерапевтическая группа представлена различными лекарственными формами, как жидкими, так и твердыми. Большое разнообразие позволяет пациентам выбрать наиболее удобную для них форму введения препарата. К жидким лекарственным средствам относятся: раствор для приема внутрь (4 позиции - 9,5%), раствор для инъекционного введения (12 позиций - 28,6%), сироп (3 позиции - 7,1%), капли (4 позиции - 9,5%). Твердые ЛФ представлены таблетками (7 позиций - 16,7%), плитками (6 позиций - 14,3%), капсулами (5 позиций - 11,9%), драже (1 позиция - 2,4%).

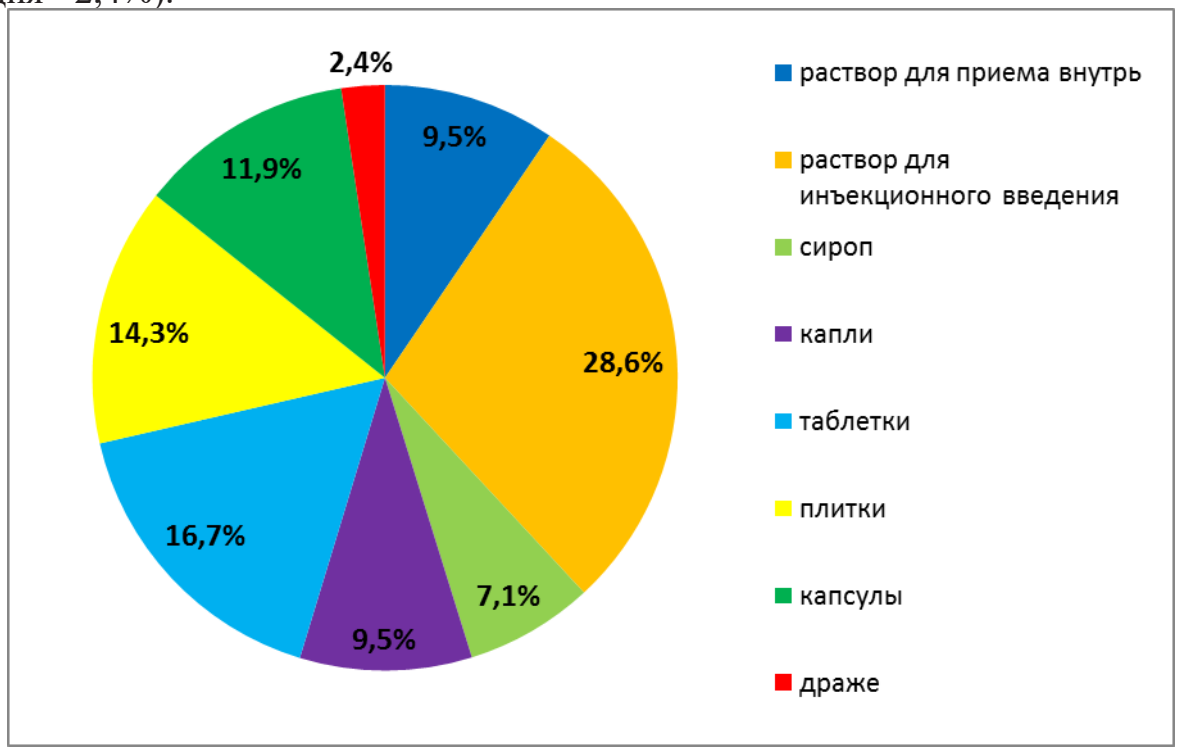


Рис. 1 – Процентное соотношение лекарственных форм препаратов железа

Проведя анализ стран-производителей препаратов железа на российском рынке, лидирующей страной признана Россия - 13 наименований (31%). Из зарубежных производителей лидером стала Швейцария - 8 наименований (19%). Израиль представил на рынке РФ - 4 наименования (9,5%). Польша, Словения и Франция вывели по 3 наименования (7,1% каждая). Дания и Италия предложили по 2 наименования (4,8% каждая). По 1 наименованию вывели на рынок РФ Венгрия, Германия, Индия и Румыния (2,4% каждая).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

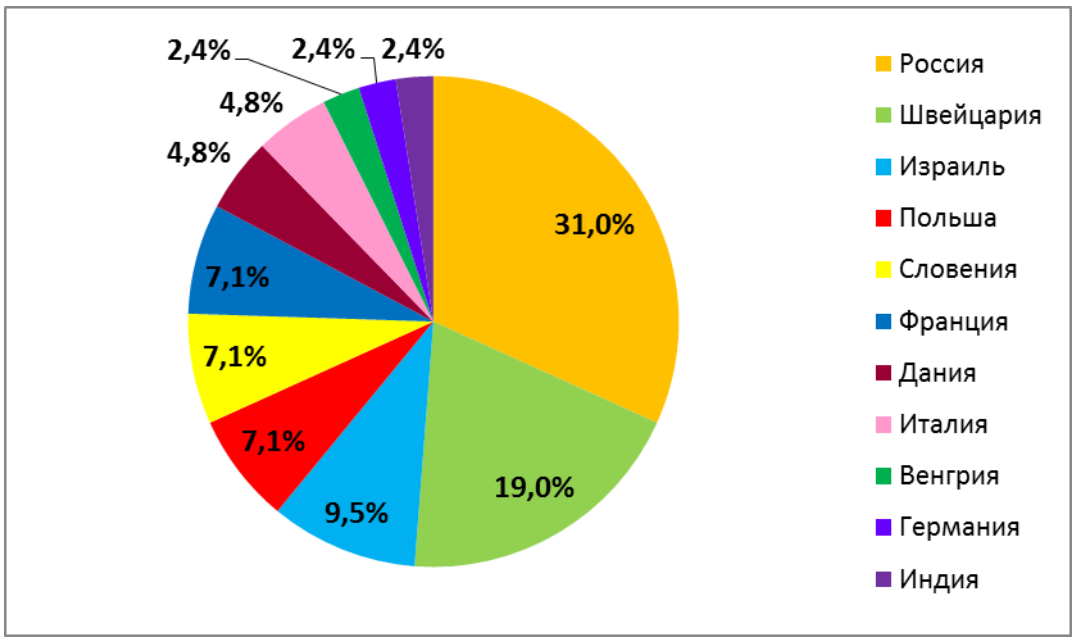


Рис. 2 – Процентное соотношение стран-производителей препаратов железа

Ниже рассмотрены пероральные препараты железа, применяемые для лечения железодефицитной анемии, описанные в клинических рекомендациях[1]. Указана средняя стоимость лекарственных средств по Свердловской области. Препараты, входящие в клинические рекомендации, выпускаются только производителями зарубежных стран. Разнообразие лекарственных форм представлено жидкими (раствор для приема внутрь) и преимущественно твердыми формами, такими как таблетки, капсулы и драже.

Табл. 1. Препараты, описанные в клинических рекомендациях

Препарат	Лекарственная форма	Страна	Средняя стоимость, руб
Актиферрин	Капсулы	Израиль	-
Сорбифер Дурулес	Таблетки	Венгрия	438
Мальтофер	Таблетки	Швейцария	493
Тардиферон	Таблетки	Франция	267
Тотема	Раствор для приема внутрь	Франция	568
Ферретаб	Капсулы	Швейцария	402
Ферроплекс	Драже	Израиль	-
Ферлатум	Раствор для приема внутрь	Италия	982
Феррум Лек	Таблетки	Словения	291

Выводы: 1. Проведя контент-анализ фармакотерапевтической группы препаратов железа на российском рынке, выявлено 42 торговых наименования, из которых 59,5% - соли Fe^{3+}. 2. Группа препаратов железа разнообразна лекарственными формами, преимущественно это растворы для инъекционного введения - 28,6% и таблетки - 16,7%. 3. Лидерами на фармацевтическом рынке РФ являются Россия и Швейцария - 31% и 19% соответственно; 4. Пероральные препараты железа, включенные в клинические рекомендации по лечению железодефицитной анемии, выпускаются только зарубежными производителями, представлены различными лекарственными формами.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Литература

1. Румянцев А.Г., Масчан А.А., Чернов В.М., Тарасова И.С. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению железодефицитной анемии, Москва, Стандартинформ, 2015.

2. Цветкова О.А. Медико–социальные аспекты железодефицитной анемии / О.А. Цветкова // Русский Медицинский Журнал. – 2009. – С. 387.

3. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕННОГО СОСТАВА СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ ИНВОЛЮЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ В ФОРМЕ ПАТЧЕЙ

Козак Л. А., Ковалева Т. Н.

Национальный фармацевтический университет,
кафедра аптечной технологии лекарств,
г. Харьков, Украина

Ключевые слова: инволюционные изменения кожи, гель, патчи гидрогелевые
Резюме: Выполнен поиск литературных источников и проведен анализ ассортимента лечебно-косметических средств, предназначенных для коррекции кожи с признаками увядания. Обоснована перспективность разработки лечебно-косметического средства в форме патчей для ухода за периорбитальной областью лица.

Resume: Literature search was carried out and an assortment of therapeutic and cosmetic products intended for skin correction with signs of wilting was analyzed. The prospects of developing a therapeutic and cosmetic product in the form of patches for the care of the periorbital area of the face are substantiated.

Актуальность. Среди многообразия средств наружного лечебно-профилактического ухода за кожей лидирующие позиции занимают кремы, гели, мази, пасты и др. Однако развитие индустрии красоты привело к инновационному изменению традиционных лекарственных и косметических форм.

Гидрогелевые патчи для ухода за периорбитальной областью лица являются относительно новым продуктом на косметическом рынке, который успел завоевать своего потребителя как среди женщин, так и среди мужчин.

Патчи (от англ. patch – клочок) представляют собой небольшие дугообразные гидрогелевые накладки, содержащие активные субстанции и применяемые методом аппликаций (масок), преимущественно в зоне вокруг глаз. Патчи применяют с целью уменьшения отечности век, устранения мелких морщин и следов усталости, коррекции овала лица.

Цель. Целью настоящей работы стало изучение ассортимента рынка лечебно-косметической продукции в форме патчей, предназначенной для профилактики и коррекции инволюционных изменений кожи.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели были использованы следующие методы: мониторинг, логический анализ и обобщение данных литературных источников и материалов доступных интернет-источников.

Результаты и их обсуждение. В Украине фармацевтический рынок лечебно-косметических средств по уходу за стареющей кожей насчитывает около 150 наименований в форме патчей, представленных 32 производителями из разных стран мира. Наибольший сегмент занимают Южная Корея, Китай и Польша (рис. 1).

В зависимости от оказываемого косметического эффекта гидрогелевые патчи делятся на:

- питательные;
- разглаживающие (улучшают упругость кожи, устраняют морщины);
- гидратирующие (повышают уровеень увлажнения кожи);
- дренирующие (устраняют отечность тканей);
- тонизирующие и др.

Основными действующими компонентами патчей являются: коллаген,

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

гиалуроновая кислота, растительные экстракты, пептиды, коэнзим Q10, коллоидное биозолото, наносеребро, черные жемчужины, витамины А, Е, С, экстракт зеленого чая, кофеин, пантенол.

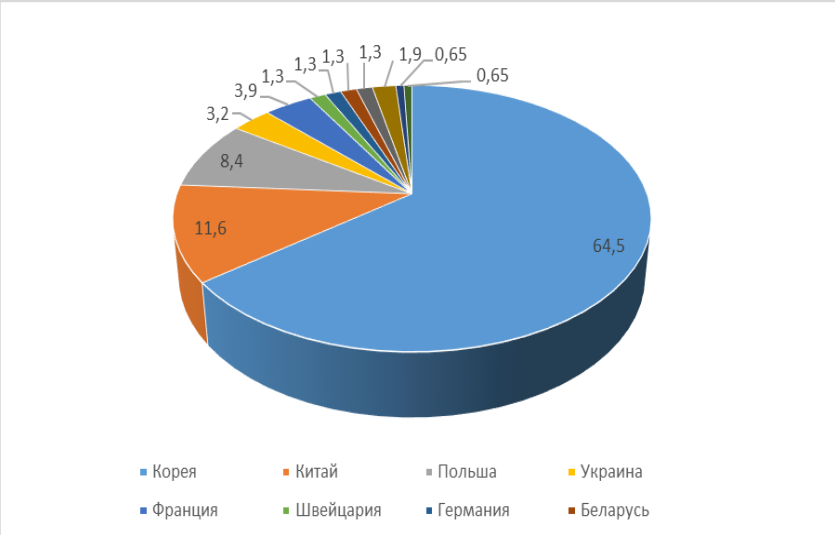


Рис. 1 - Распределение ассортимента косметических патчей в зависимости от производителя

Дополнительные эффекты, декларируемые производителями: восстанавливающий, охлаждающий, успокаивающий, смягчающий, регенерирующий, уменьшение темных кругов под глазами.

Область применения патчей ограничена главным образом зоной вокруг глаз (75% случаев), но возможно также применение в Т-зоне, в области носогубных складок, на подбородке и губах (рис. 2).

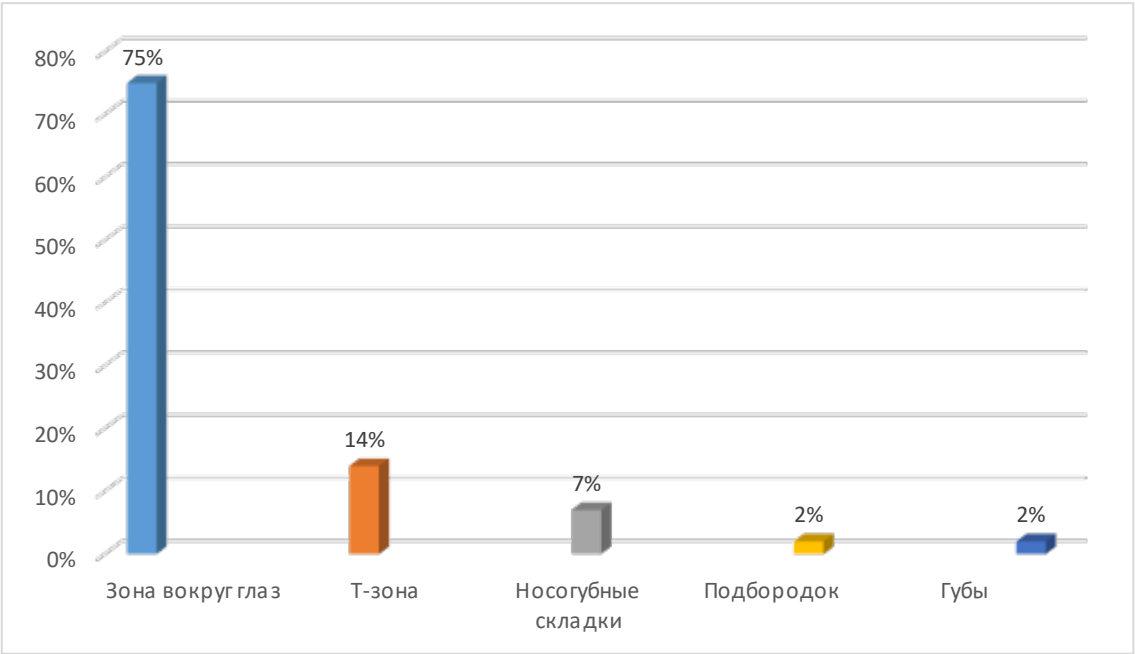


Рис. 2 - Распределение рынка по области применения

Отдельным видом патчей являются тканевые – хлопчатобумажные пластинки, пропитанные активными составами. Действующие вещества тканевых патчей обычно не отличаются от аналогов на гидрогелевой основе. Тканевые патчи быстрее высыхают, но лучше удерживаются на коже и отличаются меньшей стоимостью. Но не

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

смотря на экономическую привлекательность, тканевые патчи пользуются меньшей популярностью у потребителя, поэтому патчи на гидрогелевой основе занимают доминирующий сегмент рынка.

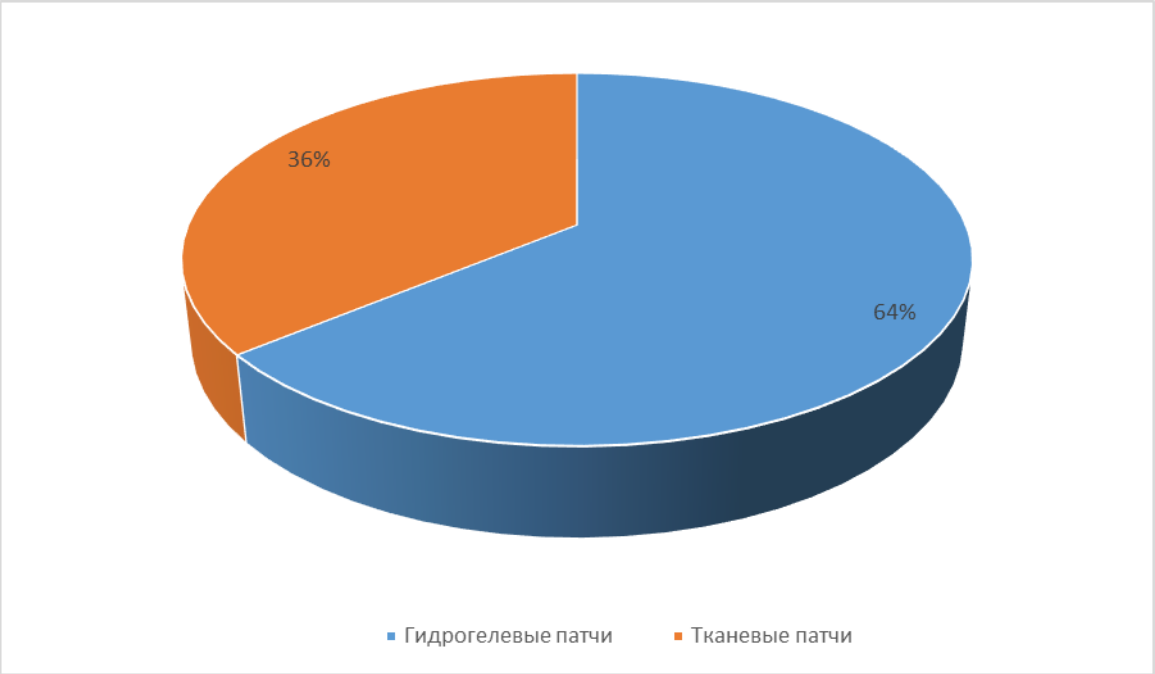


Рис.3 - Распределение рынка по видам патчей

Выводы. Таким образом, несмотря на существующий выбор косметических средств для ухода за кожей лица, патчи пользуются популярностью из-за широкого диапазона цен, оказываемых эффектов и удобства применения.

Литература

1. Лікувальна косметика в Україні: реалії та перспективи / Бурд Н. Б., Георгіянц В. А., Половко Н. П., Гризодуб О. І. // Фармацевтичний журнал – №6. – 2016. – С. 41-44.

2. Посилкіна О.В. Дослідження сутності й основних характеристик лікувально-косметичних засобів / О.В. Посилкіна, В.Г. Котлярова, О.В. Чечотка // Фармацевтичний журнал. - 2016. - № 3-4. - С. 21-28.

3. Український ринок парфумерно-косметичної продукції // Асоціація «Парфумерія та косметика України» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://apcu.ua/rinkovidoslidzhennya-ta-statistichni-dani/parfumerno-kosmetichnij-rinok-ukraini.htm.

4. Ханик Н.Л., Дослідження пріоритетів для споживачів при виборі косметичних засобів по догляду за шкірою / Н.Л. Ханик, І.І. Петерчук // Український медичний альманах. - 2012. - Том 15 №5. - С. 159-160.

5. Чечотка О.В. Аналіз особливостей сегментації ринку засобів для вирішення дерматологічних проблем шкіри / О.В. Чечотка, О.В. Посилкіна, В.Г. Котлярова // Управління, економіка та забезпечення якості та фармації. - 2017. - №4 (52). - С. 76-81.

6. Draelos ZD. The science behind skin care: moisturizers. J Cosmet Dermatol. 2018b;17(2):138–44.

7. Korea Health Industry Development Institute (KHIDI). An Analysis Report on Cosmetics Industries in 2017; Korea Health Industry Development Institute: Cheongju, Korea, 2017.

8. Verchoore M., Nielson M. The Rationale of Anti-Aging Cosmetic Ingredients - Journal of drugs in dermatology:JDD, 2017.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СОЦИАЛЬНЫЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫХ СРЕДСТВ

Маганова Т. В., Ткаченко Н. А.

Запорожский государственный медицинский университет, кафедра управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического права, г. Запорожье, Украина

Ключевые слова: противозачаточное средство, социальные последствия, правовые последствия, неблагополучие социальной единицы.

Резюме: В статье рассмотрены проблемы, возникающие при иррациональном использовании противозачаточных средств. Проанализированы характерные особенности социальных и правовых последствий безответственного отношения к использованию противозачаточных средств. Выявлена и обоснована необходимость развития и реформирования системы здравоохранения и института планирования семьи.

Resume: The article discusses the problems arising from the irrational use of contraceptives. The characteristic features of the social and legal consequences of an irresponsible attitude to the use of contraceptives are analyzed. The necessity of development and reforming of the healthcare system and the institution of family planning has been identified and justified.

Актуальность. Планирование семьи – это сформированный тип мышления и образ жизни, добровольно принятый на основе знаний и соответственном решении индивидуума з целью укрепления здоровья и благоустройства семьи [2]. На сегодняшний день главным действенным инструментом системы планирования семьи остается сегмент противозачаточных средств.

Проблема повышения эффективности использования противозачаточных средств актуализируется не только с позиции сохранения репродуктивного здоровья женщины, но содержит социальную и правовую предпосылки.

Актуальность исследования социальных и правовых последствий нерационального использования противозачаточных средств обуславливается как практическими задачами реформирования современной системы здравоохранения, так и существующими теориями, которые требуют уточнения методологического инструмента управления и планирования.

Цель. Изучить социальные и правовые последствия иррационального применения противозачаточных средств.

Задачи. Выявить и систематизировать основные негативные последствия отказа от противозачаточных средств. Определить степень влияния последствий на социум и субъект права. Определить основные превентивные меры в сфере планирования семьи.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы общенаучные (логический и системно-аналитический методы); конкретно-социологические качественные и количественные; прогностический и метод обобщения.

Результаты и их обсуждение. Рассматривая общество как целостную

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

социальную среду, необходимо выделить две взаимосвязанных сферы, на которые первоочередно влияет неразумное использование противозачаточных средств: социальная сфера - социальные последствия для общества в целом и правовое поле - криминальная или административная ответственность субъекта права [6].

Первым последствием (рис. 1), влияющим как на социальную составляющую, так и обуславливающим правовую ответственность является заражение заболеваниями передающимися половым путем. Результатом халатного отношения к использованию противозачаточных средств становится социальная изоляция как следствие психологических и физических страданий и уголовная ответственность за умышленное заражение ВИЧ (ст. 130 УК Украины) [4].

Второе последствие – аборт. Соответственно приказу Минздрава № 423 аборт проводиться только до 12 недели и только в условиях надлежащего медицинского обеспечения [5]. Однако не только сам аборт характеризуется негативными последствиями для демографической безопасности страны в контексте отсутствия прироста населения [7]. Невозможность обеспечения безопасности процедуры и экстренной помощи в реалиях современной реформирующейся системы здравоохранения приводит к возникновению такого явления как «криминальный аборт», следствием которого является женская смертность (потеря трудового ресурса страны) и бесплодие (повышение демографической нагрузки на работоспособных граждан) [8].

Третье следствие описательно характеризируется как «неблагополучие социальной единицы» – семьи. Сюда относится совокупность взаимовытекающих исходов:

- безответственное отношение к превентивным противозачаточным методам обуславливает возникновение такого явления как «бедная многодетность», результатом чего становится слабая социализация, беспризорность и развитие криминалистических наклонностей у малолетних детей, что приводит к дополнительной социальной и экономической нагрузке на государство [1];
- результатом незапланированной беременности становится рождение нежелательного ребенка и как следствие - неисполнение родительских обязанностей. Это явление чревато административной (ст. 184 Кодекса Украины об административных нарушениях) ответственностью и возникновением такого явления как сиротство [3];
- пассивный и активный неофантицид и инфантицид. Результатом таких противоправных действий является уголовная ответственность для матери (ст. 117 УК Украины), снижение трудового потенциала общества в целом и психологическая травма социума окружающего данного индивидуума.

Выводы: Изучение социальных и правовых последствий нерационального и халатного использования противозачаточных средств является масштабной проблемой государственной важности, отсутствие решения которой, может привести к глобальным социальным деформациям.

Анализ всех аспектов детерминирующих факторов показал, что необходимо создавать новые и усовершенствовать существующие программы поддержки населения с целью формирования грамотного отношения граждан к процессу планирования

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

семьи и сохранения психического и физического здоровья.

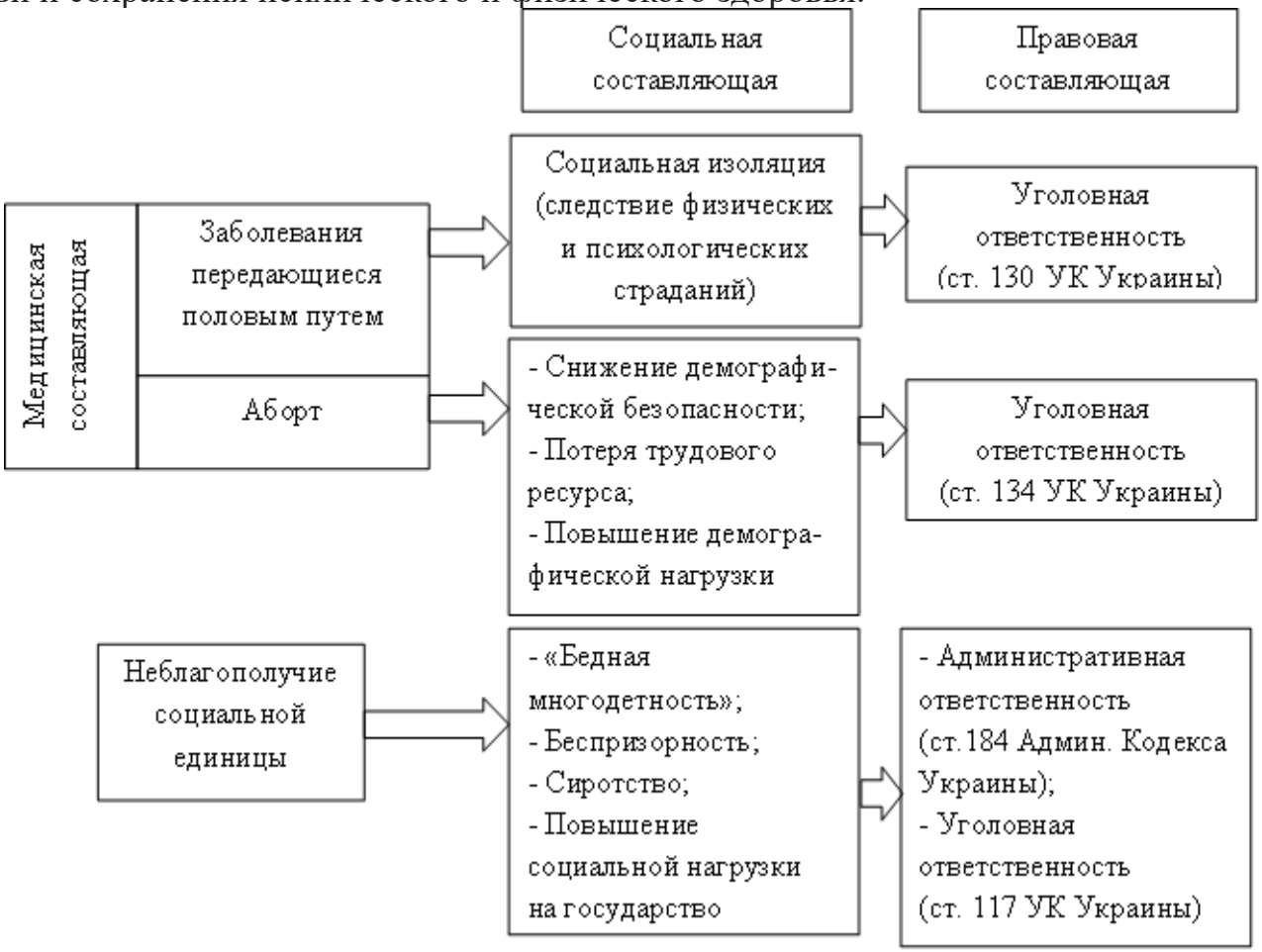


Рис. 1 – Структурно-логическая схема последствий иррационального использования противозачаточных средств
(Собственная разработка на основе обработки источников [1-8])

Литература

1. Асильдерова М. М. Семейные факторы социального риска и преступности несовершеннолетних // Известия ДГПУ. 2009. №4. С. 48-52.

2. Баряева О.Е., Флоренсов В.В. Половое воспитание девушек-подростков в современных условиях: медико-социальные аспекты // Вестник Бурятского государственного университета. 2015. №12. С. 189-193.

3. Кодекс України про адміністративні правопорушення (статті 1 - 212-21) // Верховна рада України URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10 (дата звернення: 27.09.19).

4. Кримінальний кодекс України // Верховна рада України URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14 (дата звернення: 27.09.19).

5. Про затвердження Порядку надання комплексної медичної допомоги вагітній жінці під час небажаної вагітності, форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення // Верховна рада України URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1095-13 (дата звернення: 27.09.19).

6. Среда социальная // Академик URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/4839/%D0%A1%D0%A0%D0%95%D0%94%D0%90 (дата обращения: 27.09.19).

7. Ткаченко Н. О., Маганова Т. В. Аналіз демографічного стану в Україні через призму фармацевтичної безпеки // ADVANCES OF SCIENCE: Proceedings of articles the international scientific conference.. Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine, Kyiv: MCNIP, 2018. С. 105-112.

8. Businessviews URL: https://businessviews.com.ua/ru/personal-life/id/13-grafikov-o-tom-pochemu-verojatnyj-zapret-abortov-v-ukraine-eto-idiotizm-1498/ (дата обращения: 27/09/19).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ИССЛЕДОВАНИЕ УКРАИНСКОГО РЫНКА ПРЕПАРАТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КОСМЕТОЛОГИИ ДЛЯ БИОРЕВИТАЛИЗАЦИИ

Санина В. О., Ткаченко Н. А.

Запорожский государственный медицинский университет, кафедра управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического права, г. Запорожье, Украина

Ключевые слова: рынок косметических средстив, биоревитализация, мезотерапия.
Резюме: В статье рассмотрены правовые аспекты регулирования сегмента инъекционной косметологии. Проанализирована ассортиментная и фирменная структура данного сегмента фармацевтического рынка. Выявлена и обоснована необходимость реформирования нормативно-правовой базы в сфере оборота косметической продукции.

Resume: The article discusses the legal aspects of the regulation of the segment of injection cosmetology. The assortment and company structure of this segment of the pharmaceutical market has been analyzed. The necessity of reforming the regulatory framework in the field of turnover of cosmetic products has been identified and justified.

Актуальность. Инъекционная косметология в Украине - «молодое», но активно развивающееся направление и уже сейчас рынок препаратов для мезотерапии и биоревитализации насчитывает значительное количество средств, которые относятся к нескольким ассортиментным группам: изделия медицинского назначения, лекарственные и косметические средства. Такой широкий ассортимент препаратов, который постоянно пополняется и обновляется, требует от специалистов хорошей ориентации и знания этого рынка [4].

Биоревитализация – метод восстановления и оптимизации качественных характеристик кожи, в частности межклеточного матрикса, путем проведения интрадермальных инъекций препаратов гиалуроновой кислоты. Основной целью данной методики является пополнение гидратационного резерва тканей и воссоздание в коже естественных условий для функционирования клеток и, таким образом, активации механизма ауторегуляции синтеза эндогенной гиалуроновой кислоты и других компонентов внеклеточного матрикса дермы [7].

К сожалению, в условиях современного, недостаточно контролируемого рынка медицинских препаратов, врачи-косметологи часто используют нелегальные препараты, имеющие сомнительную пользу, а иногда и наносят вред пациентам. Многие препараты, которые реализуются в Украине, запрещены в развитых странах, или сняты с производства ввиду выраженного побочного действия и осложнения. Часто под видом известного производителя высокоэффективной гиалуроновой кислоты на рынке предлагают некачественный препарат, предназначенный для наружного применения, фоно- или электрофореза [6].

Цель. Формирование информационного массива о лекарственных и косметических средствах на основе гиалуроновой кислоты, которые используются для проведения процедуры биоревитализации, а также изучение правовых аспектов регулирования данного сегмента фармацевтического рынка Украины.

Задачи. Определить основные тенденции развития современного сегмента

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

инъекционной косметологии. Оценить соответствие существующей нормативно-правовой базы современным международным требованиям к качеству, эффективности и безопасности.

Материалы и методы. Методология сбора и анализа данных включает: системный анализ, комплексный подход, методы информационного поиска, ретроспективный анализ, контент-анализ и обобщение данных. Материалом для исследований послужили законодательная база Украины, Государственный реестр лекарственных средств Украины, справочник «Компендиум», официальные сайты производителей лекарственных и косметических препаратов.

Результаты и обсуждение. Оценивая законодательную базу по регулированию оборота косметической продукции, следует отметить, что косметический рынок Украины имеет ряд особенностей. Речь идет о наличии их официального, законодательно закрепленного статуса: 1 - косметической продукции (в соответствии с «Украинским Классификатором нормативных документов» (ICS: 2005, MOD) ДК 004: 2008 Сфера деятельности: 71.100.70 «Косметические товары»; 71.100.70 «Предметы личной гигиене », а также в соответствии со стандартом ДСТУ 2472: 2006» Продукция парфюмерно-косметическая. Термины и определения «) и 2 - лекарственных косметических средств (правовой статус которых регламентируется ст. 2 Закона Украины» О лекарственных средствах «от 04.04.1996 №123 / 96-ВР) [2].

Спектр законодательной базы, регулирующей оборот косметической продукции в Украине представлен всеми категориями нормативно-правовых документов, но большинство из них не соответствует требованиям международных стандартов и уровню развития косметической отрасли на современном этапе. Анализ также свидетельствует об отсутствии нормативных документов, регламентирующих качество, безопасность и эффективность косметической продукции в соответствии с международными стандартами и современными тенденциями развития косметического рынка. Косметическая продукция, поступающая на европейский рынок, обязана соответствовать требованиям и нормам соответствующих стандартов: по вопросам безопасности - Регламент № 1223/2009 Европейского парламента и Совета ЕС о косметической продукции (Брюссель, 30.11.2009г.) (Регламент) в части производства - требованиям Международного стандарта ISO 22716: 2007 «Косметика. Надлежащая производственная практика (GMP) » [5].

Однако, Украина продолжает оценивать безопасность косметической продукции по более чем устаревшим требованиям Закона Украины «Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения» от 24.02.1994 года № 4004-XII и Постановлении Главного санитарного врача Украины от 01.07.1999 № 27. Кроме того, письмом Государственной службы Украины по вопросам регуляторной политики и развития предпринимательства от 03.04.2014 года №2812 СанПиН 2.2.9.02-99 «Санитарные правила и нормы безопасности продукции парфюмерно-косметической промышленности» признаны не соответствующими требованиям актов высшей юридической силы, то есть фактически нелегитимными [1], [3].

На втором этапе исследований была проанализирована ассортиментная и фирменная структура украинского фармацевтического рынка средств для биоревитализации.

Для проведения процедуры биоревитализации дерматологи и косметологи используют широкий ассортимент средств различных производителей, которые значительно отличаются по цене, качеству и степени очистки гиалуроновой кислоты,

ISBN 978-985-21-0438-8

а также отсутствии побочных эффектов и времени наступления желаемого результата.

При этом, чаще всего специалисты отдают предпочтение зарубежным препаратам таких известных марок, как: «Beautelle» (Франция), «Teosyal-Meso», «Teosyal Meso-Expert», «Teosyal Pure Sense Redensity» (Швейцария), «IAL-system», «IAL-system ACP» (Италия), «Princess Rich» (Австрия), «Meso-Wharton», «Juvederm HYDRATE» (США), « Mesoestetic®» (Испания), «Гиалрипайер 02 биорепарант», «Hyaluform» (Россия).

Выводы: В ходе исследований установлено несоответствие нормативной базы, регулирующей оборот косметической продукции в Украине, требованиям международных стандартов и европейских директив и несовершенство нормативной базы, регламентирующей стандартизации качества и эффективности ЛКС. Учитывая системность описанной проблематики, целесообразным является создание рабочей группы из числа всех участников косметического рынка, которая бы объединила усилия профессионалов всех направлений деятельности отечественной косметической индустрии с целью обеспечения конкурентоспособности национального продукта.

Изучено ассортиментную и фирменную структуру украинского рынка средств для биоревитализации. Полученные данные указывают на необходимость расширения ассортимента путем производства новых, более эффективных и доступных для потребителя отечественных препаратов.

Литература

1. ДСаНПіН 2.2.9.027-99. ДСанПіН 2.2.9.027-99 Санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості. Державні санітарні правила та норми // Законодавча база ДНАПО URL: https://dnaop.com/html/40946/doc-%D0%94%D0%A1%D0%B0%D0%9D%D0%9F%D1%96%D0%9D_2.2.9.027-99 (дата обращения: 02/09/19).

2. ДСТУ 2472: 2006 «Продукція парфумерно-косметична. Терміни та визначення понять» // URL: http://ksv.do.am/GOST/DSTY_ALL/DSTY1/dsty_2472-2006.pdf (дата обращения: 02/09/19).

3. Закон Украины «Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения» от 24/02/1994 № 4004-XII // ВР Украины. с изм. и допол. в ред. от 04/10/2018

4. Инъекционные процедуры // МедикСити URL: https://www.mediccity.ru/directions/95 (дата обращения: 02/09/19).

5. Косметика. Надлежащая производственная практика (GMP). Руководящие указания по надлежащей производственной практике. // Он-лайн библиотека стандартов URL: https://radiovesti.ru/brand/61178/episode/1422569/ (дата обращения: 02/09/19).

6. Косметические нелегалы: как не лишиться лица // Радиовести URL: https://radiovesti.ru/brand/61178/episode/1422569/ (дата обращения: 02/09/19).

7. Di Pietro A., Di Sante G. Il recupero dell'elasticità e del turgore cutaneo mediante iniezione intradermica di acido ialuronico (Ial-Sistem®) con tecnica cross-linked // Est. da G Ital Dermatol Venereol. 2001. №3. С. 187-194.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КАРБОКСИТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Попова М. И., Столяров С. А., Бадеян В. А.

ЧУООВО «Медицинский университет «РЕАВИЗ»,
кафедра хирургических болезней
г. Самара,

Ключевые слова: карбокситерапия, хирургическая инфекция мягких тканей.

Резюме:Хирургическая инфекция мягких тканей является наиболее частой причиной обращения пациентов за медицинской помощью в стационары хирургического профиля. В общепринятом комплексе лечебных мероприятий, помимо системной фармакотерапии и местного лечения, всё большое значение в последние годы отдаётся физиотерапевтическим методам. Из них, кроме уже зарекомендовавших себя УВЧ и УФО, всё чаще начинает применяться карбокситерапия.

Resume: Surgical infection of soft tissues is most common cause of patients seeking medical care in hospitals with a surgical profile. In the generally accepted complex of therapeutic measures, in addition to systemic pharmacotherapy and local treatment, physiotherapeutic methods have been given increasing importance in recent years. Of them, in addition to the already provenultra-high frequency therapyand ultraviolet radiation therapy, carboxytherapy is increasingly being used.

Актуальность.Основной задачей лечения заболеваний из группы хирургической инфекции является тщательная санация очага инфекции и полное заживление раны. Кроме того, залогом успешной терапии данной группы заболеваний является дифференцированный подход к выбору тактики лечения.[2, 5] Так, местные лекарственные средства на первой стадии течения раневого процесса должны способствовать удалению избыточного экссудата, очищать рану от гноя и некротизированных тканей при одновременном подавлении микрофлоры и стимуляции репаративных процессов. Во второй и третьей стадиях раневого процесса (развитие грануляционной ткани и эпителизации) препараты должны защищать раневую поверхность от вторичного инфицирования и стимулировать процессы репарации. Помимо этого, хирург должен учитывать эстетические моменты последствия гнойных ран, т.е. всегда стремиться получить в исходе минимальные рубцовые изменения кожи. [2] С этой целью применяют различные местные фармакологические лекарственные средства, современные раневые покрытия или готовые повязки с лечебными свойствами, соответствующими стадиям раневого процесса.[5]

Основу системной фармакотерапии в лечении хирургических инфекций составляют антибактериальные средства и препараты, направленные на улучшение микроциркуляции поражённого участка.[2]

Ещё одним важным звеном в лечении хирургической инфекции является физиотерапевтическое лечение. К настоящему времени физиотерапия в хирургии не только получила глубокое научно-теоретическое обоснование, но и в повседневной практике подтвердила свою эффективность.[1, 4] Наряду с методами, уже давно получившими известность и признание – ультрафиолетовое излучение, постоянные и переменные токи, УВЧ-терапия, в хирургическую практику медленно, но верно входят

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

современные методы лечения хирургической патологии – баротерапия, ультразвук и карбокситерапия. Последняя является инвазивным физиотерапевтическим методом, основанным на подкожном введении углекислого газа, в результате чего стимулируются репаративные процессы в тканях.[3]

Цель: улучшение результатов лечения пациентов с хирургической инфекцией мягких тканей нижних конечностей путём применения в их комплексном лечении карбокситерапии.

Задачи: 1. Определить показания для применения карбокситерапии в лечении хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей.

2. Изучить результаты применения карбокситерапии в лечении хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 52 пациента хирургического отделения ГБУЗ СО «Самарская городская больница №10». Все пациенты были разделены на две группы – основную (27 человек) и контрольную (25 человек). Распределение по группам исследования было рандомным, при этом основная и контрольная группы были сопоставимы по всем параметрам, влияющим на результаты лечения. У всех пациентов обеих групп на момент начала исследования имелись проявления хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей в виде инфицированной раны либо в виде послеоперационной раны после вскрытия очага хирургической инфекции. В качестве антибактериальной терапии использовались препараты широкого спектра действия. Местное лечение заключалось во вторичной хирургической обработке (ВХО) при поступлении у пациентов с инфицированными ранами и во вскрытии очага инфекции у других пациентов. Далее производились ежедневные перевязки с применением местных средств, соответствующих фазам раневого процесса.

Пациенты контрольной группы получали в качестве физиотерапевтического лечения сеансы УВЧ – терапии, либо УФО в зависимости от рекомендаций врача-физиотерапевта. Пациенты основной группы получали карбокситерапию как компонент физиотерапевтического лечения. Количество сеансов в обеих группах было одинаковым для каждой патологии и составляло минимум 3, максимум 7.

Результаты и их обсуждение.В процессе исследования нами были получены следующие результаты. У пациентов контрольной группы, получавших в качестве физиотерапевтического лечения УВЧ - терапию либо УФО, смена фаз раневого процесса происходила медленнее, чем у пациентов основной группы, которым проводились сеансы карбокситерапии. Так смена фазы воспаления на фазу регенерации в основной группе занимала в среднем 2,2 день, тогда как в контрольной группе это время составляло в среднем 3,4 дня. В связи с этим увеличивалось и время пребывания пациентов контрольной группы на стационарном лечении. В среднем оно составляло 8,4 дней, тогда как пациенты основной группы выписывались в среднем через 6,8 дней.

Выводы: Таким образом, при лечении хирургической инфекции мягких тканей нижних конечностей одним из наиболее оптимальных способов физиотерапевтического воздействия является карбокситерапия. Именно благодаря её стимулирующему

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

кровоснабжение поражённого сегмента действию удаётся сократить сроки смены фаз раневого процесса, ускорить его течение, способствовать скорейшей эпителизации раны и тем самым снизить сроки пребывания пациента на стационарном лечении. Показанием для применения данного физиотерапевтического метода может являться любое проявление хирургической инфекции мягких тканей. Особую актуальность данный метод приобретает у пациентов с нарушением кровообращения в зоне очага инфекции.

Литература

1. Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. – М.: «ГЭОТАР» - Медиа, 2019. – 208 с.

2. Баиров, Г.А. Гнойная хирургия / Г.А. Баиров, Л.М. Рошаль. — СПб.: Медицина, 2017. — 78 с.

3. Зеленкова, Г. Карбокситерапия. Методическое пособие / Г. Зеленкова. – Свидник: МЕДЭКСИМ, 2015. – 112 с.

4. Пономаренко Г. Н. Физиотерапия: национальное руководство/ Г. Н. Пономаренко, С. Г. Абрамович, В. Б. Адилов// М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 864 с.

5. Савельев В. С. Хирургия: национальное руководство / В. С. Савельев, А. И. Кириенко // М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018.Т.2 – 828 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНО-МНЕСТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Никитина Е. В., Киселёва Н. П.

Кафедра нервных и нейрохирургических болезней,
Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск

Ключевые слова: деменция, когнитивные расстройства.

Резюме. Изучение когнитивно-мнестических нарушений у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения должно широко проводится врачом для проведения адекватной медикаментозной и психологической коррекции, разработки программы индивидуальной реабилитации, что будет способствовать повышению качества жизни пациентов с данной патологией.

Keywords: dementia, cognitive impairment.

Resume. The study of cognitive impairment of patients with acute imrairment of cerebral circulation should be widely applied physician for carrying out adequate medical and psychological correction, developing a program of individual rehabilitation, which will contribute to improving the quality of life of patients with this pathology.

Актуальность. Острые нарушения мозгового кровообращения являются серьезной медицинской и социальной проблемой ввиду значительной частоты их развития, высоких показателей инвалидности и смертности [1, 2, 4].

Заболеваемость инсультом составляет 2,5-3 случая на 1000 населения в год, смертность - 1 случай на 1000 населения в год. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидизации и составляет 3,2 случая на 10000 населения [5].

Одним из частых последствий нарушения мозгового кровообращения являются когнитивные расстройства, проявляющиеся снижением памяти, внимания, умственной работоспособности и интеллекта. Этому аспекту острых нарушений мозгового кровообращения часто уделяется недостаточно внимания, при том, что постинсультные когнитивные нарушения увеличивают выраженность функциональных нарушений после инсульта и во многом определяют исход реабилитационных мероприятий и качество жизни пациента [3].

Цель: изучить структуру и особенности когнитивно-мнестических нарушений у лиц с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения.

Задачи: 1. Установить наличие когнитивного дефицита у пациентов с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения.

2. Проанализировать особенности изменения памяти у пациентов с данной патологией.

Материал и методы. В отделениях неврологии ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» обследовано 16 пациентов (10 мужчин, 6 женщин) в возрасте от 54 до 74 лет (средний возраст 65,0±1,20 лет), перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне. В среднем, после ОНМК

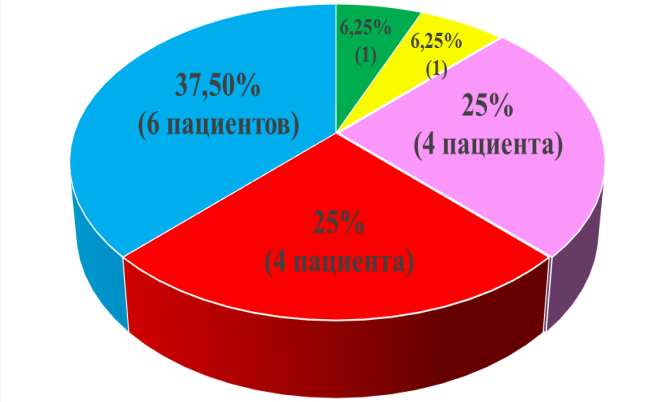
УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

у пациентов в группе прошло 2 года.

Статистический анализ проведен с помощью программы Statistica – 10.0. При анализе статистически значимыми считали значения при $p<0,05$.

Оценка когнитивных функций проводилась при помощи следующих клинических шкал: монреальской шкалы оценки когнитивных функций, теста рисования часов, краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE), батареи тестов для оценки лобной дисфункции (FAB).

Результаты и их обсуждение. По краткой шкале оценки психического статуса у 6,25% пациентов была выявлена тяжёлая деменция, ещё у 6,25% деменция умеренной степени выраженности, у 25% - деменция лёгкой степени выраженности, у 25% - когнитивные нарушения, у 37,5% - норма, нарушения когнитивных функций отсутствуют. Среднее значение: 24,25±1,36 (min 10, max 30)



Диагр. 1 - Оценка тяжести деменции по MMSE в группе исследования

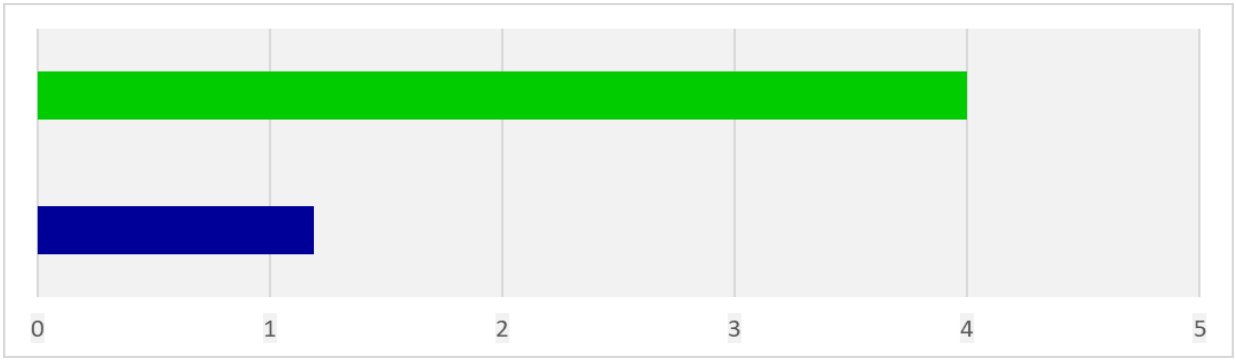
Монреальская шкала оценки когнитивных функций разработана для скрининга мягких когнитивных нарушений. Максимальное количество баллов – 30. Норма – 26 и более.

100% обследуемых пациентов набрало от 6 до 23 баллов, что свидетельствует о наличии у них умеренных когнитивных расстройств или деменции.

Среднее значение в группе исследования: 17,88±1,12 (min 6, max 23).

Для оценки нарушений памяти отдельно интерпретированы результаты теста 5 слов из Монреальской шкалы. Из заданных 5 слов результат после первого прочтения (1) в среднем составил 4 слова, через 5 минут (2) - 1,19 слов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019



Диагр. 2 - Результаты теста «5 слов»

Тест рисования часов свидетельствует о наличии у всех обследуемых деменции лобного типа или деменции с преимущественным поражением подкорковых структур лёгкой и умеренной степени выраженности. Среднее значение полученных данных по тесту рисования часов = 4,88±0,67 (min 1, max 8).

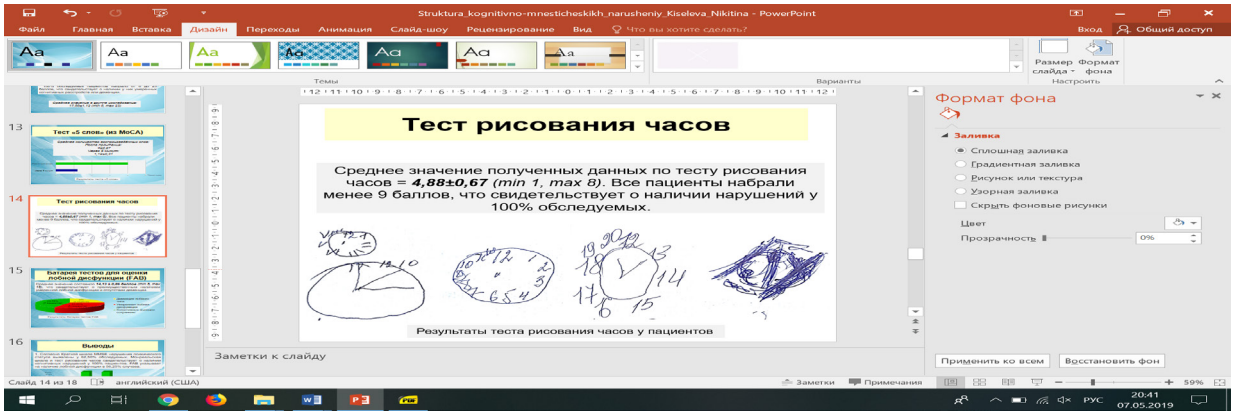
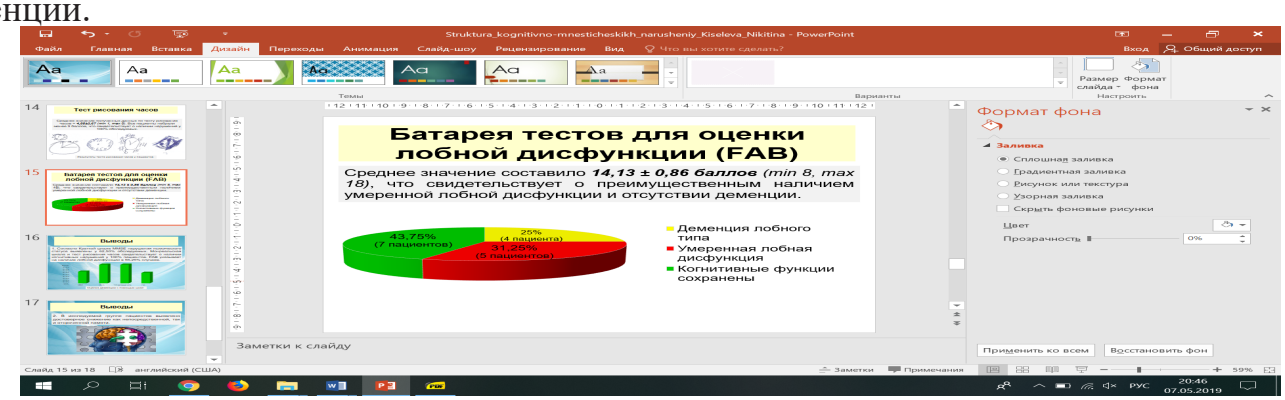


Рис. 1 - Результаты теста рисования часов у пациентов в группе исследования

Батарея тестов для оценки лобной дисфункции указывает на наличие деменции лобного типа у 25% пациентов, у 31,25% присутствует умеренная лобная дисфункция в отсутствии деменции, у 43,75% когнитивные функции были сохранены.

Среднее значение составило 14,13 ± 0,86 баллов (min 8, max 18), что свидетельствует о преимущественным наличием умеренной лобной дисфункции и отсутствии деменции.



Диагр. 3 - Результаты батареи тестов FAB в группе исследования

Согласно Монреальской шкале когнитивные нарушения присутствуют у 100% пациентов.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Выводы: Таким образом, у всех пациентов, в анамнезе которых присутствует острое нарушение мозгового кровообращения, выявляется широкий спектр когнитивных нарушений:

1. Согласно Краткой шкале MMSE нарушения психического статуса выявлены у 62,5% обследуемых (10 пациентов). Монреальская шкала и тест рисования часов свидетельствуют о наличии когнитивных нарушений у всех пациентов. FAB указывает на наличие лобной дисфункции в 56,25% (9 пациентов) случаев.

2. В исследуемой группе пациентов выявлено достоверное снижение как непосредственной, так и отсроченной памяти.

3. Выявление степени когнитивных расстройств, ранняя диагностика данных нарушений, проведение медикаментозной, психологической коррекции, разработка программы индивидуальной реабилитации, будут способствовать повышению качества жизни пациентов с последствиями острых нарушений мозгового кровообращения.

Литература

1. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика / под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с.

2. Инсульт: Руководство для врачей / под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. - 400 с

3. Шахпаронова, Н. В. Нейропротекторная терапия в реабилитации больных с постинсультными когнитивными нарушениями и в профилактике деменции при хронических сосудистых заболеваниях мозга / Н. В. Шахпаронова, А. С. Кадыков // Атмосфера. Нервные болезни. – 2011. - № 2. - С. 23-26.

4. Hankey G. (2017) Stroke. Lancet, vol. 389, pp. 641 – 654.

5. Pandian J.D., Gall S.L., Kate M.P. and all. (2018) Prevention of stroke: a global perspective. Lancet, vol. 392, pp. 1269 – 1278.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ, ПРИМЕНЯЮЩИХ ПРЕПАРАТЫ, ИЗМЕНЯЮЩИЕ ТЕЧЕНИЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Арушаньянц А. М.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра нервных и нейрохирургических болезней,
г. Минск

Ключевые слова: рассеянный склероз, ПИТРС, симптоматическая терапия.

Резюме. В данной работе изучалось влияние препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза на психоэмоциональное состояние пациентов, а также проводилось сравнение их с пациентами, проходящими симптоматическую терапию.

Resume. In this work we studied the effect of disease-modifying treatments for multiple sclerosis on the neuropsychological condition of patients, and also compared them with patients undergoing symptomatic therapy.

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) — это хроническое, демиелинизирующее заболевание, в основе которого лежит комплекс аутоиммунно-воспалительных и нейродегенеративных процессов, приводящих к множественному очаговому и диффузному поражению центральной нервной системы, ведущее к инвалидизации больных и значительному снижению качества жизни [2, 3]. Лечение рассеянного склероза остаётся одной из наиболее важных проблем современной медицины, несмотря на широкое внедрение препаратов, изменяющих течение РС (ПИТРС). Данная группа препаратов позволяет контролировать патологические процессы при РС, что проявляется в снижении рисков развития обострений и радиологической активности по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) [1, 4].

Цель: изучить влияние ПИТРС на психоэмоциональное состояние пациентов по сравнению с пациентами, проходящими симптоматическую терапию.

Задачи: 1. Обнаружить наличие депрессии и тревоги и сравнить их уровни у пациентов, получающих ПИТРС и принимающих симптоматическую терапию; 2. Установить уровень личностной и реактивной тревожности у пациентов с РС; 3. Проанализировать у них выраженность астении.

Материал и методы. Дизайн исследования – проспективное, сравнительное, когортное. Объектом исследования являлись 22 пациента с рассеянным склерозом на базе Минского научно-практического центра хирургии, трансплантологии и гематологии, из которых было сформировано 2 группы:

1) исследуемая группа (ИГ) – пациенты, принимающие ПИТРС;

2) контрольная группа (КГ) – пациенты, получающие только симптоматическую терапию и не принимающие ПИТРС.

Клинико-демографические показатели ИГ и КГ являются схожими (таблица 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Табл. 1. Клинико-демографическая характеристика ИГ и КГ (n=22)

Оцениваемый параметр		ИГ	КГ
Количество пациентов		11	11
Пол, м/ж		2/9	2/9
Возраст, лет [1]		37,3±8,11	47,0±8,0
Клиническая форма РС, n(%)	Рецидивно-ремиттирующая	9 (81)	5 (45)
	Вторично-прогрессирующая	2 (19)	6 (55)
Длительность заболевания, лет[1]		3,8±1,11	14,0±4,5
EDSS на этапе скрининга, баллы[2]		3,0 [1,5; 5,0]	4,5 [2,5; 5,5]
Препарат ПИТРС, n(%)	Интерферон-бета-1b	3 (27)	-
	Финголимод	7 (64)	-
	Глацетат	1 (9)	-
Продолжительность лечения, месяц[1]		6,09±1,9	-

Примечание: 1 M±tmM; 2 Me [межквартильный интервал].

Оценка психоэмоционального состояния пациентов, принимающих ПИТРС, и контрольной группы проводилась по следующим опросникам: Питтсбургского опросника качества сна (PQSI); шкалы Бека; опросника по здоровью EQ-5D-5L; теста Спилберга; субъективной шкалы оценки астении (MFI-20); шкалы депрессии и тревоги HADS.

При статистической обработке полученных данных применялась программа «Statistica 10.0». Для нахождения достоверных различий между сравниваемыми группами применялся U-критерий Манна-Уитни (для двух независимых групп). Результаты принимались достоверными при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. При оценке результатов Питтсбургского опросника качества сна PQSI индекс качества сна ИГ составил 4,0 [3,0; 5,0] балла, КГ – 6,0 [3,0; 12,0] баллов. Нормальное количество баллов - 5. Как итог, данные различия в группах статистически не значимы (U=32,0, p=0,066) (рисунок 1).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

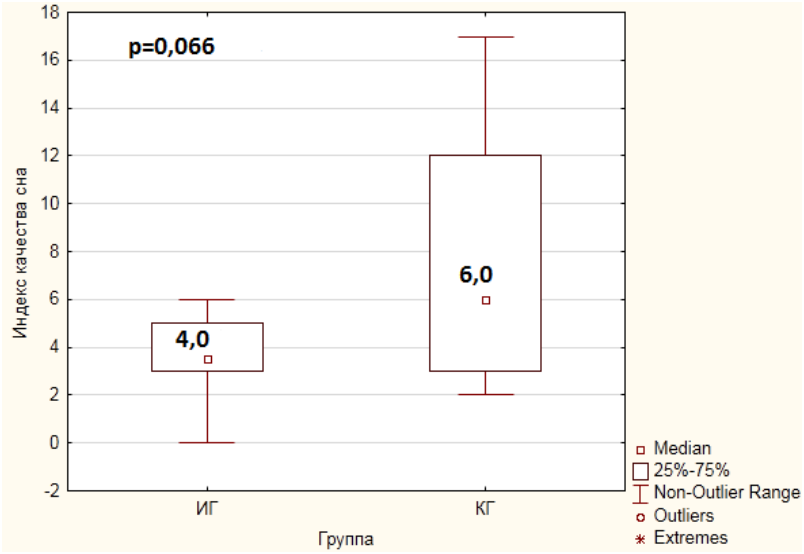


Рис. 1 – Оценка качества сна по PQSI пациентов с РС

При сравнении результатов шкалы Бека медиана баллов депрессии в ИГ составила 6,0 [2,0; 8,0] баллов, в КГ – 11,0 [10,0; 16,0] баллов. Нормальное значение баллов для данного показателя – 13. Следовательно, у пациентов обоих групп отсутствует депрессия, но показатели КГ были статистически выше, чем в ИГ (U=6, p=0,0004) (рисунок 2).

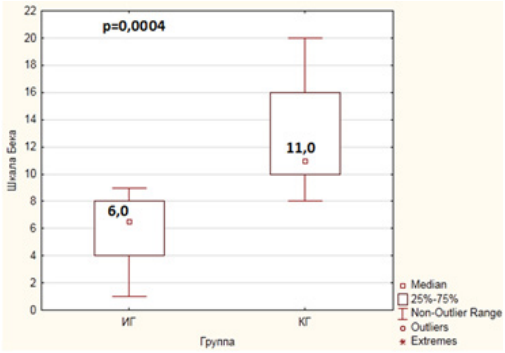


Рис. 2 – Показатели уровня депрессии пациентов с РС по шкале Бека

Оценивая показатели опросника по здоровью EQ-5D-5L, было обнаружено, что состояние здоровья пациенты ИГ оценили на 70,0 [60,0; 82,0], КГ – 50,0 [45,0; 75,0]. Соответственно, пациенты, принимающие ПИТРС, относят себя к более здоровым людям, нежели КГ (U=24,5, p=0,02) (рисунок 3).

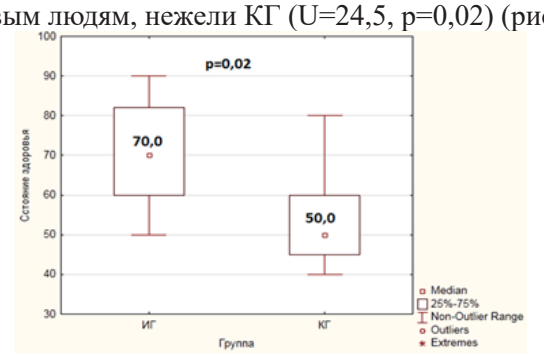
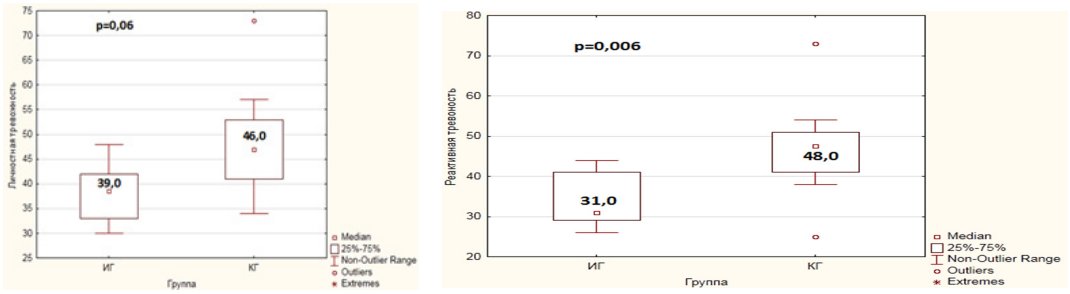


Рис. 3 – Оценка состояния здоровья с помощью опросника по здоровью EQ-5D-5L пациентов с РС

Анализируя результаты теста Спилберга личностная тревожность ИГ равнялась

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

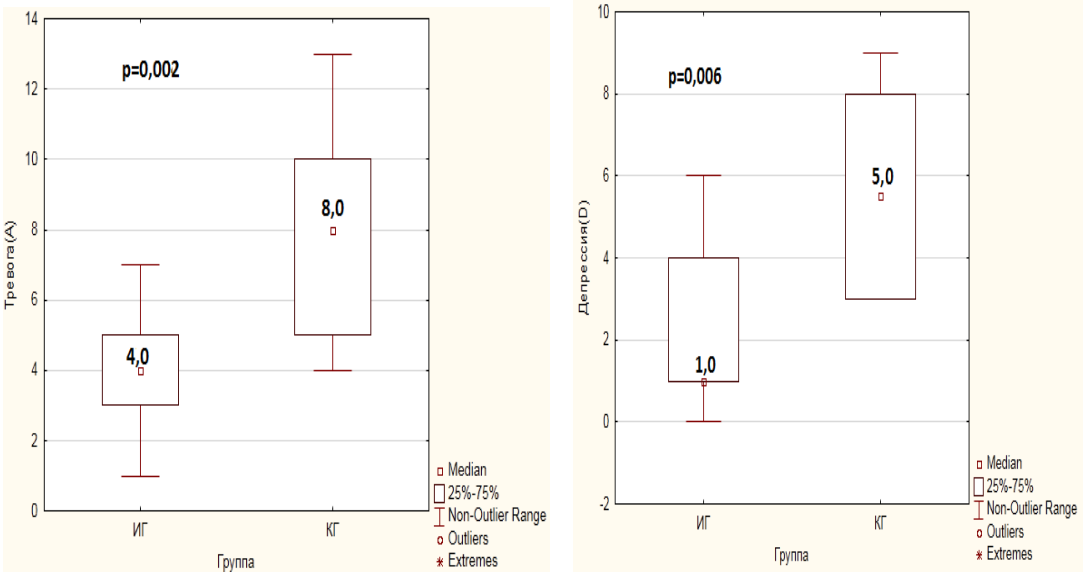
39,0 [33,0; 43,0] баллам, что относится к умеренному уровню, КГ – 46,0 [37,0; 53,0] баллам, что является высоким уровнем. В норме количество баллов не должно превышать 30. Данные различия в группах статистически не значимы (U=31, p=0,06) (рисунок 4а). Уровень реактивной тревожности ИГ составил 31,0 [27,0; 41,0] балл, что соответствует умеренному уровню, КГ – 48,0 [41,0; 54,0] баллов, что относится к высокому уровню. Исходя из данных результатов, показатель реактивной тревожности у пациентов КГ статистически выше, чем у пациентов ИГ (U=18,0, p=0,006) (рисунок 4б).



а) б)

Рис. 4 – Анализ личностной (а) и реактивной (б) тревожности по шкале Спилберга

При анализе шкалы депрессии и тревоги HADS уровень тревоги по шкале HADS в ИГ составил 4,0 [3,0; 5,0] балла, в КГ – 8,0 [5,0; 10,0] баллов. В норме количество баллов не должно превышать 7. Значит, пациенты КГ имеют субклинически выраженную тревогу (U=13,5, p=0,002) (рисунок 5а). Уровень депрессии в ИГ составил 1,0 [1,0; 4,0] балл, в КГ – 5,0 [3,0; 8,0] баллов. В норме количество баллов также не должно превышать 7, в результате чего можно сделать вывод, что пациенты обоих групп не страдают депрессией, но в КГ показатели статистически выше, чем в ИГ (U=18,5, p=0,006) (рисунок 5б).



а) б)

Рис. 5 – Уровень тревоги (а) и депрессии (б) по шкале HADS пациентов с РС

При сравнении полученных данных по субъективной шкале оценки астении

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

(MFI-20), получилось, что медиана баллов в ИГ составила 38,0 [31,0; 51,0], в КГ – 56,0 [40,0; 67,0]. Нормальное количество баллов не должно превышать 20-30. Как следствие, пациенты обоих групп страдают астенией, но в КГ она статистически более выражена, чем в ИГ (U=23,5, p=0,01) (рисунок 6).

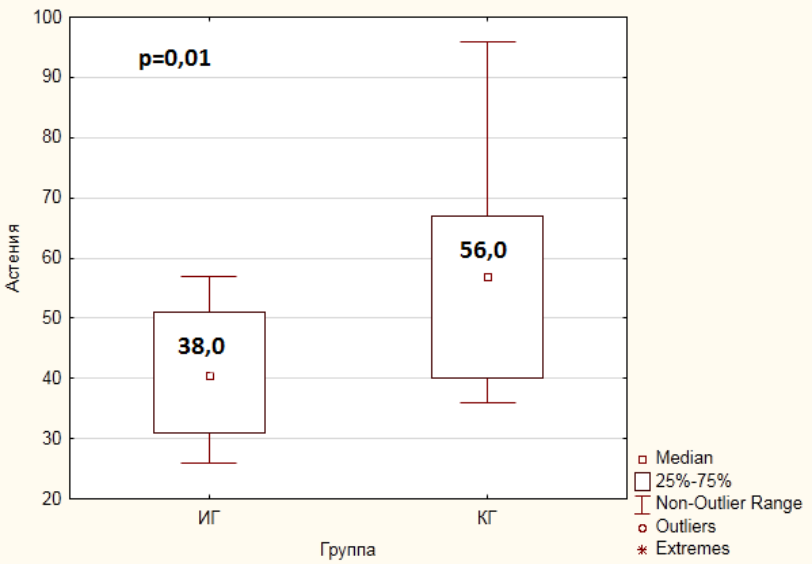


Рис. 6 – Сравнение данных при оценке астении пациентов с РС по MFI-20

Выводы: 1. При анализе шкалы депрессии и тревоги HADS оказалось, что пациенты обоих групп не страдают депрессией, но у пациентов КГ имеется субклинически выраженная тревога (U=13,5, p=0,002); 2. Результаты шкалы Бека показали, что у пациентов обоих групп депрессия отсутствует, но показатели пациентов, получающих симптоматическую терапию, были статистически выше, чем у пациентов, принимающих ПИТРС (U=6, p=0,0004); 3. По итогам теста Спилберга было выявлено, что пациенты, принимающие ПИТРС, имеют статистически ниже уровень реактивной тревожности, чем пациенты в лечении которых используется симптоматическая терапия (U=18,0, p=0,006); 4. По результатам субъективной шкалы оценки астении (MFI-20) определено, что пациенты, принимающие ПИТРС, имеют статистически менее выраженную астению, чем пациенты, получающие симптоматическую терапию (U=23,5, p=0,01).

Литература

1. Бойко, А.Н. Выбор оптимального препарата для лечения рассеянного склероза / А.Н.Бойко // Медицинский совет. - 2015. - №5. – С. 78-79.

2. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации: Рассеянный склероз / под ред. Е. И. Гусева. – Москва, 2018. – 102 с.

3. Шестопалова, Л. Ф. Особенности нарушений когнитивных функций у больных с различными типами течения рассеянного склероза / Л. Ф. Шестопалова // Неврология. – 2009. – С. 3–6.

4. Шмидт, Т.Е. Рассеянный склероз / Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 280 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Фишер И. И., Самуткина М. Г., Сивухина О. В.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,
кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии,
г. Самара

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, психологическая реабилитация.

Резюме: Цель социально-психологической реабилитации пациентов заключается в формировании адекватной внутренней картины болезни, а на ее основе восстановлении психического здоровья и эффективного социального поведения, реализации реабилитационного потенциала и повышении качества жизнедеятельности.

Resume: The goal of socio-psychological rehabilitation of patients is to form an adequate internal picture of the disease, and on its basis, restore mental health and effective social behavior, realize the rehabilitation potential and improve the quality of life.

Актуальность: Общее представление о направлении выбора контингентов больных, нуждающихся в реабилитации, дано в докладе Комитета экспертов ВОЗ по предупреждению инвалидности [2].

Общепризнанной точкой приложения реабилитации являются не проявления заболеваний, а их последствия. Коррекция в эту позицию может быть внесена лишь с учетом научно подтвержденного высокого удельного веса функциональных нарушений внутри отдельных нозологических форм заболеваний и травм, что определяет начало реабилитации для некоторых групп больных еще в период проявления болезни.

Исходя из многоплановости задач реабилитации Еремушкин М.А., выделяет несколько ее аспектов: медицинский, физический, психологический, бытовой, профессиональный, социальный и экономический [1].

Особое место среди реабилитационных мероприятий отводится психологическому состоянию больных с переломами нижней челюсти. Психологический аспект реабилитации сопровождает все виды лечебных реабилитаций и направлен на изменение психических нарушений, связанных с травмой, способствует формированию позитивного отношения к проводимым мероприятиям, врачебным рекомендациям, а так же направлен на психологическую адаптацию к изменившейся вследствие болезни жизненной ситуации. Необходимо включение психологического метода диагностики в процесс реабилитации пациента для определения психологического состояния пациента на предмет отношения к болезни и возможности сотрудничества с врачом для максимально быстрого выздоровления, а также определения качества жизни на этапах лечения.

Цель: повысить качество психологической реабилитации пациентов в комплексном лечении нижней челюсти.

Задачи: 1. оценка психологического профиля пациентов с переломами нижней челюсти; 2. разработка программы психологической реабилитаци; 3. оценка критериев эффективности реабилитации.

Материалы и методы: Нами был проанализирован психологический профиль 50 пациентов с переломами нижней челюсти при помощи опросника для изучения качества жизни Всемирной организации здравоохранения ВОЗКЖ-100 (WHOQL-100

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

(рис.1).

Результаты и их обсуждение:.

Результаты исследования по опроснику ВОЗКЖ-100

Результаты по методике оценки качества жизни свидетельствуют о высоком уровне *благополучия* относительно *физической сферы* (уровень значений 1)**.**

Отмечаются высокие показатели в *сфере социальных взаимоотношений* (уровень значений 4) и средние показатели в *психологической сфере* (уровень значений 2).

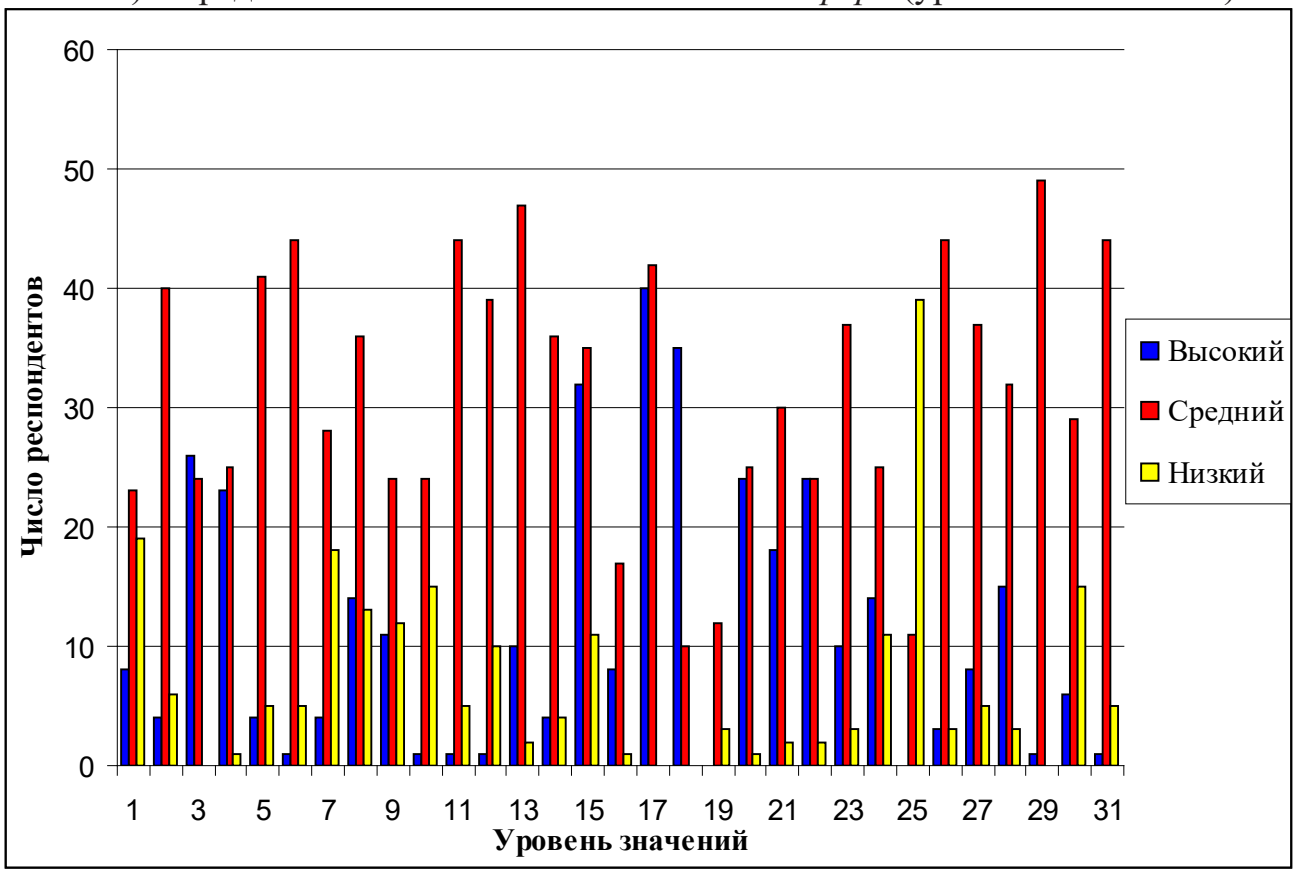


Рис.1 . Показатели различных шкал по методике ВОЗКЖ100 больных с переломами нижней челюсти

Таким образом, используя Опросник ВОЗКЖ-100 можно выявить особенности больных с переломами нижней челюсти:

1. Результаты по методике оценки качества жизни свидетельствуют о высоком уровне (86%) *благополучия* относительно *физической сферы*, что вполне объяснимо отсутствием влияния повреждения челюстно-лицевой области на подвижность, способность выполнять повседневные дела.
2. Высокие (в 80% случаев) показатели по субшкале зависимости от лекарств и лечения говорят о том, что с связи с ярко выраженным болевым синдромом больным необходимо назначение анальгетиков и планирование адекватного метода лечения, что ставит пациента в зависимость от данного рода обстоятельств.
3. Высокие и средние (в 98% случаев) показатели по шкале социальные отношения говорят о желании больного поскорее выздороветь и вернуться к семье, родным, друзьям, коллегам.
4. Высокие и средние (20% и 72% соответственно) показатели по субшкале образа тела и внешности говорят о том, что больным важен внешний вид для дальнейшей жизни. Больных беспокоит наличие шрамов и возможных рубцов на лице.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Нами была предложена психогимнастика с элементами миогимнастики и адаптирована для пациентов с переломами нижней челюсти.

Психогимнастика с элементами миогимнастики - метод, при котором участники проявляют себя и общаются без помощи слов. Это эффективное средство оптимизации социально перцептивной сферы личности, так как позволяет обратить внимание на «язык тела» и пространственно-временные характеристики общения. Это невербальный метод групповой работы (***рис.2***) предполагает выражение переживаний, эмоциональных состояний, проблем с помощью движений, мимики, пантомимики; позволяет проявлять себя и общаться без помощи слов. Это метод, цель которого - познание личности пациента.

Психогимнастика с элементами миогимнастики включает в себя три части, характеризующиеся самостоятельными задачами и собственными методическими приемами:

1.Подготовительную.

2.Пантомимическую.

3.Заключительную.

Подготовительная часть начиналась с упражнений, направленных на развитие внимания.

Затем проводили непосредственно пантомимическую часть, которая включала в себя:

•передача ритма по кругу. Вслед за одним из участников все члены группы поочередно по кругу повторяли, хлопая в ладоши, заданный ритм;

•зеркало. Участников группы разбивали на пары и они по очереди повторяли движения своего партнера.

•активные карточки (***рис.3***). Участникам группы предлагали карточки с написанными словами, которые участник должен объяснить без слов.



Рис.2 - Групповое занятие по психогимнастике с элементами миогимнастики

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Заключительная часть была направлена на дыхание и изменение отношения к собственному телу и внешности.

Методика предназначена для пациентов с травмой челюстно-лицевой области и представляет собой курс из 7 занятий и частотой встреч раз в день. Занятие длится от 20 минут до 40 минут.

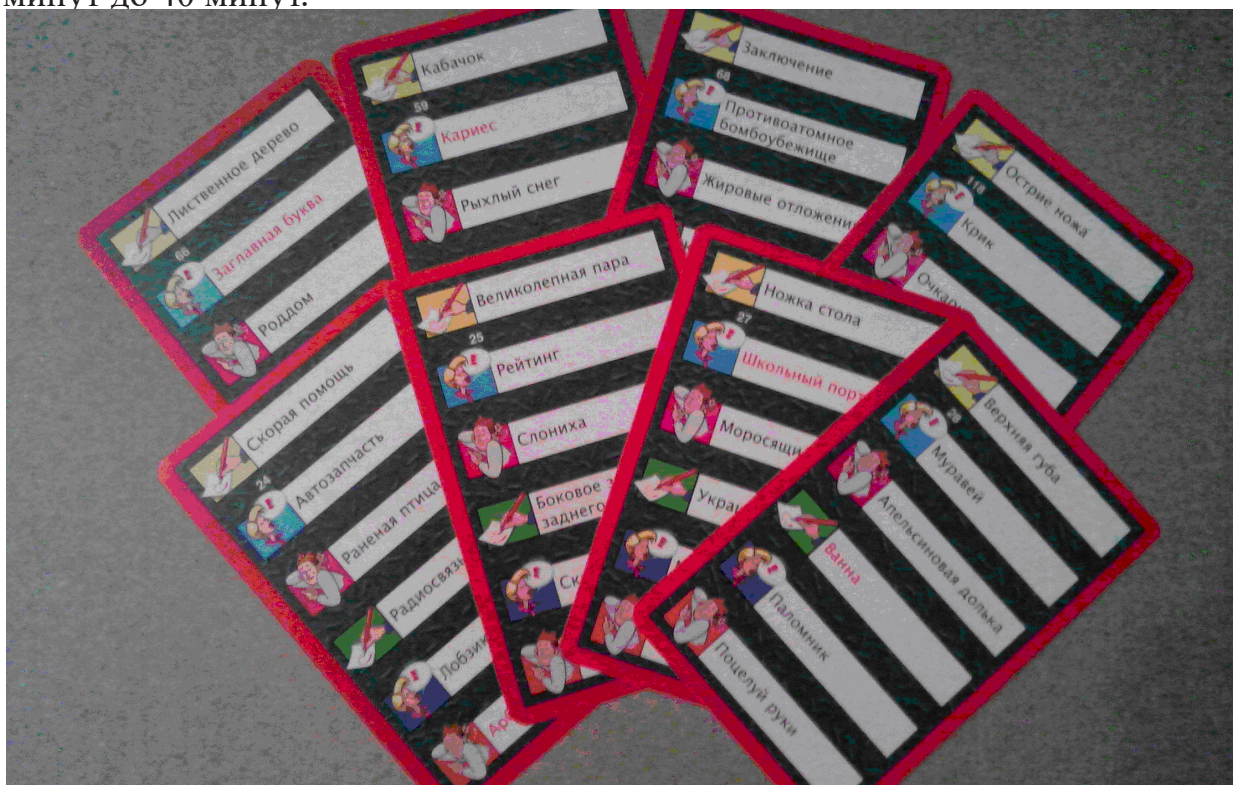


Рис.3 - Активные карточки для психогимнастики с элементами миогимнастики

Выводы: Оценка эффективности психологической реабилитации

Рассматривать критерии эффективности реабилитации следует на уровне результатов индивидуальной реабилитации пациента с учетом его дефекта и индивидуальных ресурсных возможностей. Такой индивидуально ориентированный подход направлен на выявление изменений в психологическом статусе каждого пациента после применения ряда методик реабилитации, подобранных с учетом его личных психологических трудностей.

Литература

1. Еремушкин М.А. Основы реабилитации: учеб.пособие для студ.учреждений сред.мед. проф. Образования/ М.А. Еремушкин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 208с.

2. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? Wid. Hth. Forum. 1996. V.1. P.29.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

АНЕСТЕЗИЯ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ В РАБОТЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА НА ОМС ПРИЕМЕ

Самуткина М. Г., Фишер И. И. [*], Сивухина О. В., Рахимова Д. И[**].

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, г. Самара
[*]ГБУЗ «Самарская областная клиническая стоматологическая поликлиника» г.Самара
[**]ООО «Стоматологическая Клиника Доктора Рахимова», г.Самара

Ключевые слова: анестезия; анестетики.
Резюме: В настоящее время во всех клиниках и стоматологических кабинетах врачи осуществляют лечение зубов без боли, для чего используются различные виды анестезии. Спокойное поведение больного дает врачу возможность провести терапевтические или хирургические манипуляции достаточно быстро, качественно и в необходимом объеме.

Resume: Currently, in all clinics and dental offices, doctors carry out dental treatment without pain, for which various types of anesthesia are used. The patient's calm behavior gives the doctor the opportunity to carry out therapeutic or surgical procedures quite quickly, efficiently and in the required volume.

Актуальность. С появлением местных анестетиков и технологий нового поколения привычным Новокаином в сфере стоматологии почти не пользуются. Наиболее распространенными анестетиками в настоящее время являются препараты артикаинового ряда, чаще всего они выпускаются в виде карпул. Для пролонгированного эффекта анестезии могут применяться растворы с вазоконстриктором (чаще всего используется эпинефрин) в разведении 1:100000 или 1:200000, однако применение вазоконстрикторов ограничено в определенных группах пациентов. [1,2] Поэтому необходимо с осторожностью применять современные анестетики для профилактики развития осложнений, связанных с введением указанных препаратов.

Цель исследования: выявить особенности анестезии в условиях ОМС приема.

Задачи: 1. Провести анализ амбулаторных карт пациентов на хирургическом приеме; 2. провести статистический анализ применяемых анестетиков на хирургическом приеме

Материалы и методы: было проанализировано 115 амбулаторных карт.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе данных 115 амбулаторных карт пациентов на хирургическом приеме был проведен анализ использования анестетиков на стоматологическом приеме в ГБУЗ «СОКСП». Так, на рис.1 представлены препараты, применяемые на амбулаторном приеме.

Несмотря на возможные осложнения и высокий процент аллергических реакций, основным местным анестетиком в региональных поликлиниках остается лидокаин – 66,67%. Это обусловлено тем, что стандартом первичной медико-санитарной помощи предусмотрен перечень препаратов для анестезии. Так, рекомендованы к применению: «Лидокаин», «Артикаин с эпинефрином» и «Артикаин». (Постановление Правительства РФ от 10.12.2018г. №1506, Постановление Правительства Самарской области от 27.12.2018г. №837).

Врачу-стоматологу необходимо решить следующие задачи:

1) местная анестезия (МА) должна быть максимально эффективна и полностью устранить болевую чувствительность в области вмешательства;

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

2) необходимо свести к минимуму системное воздействие на организм веществ, которые входят в состав анестезирующего препарата (местного анестетика, вазоконстриктора, консервантов и стабилизаторов). [1,3]

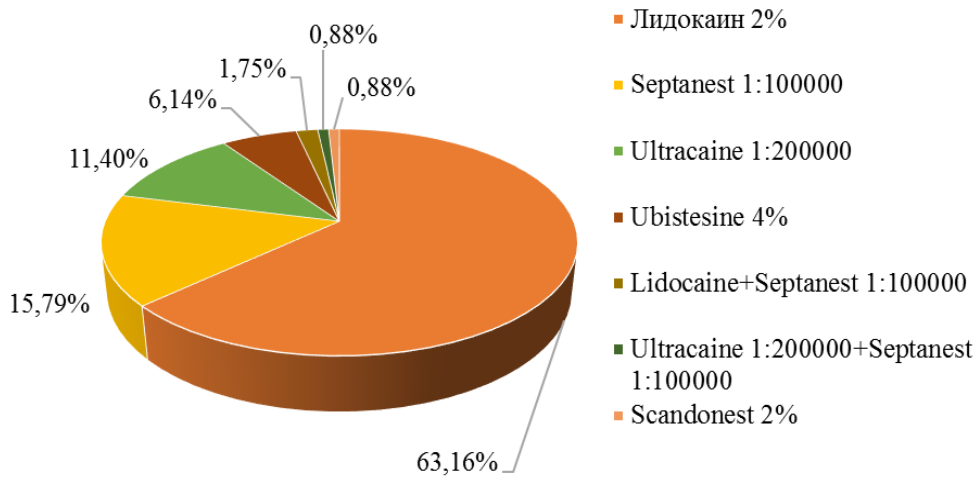


Рис.1 - Анестетики, применяемые на стоматологическом приеме.

Для выполнения обозначенных задач стоматологу необходимо хорошо ориентироваться во всем разнообразии предлагаемых различными производителями анестетиков, а именно:

– оценить основные фармакологические параметры действия различных местных анестетиков (длительность действия, период полувыведения, токсичность и т. д.);

– возможность их сочетания с различными вазоконстрикторами в различных концентрациях;

– возможность использования анестетика без вазоконстриктора;

– обратить внимание на наличие или отсутствие в составе анестезирующего препарата консервантов и стабилизаторов. [2,4]

Так, нами был проведен анализ объема вмешательства на стоматологическом приеме врача хирурга-стоматолога (в расчет не брали амбулаторную помощь у врача-терапевта). На рис.2 представлен объем проводимого вмешательства у пациентов хирургического профиля.

Нами было отмечено, что наиболее часто встречающееся вмешательство – это операция удаления 1 зуба – 79,82%, удаление 2 зубов встречается в 12,84%, удаление 3 зубов в 3,67%, одномоментное удаление 4 зубов – 1,83%, удаление зуба с проведением периостотомии – 0,92%, невозможность проведения дальнейших манипуляций после проведения анестезии (осложнения) – 0,92%.

В целом число осложнений после проведения манипуляций согласно нашим данным, составило 4,39%.

Далее, нами был проведена кросс-табуляция препаратов анестезии и их количества, а также объема вмешательства. Наибольшее число соотношений было получено по анестетикам: «Лидокаин», «Септанест» 1:100000 и «Ультракаин» 1:200000.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

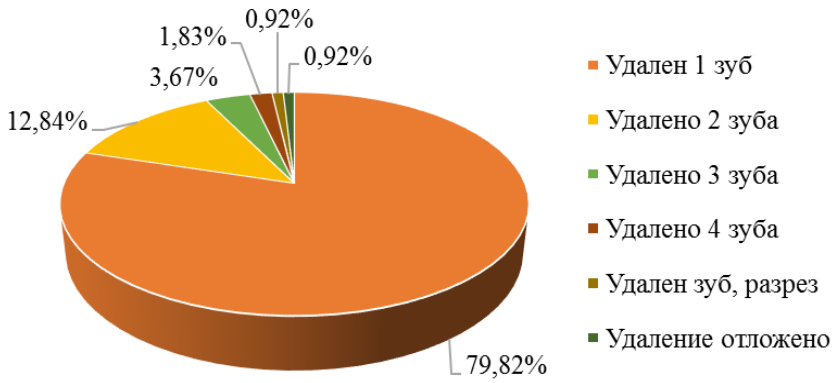


Рис.2 Объем проводимого вмешательства у пациентов на приеме у хирурга-стоматолога.



Рис. 3. Состояние пациента после проведения анестезии.

Более детальный анализ показал, что при увеличении объема работ (удаление одного и более зубов), количество препарата «Лидокаин» увеличивается с 4 мл до 6 мл, но и число осложнений увеличивается пропорционально на 6,06%.

При использовании препарата «Септанест» 1:100000 в количестве 1 карпулы (1,7 мл) – объем вмешательства может быть абсолютно разный (удаление одного и более зубов, проведение периостотомии и т.д.) и осложнения могут быть вызваны только декомпенсацией сопутствующих заболеваний (в нашем случае число осложнений составляет 5,55%).

При работе препаратом «Ультракаин» 1:200000 в количестве 1 карпулы (1,7 мл) – объем вмешательства может быть абсолютно работ, так же как и при работе препаратом «Септанест», может быть абсолютно разный, но и число осложнений при нашем анализе выявлено не было.

Выводы: Таким образом, можно сделать вывод, что выбор препарата и его количество напрямую зависит от объема вмешательства, сопутствующей патологии и аллергологического статуса. По нашим данным, вариантом выбора анестезирующих препаратов может быть:

- Лидокаин (при одномоментном удалении не более 2 зубов);
- Септанест 1:100000 (при всех видах работ, с тщательным сбором анамнеза);
- Ультракаин 1:200000 (при всех видах работ, с тщательным сбором анамнеза).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Так же было отмечено, что применение анестетиков в рекомендуемых подпороговых значениях (менее 50% от максимально допустимой дозы) позволяет снизить число осложнений на стоматологическом приеме.

Литература

1) Баарт Ж.А. Местная анестезия в стоматологии: пер. с англ./ Ж.А. Баарт, Х.С. Бранд (редакторы). – М.: Мед.лит., 2010. – С. 208.

2) Безопасное обезболивание в стоматологии/ С.А. Рабинович [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа 2018.- С. 160.

3) Кононенко Ю.Г., Рожко Н.М., Рузин Г.П. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии./ Кононенко Ю.Г., Рожко Н.М., Рузин Г.П. — М. «Книга плюс», 2002. —С. 320.

4) Бровка Д.К. Использование местных анестетиков врачами стоматологами в республике Беларусь/Бровка Д.К. // Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. – 2015. – №2 (15).URL: http:///7universum.com/ru/med/archive/item/1929

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕЙПИРОВАНИЕ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПРИ СПОРТИВНЫХ ТРАВМАХ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Бобрик Ю. В., Ткач В. В., Ткач А. В.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», кафедра лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания
г. Симферополь

Резюме. Проведена оценка клинической эффективности применения кинезиологического тейпирования в реабилитации лиц молодого возраста при травмах плечевого сустава и обоснована целесообразность его использования в качестве альтернативы обезболивающим препаратам и эластичным повязкам.

Ключевые слова: кинезиологическое тейпирование спортивная травма, реабилитация.

Resume. The clinical effectiveness of the use of kinesiological taping in the rehabilitation of young people with injuries of the shoulder joint was assessed and the feasibility of its use as an alternative to pain-killers and elastic dressings was substantiated.

Актуальность. Травмы, полученные в результате спортивной деятельности остаются актуальной проблемой, поскольку сопровождаются снижением объема или уровня спортивной деятельности, имеют неблагоприятные социальные или экономические последствия, приводят к временной нетрудоспособности и отказу от тренировок, а в некоторых случаях являются причиной ухода из спорта. Одной из самых распространенных жалоб при спортивной травме, заставляющей обращаться за медицинской помощью, является боль в плече.

Плечевой сустав является одним из самых травматически опасных в игровых, силовых и контактных видах спорта. Чаще всего травмы плечевого сустава возникают у спортсменов в дзюдо - 61,8%, в гандболе – 48,7% и баскетболе – 41,4%. Структура травм плечевого сустава включает нестабильность акромиально-ключичного сочленения, травмы мышц и сухожилий вращательной манжеты плеча, ушибы, вывихи плечевого сустава. Непосредственными причинами получения травмы плечевого сустава является выполнение непривычных движений в суставе по широкой амплитуде, выполнение резких движений, в момент столкновения с соперником, при падении, после сильного удара по плечу, во время выполнения замаха назад, при выполнении напряжений, несоразмерных с возможностями спортсмена и т. д. [1,2]

Неадекватная лечебная тактика и реабилитация может привести к хронизации боли, возникновению осложнений, связанных с изменением тонуса и силы мышц, и повышению риска рецидивов повреждений периартикулярных тканей.

Цель: изучить клиническую эффективность и обосновать возможность применения кинезиологического тейпирования в комплексной реабилитации лиц молодого возраста при травмах плечевого сустава.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Материал и методы. Обследовано 20 спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, баскетболом, кроссфитом. Критерием отбора были следующие параметры: наличие острой боли в плече, связанной с патологией мягких тканей плечевого сустава (ушибы, периартрит, тендинит сухожилий вращательной манжеты) длительностью до 3-х суток; мужской пол и возраст 18 - 25 лет.

Пациентов случайным образом разделили на две группы по 10 человек: экспериментальную и контрольную. При первичном анкетировании спортсмены обеих групп предъявляли жалобы на среднеинтенсивные и выраженные боли в плечевом суставе, возникающие или усиливающиеся при активных и пассивных движениях в плечевом суставе. В реабилитации экспериментальной (первой) группы применяли занятия лечебной физкультуры в сочетании кинезиологическим тейпированием. Аппликацию кинезиотейпа длиной 15-20 см проводили с натяжением 30-40%, накладывая дугообразно двумя полосками на переднюю и заднюю часть дельтовидной мышцы поражённой конечности от ключично-акромиального сочленения до дельтовидной бугристости плечевой кости. В контрольной (второй) группе использовали занятия лечебной физкультуры и согревающие мази. Для оценки эффективности реабилитации проводили измерение объема движений и оценку боли по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ). Состояние спортсменов оценивали до, на третий и шестой день курса реабилитации.

Результаты и их обсуждение. Уровень боли по шкале ВАШ при первичном осмотре составлял у пациентов экспериментальной группы - 6,1 ± 1,3 балла и у пациентов контрольной группы - 6,2 ± 1,2 балла. На 3 день уровень боли составил в первой группе 4,2 ± 1,2 балла и второй группе - 4,7 ± 1,1 балла; на 6 день - уровень боли в 1 группе составил 3,0 ± 1,1 балла; во 2 группе 3,6 ± 1,1 балла. В экспериментальной группе объем активных движений восстанавливался раньше, чем в контрольной группе. В конце эксперимента 8 респондентов первой группы (80 %) и 7 спортсменов контрольной группы (70 %) отметили улучшение общего самочувствия, более четкую координацию движений, увеличение выносливости в циклических видах тренировок и прирост силовых показателей во время тренировок.

Механизм действия кинезиотейпа на травмированный участок тела обусловлен не только механической фиксацией и поддержкой, но и активизацией крово- и лимфооттока. Это происходит за счет особой конфигурации тейпа, его текстуры и эластичности. Растянутый и приклеенный тейп приподнимает кожу и увеличивает расстояние между кожей и мышечной тканью, что уменьшает давления на сосуды, расположенные в этой области, их просвет расширяется и улучшается местное кровообращение и лимфоотток. Также с помощью кинезиотейпирования можно нормализовать мышечный тонус, улучшить подвижность пораженного сегмента и сформировать правильный стереотип движения за счет воздействия на поверхностную и глубокую проприорецепцию тканей. В основе обезболивающего действия кинезиотейпирования лежат два физиологических механизма: воздействие на тактильную чувствительность и торможение афферентных сигналов в центральной нервной системе; создание благоприятных условий для саногенетических процессов за счет нормализации микроциркуляции кожи и подкожной клетчатки [3-5]. Учитывая

ISBN 978-985-21-0438-8

разностороннее лечебное действие кинезиологического тейпирования, комбинации этих механизмов дают возможность охватить значительное количество нарушений, возникающих после травм.

Преимуществом кинезиотейпинга является его безопасность применения, отсутствие в его составе фармакологически активных веществ, что делает невозможным допинг-эффект; отсутствие ограничений амплитуды движений в процессе жизнедеятельности и занятий спортом; возможность непрерывного лечебно-коррекционного воздействия в течение 3-5 суток благодаря высоким адгезивным свойствам тейпа [6-8].

Выводы:1.Положительный клинический эффект применения кинезиологического тейпирования в виде достоверного снижения интенсивности болевого синдрома и восстановления функции конечности за относительно короткий промежуток времени, безопасность и простота выполнения манипуляции свидетельствуют о целесообразности его внедрения в клиническую практику в составе комплексной реабилитации при спортивных травмах плечевого сустава. 2. Применение кинезиотейпирования может быть рекомендовано в качестве альтернативы различным обезболивающим препаратам и эластичным повязкам при травмах мышц, суставов и связок.

Литература

1. Ясюкевич, А. С. Анализ уровня и структуры случаев спортивного травматизма в отдельных видах спорта /А.С. Ясюкевич, Н.П. Гулевич, П.Г. Муха // Прикладная спортивная наука. – 2016. – Т.1 - №3. - С.89 - 99.

2. Артюшкевич, В. С. Травма как фактор риска для здоровья и жизни спортсменов / В.С. Артюшкевич // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. – 2014. – Т.2. - №36. – С. 131-136.

3. Кинезиотейпирование в лечении болевых синдромов / А.Е Барулин, Б.М. Калинченко, А.Е. Пучков и др. // Волгогр. научномедиц. журн. - 2015. – Т.4. - №48. – С. 29-31.

4. Турлуев, Я. Х. Кинезиотейпирование при спинальной боли / Я.Х. Турлуев // Молодой ученый. – 2017. - № 12. – С. 158-160.

5. Субботин, Ф. А. Кинезиотейпирование / Ф. А. Субботин // Мануальная терапия. 2014. - Т. 3. - № 55. - С. 86–100.

6. Тетерин, Д. А. Применение метода кинезиотейпирования в медицинской практике // Д.А.Тетерин // Мануальнаятерапия. - 2014. - № 2. С. 86–91.

7. Загородный, Г. М. Кинезиотейпирование в практике спортивного врача / Г. М. Загородный, А. Ю. Филимонов, О.В. Петрова // Спортивная медицина: наука и практика. - 2013. - № 3. - С. 71–76.

8. Пяйнаппел, Г. Руководство по медицинскому тейпингу. Пер. с англ. / Г. Пяйнаппел // Slavistix Translation Services. Нидерланды. - 2013. - 224 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

ISBN 978-985-21-0438-8

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Грицук Т. Э., Карпович А. А., Чепелева Е. Н.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, распространенность, студенты-медики, анкета GERD-Q.

Резюме. В статье изучена распространенность гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) среди студентов-медиков. Проведено анонимное анкетирование 195 студентов 1-6 курсов учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет». В результате было получено, что, по данным опросника GERD-Q, распространенность ГЭРБ среди опрошенных студентов-медиков 1-6 курсов составила 14,3%.

Resume. The article studies the prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD) among medical students. An anonymous survey was conducted of 195 students of 1-6 courses of the educational institution «Belarusian State Medical University». As a result, it was received that, according to the GERD-Q questionnaire, the prevalence of GERD among the surveyed medical students of 1-6 courses was 14.3%.

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся забросами (рефлюксом) в пищевод желудочного или дуоденального содержимого [1, 3]. Такие забросы возникают вследствие нарушений моторно-эвакуаторной функции эзофагогастродуоденальной зоны и проявляются беспокоящими больного симптомами и (или) развитием осложнений. Наиболее характерные симптомы ГЭРБ – изжога и регургитация [4].

К факторам риска развития ГЭРБ относят злоупотребление алкоголем (приводит к снижению тонуса нижнего пищеводного сфинктера (НПС)), курение (никотин способствует временному расслаблению НПС), пищевые привычки (употребление в больших количествах жирной и жареной пищи, шоколада, лука, чеснока, кофе, черного чая, цитрусовых, томатов, острой пищи перед сном); абдоминальное ожирение; прием некоторых лекарственных препаратов; наличие сахарного диабета; беременность (рисунок 1) [7, 8].

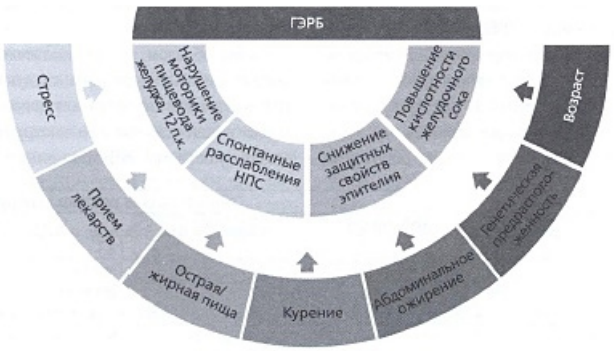


Рис. 1 – Патогенетические факторы развития ГЭРБ

С патофизиологической точки зрения, ГЭРБ представляет собой многофакторное кислотозависимое заболевание с первичным нарушением двигательной функции верхних отделов пищеварительного тракта [5, 9]. В настоящее время все большее число исследователей склоняются к тому, что важным кофактором патогенеза ГЭРБ являются нарушения моторной активности желудка – желудочные дисритмии [5].

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Распространенность ГЭРБ среди взрослого населения, по данным многочисленных исследований, достигает 40% и в течение последних лет количество данной патологии растет, что связано с изменением характера питания, нарастанием темпа жизни, усилением негативного воздействия окружающей среды [6, 10]. На сегодняшний день одно из первых мест в структуре гастроэнтерологических заболеваний занимает именно ГЭРБ [1]. В течение последних 25 лет отмечается увеличение смертности от осложнения данного заболевания в 3-4 раза. Рост заболеваемости, влияние болезни на самочувствие и качество жизни, а также частота осложнений делают актуальной оценку ее распространенности, особенно среди лиц молодого возраста [2, 8].

Цель: изучить особенности распространенности ГЭРБ среди студентов-медиков.

Задачи: 1. Определить распространенность ГЭРБ среди студентов-медиков; 2. Оценить взаимосвязь факторов (наличие режима питания, вредных привычек, стресса, употребление газированных напитков) и частоты возникновения симптомов ГЭРБ.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 195 студентов 1-6 курсов учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», из них 155 (79,5%) девушек и 40 (20,5%) парней. Возраст опрошенных составил 17-25 лет. Все респонденты заполнили анкету GERD-Q, включавшую шесть показателей, оцениваемых за последнюю неделю: наличие изжоги и регургитации – свидетельствует в пользу диагноза ГЭРБ; тошнота и эпигастральная боль – проявления, ставящие диагноз ГЭРБ под сомнение; нарушение сна и прием дополнительных медикаментов. Каждый из 6 пунктов сформированной шкалы оценивается от 0 до 3 баллов, при этом для симптомов, характерных для ГЭРБ: 0 – это отсутствие симптома, 3 – его возникновение 4-7 раз в неделю, и, наоборот, для проявлений малохарактерных для ГЭРБ: 3 – полное отсутствие симптомов, 0 – его появление в течение 4-7 дней в неделю (таблица 1).

Табл. 1. Опросник GERD-Q

Вопрос	**0 дней**	**1 день**	**2-3 дня**	**4-7 дней**
Как часто Вы ощущали изжогу?				
Как часто Вы ощущали, что содержимое желудка (жидкость, либо пища), снова попадает в глотку или полость рта (отрыжка)?				
Как часто Вы ощущали боль в центре верхней части живота?				
Как часто Вы ощущали тошноту?				
Как часто изжога и/или отрыжка мешали Вам выспаться ночью?				

Максимально возможная сумма баллов по шкале GerdQ составляет 18. Если итоговый балл GERD-Q составляет 8 баллов и выше, то есть необходимость обратится к гастроэнтерологу (более чем у 80% лиц, набравших 8 и более баллов по опроснику GERD-Q, в последующем диагностируется ГЭРБ) [4].

Также дополнительно нами в анкету были включены вопросы о наличии режима

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

питания, стресса, вредных привычек, употребления газированных напитков (таблица 2).

Табл. 2. Дополнительные вопросы, включенные в анкету для оценки факторов риска ГЭРБ

Вопрос	**Варианты ответа**			
Придерживаетесь ли вы режима питания?	Придерживаюсь	Редко придерживаюсь	Не придерживаюсь	
Как часто Вы употребляете газированные напитки?	Почти каждый день	Раз в неделю	Очень редко	
Как часто Вы испытываете стресс?	Очень часто	Редко	Почти никогда	
Имеете ли Вы вредные привычки?	Не имею	Курение	Употребление алкогольных напитков	Курение и употребление алкогольных напитков

Статистическая обработка проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. Результаты анкетирования по вопросам были следующими: «Как часто Вы ощущали изжогу (жжение за грудиной)?» ответили: 0 дней (134 чел., 68,7%), 1 день (37 чел., 19%), 2-3 дня (19 чел., 9,7%), 4-7 дней (5 чел., 2,6%); «Как часто Вы отмечали, что содержимое желудка (жидкость либо пища) снова попадает в глотку или полость рта (отрыжка)?» – 0 дней (121 чел., 62,1%), 1 день (49 чел., 25,1%), 2-3 дня (16 чел., 8,2%), 4-7 дней (9 чел., 4,6%); «Как часто Вы ощущали боль в центре верхней части живота?» – 0 дней (96 чел., 49,2%), 1 день (57 чел., 29,2%), 2-3 дня (31 чел., 15,9%), 4-7 дней (11 чел., 5,6%); «Как часто Вы ощущали тошноту?» – 0 дней (107 чел., 54,9%), 1 день (57 чел., 27,2%), 2-3 дня (28 чел., 14,4%), 4-7 дней (7 чел., 3,6%); «Как часто изжога и/или отрыжка мешала Вам хорошо высыпаться ночью?» – 0 дней (179 чел., 91,8%), 1 день (12 чел., 6,2%), 2-3 дня (3 чел., 1,5%), 4-7 дней (1 чел., 0,5%); «Как часто по поводу изжоги и/или отрыжки Вы дополнительно принимали другие средства, кроме рекомендованных лечащим врачом?» – 0 дней (171 чел., 87,7%), 1 день (12 чел., 6,2%), 2-3 дня (6 чел., 3,1%), 4-7 дней (6 чел., 3,1%).

Распределение по баллам опросника GERD-Q было следующим: 2 балла – 6 чел. (3,1%), 3 балла – 10 чел. (5,1%), 4 балла – 25 чел. (12,8%), 5 баллов – 31 чел. (15,9%), 6 баллов – 69 чел. (35,4%), 7 баллов – 26 чел. (13,3%), 8 баллов – 14 чел. (7,2%), 9 баллов – 10 чел. (5,1%), 10 баллов – 3 чел. (1,5%), 11 баллов – 1 чел. (0,5%) (таблица 3, рисунок 2).

Табл. 3. Распределение студентов-медиков по баллам опросника GERD-Q

Баллы	**Количество человек**	**%**
2	6	3,1
3	10	5,1
4	25	12,8
5	31	15,9
6	69	35,4
7	26	13,3
8	14	7,2
9	10	5,1
10	3	1,5
11	1	0,5

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

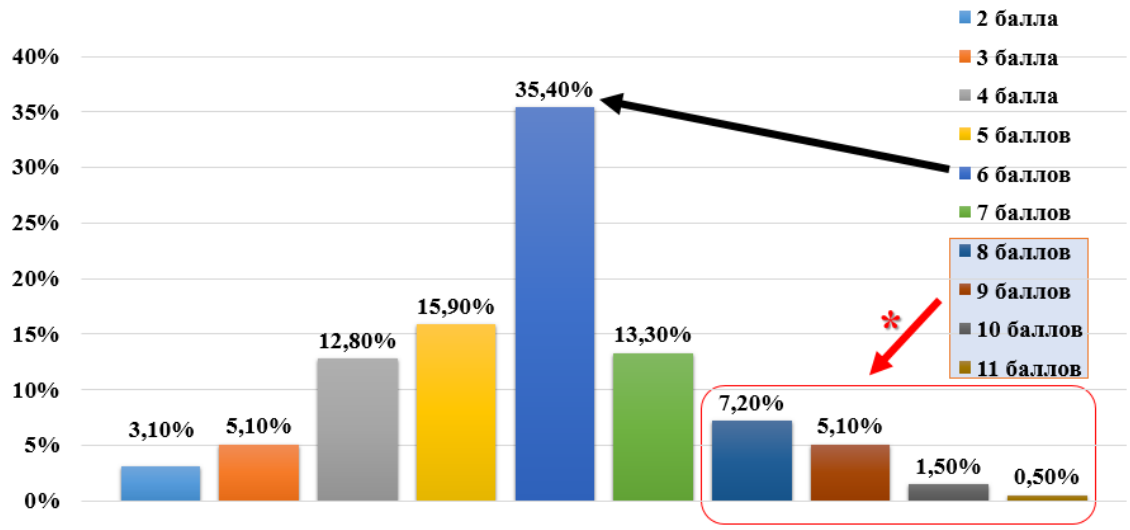


Рис. 2 – Распределение студентов-медиков по баллам опросника GERD-Q
* – отмечены студенты, набравшие 8 и более баллов опросника GERD-Q, у которых имеется высокая вероятность наличия ГЭРБ и есть необходимость обратится к гастроэнтерологу

Из числа опрошенных, набравших 8 баллов и более 28 чел. (14,41%) придерживаются режима питания 32% (9 чел.), редко придерживаются 60,7% (17 чел.), не придерживаются 7% (2 чел.). Употребляют газированные напитки почти каждый день 14,29% (4 чел.), раз в неделю 14,29% (4 чел.), очень редко 71,43% (2 чел.). Испытывают стресс очень часто 60,7% (17 чел.), редко 28,57% (8 чел.), почти никогда 10,7% (3 чел.). Вредные привычки не имеют 64,3% (18 чел.), курят 25% (7 чел.), курят и употребляют алкогольные напитки 7%(2 чел.), употребляют алкогольные напитки 3,6% (1 чел.).

Выводы: 1. По данным опросника GERD-Q, распространенность ГЭРБ среди опрошенных студентов-медиков 1-6 курсов составила 14,3%; 2. Можно говорить о большой вероятности взаимосвязи возникновения симптомов заболевания с нарушением режима питания (67,7%, 19 чел.), частыми стрессами (60,7%, 17 чел.); связь возникновения симптомов ГЭРБ и вредными привычками у проанкетированных студентов-медиков сомнительна (не имеют вредных привычек 64,3% (18 чел.).

Литература

1. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

2. Висмонт, Ф. И. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной гиперлипидемией / Ф.И. Висмонт, С. Н. Чепелев, П. Ф. Юшкевич // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: рецензир. сб. науч. трудов / М-во здравоохранения Республики Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, В. Я. Хрыщанович. – Минск : ГУ РНМБ, 2018. – Вып. 8. – С. 213-219.

3. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности // А. А. Жданок, Е. Н. Пальчик, С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых ученых / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, – Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.

4. Морозов, С. В. Опросник GERD-Q - новый инструмент диагностики гастроэзофагеальной

ISBN 978-985-21-0438-8

рефлюксной болезни для врача общей практики / С. В. Морозов // Академический журнал Западной Сибири. – 2014. – Т. 10, № 3. – С. 26-28.

5. Петров, В. Н. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь / В. Н. Петров // Российский семейный врач. – 2010. – № 2. – С. 40-42.

6. Пшихачева, Л. Р. Оценка распространенности симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у студентов с помощью опросника GERDQ / Л. Р. Пшихачева, А. А. Рабаданова // Молодой ученый. – 2016. – № 29.2. – С. 24-25.

7. Середа, Н. Н. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь / Н. Н. Середа // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2014. – № 4. – С. 133-139.

8. Спасова, Т. Е. Факторы риска развития внепищеводных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Т. Е. Спасова [и др.] // Acta Biomedica Scientifica. – 2017. – Т. 2, № 6. – С. 17-20.

9. Чепелева, Е. Н. Значение функционального состояния печени в развитии дислипидемии и изменении терморегуляции при бактериальной эндотоксинемии / Е. Н. Чепелева // Актуальные вопросы современной медицины: материалы II Дальневосточного медицинского молодежного форума / под ред. Е.Н. Сазоновой. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2018. – С. 36-38.

10. Чепелева, Е. Н. Значимость функционального состояния печени в развитии дислипидемии и изменении терморегуляции в условиях бактериальной эндотоксинемии у крыс / Е. Н. Чепелева, Ф. И. Висмонт // Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста: материалы IV Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов с Международным участием / ред. кол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, Е.В. Филиппов, И.А. Федотов; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2018. – С. 290-291.



Организация и управление здравоохранения

Фундаментальная наука в современной медицине 2019: материалы сателл. дистанционной науч.- практич. конф. студентов и молодых ученых под. ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, Т.В. Горлачёвой, Ф.И. Висмонта

Минск, БГМУ, 2019

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЦФО И КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Волобуев Д.К., Анфилова М.Г., Ворвуль А.О., Востриков П.П., Тимошилов В.И.

Курский государственный медицинский университет,
Кафедра организации и менеджмента здравоохранения
с учебным центром бережливых технологий
г. Курск

Ключевые слова: туберкулез, первичная заболеваемость, статистика.

Резюме: Исторические данные свидетельствуют о том, что туберкулез — инфекция социально обусловленная и управляемая, и уровень заболеваемости ей может рассматриваться как индикатор качества профилактической медицины и социальной политики.

Resume: Historical evidence suggests that tuberculosis is a socially determined and controlled infection, and its incidence rate can be considered an indicator of the quality of preventive medicine and social policy.

Актуальность. Согласно оценке ВОЗ, в мире в 2015 г. туберкулезом заболело 10,4 млн человек (8,7-12,2 млн), что составляет 142 (119-166) на 100 тыс. населения. Среди лиц, заболевших туберкулезом, около 11% (9,1-14,0) являются больными ВИЧ-инфекцией (1,0-1,3 млн). Большинство заболевших туберкулезом проживает в странах Юго-Восточной Азии (45,6%) и Африканского региона (26,2%). Существенно меньше случаев заболевания возникло в странах Восточно-Средиземноморского (7,2%), Европейского (3,1%) и Американского (2,6%) регионов ВОЗ.

Множество архивных документов свидетельствуют о широком распространении туберкулёза в разные эпохи. На протяжении всей истории различные социальные проблемы (многочисленные войны, экономические кризисы) вели к значительному повышению заболеваемости и смертности этим заболеванием [4–5]. Российская Федерация на сегодняшний день согласно данным ВОЗ относится к странам, имеющим высокую первичную выявляемость туберкулёза (35,6% от всех заболевших в стран Европы) [1–3].

Цель: изучить динамику и территориальные различия показателей первичной заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации, Центральном федеральном округе и Курской области за 2006 – 2017 гг.

Задачи:

1. Сбор информации о структуре первичной заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации, Центральном федеральном округе и Курской области за 2006 – 2017 гг.
2. Обработка полученной информации, ее структурирование и систематизация.

Материал и методы. В качестве источников первичных данных использованы ежегодные статистические материалы ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России. В сравнении относительных величин использован критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Количество впервые выявленных больных туберкулезом по России в целом с 2006 по 2017 г. уменьшилась на 41,5%. Первичная

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

заболеваемость достоверно возрастала с 82,6 на 100 000 населения в 2006 г. до 85,1 в 2008 г. ($p \leq 0,05$). С 2009 г. она постепенно снижалась и достигла в 2017 г. 48,3 на 100 000 населения (Рис. 1).

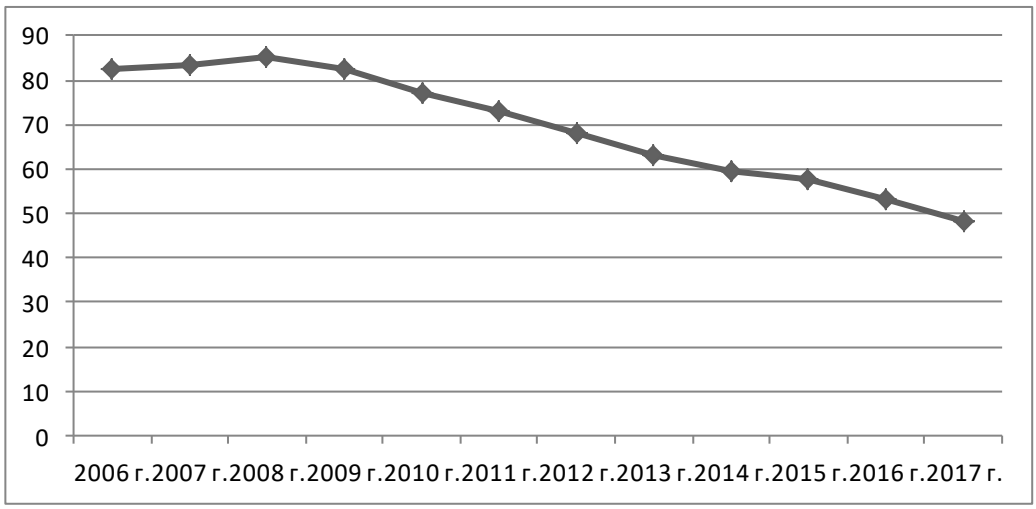


Рис. 1 – Первичная заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации за 2006-2017 гг. (на 100 000 населения)

В 2016–2017 гг. достоверно ($p \leq 0,01$) чаще данная патология диагностировалась впервые в жизни у жителей Дальневосточного, Сибирского и Уральского федеральных округов. Достоверно ($p \leq 0,01$) низки показатели в Центральном, Северо-Западном и Северо-Кавказском федеральных округах (рис. 2).

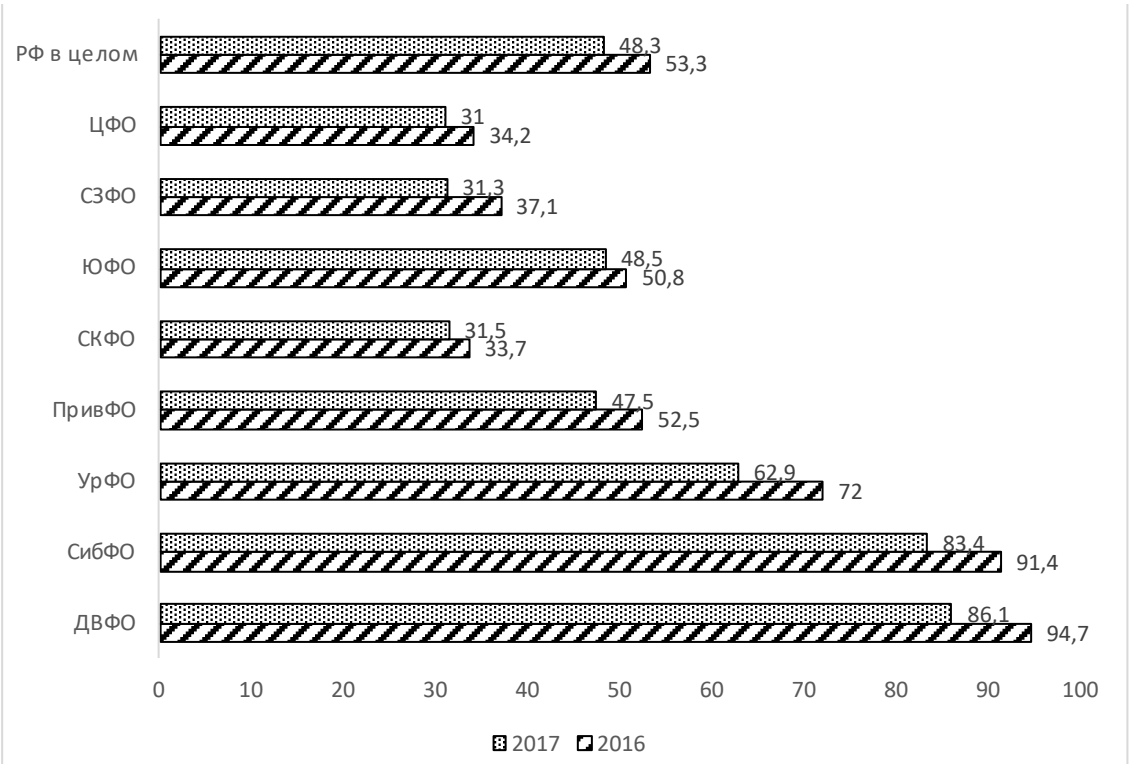


Рис. 2 – Выявляемость туберкулеза за 2016–2017 гг. по федеральным округам (на 100 000 населения)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Так, в Центральном федеральном округе (ЦФО) за 2016–2017 гг. выявляемость туберкулеза была достоверно ($p \leq 0,01$) ниже, чем по стране в целом, и составляла 53,3 на 100 000 населения в 2016 г. и 48,3 в 2017 г. В ЦФО наибольшая первичная заболеваемость туберкулезом наблюдалась в Смоленской области, которая составила 58,3 на 100 000 населения в 2016 г. и достоверно ($p \leq 0,01$) снизилась в 2017 г. до 48,4. Белгородская область — наиболее благополучная территория, где выявляемость значительно ниже, чем в округе и в среднем по стране (21,5 на 100 000 населения в 2016 г. и 19,5 в 2017г.).

Показатели Курской области за 2016–2017 гг. оставались достоверно ($p \leq 0,01$) ниже, чем в целом по стране, но выше, чем в ЦФО. В 2016 г. первичная заболеваемость по данному классу составила 40,3 на 100 000 населения и достоверно ($p \leq 0,01$) снизилась до 39,7 в 2017 г. (рис. 3).

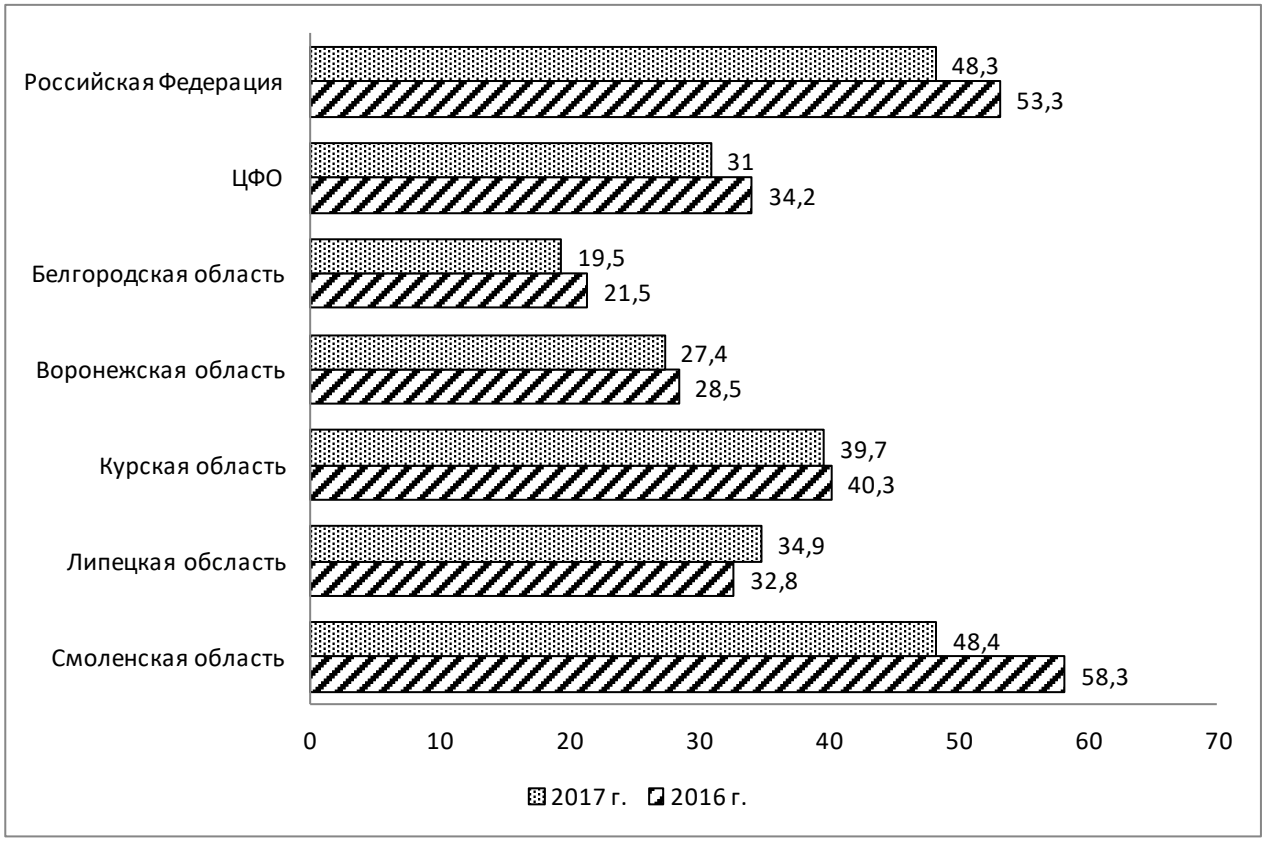


Рис. 3 – Выявляемость туберкулеза в Российской Федерации, Центральном федеральном округе и регионах ЦФО за 2016–2017 гг. (на 100 000 населения)

Выводы: таким образом, первичная заболеваемость туберкулёзом постепенно снижается как в Курской области и регионах ЦФО, так и в целом по стране, что свидетельствует об успешной тактике государства в борьбе с данной патологией.

Литература

1. Глобальные отчеты ВОЗ по туберкулезу, формирование и интерпретация / И.А. Васильева [и др.] // Туб.и болезни легких. — 2017. — Т.95, №5. — С. 7-15.

2. Доклад о глобальной борьбе с туберкулезом 2017 год // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — Режим доступа : https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_ru.pdf. — Дата доступа: 18.02.2019.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

3. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах воз, странах мира и в российской федерации часть 1. Заболеваемость и распространенность туберкулеза / И.А. Васильева [и др.] // Туберкулез и болезни легких. — 2017. — Т. 95 №6. — С. 9-21

4. Кошечкин, В. А., Иванова З.А. Туберкулёз: учебное пособие . — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 304 с.

5. Кошечкин, В.А. Фтизиатрия : учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 304 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

РАСКРЫВАЯ ТВОРЧЕСКИЕ ГРАНИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Дементьева К.Д., Светлакова Е.Н., Котикова А.Ю.

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России,
Кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний
г. Екатеринбург

Ключевые слова: реализация проекта, волонтерство, студент-медик, профилактика.
Резюме: В 2017 году на стоматологическом факультете УГМУ разработан проект «Счастливая улыбка» и началась его активная реализация, в ходе которой преподаватели и студенты проводят профилактические мероприятия в образовательных учреждениях, торгово-развлекательных центрах, больницах города. Изучена вовлеченности студентов в реализацию данного, и выявлены факторы, влияющие на развитие данной деятельности.

Resume: In 2017, the Happy Smile project was developed at the dental faculty of Ural State Medical University and its active implementation began, during which teachers and students conduct preventive measures in educational institutions, shopping centers, and hospitals in the city. Studied the involvement of students in the implementation of this, and identified factors affecting the development of this activity.

Актуальность. В приоритете государственной политики в области здоровьесбережения меры по профилактике заболеваний, просвещению населения и пропаганде здорового образа жизни, участия населения в решении вопросов по сохранению и укреплению здоровья [2, 3]. Эпидемиологические обследования школьников Екатеринбурга в 2015– 2018 годах показали, что распространённость кариеса у детей 6, 12, 15 лет составила 83,2%, 67,5%, 87,3% соответственно при интенсивности 4,25, 1,93, 3,60. Данные показатели обуславливают актуальность и востребованность профилактики стоматологических заболеваний. Высокая распространенность заболеваний полости рта является социально значимой проблемой [1, 4, 5].

Цель: изучение вовлеченность студентов стоматологического факультета в реализацию проекта «Счастливая улыбка» и выявление факторов, влияющих на развитие данной деятельности.

Задачи: 1. Оценить вовлечённость и заинтересованность студентов стоматологического факультета в реализацию проекта. 2.Спланировать дальнейшую стратегию развития профилактических мероприятий. 3. Определить значимость добровольчества в организации образовательного процесса на факультете.

Материал и методы. Студенты стоматологического факультета, участвующие в волонтерских профилактических мероприятиях в рамках проекта, приняли участие в анкетировании. Участниками опроса были студенты, включенные в мероприятия проекта, независимо от их количества.

Анкета была разработана на платформе «Google Forms» и включала вопросы открытого и закрытого характера. Респондентов спрашивали о частоте участия в мероприятиях; целях участия и удовлетворенности уровнем организации мероприятий. Полученные данные были статистически обработаны с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Результаты и их обсуждение. Студентами и преподавателями стоматологического факультета УГМУ с 2016 года проводятся волонтерские мероприятия, посвященные празднованию международного дня защиты здоровья полости рта (World oral health day), с 2017 года началась реализация проекта «Счастливая улыбка». Проект направлен на повышение грамотности населения в отношении профилактики стоматологических заболеваний и осведомленности о правилах ухода за полостью рта, повышение качества жизни населения посредством снижения уровня стоматологической заболеваемости, на формирование надпрофессиональных компетенций современного выпускника-стоматолога. За четыре года в волонтерских мероприятиях стоматологического факультета приняли участие более 150 студентов.

Всего было опрошено 55 респондентов в возрасте от 18 до 24 лет с равным соотношением по половому признаку. Все респонденты являются студентами стоматологического факультета 2 – 5 курсов УГМУ.

В ходе анкетирования было установлено, что за 2017 год в реализации проекта было задействовано 35 волонтеров, а в 2018 году уже 49, что на 40% больше, в сравнении с предыдущим годом. Так же можно заметить, что выросло не только количество участников, но и частота участия в мероприятиях. На вопрос «В скольких мероприятиях Вы участвовали за 2017 год?» только 40% опрошенных ответили «2 и более раза» (Рис. 1). На аналогичный вопрос по 2018 году - «2 и более раза» ответили 62% респондентов (Рис. 2). Данный факт является свидетельством роста интереса к данному проекту и увеличением количества проводимых профилактических акций, уроков, спектаклей, круглых столов, квестов за год.

Основная мотивация студентов участия в проекте, по данным анкетирования – это осознание необходимости распространения знаний о мерах профилактики стоматологических заболеваний среди населения, увлекательное общение с детьми, участие в волонтерском движении.

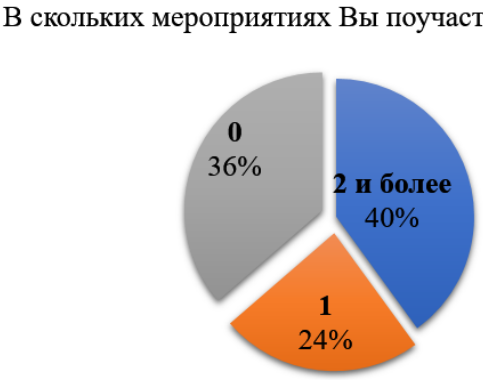


Рис. 1 - Диагностика частоты участия волонтеров в мероприятиях проекта «Счастливая улыбка» в 2017 г.

Среди опрошенных, 97% волонтеров оценивают уровень проводимых мероприятий как высокий. Около 98% студентов хотят продолжать участие в реализации проекта «Счастливая улыбка».

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8



Рис. 2 - Диагностика частоты участия волонтеров в мероприятиях проекта «Счастливая улыбка» в 2018 г.

Договоренность о проведении мероприятий в школах, детских садах и детских домах осуществляется через руководство, воспитателей и учителей. За два года работы от организаций не было ни одного отказа в проведении мероприятия. Коллективы детских учреждений всегда доброжелательны и отзывчивы. После проведённого мероприятия организаторы собирают отзывы, рекомендации и пожелания руководителей учреждений, на основании которых осуществляются корректировки в содержании и сценарии мероприятия.

Например, после профилактических уроков в 4-ых классах школы № 176, от завуча начальных классов поступила просьба о проведении подобных уроков во всех классах начальной школы. И вошло в традицию каждый год посещать учеников этой школы.

Выводы: 1. Выявлена высокая заинтересованность студентов стоматологического факультета в проведении профилактических мероприятий среди детей. За год команда волонтеров выросла на 40%. 2. Значительный интерес студентов к проекту и актуальность проведения профилактики стоматологических заболеваний говорит о необходимости увеличения количества мероприятий и распространения программы на близлежащие города и районы Свердловской области. 3. Участие в проекте способствует формированию значимых профессиональных компетенций студентов (готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения; способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы; способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи; способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих), что способствует повышению качества подготовки будущих врачей-стоматологов.

Литература

1. Иощенко Е.С. Анализ основной стоматологической заболеваемости детского населения г. Екатеринбурга/ Е.С. Иощенко, Е.В. Брусницына, Т.В. Закиров //Проблемы стоматологии. – 2017. - Т.17 - № 1. - С.110-113.

2. Мандра Ю.В. Оценка распространенности заболеваний пародонта среди спортсменов Уральского региона / Ю.В. Мандра, В.В. Базарный, Е.Н. Светлакова, А.Ю. Котикова, Л.Г. Полушина // Уральский медицинский журнал. – 2018. - № 6 (161). – С. 24 – 26.

3. Насретдинова Н.Ю. Динамика стоматологических, биохимических и цитологических показателей здоровья у детей 6, 12, 15 лет г. Екатеринбурга/ Н.Ю. Насретдинова, Е.В. Мандра, Л.Г. Полушина, В.В. Базарный, Л.И. Ворожцова, Д.В. Сорокоумова, А.А. Епишова, Н.М. Жегалина, Ю.В. Мандра // Уральский медицинский журнал. – 2019. - №9 (177). – С. 33 – 36.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Орехова Л.Ю. Стоматологическое здоровье и полиморбидность: анализ современных подходов к лечению стоматологических заболеваний/ Л.Ю. Орехова, В.Г. Атрушкевич, Д.В. Михальченко, И.А. Горбачева, Н.В. Лапина // Пародонтология. – 2017. - №3(83). – С. 15 – 17.

5. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» от 11.02.2019 г., Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Климанова М.В., Степаненко Н.В., Сиротко М.Л., Кабаева М.Н.

Самарский государственный медицинский университет,
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
г.Самара

Ключевые слова: туберкулез, коморбидные состояния, флюорография.

Резюме: Туберкулез является одной из 10 ведущих причин смерти в мире. В работе на примере Самарской области изучены распространенность и характеристика очагов туберкулезной инфекции, социальный состав больных активными формами туберкулеза, проблемы коморбидности туберкулеза и ВИЧ-инфекции. Предложены меры повышения медицинской грамотности пациентов противотуберкулезного диспансера.

Resume: Tuberculosis (TB) is one of the top 10 causes of death worldwide. In this work the following topics are researched using the example of Samara region: the prevalence rate and characteristics of pockets of TB infection, social distribution of patients suffering from active tuberculosis, the problems of comorbidity of TB and HIV. Measures had also been proposed in order to increase the rate of medicine literacy of patients of anti-tuberculosis dispensary.

Актуальность. Туберкулез является одной из 10 ведущих причин смерти в мире. Туберкулез - главная причина смертности ВИЧ-позитивных людей, от него погибает одна треть всех заразившихся. Одна из задач в области здравоохранения в рамках Целей в области устойчивого развития заключается в том, чтобы к 2030 г. справиться с эпидемией туберкулеза в мире [3].

Цель: привлечь внимание общественности к глобальной проблеме туберкулеза на примере Самарского региона.

Задачи: 1. Провести анализ медико-социальных аспектов заболеваемости туберкулезом в Самарской области; 2. Разработать научно-обоснованные практические подходы к санитарно-просветительной работе с пациентами различных возрастных и социальных групп Самарского областного клинического противотуберкулезного диспансера им. Н.В. Постникова.

Материал и методы. В работе использованы статистические данные и сведения, полученные из учетной формы «Медицинская карта стационарного больного», заполненной на пациентов ГБУЗ СОКПТД им. Постникова за период с 2012 по I полугодие 2019 гг. Применены методы исследования: анализ, синтез, классификация, обобщение, сравнение, моделирование (построение графиков, схем, диаграмм и таблиц), беседа, создание информирующего буклета.

Результаты и их обсуждение. Под очагом туберкулезной инфекции понимается место пребывания источника микобактерий туберкулеза (МБТ) вместе с окружающими его людьми и обстановкой в тех пределах пространства и времени, в которых возможно возникновение новых заражений и заболеваний. При регистрации факта заболевании формируются 2-3 очага туберкулезной инфекции: по месту выявления, фактического проживания и работы (учебы) больного. Целью противоэпидемических мероприятий является снижение показателя смертности и заболеваемости туберкулезом –

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

профилактика новых случаев заболевания[1].

Эпидемическая опасность очагов туберкулезной инфекции может быть неодинаковой. Различают четыре группы очагов в зависимости от степени опасности распространения туберкулеза. Эта опасность оценивается по следующим критериям: массивность выделения бактерий у больного, наличие в семье детей и подростков, жилищные условия и соблюдение больным и членами его семьи санитарно-гигиенических норм. По данным наших исследований, за 6 месяцев 2018 г. всего обнаружено 4 800 очагов, большая часть из которых (34,3%) составляет IV группа – 1 680 очагов. За 6 месяцев 2019 г. количество очагов незначительно снизилось и составило 4 646 (темп убыли 3,2%), но в IV группе показатель вырос на 2,3% и составил 36,6% (1 699 очагов). IV группа формируется из очагов, в которых у больных активным туберкулезом органов дыхания установлено прекращение выделения МБТ в результате лечения (условные бактериовыделители), проживающие без детей и подростков и не имеющие отягощающих факторов. К этой же группе относят очаги, где больной, выделяющий МБТ, выбыл (умер) (табл. 1).

Табл. 1. Характеристика очагов по эпидотягощенности туберкулезом в Самарской области (за 6 мес. 2018 и 6 мес. 2019 гг.)

Группы	**6 мес. 2018 года**		**6 мес. 2019 года**		**Динамика**	
	%	**очагов**	**%**	**очагов**	**%**	**очагов**
I	12,6	620	12,0	558	-0,6	-62
II	28,1	1375	25,6	1190	-2,5	-185
III	25,0	1125	25,8	1199	+0,8	+74
IV	34,3	1680	36,6	1699	+2,3	+19
Итого	100,0	4800	100,0	4646		-154

По зарегистрированным данным областного противотуберкулезного диспансера, количество домашних очагов в I полугодии 2019 г. сократилось на 11,6 % по сравнению с аналогичным периодом 2018 г. Количество производственных очагов незначительно повысилось на 9,2% с 65 в I полугодии 2018 г. до 71 очагов в аналогичном периоде 2019 г.

Госпитализация впервые выявленных больных туберкулезом в 2018 г. повысилась на 0,6% по сравнению с 2017 г. Процент бактериовыделителей снизился с показателя 98,2% в 2017 г. до 98,0% в 2018 г. (на 0,2%). За I полугодия 2018-2019 гг. выявлена динамика снижения охвата госпитализацией впервые выявленных пациентов на 2,2%. За 6 месяцев 2019 г. по области не госпитализировано пять впервые выявленных больных с МБТ (+), а именно г. Самара - 1 чел., Волжский р-н и Кинельский район - по 2 чел.

Рассматривая численность больных активным туберкулезом и контактных лиц, выявлена динамика роста соотношения контактных к активным больным. В 2013 г. соотношение контактных к активным больным составляло 1,7, а в 2018 г. - 9,9, что объясняется стремительным увеличением числа контактных (на 298,7%), а также снижением числа активных больных на 29,1%.

Нами были рассмотрены разные социальные группы больных активными

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

формами туберкулеза. Среди них в 2018 г. большую часть составляет неработающее население – 72,5%, затем работающее население - 24,2%, школьники - 1,4%, дошкольники - 1,1%, студенты - 0,8%. (рис. 1)

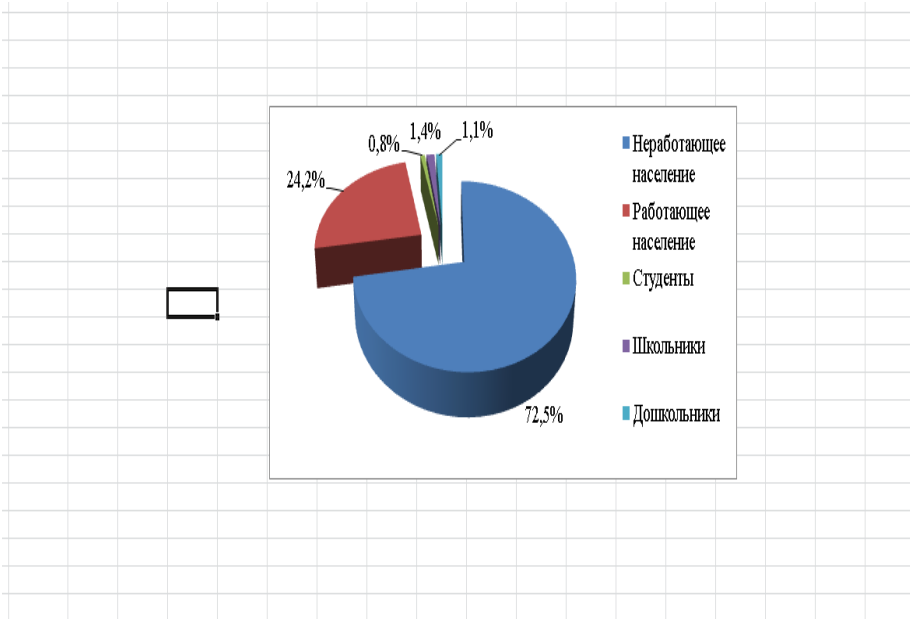


Рис. 1 - Распределение больных активным туберкулезом в Самарской области по социальным группам в 2018 г. (%)

Важнейшее значение имеет проблема впервые выявленных больных туберкулезом работающих, не своевременно прошедших флюорографию (ФГ). Так, за I полугодие 2019 г. выявлено 152 работающих, заболевших туберкулезом (24% от всех впервые выявленных больных). Из них 34 чел. не проходили своевременно флюорографию (22,3%), 14 чел. не проходили ФГ более 1 года (9,2%), 20 чел. не проходили ФГ более 2 лет (13,1%). В районах Самарской области из 36 работающих не прошли ФГ своевременно 5 человека (14%). В городах Самарской области, кроме Самары, из 63 работающих не прошли ФГ своевременно 14 человек (22,2%). В Самаре среди 53 работающих, не прошли ФГ своевременно 15 чел. (28,3%). Регистрация случаев туберкулеза среди работников декретированной группы в 2019 г. за 6 месяцев, не своевременно прошедшие флюорографические обследования (более 1 года): студент колледжа г. Тольятти, Самарская область (17 лет, диагноз: инфильтративный туберкулез, МБТ +), санитарка (36 лет, диагноз: инфильтративный туберкулез), преподаватель г. Тольятти, Самарская область (57 лет. диагноз: туберкулома, МБТ -), вахтер (22 года, диагноз: инфильтративный туберкулез).

Фтизиатрической службой Самарской области была внедрена программа «Мониторинг вновь выявленных больных туберкулезом» в очагах туберкулезной инфекции, включающая детальное эпидемиологическое расследование с поиском возможных контактных лиц, автоматический мониторинг количества вновь выявленных пациентов в разрезе диспансерных отделений по заданным параметрам, персонифицированный учет всех вновь выявленных больных туберкулезом на территории региона, формирование отчета за заданный пользователем временной

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

период, динамическое наблюдение и контроль обследования контактных через 6 месяцев. Используя данную программу, мы собрали и обработали статистические данные по рецидивам больных туберкулезом, в том числе с коморбидными заболеваниями. Наше исследование показало, что число рецидивов туберкулеза в течение 7 лет остается примерно на одном уровне (8-10 чел. на 100 тыс. населения). Низкая комплаентность больных нередко является первопричиной рецидивов заболевания[2].

Основными коморбидными заболеваниями являются: ВИЧ-инфекция, различные формы гепатита. В РФ заболеваемость ВИЧ-инфекцией превышает заболеваемость туберкулезом с 2014 г. На 2018 г. в РФ заболеваемость ВИЧ составляла 58,6 на 100 тыс. населения, заболеваемость туберкулезом - 43,1 на 100 тыс. населения, в Самарской области 54,9 на 100 тыс. населения. Распространенность ВИЧ-инфекции в РФ стала превышать распространенность туберкулеза с 2008 г. На 2018 г. распространенность ВИЧ составила 435,3 на 100 тыс. населения, распространенность туберкулеза в РФ - 101,6 на 100 тыс. населения, в Самарской области - 125,3 на 100 тыс. населения.

Смертность от ВИЧ-инфекции превышает смертность от туберкулеза в РФ с 2015 г. На 2018 г. смертность от ВИЧ составляла 14,0 на 100 тыс. населения, смертность от туберкулеза в РФ – 5,9 на 100 тыс. человек, в Самарской области – 5,4 на 100 тыс. населения.

В РФ почти каждый пятый (23,1%) впервые выявленный и вставший на учет больной туберкулезом в 2018 г. был также больным ВИЧ-инфекцией. На окончание 2018 г. в РФ 20,7% больных туберкулезом имели ВИЧ-инфекцию. В Самарской области 42,6% впервые выявленных и вставших на учет больных туберкулезом в 2018 г. были также больны ВИЧ-инфекцией. На окончание 2018 г. 43,2% больных туберкулезом имели ВИЧ-инфекцию. В Самарской области при улучшении показателей заболеваемости, распространенности, смертности от туберкулеза, отмечается накопление доли больных ко-инфекцией ВИЧ/ТБ в контингентах (2013 г. - 18,5%, 2018 г. - 43,2%).

Выводы: данные, полученные в результате исследования, показали недостаточную осведомленность населения о туберкулезе легких, профилактике и диагностике. Подготовленная информационная брошюра о профилактике туберкулеза была использована для санитарно-просветительной работы с пациентами Самарского областного клинического противотуберкулезного диспансера им. Н.В. Постникова.

Литература

1. Гайдаров, Г. М. Интегральная оценка эпидемической ситуации по туберкулезу и влияние медико-организационных факторов на ее развитие / Г.М. Гайдаров, Н.С. Апханова, Е.В. Душина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2017. - № 3. - С. 139-143.

2. Применение клинической классификации туберкулеза в системе его статистического учета // Медицинская статистика и оргметодработа в учреждениях здравоохранения. - 2017. - № 6. - С. 10-18.

3.Цели в области устойчивого развития /ООН. Режим доступа: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

ИНФОРМИРОВАНОСТЬ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ В (ВГВ)

Самудинова С. Т., Подвойская Н. Ю., Куницкая С.В.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра эпидемиологии
г.Минск

Ключевые слова: вирусный гепатит В (ВГВ), информированность студентов

Резюме: На основании социологического опроса был выявлен недостаточный уровень информированности студентов БГМУ о ВГВ. Уровень знаний у студентов 5-6 курсов выше, так как имеет место изучение клинических дисциплин и применение ранее полученных теоретических знаний. Распространённость, тяжесть и исход ВГВ требует повышения информированности студентов.

Resume: Based on a sociological survey, an insufficient level of awareness of students of the Belarusian State Medical University about HBV was revealed. The level of knowledge in students of 5-6 courses is higher, since there is a study of clinical disciplines and the application of previously obtained theoretical knowledge. The prevalence, severity and outcome of HBV requires increased awareness among students.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения вирусный гепатит В (ВГВ) ежегодно является причиной смерти 1,4 млн. человек. Число людей, инфицированных гепатитом В, превышает число ВИЧ-положительных в 9 раз. ВГВ – вторая после туберкулеза причина смерти людей.

В Республике Беларусь по данным эпидемиологического слежения в числе установленных путей заражения парентеральными вирусами гепатита (В,С) доминирует половой путь, на долю которого в 2017 году пришелся 31% случаев заболеваний с установленным путем передачи инфекции; немедицинские манипуляции – 10%; инъекционное введение наркотических средств – 9%; внутрисемейная передача – 3%; вертикальный путь – менее 1%. Медицинские работники, выполняющие манипуляции, связанные с повреждением кожи и слизистых и имеющие контакт с биологическими жидкостями, подвержены риску инфицирования данными инфекциями.

Проведение вакцинации против вирусного гепатита В позволило за последние 15 лет достоверно снизить уровень заболеваемости острым гепатитом В (ОГВ) в 7 раз, добиться практически полного отсутствия регистрации случаев заболевания у детей и рассматривать Республику Беларусь, как страну с низким уровнем распространения ОГВ (менее 2% населения).

Цель: оценить уровень информированности студентов БГМУ о вирусном гепатите В.

Задачи: 1. Выявить особенности информированности студентов медицинского вуза по общим вопросам о ВГВ. 2. Изучить факторы, влияющие на информированность студентов медицинского вуза о вирусном гепатите.

Материалы и методы. При проведении исследования использовались следующие методы: социологический (опрос), статистический метод. В опросе приняли уча-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

стие студенты всех курсов и факультетов. Объем изучаемой совокупности составил: 141человек. Респондентам предлагалось ответить на вопросы анкеты. Изучены факты из жизни студентов БГМУ, связанные с ВГВ, мнение респондентов о проблеме, их уровень информированности. Статистическая обработка данных проводилась в программе Excel.

Результаты и их обсуждение. Студенты лечебного факультета составили 51,8%, педиатрического факультета – 14,9%, МФИУ – 13,5%, стоматологического факультета – 11,3%, медико-профилактического факультета – 2,8%, военно-медицинского факультета – 3,5%, фармацевтического факультета – 2,1%. Среди опрошенных студентами первого и второго курсов являлись 11,4%, третьего и четвертого курса – 57,4%, пятого и шестого курса – 31,2%.

На вопрос о способности ВГВ вызвать как острую, так и хроническую формы заболевания правильно ответили -84,3%. Правильные ответы на 1 и 2 курсе дали - 62,5%, 3 и 4 курс - 90,1%, 5 и 6 курс –79,5 %, различия в ответах статистически значимы (=8,3, p<0,05) (рисунок 1).

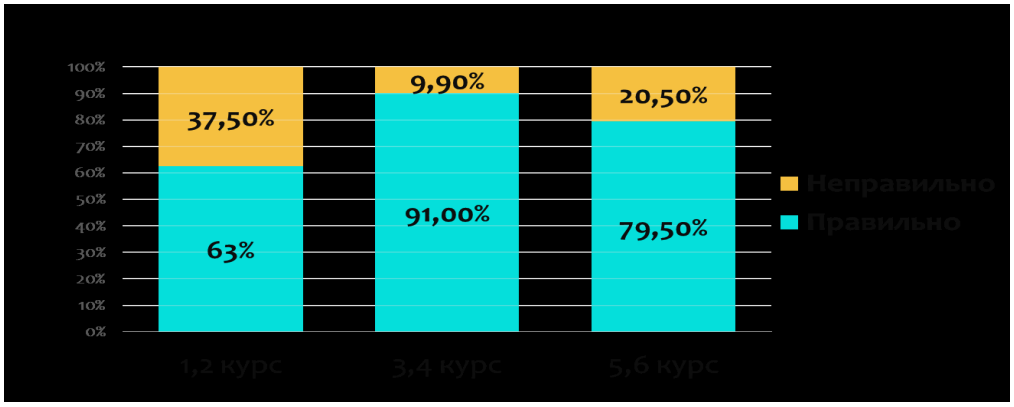


Рис. 1- Распределение ответов респондентов о способности ВГВ вызвать острую и хроническую форму ВГВ

Информированы о распространенности ВГВ 39,0% опрошенных; о количестве людей, которые хронически инфицированы ВГВ правильно ответили 39,0%. Правильность ответов респондентов в зависимости от курса обучения представлена на рисунке 2.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

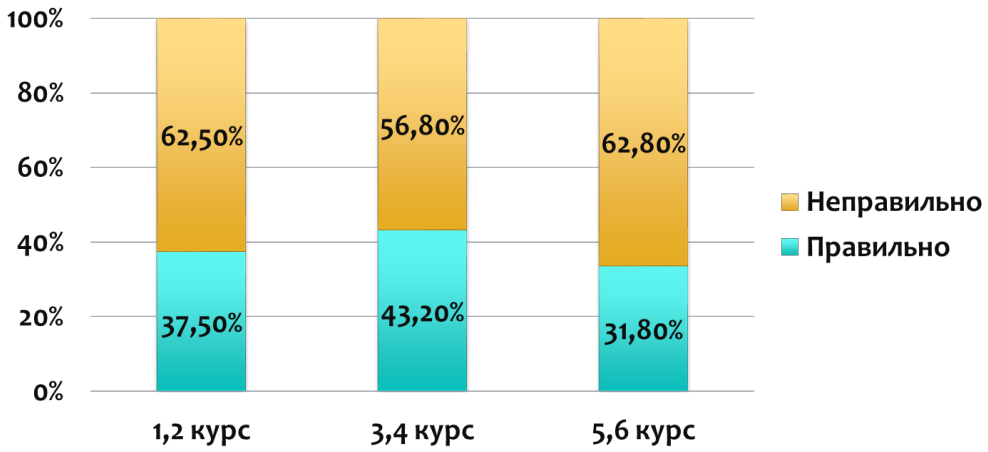


Рис. 2 - Ответы респондентов на вопрос о количестве инфицированных ВГВ в Беларуси

Для врача важно владеть информацией об удельном весе людей, знающих о своем ВГВ положительном статусе (рисунке 3).

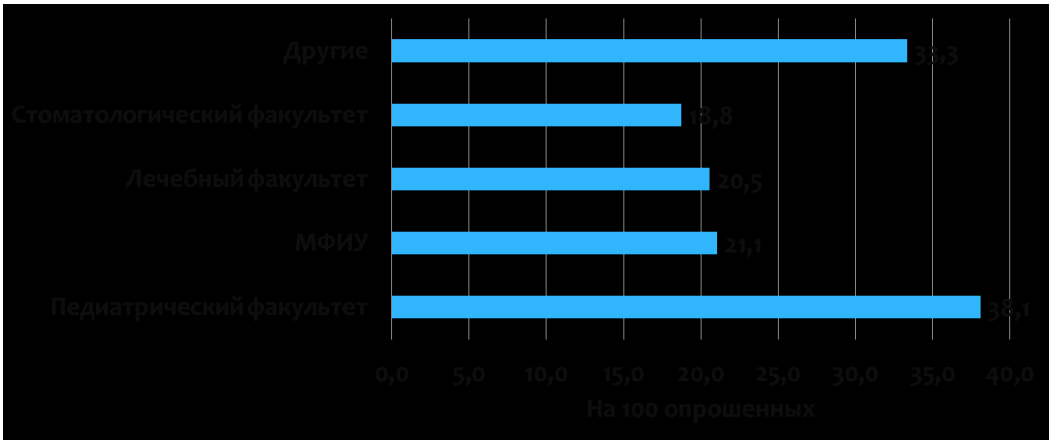


Рис. 3 - Правильный ответ о доле людей, знающих о своем ВГВ статусе

Выводы: 1. Уровень информированности студентов о ВГВ соответствует недостаточному. 2. На старших курсах выявлена лучшая информированность о ВГВ, что видимо связано с началом изучения клинических дисциплин.

Литература

1. Всемирный день борьбы с гепатитом // http://minzdrav.gov.by URL: http://minzdrav.gov.by/ru/novoe-na-sayte/vsemirnyy-den-borby-s-gepatitom-28-iyulya/ (дата обращения: 28.09.2019).

2. Гепатит В // https://www.who.int/ru URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b (дата обращения: 28.09.2019).

3. О профилактических прививках // http://www.minzdrav.gov.by/ru/ URL: http://www.minzdrav.gov.by/ru/dlya-belorusskikh-grazhdan/vaktsinatsiya/natsionalnyy-kalendar-privivok.php (дата обращения: 28.09.2019).

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДОКИНГА КАПСАИЦИНОМИМЕТИКОВ В ПОИСКЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Пиршту к А.М., Лахвич Ф.Ф.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра биоорганической химии
г. Минск

Ключевые слова: капсаицин, *рецептор PPAR gamma, противоопухолевые средства, молекулярный* докинг,

Резюме: Была разработана модель докинга капсаициномиметиков на основе фрагментов легкодоступные субстратов для синтеза. Были использованы методы рационального моделирования с целью поиска новых противоопухолевых лекарственных средств.

Resume: In this work, easily accessible substrates were found for the synthesis of capsaicinomimetics using rational modeling methods in order to search for new anticancer drugs.

Актуальность. Противоопухолевое лечение имеет много побочных эффектов, кроме этого, в результате низкоселективной химиотерапии часть опухолевых клеток продолжают пролиферативный рост. Поэтому поиск более эффективных, цитоселективных и менее токсичных противоопухолевых лекарственных средств является актуальным и социально значимым исследованием. Изменение структуры субстрата, обладающего лекарственным действием, дает предпосылки для получения веществ, которые обладают более выраженной биологической активностью, меньшим диапазоном побочных эффектов, лучшей биодоступностью и эффективностью. Предсказать наиболее выгодное взаимное положение субстрата и лиганда для образования устойчивого комплекса без особых временных и материальных затрат можно с помощью молекулярного дизайна (*in silico*).

Цель: разработка модели докинга капсаициномиметиков с целью разработки новых лекарственных средств.

Задачи:

1. Дизайн структуры производных капсаицина, обладающих наибольшим сродством к рецептору.
2. Изучение зависимости «структура-биологическая активность» капсаицина и его производных in silico.
3. Создание модели для скрининговых исследований производных капсаицина на биологическую активность.
4. Анализ природных и синтетических веществ на соответствие фрагментам структуры целевых соединений.
5. Подбор эффективных синтетических схем получения капсаициномиметиков, обладающих оптимальными свойствами для разработки новых лекарственных средств.

Материал и методы. Дизайн структур выполнен с помощью специализированных химических программ ChemOffice. Выбор белков-рецепторов проведен из банка данных 3D структур белков и нуклеиновых кислот Protein Data Bank. Молекулярный

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

докинг *in silico* осуществлен с помощью программы Dockingserver с использованием полуэмпирического метода расчётов квантовой химии PM6, метода геометрической оптимизации MMFF94 и метода расчёта заряда Gasteiger при значении pH 7.0.

К атомам лиганда были добавлены частичные заряды Гастейгера. Неполярные атомы водорода были объединены, и были определены вращающиеся связи. Моделирование стыковки проводилось с использованием генетического алгоритма Ламарка (LGA) и метода локального поиска Solis & Wets. Исходное положение, ориентация и кручение молекул лиганда были установлены случайным образом. Все вращающиеся торсионы были выпущены во время стыковки. Каждый эксперимент по стыковке был получен из 100 различных прогонов, которые должны были завершиться после максимум 2500000 оценок энергии.

Результаты и обсуждения. Стручковый перец, содержащий алкалоид капсаицин, обладает местно-раздражающим, отвлекающим и обезболивающим действием. Этот эффект обуславливается взаимодействием капсаицина с ванилоидным рецептором типа TRPV1. При изучении литературы было установлено, что в последнее время капсаицин рассматривают и как вещество, обладающее противоопухолевым действием. Было выяснено, что механизм противоопухолевого действия в ряде случаев объясняется апоптозом опухолевых клеток при активации так называемых глитазоновых рецепторов типа PPAR gamma [1]. Ранее нами была изучена зависимость биологической активности капсаициномиметиков от структуры [2]. Наилучшие результаты и их сравнение представлены в таблице 1.

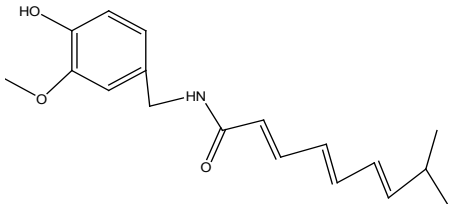
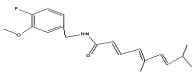
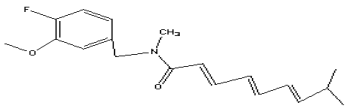
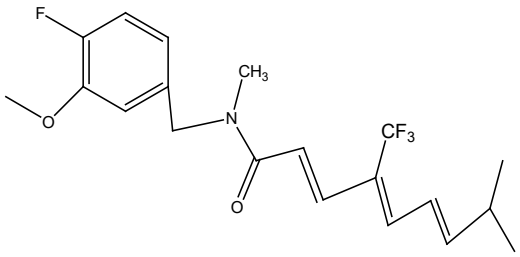
Табл.1. Сравнение взаимодействия капсаицина с рецепторами типа TRPV1 и PPAR gamma

Рецептор	Свободная энергия связывания	Константа ингибирования
TRPV1	-6,52 kcal/mol	16,72 uM
PPAR gamma	-6,86 kcal/mol	9,42 uM

Так как капсаицин образует более прочный комплекс с рецептором PPAR gamma, последний был выбран для дальнейших взаимодействий. Во время исследования нами было проанализировано около 100 структур капсаициномиметиков. При этом варьировали структуру капсаицина: введение системы кратных связей в различных положениях, замена одних функциональных групп на другие, изменение их положения, а также введение новых групп. В таблице 2 представлены лишь наилучшие результаты докинга, которые привели к увеличению энергии связывания.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл. 2. Лучшие взаимодействия капсаицина с рецептором PPAR gamma

Структура	Свободная энергия связывания	Константа ингибирования
	-6,95 kcal/mol	8,07 uM
	-8,50 kcal/mol	585,44 nM
	-8,99 kcal/mol	258,92 nM
	-9,67 kcal/mol	82,02 nM

Таким образом, при изменении структуры капсаицина, было установлено, что введение системы кратных связей, замена гидроксильной группы бензольного кольца на фтор, введение электронно-акцепторных заместителей в ацильный фрагмент, а также замена амидного на α-иминокарбонильный фрагмент повышают энергию связывания лиганда с субстратом.

Выбор той или иной функциональной группы для варьирования структуры проведен на основе анализа литературных данных. Так, известно, что фтор является изостером гидроксильной группы, что часто используется при получении новых лекарственных средств [3]. Также известно, что при получении пептидомиметиков используется замена водорода на метильную группу в структуре пептида [4]. Данные способы замены функциональных групп были использованы в ходе исследования с целью получения аналогов капсаицина, которые обладают большей энергией связывания при взаимодействии с рецептором, чем сам капсаицин.

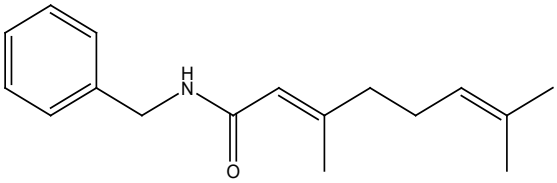
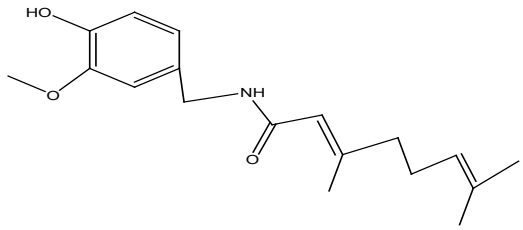
Следующий этап работы включал дизайн и дальнейшее исследование на биологическую активность легкодоступных производных капсаицина. С этой целью

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

были выбраны такие субстраты, как хлорангидриды и сложные эфиры гераневой, нероловой, коричной кислот и бензиламин, а также их замещенные аналоги.

Имеются данные о получении капсаициномиметиков на основе гераневой кислоты [5], поэтому это соединение было выбрано нами для изучения in silico. В таблице 3 представлены соединения на основе бензиламина и гераневой кислоты и их производное. Значения энергии связывания выше, чем у исходного капсаицина.

Табл.3. Результаты полученных значений

Структура	Энергия связывания	Константа ингибирования
	-7,65 kcal/mol	122 nM
	-7,44 kcal/mol	189 nM

Примерная схема синтеза капсаициномиметиков на основе бензиламина и коричной кислоты представлена на рисунке 1.

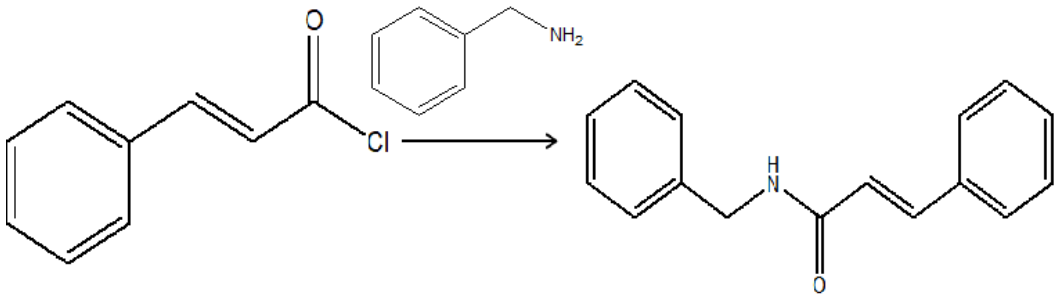
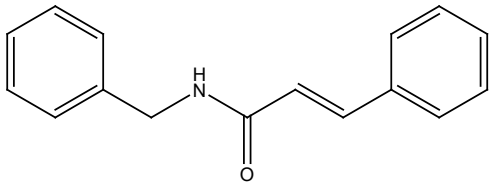
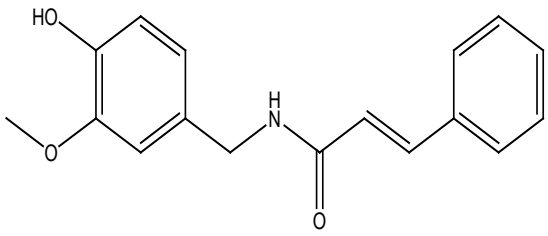


Рис.1 – Схема синтеза капсаициномиметиков

Энергия связывания и константа ингибирования полученного соединения и его производного представлены в таблице 4.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

Табл.4. Результаты полученных значений

Структура	Энергия связывания	Константа ингибирования
	-7,72 kcal/mol	2,19 uM
	-8,79 kcal/mol	360,62 nM

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что энергия связывания соединений на основе бензиламина и коричной кислоты имеет более высокие значения нежели сам капсаицин, а значит и большее сродство с рецептором.

Выводы:

1.Активность проанализированных веществ по отношению к капсаициновым рецепторам зависит от природы и взаимного расположения функциональных групп.

2.Бензиламин и галогенангидриды (сложные эфиры) коричной, нероловой или гераневой кислот, а также их замещенные аналоги являются удобным субстратом в синтезе потенциальных капсаициномиметиков.

3.В дальнейшем результаты исследования можно использовать для синтеза аналогов капсаицина, чтобы исследовать полученные вещества на культурах клеток.

Литература

1. Capsaicin, a spicy component of hot pepper, induces apoptosis by activation of the peroxi-some proliferator-activated receptor gamma in HT-29 human colon cancer cells. / Kim CS, Park WH, Park JY, Kang JH, Kim MO, Kawada T, Yoo H, Han IS, Yu R // J. Med. Food. - 2004. – P 267-273.

2. Пирштук, А. Изучение зависимости структура - биологическая активность капсаициномиметиков в поиске новых лекарственных средств / А.М. Пирштук, Ф.Ф. Лахвич // // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018: материалы 72 Межд. научно-практич. конференции студентов и молодых ученых, Минск, 2018г. / БГМУ; редкол.: Д.А. Соловьев [и др.]. – Мн, 2018. – С. 286–289.

3. Dennis A Smith, Metabolism,Pharmacokinetics and Toxicity of Functional Groups Dennis A Smith / Dennis A Smith . – RSC Drug Discovery – 2010. – P. 480-481.

4. Andrew Abell, Advances in amino acid mimetics and peptidomimetics / Andrew Abell. – Journal of the American Chemical Society. – 1999. – Vol. 2. – P. 248.

5. Antibacterial activity of Capsicum annuum extract and synthetic capsaicinoid derivatives against Streptococcus mutans / Moema Mocaiber Peralva Santos, Olney Vieira-da-Motta, Ivo Jose Curci-no Vieira [et al] // J. Nat. Med. - 2012. – V.66. – P. :354–356.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПОЛИВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пяткина Д.С., Мельникова О.А.

Уральский государственный медицинский университет,
кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии
г. Екатеринбург

Ключевые слова: портрет потребителя, поливитамины, минералы, мультиминералы.

Резюме: социально-демографический портрет потребителя – один из методов маркетингового анализа фармацевтического рынка, позволяющий аптечным организациям определить необходимый ассортимент лекарственных препаратов, парафармацевтической продукции и медицинских изделий. В настоящей статье описан анализ потребителей для выявления предпочтений при выборе поливитаминно-минеральных и мультиминеральных комплексов.

Resume: socio-demographic pofile of a consumer is one of the methods of marketing analysis of the pharmaceutical market, which allows to determine the pharmaceutical organization of the necessary assortment of medicines, para-pharmaceutical products and medical devices. This article describes an analysis of the needs of consumers when choosing multivitamin-mineral and multimineral complexes.

Актуальность. Поливитаминные и минеральные комплексы достаточно широко представлены в аптеках РФ. Высокий спрос на данную товарную категорию возникает в следствие безрецептурного отпуска и большого количества рекламы. Наиболее популярной среди населения является комбинация Поливитамины + Минералы и Поливитамин + Мультиминерал (по МНН). Самые распространенные препараты представлены под следующими торговыми наименованиями: Компливит®; Витрум®; Супрадин®; Био-Макс; Селмевит® Интенсив; Специальное драже Мерц. Такие комплексы содержат полноценный состав микроэлементов (витамины и основной набор минеральных компонентов (Zn, Fe, Mg, Ca, Mn, Se, I_2 и др.) [1], благодаря чему увеличивается перечень показаний и противопоказаний к применению.

Проведение социально-демографического исследования дает возможность в полной мере удовлетворять запросы потребителей и делает отдельно взятую аптеку наиболее востребованной среди других. Специализированный ассортимент поливитаминов и мультиминералов позволяет провизорам и фармацевтам провести грамотное консультирование и помочь пациенту сделать выбор в пользу того или иного препарата, а также в пользу той или иной лекарственной формы.

Цель: составить социально-демографический портрет потребителя поливитаминно-минеральных комплексов.

Задачи: 1. Проанализировать факторы, влияющие на выбор при покупке поливитаминно-минеральных и поливитаминно-мультиминеральных комплексов. 2. Соотнести возраст потребителей с частотой покупки препаратов данного вида. 3. Определить предпочтения при выборе поливитаминов в комбинации с минералами.

Материал и методы. На основании проведенного ранее контент-анализ поливитаминных препаратов с использованием базы данных Государственного реестра лекарственных средств [1], а также на основании данных справочно-информационного

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

медицинского портала «Медгородок.ру» по наиболее распространенным и продаваемым поливитаминно-минеральным препаратам, и их ценовой категории в аптеках г. Екатеринбурга составлен и проведен опрос 100 человек в возрасте от 17 до 72 лет с использованием инструмента «Google Forms».

Статистическая обработка полученной информации проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2013.

Результаты и их обсуждение. По данным анкетирования, проводимого с 9 сентября по 6 октября 2019 г. составлен социально-демографический портрет потребителя поливитаминно-минеральных и поливитаминно-мультиминеральных препаратов. В качестве основных параметров описания респондентов были взяты: пол, возраст, социальный статус, уровень образования.

Из числа опрошенных потребителей значительную часть занимают женщины. Они составляют 79% от общего количества респондентов. Это связано с тем, что именно женщины являются наиболее частыми посетителями аптек и приобретают различные лекарственные препараты не только для себя, но и для своей семьи.

Среди потребителей преобладают люди в возрасте от 26 до 50 лет – 53,33%. Если брать во внимание социальный статус опрошенных, то в большей степени это работающие люди (50,5%) и студенты (36,5%); 4% приходится на категорию пенсионеров. Небольшой процент людей пенсионного возраста среди покупателей может свидетельствовать как о недостаточности знаний о поливитаминно-минеральных препаратах, так и о их недоступной ценовой категории (средняя цена варьируется от 300 до 1600 руб.). В опросе также принимали участие предприниматели, безработные или временно не работающие люди.

В качестве факторов, влияющих на решение потребителей при покупке поливитаминно-минеральных препаратов были выделены:

- рекомендации врача
- рекомендации провизора или фармацевта
- рекомендации друзей, знакомых
- реклама в СМИ (интернет, телевидение, популярные газеты, журналы)
- другое (аннотации на витаминные препараты, медицинская литература и т. д.).

Результаты опроса показали, что больше половины посетителей аптек (58%) покупают поливитаминные и минеральные препараты, которые увидели в рекламе – 30%; по советам друзей и знакомых покупают достаточно меньше – 21%; остальные 7% принимают во внимание информацию из аннотаций на витаминные препараты, а также из медицинской литературы. Оставшиеся 42% приходятся на рекомендации врачей (25%) и провизоров (17%).

Покупка любых витаминов носит сезонный характер. Чаще поливитаминно-минеральные средства принимают с поздней осени до весны в качестве профилактики авитаминозов, летний период их использование ограничено. Частота покупки поливитаминов и минералов в возрастных группах отражена на Рис. 1.

Большая часть опрошенных покупает поливитаминно-минеральные препараты раз в полгода. Однако стоит отметить, что значительное количество респондентов не приобретают в аптеках поливитамины и минералы. Реже данные препараты приобре-

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

таются 1 раз в месяц (преобладают лица в возрасте 23-42 лет – 20%) и 1 раз в 3 месяца (также преобладают лица в возрасте 23-42 лет – 26,67%).

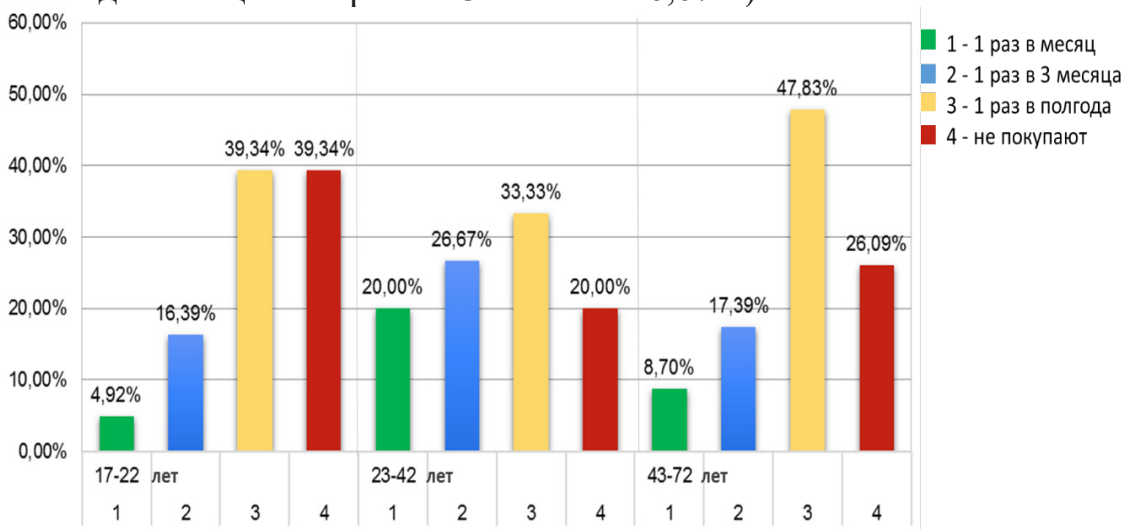


Рис. 1 – Частота покупки поливитаминно-минеральных комплексов в зависимости от возраста

В ходе анкетирования было установлено, что респонденты одинаково относятся к препаратам как отечественного (50%), так и зарубежного производства (50%).

Для определения наиболее часто покупаемых препаратов в аптеке были взяты зарегестрированные и наиболее распространенные в РФ поливитаминно-минеральные (мультиминеральные) комплексы. Результаты опроса (Рис. 2) показали, что самым популярным является отечественный препарат Компливит®, ему отдают предпочтение 67 человек из 100 опрошенных; препарат Витрум® (США) покупает 21 человек; Супрадин® (Франция) 15 человек; наименее популярными оказались отечественные препараты Био-Макс (8 чел.) и Селмевит® Интенсив (2 чел.). Специальное драже Мерц (Германия) покупают 2 человека из 100 опрошенных, что может быть связано с его стоимостью (средняя цена по аптекам г. Екатеринбурга 1005 руб.). В категорию “Другие” входили торговые наименования препаратов, не представленных в Государственном реестре лекарственных средств, им отдают предпочтение 15 человек.

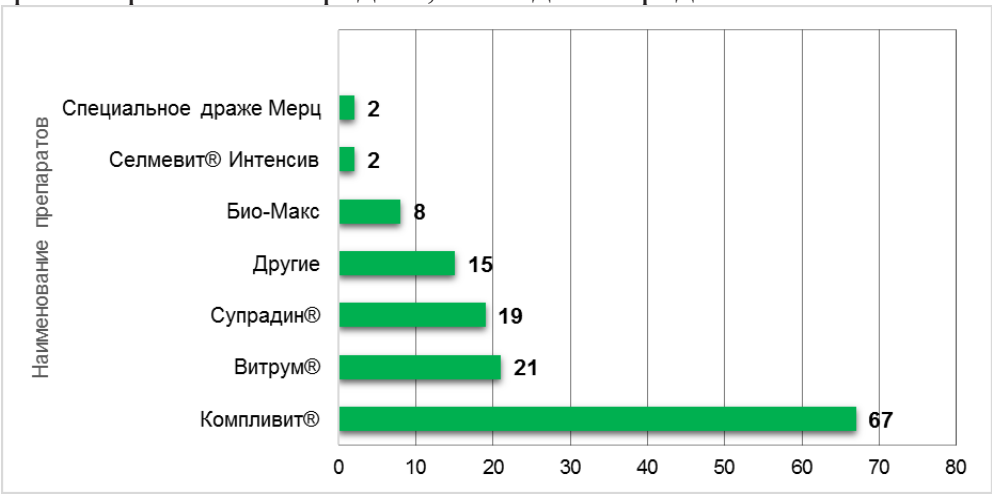


Рис. 2 – Предпочтения в выборе поливитаминно-минеральных комплексов (количество чел.)

Выводы: 1. Наиболее влиятельным фактором является реклама в СМИ. Исходя

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

из этого провизоры и фармацевты должны подробно разъяснять пациентам принципы приема, показания и ограничения к применению поливитаминно-минеральных комплексов, для того чтобы избежать возникновения возможных нежелательных эффектов; 2. Поливитаминно-минеральные комплексы чаще покупаются 1 раз в полгода, поскольку в большей степени их используют в качестве профилактики различных сезонных заболеваний. Стоит отметить что наиболее активными потребителями поливитаминов и минералов являются лица в возрасте от 23 до 42 лет; 3. Наиболее покупаемыми являются поливитаминно-минеральные препараты отечественного производства (Компливит®; Био-Макс; Селмевит® Интенсив), что стоит учитывать при создании более эффективного ассортимента данной группы препаратов в каждой аптеке.

Литература

1. Анализ фармацевтического рынка поливитаминно-минеральных комплексов, зарегистрированных в Российской Федерации / Д. С. Пяткина, О. А. Мельникова / / Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : сборник статей. / Уральский гос. мед. университет ; под ред. Н. А. Цап, - Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2019. — Том 2. – С. 1420-1424.

2. Государственный реестр лекарственных средств [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru (дата обращения: 07.09.2019).

3. Справочно-информационный медицинский портал «Медгородок.ру». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.medgorodok.ru/ (дата обращения: 15.09.2019).



Гуманитарные науки

Фундаментальная наука в современной медицине 2019: материалы сателл. дистанционной науч.- практич. конф. студентов и молодых ученых под. ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, Т.В. Горлачёвой, Ф.И. Висмонта

Минск, БГМУ, 2019

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ЖИЗНЕНЫЕ ЗАТРУДНЕНИЯ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анфилова М.Г., Востриков П.П., Волобуев Д.К., Ворвуль А.О.

Курский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии, Курск

Резюме: Сложно найти человека, который не знает, что такое жизненные затруднения. Но на свете живут миллионы людей, которые не понимают, как преодолеть трудности жизни. Они врут себе, отрицая наличие трудностей, опускают руки, прекращая всякие попытки решить проблемы или разобраться в них. Это обуславливает необходимость исследования жизненных затруднений в педагогической науке.

Ключевые слова: жизненные затруднения, трудности жизни, проблемы, жизнь.

Resume: It is difficult to find a person who does not know what life difficulties are. But millions of people live in the world who do not understand how to overcome the difficulties of life. They lie to themselves, denying the existence of difficulties, give up, stopping all sorts of attempts to solve problems or sort them out. This necessitates the study of life difficulties in pedagogical science.

Актуальность. Затруднения в повседневной жизни принято называть жизненными затруднениями. Следует считать, что в широком смысле все затруднения можно отнести к жизненным, так как они возникают и разрешаются в процессе обыденной жизни человека. Однако в узком смысле жизненные затруднения все-таки отличаются от других затруднений своим универсальным характером.

Цель: проблема жизненных затруднений, критерии её универсального характера и последствия влияния на человека.

Задачи:

1. Проанализировать позиции известных деятелей педагогики и социальных дисциплин в связи исследования жизненных затруднений.
2. Изучить характер поставленной проблемы, доказать необходимость трудностей жизни.
3. Выявить аспекты влияния жизненных затруднений на человека и последствия этого.

Материалы и методы: литературные данные по изучаемой проблеме. Методы исследования: анализ отечественной и зарубежной литературы, синтез, классификация, абстрагирование.

Результаты и их обсуждение.

В результате исследования было выявлено, что универсальность проблемы жизненных затруднений заключается в следующем.

Во-первых, жизненные затруднения касаются непосредственно человека, его существования и развития. Они затрагивают его сущностные силы и без их разрешения невозможно нормальное его развитие, устранение аномальных факторов его бытия. Во-вторых, жизненные затруднения имеют личностный характер, что отличает их от специальных затруднений, так как специальные затруднения носят внеличностный характер, то есть возникают и преодолеваются безотносительно к личностным особенностям тех, кто ими занимается. В-третьих, жизненные затруднения могут

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
ISBN 978-985-21-0438-8

быть следствием затруднений в абсолютно любой сфере жизни [3-5].

Выделяют следующие основные виды жизненных затруднений: биологические, физиологические, физические, материальные, социальные, духовные. Они собственно и характеризуют человеческую жизнь [1, 2].

Жизненные затруднения необходимы, так как именно наличие трудностей показывает, как хороша может быть жизнь, дает пищу для размышлений, заставляет людей двигаться. Если трудности в жизни человека пропадут, то остальные события не с чем будет сравнить, никто не будет представлять ни что такое трудности, ни что такое радостные события. Всё будет одинаково.

Каждый раз, сталкиваясь с чем-то, что вызывает у него трудность, человек встает перед выбором. Он может либо сдаться на волю обстоятельств, либо приложить все усилия, чтобы преодолеть их. Когда человек ищет возможность преодолеть трудности, он открывает в себе новые резервы, не проявленные до этой поры качества и способности. В результате он сильно меняется, начинает смотреть на мир по-другому, по-другому мыслить, становится внутренне сильным человеком [3, 4].

Любая трудность – некий урок, который жизнь специально для вас приготовила. У каждого есть свои уроки. Во многом они определяются его предназначением, теми задачами, что он должен решить в этом мире. Чем более величественнее цель, тем больше трудностей, боли и страданий будет в жизни [1, 2]. Великие умы говорили — «Человек такое существо, которое монотонность может убить быстрее трудностей.»

Преодолеть жизненные трудности помогает любовь к жизни, любовь к людям, к искусству, литературе. Не менее значимы умение дружить, любить. Обращаясь к художественной литературе, можно привести в пример рассказе героя рассказа М.А. Шолохова «Судьба человека» Андрея Соколова, на долю которого в годы войны выпали тяжёлые испытания: плен, изнурительный труд, неудачный побег. Ударом стала для него новость, что жены Ирины и двух дочурок уже два года нет на этом свете. Известие о гибели сына-капитана в последний день войны становится ещё одним ударом. Война отняла всё: самых близких, дорогих людей. Для кого жить? Для чего жить? Опустошённый горем жил герой после войны, пока не встретил сироту Ванюшку. Теперь есть для кого жить! А главная забота – прожить подольше, как бы больное сердце не подвело, чтобы успеть поставить Ванюшку на ноги. Что помогло выдержать плен, остаться собой? Чуткое сердце, умение любить помогают Андрею Соколову справиться с жизненными невзгодами и обрести вновь смысл жизни.

В романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» Сонечка Мармеладова, набожная, скромная девушка, тоже совершает грех – она торгует собственным телом. Её толкнули её к этому позорному ремеслу жизненные обстоятельства: беспросветная нищета, пьянство отца, упрёки мачехи, голодный плач детей. На небольшие деньги, которые она зарабатывает таким путём, она содержит всю семью. Соня с «жёлтым билетом» опустилась на самое «дно жизни». Что помогло ей подняться? Даже занимаясь позорным ремеслом, она остаётся чистой, открытой, страдающей девушкой. Героиня идёт за Раскольниковым на каторгу, видя своё предназначение в помощи ему, но она спасает и себя. Она становится модисткой и занимается делом, её любят все каторжане, ей доверяют посылки и деньги. Она верит в людей, в их раскаяние, в их стремление к добру, молится за них Богу. Эта вера помогает девушке преодолеть любые трудности, все испытания.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
ISBN 978-985-21-0438-8

Ещё одним примером раскрытия проблемы преодоления жизненных трудностей и сохранения в себе человека может служить роман-эпопея Л.Н. Толстого «Война и мир». Показательной в этом отношении является семья Ростовых. Писатель рассказывает на протяжении всего повествования о том, что граф Ростов — хороший человек и семьянин, но плохой хозяин. Распоряжается его имуществом Митенька, как его ласково называют все Ростовы, управляющий имениями, — плут и мошенник. Богатство Ростовых тает на глазах. И Николай Ростов, призванный графиней из армии, тоже не в силах помочь. Несмотря на пошатнувшееся положение, Ростовы никому не отказывают от дома. У них продолжают жить все — гувернёры, няньки, учителя и другие, кто считал, что у Ростовых им жить будет лучше, чем где-нибудь. Более того, когда в период тяжких испытаний войны 1812 года после Бородинского сражения, мимо дома Ростовых потянулись раненые, которым требовались кров и помощь, Наташа, как истинная представительница своей семьи, не только не отказывает солдатам в помощи, но и настаивает перед родителями на том, чтобы отдать подводы раненым. А на этих подводах лежит, как говорила мать-графиня, «детское», то есть всё, что осталось из приданого для детей. С уверенностью можно сказать, что Ростовы преодолеют свои трудности в дальнейшем, но никогда и нигде не потеряют человеческий облик.

Есть скандинавская поговорка, которую бы следовало сделать девизом всей жизни: «Северный ветер создал викингов». Откуда люди взяли, что спокойная жизнь, полная удовольствия, отсутствие трудностей и забот способны е сделать людей хорошими или счастливыми? Самое важное в жизни состоит не в том, чтобы максимально использовать свои успехи. Действительно важным является умение извлекать пользу из потерь [1, 5].

Выводы. Жизненные затруднения характеризуют собственно человеческую жизнь, которую имеют в виду, когда говорят, что жизнь тяжела для одних и легка для других. Они отличаются своим качественным своеобразием: касаются непосредственно человека, его существования и развития. Они затрагивают его сущностные силы и без их разрешения невозможно нормальное его развитие, устранение аномальных факторов его бытия [4, 5]. Будучи субъективными по форме, они сопутствуют человеку во всех формах и видах его жизнедеятельности, вызывают у человека перманентное чувство тревоги, переживания, психологического и эмоционального напряжения, которые постоянно напоминают о себе. Любая трудность может приобретать для человека жизненный смысл и вызывать жизненные затруднения [1].

Литература

1. Безрукова, В.С. Педагогика: Учебное пособие / В.С. Безрукова. - Рн/Д: Феникс, 2017. - 381 с.

2. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы: Учебное пособие / М.Т. Громкова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 447 с.

3. Дивногорцева, С.Ю. Теоретическая педагогика. В 2-х т. Т. 2. Теория обучения. Управление образовательными системами: Учебное пособие / С.Ю. Дивногорцева. - М.: ПСТГУ, 2016. - 262 с.

4. История образования и педагогической мысли: Учебно-методические рекомендации. - Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2017. - 52 с.

5. Столяренко, Л.Д. Педагогика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Л.Д. Столяренко. - М.: Проспект, 2016. - 160 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

ТЕЛЕСНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ МЕНТАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Анфилова М.Г., Востриков П.П., Волобуев Д.К., Ворвуль А.О.

Курский государственный медицинский университет,
кафедра философии, г. Курск

Резюме: понимание того, что телесное – не внешняя сторона ментального, а форма его воплощения в реальность материального мира, переводит изучаемую проблему на следующий уровень: телесное и ментальное отличаются формами проявления, на глубинном уровне – это одно и то же. В статье рассмотрены позиции таких представителей философской мысли, как Б. Спиноза, Р. Декарта, М. Мерло-Понти, А. Бергсон, Э. Гуссерль, М. Мерло-Понти, Г. Марсель, Ж.П. Сартр, В.В. Васильеву, З. Фрейда, К.-Г. Юнга, В. Райха, Э. Ноймана, А. Лоуэна, Ж. Батая.

Ключевые слова: телесность, ментальность, тело, дух, душа.

Resume: the understanding that the corporeal is not the external side of the mental, but the form of its embodiment in the reality of the material world, takes this problem to the next level: the corporeal and mental differ in manifestation forms, at the deepest level it is one and the same. The article considers the positions of such representatives of philosophical thought as B. Spinoza, R. Descartes, M. Merlot-Ponti, A. Bergson, E. Husserl, M. Merlot-Ponti, G. Marcel, J.P. Sartre, V.V. Vasiliev, Z. Freud, K.-G. Jung, V. Reich, E. Neumann, A. Lowen, J. Bataille.

Актуальность. Исследование специфики человеческой телесности в связи с ментальностью в настоящее время приобретает особую важность ввиду стремления человека изменить, трансформировать свою природу. Для современного человека его тело становится тем существенным условием, которое во многом определяет профессиональную, социальную и даже личностную успешность [1, 2]. Такое понимание подводит к осмыслению подлинной значимости понимания природы телесного в познавательной активности человека и природы его мышления [3, 4].

Цель: изучение философско-антропологической специфики человеческой ментальности в ее связи с телесностью.

Задачи:

1.Проанализировать позиции известных философов о телесной детерминированности ментальных процессов.

2. Изучить, влияют ли и как влияют ментальные процессы на телесность человека.

3. Выявить аспекты феномена взаимообусловленности телесного и ментального у человека.

Материал и методы: литературные данные о взаимосвязи телесного и ментального. Анализ, синтез, сравнение изученной литературы по проблеме взаимосвязи телесности и ментальности человека.

Результаты исследования. На основании проанализированной литературы получены следующие данные [1 - 10]. Телесное – это не только внешняя сторона ментального, но и форма его воплощения в жизнь, в реальность материального мира. Первым, кто поднял эту проблематику, был Б. Спиноза, предложивший не противопоставлять душу и тело, а исходить из понимания их изначального единства, а затем прослеживать, как и почему это единство порождает две противоположные друг другу формы собственного выражения. Тенденция к объединению феноменальных и психологических аспектов ментального начинается с учения Р. Декарта о самопрозрачности ума, согласно которому всякое ментальное событие представляет собой содержание некоторого опыта, а все психологическое достойно именуется ментальным [7, 9, 10]. В начале XX века мыслители феноменологического направления представляют тело в качестве дуального образования, лишенного двойственности. А. Бергсон полагал, что различие между телом и духом должно определяться не как функция пространства, а как функция времени.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

Э. Гуссерль считал, что обязательной чертой телесных схем является сокрытая семиотическая конструкция, которая основывается на цепи привычных оппозиций: тело/дух, высшее/низшее. М. Мерло-Понти абсолютизирует тело. Большое воздействие на представление о специфике человеческой телесности оказали экзистенциалисты [1, 5, 8]. Г. Марсель выделяет два аспекта тела: 1) тело свое собственное, данное нам во внутреннем опыте; 2) тело физическое – наблюдаемое. Ж.П. Сартр выделяет три взаимосвязанных измерения тела человека: 1) тело индивида, которое является сознающей структурой; 2) другое измерение «моего тела» — чтобы «Другой» смог его познавать; 3) онтологическое определение тела синтезирует два предшествующих. Более полувека интересующая нас проблема рассматривалась в ракурсе «научного материализма» в аналитической философии. По В.В. Васильеву в аналитической философии пока что не просматриваются реальные попытки положительно разрешить эту проблему. Дубровский Д.И. предлагает теоретическое решение проблемы с опорой на информационный подход и понятие самоорганизации [2, 6, 10]. Особое место в развитии взглядов на проблему соотношения телесного и ментального занимает психоаналитическое направление З. Фрейда, К.-Г. Юнга, В. Райха, Э. Ноймана, А. Лоуэна, в рамках которого природа телесности человека рассматривается в знаково-символических парадигмах, которые обусловлены социокультурным контекстом, а ментальные акты также обусловлены бессознательными желаниями. Тенденция к отелесниванию феномена ментальности просматривается в трудах философов постмодернизма: Ж. Батая, Ф. Гваттари, Ж. Делеза, Ж. Деррида, М. Фуко. Тело здесь наделяется различными дискурсивными значениями, становится конструктом мысли [3, 4, 9].

Выводы. Развитие феноменологических и психоаналитических исследований феномена телесности делает очевидным, что изучение сферы телесного очень важно для понимания ментального. Сведения телесного и ментального в единое целое берет свое начало с учения Б. Спинозы и Р. Декарта. М. Мерло-Понти вводит понятие телесных схем, а В. Райх – «мышечного панциря». А. Лоуэн предполагает наличие и связь сомы и духа только на верхнем уровне. В настоящее время ментальное — противоположность материальному или же его свойство, определяющее способ постижения мира. На самом же деле, телесное детерминирует ментальное, благодаря чему человек создает свою картину мира, согласуя ее с параметрами собственной телесности. Телесно-ориентированный подход утверждает взаимодетерминацию телесного и ментального: человеческая способность мыслить находится в зависимости от того, какими возможностями располагает его тело. Значит, не только телесное детерминирует ментальное, но в равной степени и «дух» определяет «тело».

Литература

1. Князева Е.Н. Природа и образы телесности / И.А. Бескова, Е.Н. Князева, Д.А. Бескова. М., 2011. Быховская И. «Homo somatikos»: аксиология человеческого тела. М., 2016.

2. Майданский А. О «деятельной стороне» учения Спинозы // Логос. 2017. № 1.

3. Назаретян А.П. Нелинейное будущее. Мегаисторические, синергетические и культурно-психологические предпосылки глобального прогнозирования. М., 2016.; Степин В.С. Цивилизация и культура. СПб., 2011.; Хоружий С.С. Проблема постчеловека, или трансформативная антропология глазами синергийной антропологии // Философские Науки. 2016. № 2.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

4. Половцова В.Н. К методологии изучения философии Спинозы // Вопросы философии и психологии. М.: Типо-литогр. Т-ва И.Н. Кушнерев и К°, 1913. XXIII, кн. 118 (III).

5. Режабек, Е. Я. Когнитивная культурология: учебное пособие / Е. Я. Режабек, А. А. Филатова. – СПб.: Алетейя, 2017. 316 с.

6. Старостин, А.М. Прикладная философия как философская инноватика: научно-учебное издание / А.М. Старостин. – Ростов н/Д.: ЮРИУ РАНХиГС, 2015. 568 с.

7. Чапны Е.В. Идея телесного вовлечения в окружающий мир в научном наследии А.Ф. Лосева // Гуманитарные и социальные науки. 2015. No 2

8. Чапны Е.В. Идея телесной опосредованности когнитивных процессов // Гуманитарные и социальные науки. 2016.

9. Чапны, Е.В. Телесные глубины ментальных процессов: автореферат / Е.В. Чапны. – Ростов н/Д. 2016. 152 с.

10. Converging Technologies – Shaping the Future of European Societies by Alfred Nordmann, Report. 2015. 64 с.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК – ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ УСПЕШНОСТЬ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Бабченко А.О., Ворвуль А.О., Бабченко А.А., Курочкина Е.О., Бельских И.А.

Курский государственный медицинский университет, кафедра психиатрии

Резюме: Английский язык является – один из самых распространенных языков в мире, что обуславливает значимость владения им для успешной деятельности в различных сферах, в том числе и в обучении. Было проведено исследование, в котором приняли участие 150 студентов международного факультета КГМУ, обучающихся на английском языке, в ходе которого проводились определение уровня владения им и анализ полученных результатов с успеваемостью.

Ключевые слова: английский язык, образование, успеваемость.

Resume: English is one of the most widely spread languages in the world. It plays an important role in different spheres of our life, especially in education. In this regard, we conducted a study, which was attended by 150 students of the international faculty of KSMU. We analyzed the determination of the level of proficiency and the analysis of the results with academic performance.

Актуальность. В настоящее время английский язык – один из самых употребляемых и распространенных языков в мире. Он является важнейшим языком в большинстве сферах деятельности общества, а также является обязательным требованием к тем, кто желает получить высокооплачиваемую работу престижных транснациональных компаниях, в связи с чем наблюдается рост числа изучающих английский язык. Сегодня в Курском государственном медицинском университете обучаются более 2700 иностранных граждан из 52 стран, обучение проходит как на русском языке, так и с использованием английского языка в качестве языка-посредника. [1, 2, 3].

Цель: Изучение и анализ особенностей межъязыковой коммуникации студентов, проходящих обучение на международном факультете КГМУ с использованием языка-посредника.

Задачи:

1. Определить уровень владения английским языком студентов международного факультета КГМУ.

2.Провести корреляционный анализ между уровнем владения английским языком и средним баллом общей успеваемости.

3. Выявить особенности и трудности студентов при обучении на языке-посреднике.

Материалы и методы. В исследовании приняли участи 150 студентов, обучающихся на 5 курсе международного факультета Курского государственного медицинского университета на языке-посреднике, среди них 103 (68,7%) женщины и 47 (31,3%) мужчин. Средний возраст составил 24±2 года. Средний бал по общей успеваемости составил 3,73 балла. Большая часть студентов – 63 (42%) человека – граждане Индии, 30 (20,1%) студентов приехали изучать медицину из Малайзии, 25 (16,7 %) студентов – из Нигерии, примерно одинаковое количество 12 (8%) и 13 (8,7%) человек приехали из Бразилии и Таиланда соответственно. Небольшое количество студентов – 6 (4,1%) являются гражданами страны Шри-Ланка.

Определение уровня владения английским языком проводилось с помощью тест-систем «PlacementTestforElementary, Intermediate, First Certificate and Advanced Language Practice». Также было проведено анкетирование студентов.

Итоговая статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Office Excel 2013 и STATISTICA 10.0 (Statsoft).

Результаты и обсуждение. Пятеро опрошенных студентов (3,3%) владеют иностранным языком на уровне intermediate (средний уровень владения языком); 82 студента, принимавших участие в исследовании (54,6%) показали уровень владения языком выше среднего (upper-intermediate) и 63 обучающихся (44,9%) подтвердили свой высокий уровень владения языком – advanced и могут

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

свободно общаться на иностранном языке на любые темы, связанные также и с деловым общением.

Также было выяснено, что каждый пятый студент (30 человек – 20%), владеющий языком на уровне advanced, является гражданином Индии, каждый

третий студент (50 человек) приехал из Нигерии, 13 (11%) студентов с высоким уровнем английским являются гражданами Бразилии, 8 (12,29%) студента родом из Малайзии, 4 человека (11,43%) приехали из Таиланда и 1 человек (5%) из Шри-Ланки. Все студенты, владеющие английским языком на уровне intermediate, являются гражданами Индии.

Корреляционный анализ между уровнем владения английским языком и средним баллом по общей успеваемости показал прямую связь умеренной силы между данными показателями (r_{xy}=0,31) (табл. 1).

Среди трудностей, возникающих при изучении английского языка подавляющее число (89,8%) студентов отмечали грамматику английского языка, 5,1% – аудирование, 7,1% – фразовые глаголы и идиомы. Результаты собеседования показали, что у 128 опрошенных (85,9%) имеются трудности в установлении контакта в повседневной жизни. 22 (14,1%) студента таких проблем не отмечали, при этом почти все они (10 человек) являются гражданами Бразилии.

Основными трудностями установления контакта большинство опрошенных назвали недостаточное владение английским языком жителями нашей странны или неуверенность россиян в правильности своих знаний стеснение при общении с представителями других стран, и как следствие этого, ограничение своего общения с иностранными студентами. Кроме этого, иностранные студенты делали акцент на различия в культурных и темпераментных особенностях наций, ведущих к ухудшению становления коммуникативных связей. Так большая часть студентов из Малайзии, Шри-Ланки и Таиланда указали на социокультурные и темпераментные особенности россиян, такие как: напряженность, скованность, высокая скорость психических процессов, пунктуальность, требовательность, которые мешают иностранным студентам установить контакт и дружеские отношения с нашими соотечественниками.

Табл. 1. Зависимость успеваемости студентов от уровня владения английским языком

Страна	r_{xy}	p	Характеристика корреляционной связи
Индия	0,15	<0,05	прямая, слабая
Бразилия	0,30	<0,05	прямая, средней силы
Малайзия	0,14	<0,05	прямая, слабая
Таиланд	0,30	<0,01	прямая, средней силы
Шри-Ланка	0,60	<0,01	прямая, средней силы
Нигерия	Корреляционный анализ не проводился, т.к. все студенты имеют уровень advanced		
Вся выборка	0,31	<0,01	прямая, средней силы

Выводы: Анализ результатов проведенного исследования по выявлению уровня владения респондентами иностранным языком позволил выявить реальную картину владения иностранным языком студентами 5 курса международного факультета КГМУ. Сравнительно большое количество студентов (97,4%) владеют английским языком на уровне advanced и upper-intermediate, что значительно облегчает обучение на английском языке.

Наблюдается прямая корреляция средней силы между полученными баллами за тест по знанию английского языка и средним балом успеваемости.

Трудности межъязыковой коммуникации, отмечаемые студентами международного факультета КГМУ во время обучения, не связаны с их уровнем

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

владения английским языком, а ситуационно обусловлены и связаны в основном с культурными и национальными особенностями.

Литература

1. Левицкий А.Э., Славова Л.Л. Сравнительная типология русского и английского языков: Учебное пособие. — Житомир: Изд-во ЖДУ, 2015. 204с.
2. Международный факультет КГМУ [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: https://kurskmed.com/department/deanery_international/allteachers(дата обращения 12.11.2018)
3. Митяева, А.М., Фомина, С.Н. Интеграция в профессиональной подготовке студентов в условиях модернизации образования // Образование и общество. 2016. Т.3, №98. С.15–18.

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8
Инновации в медицине и фармации - 2019

НЕПРОХОДИМ ПУТЬ В МЕДИЦИНЕ БЕЗ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА

Некрасов Д.А., Николаева Т.В.

Смоленский государственный медицинский университет,
кафедра иностранных языков,
г. Смоленск, Россия

Резюме: Изучение медицинского латинского языка имеет большое значение при подготовке специалистов в области медицины и фармации. Проведенное исследование позволило выявить черты медицинского латинского языка, определяющих его значение в жизни специалиста-провизора, а также изучить степень использования в профессиональной деятельности медицинского латинского языка ординаторами и аспирантами СГМУ.

Ключевые слова: латинский язык, медицинская терминология, фармация.

Resume: The study of medical Latin is of great importance in the training of specialists in the field of medicine and pharmacy. The investigation revealed the features of the medical Latin language that determine its importance in the life of a pharmacist and the degree of the usage of the medical Latin language in the professional activities by residents and graduate students of SSMU.

Актуальность. Для того, чтобы стать высококвалифицированными специалистами, студентам фармацевтического факультета необходимо изучать латинский язык, освоение которого способствует подготовке профессиональных работников с высшим образованием, грамотно владеющих терминологией и применяющих её на практике.

Невозможно не признать того факта, что в современном мире латинский язык вышел из повседневного обихода. Ни одно государство, ни один народ мира не говорит на нём. Ещё в относительно недавнем прошлом известный русский писатель А.С. Пушкин в своём романе “Евгений Онегин” приводит такие слова: «Латынь из моды вышла ныне…» [4, с. 10]. Но, тем не менее, в том же произведении Пушкина упоминается, что в обществе, к которому Онегин принадлежал, латынь знали довольно хорошо. Сам факт использования латинского языка в романе Пушкина доказывает, что латинский язык не исчез и не забыт, а только приобрёл определённую специфику и сферу употребления.

Латинский язык является важнейшим средством международного культурного и научного общения, используется в политической и научной терминологии. И в наши дни латинский язык – важнейший «инструмент», задействованный для профессионального общения людей разных сфер деятельности.

В медицине латинский язык традиционно остаётся основным международным источником для образования новой естественнонаучной и медицинской терминологии в современных языках.

Медицинская терминология XX и XXI веков пополнилась и продолжает пополняться новыми, искусственно образованными терминами для выражения понятий, не известных ранее: vitaminum (от vita – жизнь), аллергия (от allos – другой и ergon – действие), вирус (от virus – яд), иммунитет (от immunitas – освобождение, избавление от чего-либо), провизор (от provisor – заранее заботящийся, заготовляющий)

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

и др.

Значительную роль латынь играет и в фармацевтической деятельности. Практически все новые лекарственные препараты обычно называют, используя латинский язык, что приводит к пониманию области применения данного препарата врачами разных стран. Это позволяет ориентироваться в огромном количестве существующих лекарств.

Знание латинского языка позволяет медикам и фармацевтам разных стран мира понимать друг друга, делиться опытом, наблюдениями и новыми открытиями.

Цель исследования: комплексный анализ черт, присущих медицинскому латинскому языку и определяющих его значение в жизни высококвалифицированного специалиста-провизора, а также выявление степени использования в профессиональной деятельности медицинского латинского языка ординаторами и аспирантами СГМУ.

Исходя из цели исследования, были поставлены следующие з**адачи:**

1. Провести теоретический анализ научно-методической литературы по выявлению черт, присущих медицинскому латинскому языку и определяющих его значение в жизни высококвалифицированного специалиста-провизора.

2. Провести анкетирование среди ординаторов и аспирантов СГМУ для выявления степени использования ими в профессиональной деятельности медицинского латинского языка.

3. Определить значение медицинского латинского языка в жизни специалистов-медиков и провизоров.

Материал и методы исследования. *На первом этапе* исследования в ходе комплексного анализа довольно обширного количества литературных источников по изучаемой проблеме нами был произведен реферативный обзор избранных источников на основе теоретико-констатирующего анализа с целью выявления черт, присущих латинскому языку и определяющих его значение в жизни высококвалифицированного специалиста-провизора. *На втором этапе* данного исследования было проведено социологическое анкетирование ординаторов и аспирантов на базе СГМУ с целью определения значимости и степени использования медицинского латинского языка в профессиональной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. Данные, полученные в результате комплексного анализа литературных источников позволяют утверждать, что латынь в наше время используется как международный научный язык в ряде медико-биологических дисциплин и номенклатур. Следовательно, необходимость владения любым специалистом, работающим в области медицины, принципами образования и понимания латинской медицинской терминологии является абсолютно очевидной. Во всех медицинских науках: в анатомии, гистологии, эмбриологии, микробиологии, микробиологии, патологической анатомии и клинических дисциплинах, а также в фармакологии эта традиция номинации никогда не прерывалась и продолжается по сей день.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что «мертвый» латинский язык является «живым» для медиков и фармацевтов благодаря нескольким важным особенностям:

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66
ISBN 978-985-21-0438-8

1. Медицинские латинские слова отличаются *емкостью и лаконичностью*, т.е. способны передавать такой объем информации, который в других языках можно передать в предложении или словосочетании.

2. Наличие довольно большого числа приставок и суффиксов, имеющих лексическое значение, позволяющее описывать и классифицировать заболевания, определяет такую черту, присущую медицинскому латинскому языку, как *системность*.

3. Медицинская латинская терминология отличается *сложной структурой*, которая становится легкой для понимания при наличии знаний об ее отдельных элементах.

4. Специалисты-медики по всему миру активно применяют полученные знания по медицинскому латинскому языку в своей практической деятельности, что определяет универсальность медицинского латинского языка.

Следующим шагом стал второй этап данного исследования, заключавшийся в проведении анкетирования среди ординаторов и аспирантов СГМУ и обработке анкет. В анкетировании приняли участие 19 человек, из них 15 аспирантов и 4 ординатора.

Данные, полученные в ходе второго этапа исследования, позволяют сделать вывод о том, что большинство респондентов понимает значение медицинского латинского языка для профессиональной деятельности. Большинство респондентов (59,7%) заявили, что довольно широко используют медицинский латинский язык в своей практической работе для выписки рецептов, постановки диагноза, обсуждения состояния пациентов и методов их лечения с коллегами. Примечательно, что респондентов, не использующих латынь в своей профессиональной деятельности, не выявлено. 53,4% респондентов признали, что владение медицинской латинской терминологией облегчает общение с коллегами из других стран. Также, более половины опрошенных (58,7%) считают латинский язык значимым и для расширения культурного кругозора специалиста-медика или провизора, так как знание крылатых латинских выражений значительно повышает их уровень культуры.

Выводы. На этапе модернизации образования в России формирование профессионального языка является существенным фактором подготовки фармацевтического и медицинского работника. Несомненно, одной из примечательных черт фармации и медицины в целом является традиционное применение латинского языка для практических и научных задач. Провизоры имеют дело с латинскими названиями самых разных лекарственных средств, по поводу которых обращаются в аптеку потребители устно или с рецептом. В аптеке (греч. Apotheke – склад, хранилище) готовят и отпускают лекарственные препараты по рецептам врачей или без рецепта (безрецептурный отпуск), а также предоставляют информацию о фармакотерапевтической эффективности, возможности эквивалентной замены аналогичных по действию препаратов, хотя и имеющих разные названия. Для выполнения такой ответственной функции любой провизор должен обладать необходимыми знаниями в вопросах лечения и, соответственно, ориентироваться в общей медицинской терминологии на латинском языке.

Таким образом, знание латинского языка необходимо для изучения теоретических и практических основ фармакологической терминологии. Будущим медицинским

УДК 616:615.1(043.2)
ББК 5:52.82
И66

работникам эти знания, несомненно, необходимы для работы: в аптечных пунктах, сетях, производстве на фармацевтических предприятиях и заводах.

Литература

1. Знаменская, С.В. История латинского языка и медицинской терминологии. Общекультурное значение латинского языка / С.В.Знаменская, З.В.Берко. – М. : ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. – С. 20-23.

2. Кочкарева, А.Г. Крылатая латынь : сборник афоризмов / А.Г.Кочкарева, З.А.Рыжкина. – М. : Т-во научных изданий КМК, 2007. – С.38-46.

3. Подосинов, А.В. Lingua Latina. Введение в латинский язык и античную культуру / А.В.Подосинов, Н.И.Щавелева. – М.: Флинта, 1998. – С.3-4.

4. Пушкин, А.С. Евгений Онегин. Драмы. – Москва: АСТ, 2013. – 320 с.

5. Чернявский, М.Н. Латинский язык и основы медицинский терминологии. – М. : Медицина, 2002. – С.16-22.