ZIMNITSKY CONGRESS

V ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС

клинической медицины с международным участием имени С.С. Зимницкого, посвященный 300-летию РАН

12-13 ДЕКАБРЯ 2024

Казань

КГМА

ФИЛИАЛ ФГБОУ ДПО РМАНПО
МИНЗДРАВА РОССИИ

СЕКЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

V ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС

клинической медицины с международным участием имени С.С. Зимницкого посвященный 300-летию РАН

12-13 ДЕКАБРЯ 2024

Казань

УДК 616(082) (043.2)
ББК 53.0/57.8я431
П 99

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: *д.м.н., член-корр. РАН, профессор Р.Ш. Хасанов*
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ: *д.м.н. Юсупова Л.А., д.м.н. Сайфутдинов Р.Г., Басова Д.А.*

V Всероссийский конгресс клинической медицины с международным участием им. С.С. Зимницкого: сборник тезисов (Казань, 12-13 декабря 2024 г.). — Казань: Медицинский издательский дом «Практика», 2025. — 85 с.

ISBN 978-5-907770-91-1

Ответственность за правильность, полноту и достоверность, научный и методический уровень сведений, содержащихся в публикуемых материалах, полностью возлагается на автора/авторов и публикуются в их редакции

Сборник материалов форума будет размещён на сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU (РИНЦ)

Подписано в печать 23.01.2025 г. Формат 60x84 1/8. Печатных листов 8,5.
Бумага офсетная, тираж 300. Заказ Д-25.
Отпечатано в ООО «ИД «МеДДоК», г. Казань, ул. Муштари, 11. Тел. 259-56-48

ISBN 978-5-907770-91-1
9 785907 770911 >

© Медицинский издательский дом «Практика», 2025
Дизайн и верстка: Лена Штром

ОГЛАВЛЕНИЕ

С.В. АЙСАЕВА, В.В. САЛУХОВ, В.С. КОСКИН
Оценка влияния минно-взрывных ранений на функцию гипоталамо-гипофизарной системы у мужчин молодого возраста....7

О.Ю. АЛЮТОВ, В.А. КОРОТКОВА
Гликированный гемоглобин как объективный маркер гликемического контроля у пациентов с сахарным диабетом 2 типа....8

А.В. АРЗАМАСЦЕВА, К.И. ГАБДУЛЛИНА
Первая ступень в снижении материнской и детской смертности: поиск нового маркера преэклампсии....9

В.В. АФАНАСЬЕВА
Влияние нарушения биоритмов на степень развития стресса в организме разных полов....10

С.О. БЕЗУКЛАДНИКОВА, Г.С. БЕЗЧАСТНОВА, М.Д. МАРЧЕНКО
Явление распространения парентеральных вирусных гепатитов В и С в сочетании с ВИЧ-инфекцией среди заключенных на примере пенитенциарной системы Томской области....13

Г.С. БЕЗЧАСТНОВА, М.Д. МАРЧЕНКО, С.О. БЕЗУКЛАДНИКОВА
Явление отказа от антиретровирусной терапии среди ВИЧ инфицированных заключённых женщин на примере пенитенциарной системы Томской области....14

М.С. БЕРЛОВИЧ, Л.Г. ЭБАНОИДЗЕ, Е.А. ПИГАРОВА, Л.К. ДЗЕРАНОВА
Нефрогенный несахарный диабет — редкие клинические случаи....15

М.М. БОБОЕВ, Б.Ю. МАМАТОВ, М.М. ХУЖАМБЕРДИЕВА, М.Б. МАМАТОВА
Оценка эффективности лечения пациентов в интенсивной терапии с использованием технологий искусственного интеллекта....17

М.М. БОБОЕВ, Б.Ю. МАМАТОВ, М.М. ХУЖАМБЕРДИЕВА, М.Б. МАМАТОВА
Применение искусственной вентиляции легких при отсутствии абсолютных показаний и процесс принятия решения....18

И.Б. БУГОРСКИЙ, А.Н. СМИРНОВ, В.Г. КУЗЬМИЧ, А.В. ФОМИЧЕВ, О.В. ВЕТРЯКОВ
Оценка потенциала применения жировых эмульсий для внутривенного введения в лечении острых отравлений липофильными ксенобиотиками....20

А.Э. ГАЛБАРЦОВА, М.Н. ЦВЕТКОВ
Анализ информированности о реабилитационных мероприятиях пациентов, перенёсших острый гломерулонефрит....21

А.Э. ГАЛБАРЦОВА
Восстановление навыков самообслуживания у пациентов, перенёсших ишемический инсульт....22

А.В. ГОРЯЙНОВА
Клинические признаки ксеростомии в полости рта у детей с ревматическими заболеваниями для улучшения качества оказания терапевтической помощи....24

А.С. ГУДЕНОВА, А.И. ЕГОРОВ
Кардиоренальный синдром V типа: особенности течения и патогенетические аспекты....25

С.А. ДАВТЯН, Е.Р. ТИТКОВА
Нетипичный вариант манифестации артериита Такаясу с узловатой эритемой....26

А.С. ДЕМИНА
Превалентность инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, среди пациентов крупного детского многопрофильного стационара....27

О.А. ЕМЕЛЬЯНОВА
Изменение уровня мочевой кислоты у больных псориатическим артритом....28

А.А. ЗИМИНА, А.Б. ГРИНЕВ
Улучшение точности SNP-вызова в секвенировании Oxford Nanopore: сравнительный анализ с Illumina и инструменты для сокращения количества ошибок и артефактов в анализируемом материале....29

А.Н. ЗУБОВ, Р.В. КОНЬКОВ, А.А. КУЗНЕЦОВ, А.В. ЯЩЕНКО
Опыт лапароскопических вмешательств при колоректальном раке на базе ГБУЗ КОД №1 за период с 2018 по III квартал 2024 года....31

А.А. ИВАНОВ, Л.А. КУДРЯВЦЕВА, М.А. ТРОФИМОВ
Современное представление о частоте развития острого повреждения почек при ранениях....32

Е.А. ИГНАТЕНКО
Варианты течения и методы лечения муковисцидоза в Республике Карелия (на примере клинических случаев ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова» и ГБУЗ РК «Детская республиканская больница»....34

З.Р. КОРОБОВА, А.А. БУТЕНКО, Н.А. АРСЕНТЬЕВА
Лабораторные маркеры дисрегуляции иммунитета в постковидном синдроме....35

К.И. КОРОЛЕВА
Формирование желудочного трансплантата для эзофагопластики на правой желудочной артерии....36

В.Е. КОРСАКОВА, Р.Ш. ВАЛИЕВ, Н.Р. ВАЛИЕВ, Н.П. БАЛОБАНОВА, М.А. АЛЫМЕНКО
Особенности продукции цитокинов у больных туберкулезом легких при проведении специфической химиотерапии....37

И.С. КРУЖКОВА, О.А. БУРГАСОВА, М.М. МИРОЛАЕВ
Мутации в гене гемагглютинина вируса гриппа A(H1N1)pdm09 и их влияние на исход заболеваниях....39

А.А. КУДРЯВЦЕВА, Л.О. СМИРНОВА
Оценка выявления латентной туберкулезной инфекции у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, принимающих различную терапию....40

М.Н. КУРЖОС, С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ, К.Д. МЕЛЬНИКОВА, М.В. ГОЛИМБЕКОВА, В.В. ТРОШИН, М.Х. ПИЛЯРОВА, К.А. ЛЫТКИНА, Г.Г. МЕЛКОНЯН
Болевые синдромы у пациентов с боевыми травмами конечностей....41

Ф.А. ЛАЙПАНОВА, О.А. ДОЦЕНКО, А.Г. ЗЕНКОВСКАЯ
Описание клинического случая лечения и адаптации ребенка с синдромом Аспергера....42

Ф.А. ЛАЙПАНОВА, О.А. ДОЦЕНКО, А.Г. ЗЕНКОВСКАЯ
Первичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз: анализ одного наблюдения....44

С.У. МАГАМАДОВА, М.Р. АЛАРХАНОВА
Анализ знаний студентов медицинских вузов Чеченской Республики и города Волгограда о ВИЧ-инфекции....46

С.У. МАГАМАДОВА, М.Р. АЛАРХАНОВА
Влияние гаджетов на когнитивные функции у студентов Волгоградского государственного медицинского университета....46

М.С. МАЛЬЦЕВ, К.А. БАРСЕГОВА, В.Ю. ПЕТРОВА, Р.К. КОГОТЫЖЕВ
Опыт применения методов профилактики инцидентов при введении в эксплуатацию отделений ядерной медицины....47

М.Д. МАРЧЕНКО, Г.С. БЕЗЧАСТНОВА, С.О. БЕЗУКЛАДНИКОВА
Отказ от антиретровирусной терапии среди ВИЧ инфицированных заключённых мужчин на примере пенитенциарной системы Томской области....49

О.Д. МАЦАЕВА, А.Б. ГРИНЕВ
Особенности изменения морфологии эритроцитов у больных тропической малярией. Обзор случая....50

К.Д. МЕЛЬНИКОВА, С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ, Л.И. БУБМАН, М.В. ГОЛИМБЕКОВА, Ю.Ю. ВАСИЛЬЕВА, М.Х. ПИЛЯРОВА, К.А. ЛЫТКИНА, Г.Г. МЕЛКОНЯН
Венозные тромбоэмболические осложнения у раненых....52

К.Д. МЕЛЬНИКОВА, С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ, М.Н. КУРЖОС, М.Х. ПИЛЯРОВА, М.В. ГОЛИМБЕКОВА, Л.И. БУБМАН, Е.А. АТОЯН, Е.В. ДМИТРИЕВА, К.А. ЛЫТКИНА, Г.Г. МЕЛКОНЯН
Нарушения сердечного ритма и профиль артериального давления у пациентов с боевыми травмами....53

Е.В. МУШИНСКАЯ, И.Р. УРЯШЕВ
Физическая культура как составляющая терапии хронической болезни почек....54

Д.Ю. ПЕРФИЛЬЕВА
Клинико-эпидемиологические аспекты инфекций области хирургического вмешательства, ассоциированных с предшествующей госпитализацией....55

О.Н. ПЕТРИХИНА
Лечение больных с сочетанными нарушениями ритма сердца: манифестирующим WPW-синдромом и пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, клинический случай....56

М.Х. ПИЛЯРОВА, С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ, М.А. РОМАНОВА, Ю.Ю. ВАСИЛЬЕВА, Е.Н. ДОЛОТКАЗИНА, Т.А. ЕЛИСЕЕВА, К.А. ЛЫТКИНА, Г.Г. МЕЛКОНЯН
Исследование витамина D у пациентов с боевыми травмами и переломами конечностей....59

М.Х. ПИЛЯРОВА, С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ, Л.И. БУБМАН, Ю.Ю. ВАСИЛЬЕВА, В.В. КАРПОВ, А.И. НЕЧАЕВ, С.О. ХАН, К.А. ЛЫТКИНА, Г.Г. МЕЛКОНЯН
Исследование остеопротегерина у больных пожилого и старческого возраста с атеросклерозом артерий нижних конечностей....60

М.Х. ПИЛЯРОВА, С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ, Н.Е. ТВЕРДОХЛЕБОВ, К.А. ЛЫТКИНА, Г.Г. МЕЛКОНЯН
Острое почечное повреждение у пациентов с боевыми ранениями....61

Е.В. ПОРТНОВА
Гипертрофия левого желудочка у пациента с гипертонической болезнью. Можно ли определить по ЭКГ?....62

А.А. РЫБИН, Д.Д. ТАРАСОВА
Анализ клинических проявлений основных форм воспалительных заболеваний кишечника....63

Е.В. САЛЯХОВА
Анализ эффективности лечения острой печеночной порфирии у пациентов и поиск новых мишеней для фармакотерапии....64

А.А. СИВЦЕВА
Гипертензия белого халата и некоторые осложнения беременности....65

А.Н. СМИРНОВ, В.Г. КУЗЬМИЧ, А.Н. ЛОДЯГИН, И.Б. БУГОРСКИЙ, А.Е. СМИРНОВА, А.К. БЛИНОВ, В.Е. РЫЖИХ
Характеристика поражений органов дыхания при отравлениях моторными топливами....66

Д.В. СМИРНОВА, Д.Д. ВАРЛАМОВА, Р.С. ТРИФАНОВ, В.А. ТИМОФЕЕВА
Клинический случай острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST у пациентки с диабетической нефропатией при инициации программного гемодиализа....68

Н.А. ТАРАСОВА, Д.Р. ХАСТИЕВА
Изменение фракции выброса левого желудочка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и дефицитом железа в течение 12 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда....70

А.С. ТАРАХТЕЕВ, Д.Д. БЫКОВА, А.А. МИХАЙЛОВ, С.С. АЛБОРОВА
Индекс SPISE в оценке инсулинорезистентности у лиц молодого возраста с ожирением....71

Р.С. ТРИФАНОВ, Д.Д. ВАРЛАМОВ, В.А. ТИМОФЕЕВА, Д.В. СМИРНОВА
Особенности поражения коронарных артерий и оптимизация подходов к снижению риска сердечно-сосудистых событий при хронической болезни почек....72

Э.В. ФУТИН
Анализ клинических особенностей и тактики лечения с комбинированным пороком сердца, осложненного вирусным миокардитом....73

Э.В. ФУТИН
Обзор клинического случая лечения ребенка с корригированной транспозицией магистральных сосудов....75

О.О. ЧЕРНЫШЕВА, М.С. ПОТЕМКИНА, К.К. ОВЧИННИКОВА, И.В. ДАВЫДОВА, М.М. ГАДЖИКУЛИЕВА, В.Б. ЧЕНЦОВ, Т.Ю. СМИРНОВА
Оценка прогностической значимости лабораторных показателей спинномозговой жидкости у взрослых пациентов с бактериальными менингитами....77

Д.В. ЧЕРНЯХОВСКАЯ
Оценка эффективности мероприятий, направленных на повышение уровня удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи....79

Д.В. ЧЕРНЯХОВСКАЯ
Уровень осведомленности родителей о витамине D и его применении у детей в Томской области....80

А.А. ШЕВЧЕНКО, А.А. МИХАЙЛОВ
Оценка риска преждевременной смерти с помощью шкалы ABSI у лиц с механической травмой и повышенным индексом массы тела....81

А.В. ШОМИН, Е.К. СЕРЕЖИНА
Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени среди пациентов с гипертриглицеридемией....82

А.В. ЯЩЕНКО, Р.В. КОНЬКОВ, А.Н. ЗУБОВ, А.А. КУЗНЕЦОВ, М.А. СОБЧУК
Сравнение хирургического доступа при оперативном лечении колоректального рака у пациентов старческого возраста....83

Z.O. OYBEKOVA
Coronary artery bypass graft (CABG), heart bypass surgery....84

ПРАКТИКА
медицинский издательский дом

Издатель: Медицинский издательский дом «Практика»
Адрес: г. Казань, ул. Щапова, д. 26, корпус «Д», офис 219, а/я 142,
тел. 8 (843) 267-60-96 e-mail: mfvt@mfvt.ru

УДК 340.624.1

С.В. АЙСАЕВА, В.В. САЛУХОВ, В.С. КОСКИН

ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург

Оценка влияния минно-взрывных ранений на функцию гипоталамо-гипофизарной системы у мужчин молодого возраста

Введение. Учитывая достаточно широкое распространение, а также значительное влияние на основные обменные процессы в организме, заболевания, связанные с нарушением в гипоталамо-гипофизарно-гонадной системе, в настоящее время приобретают важное социальное значение. По данным различных исследований, уровень общего тестостерона (ОТ) у здоровых мужчин с нормальным весом, начиная с 30 лет, снижается на 0,3–1,4% в год, с 35-40 лет скорость снижения достигает 2–3% в год, и после 50 лет частота выявления гипогонадизма возрастает до 39%. Помимо основного предназначения гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы, заключающегося в регуляции репродуктивной функции, она играет важную роль в обеспечении адаптации организма в ответ на воздействие экстремальных факторов окружающей среды. Военная служба неизбежно сопряжена с рядом профессиональных вредностей, которые могут оказывать значительное влияние на здоровье и боеспособность военнослужащих. В условиях боевых конфликтов особый интерес для исследователей представляет функциональный гипогонадизм, вызванный длительным стрессорным воздействием и травматическим повреждением внутренних органов и/или ранением мягких тканей.

Цель — оценить частоту встречаемости гипогонадизма и сроки спонтанной нормализации уровня ОТ у мужчин молодого возраста в зависимости от тяжести повреждений при минно-взрывных ранениях.

Материалы и методы. В исследование включены 197 мужчин в возрасте от 19 до 44 лет, получившие минно-взрывное ранение менее 7 суток назад, не имеющие абдоминального ожирения, без сопутствующих хронических заболеваний и острой соматической патологии, тяжелых черепно-мозговых травм, а также повреждений наружных половых органов и органов малого таза. Всем пациентам при поступлении проводилась оценка тяжести состояния и тяжести повреждения, используя валидированные шкалы ВПХ-СП и Injury Severity Score (ISS). В исследование включались пациенты в стабильном состоянии, с тяжестью состояния 20 балов по шкале ВПХ-СП и менее 25 баллов по шкале ISS. В соответствии со шкалой оценки степени тяжести полученной травмы, обследуемые были разделены на 4 группы: группа 1 (ISS <4) — раненые получившие легкие повреждения (n=52), группа 2 (ISS от 4 до 8) — раненые с повреждениями средней степени тяжести (n=51), группа 3 (ISS от 9 до 15) — пострадавшие с повреждениями тяжелой степени (n=48), группа 4 (ISS от 16 до 24) — раненые, получившие крайне тяжелые повреждения (n=46). Пациенты, получившие критические ранения (ISS ≥25) в исследование не включались. Пациентам всех групп проводилось определение уровня ОТ, лютеинизирующего гормона (ЛГ) путем иммуноферментного анализа сыворотки крови, взятой натощак с 7 до 9 часов утра. Критерием андрогенодефицита являлся уровень общего тестостерона менее 12,1 нмоль/л. Для оценки времени восстановления нормального уровня ОТ проводился лабораторный контроль с периодичностью 1 раз в 3 дня, а также при повторной госпитализации (у 29 раненых). Статистическая обработка данных проводилась с использованием IBM SPSS Statistic v.25 (IBM, USA).

Результаты. Среди обследуемых уровень ОТ составил 8,46 нмоль/л [4,55;13,93], при этом в 65,3% случаев отмечалось его снижение до 5,64 нмоль/л [3,71;8,31]. Раненые с диагностированным гипогонадизмом в 23,3% случаев характеризовались снижением уровня ЛГ до 0,24 мЕд/мл [0,01; 0,60], в 76,7% уровень ЛГ находился в референсных значениях (5,6 мЕд/мл [3,77; 3,34]). При анализе уровня ЛГ у раненых, получивших минно-взрывные ранения различной степени тяжести, значимых различий в группах сравнения не выявлено (h=1,4141, p=0,702). В группе 1 среди раненых с установленным гипогонадизмом в 13,2% случаев отмечалось снижение уровня ЛГ до 6,73 мЕД/мл [2,64–7,66], в группе 2 среди раненых 26,5% имели гопогонадотропную форму гипогонадизма (ЛГ 3,74 мЕд/мл [0,55–6,83]), в группе 3 — у 37,7% пострадавших (ЛГ 4,12 мЕд/мл [0,97–6,20]), в группе 4 — у 22,5% (ЛГ 5,46 мЕд/мл [1,12–7,36]). Анализ влияния тяжести ранения на состояние гипофиз-гонадной системы выявил двустороннюю отрицательную корреляционную связь между тяжестью травмы и уровнем ОТ (rs = -0,576, p<0,001). В группе 1 выявлено 32,8% пациентов с гипогонадизмом (уровень общего тестостерона составил 9,06 нмоль/л [6,74–10,91]), в группе 2 среди раненых 65,6% имели гипогонадизм (уровень общего тестостерона составил 7,27 нмоль/л [4,79–9,22]), в группе 3 гипогонадизм выявлен у 81,4% пострадавших (уровень общего тестостерона составил 4,72 нмоль/л [3,60–6,93]), в группе 4 — 96,4% (уровень общего тестостерона составил 3,44 нмоль/л [1,83–6,38]). При оценке сроков восстановления андроидного статуса в группе верифицированного гипогонадизма в иссле-

дуемой группе отмечалась самостоятельная нормализация уровня ОТ на 20±5 (8–37) день после ранения, однако у 3 пациентов из 29 наблюдаемых (10,3%) сохранялся сниженный уровень ОТ при повторной госпитализации через 85–106 дней после ранения (3 и 4 группы). При этом следует отметить, что длительность восстановления функции гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы отрицательно коррелирует с исходными значениями ОТ ($r_s = -0{,}624$, $p < 0{,}001$).

Выводы. Частота выявления гипогонадизма среди молодых мужчин, получивших минно-взрывное ранение, значительно выше, чем в общей популяции. Проведенное исследование показало, что существует прямая корреляционная связь между тяжестью ранения и степенью снижения уровня ОТ. В большинстве случаев выявленный гипогонадизм имеет эугонадотропную форму, однако уровень ЛГ в группах пациентов с ранениями различной степени тяжести не имеет значимых различий. Это лишний раз подтверждает сложный и многогранный механизм развития гипогонадизма. Вероятнее, в развитии дисфункции гипоталамо-гипофизарной системы при ранениях играют роль не только травматическая болезнь, острая кровопотеря, длительная иммобилизация, но и эмоциональное напряжение, прием анальгетиков и других препаратов, используемых в периоперационном периоде. Следует учитывать, что у раненых наблюдается спонтанная нормализация андрогенного статуса, что свидетельствует о функциональном, то есть преходящим, характере нарушений гипоталамо-гипофизарной системы. В связи с этим возникает вопрос: является ли временное подавление репродуктивной функции адаптивным механизмом, позволяющим организму мобилизовать ресурсы для восстановления после тяжелой травмы или же это патологический процесс, коррекция которого потенциально способна привести к нивелированию негативных эффектов недостатка анаболических стероидов.

УДК 340.624.1

О.Ю. АЛЮТОВ, В.А. КОРОТКОВА

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Волгоград

Гликированный гемоглобин как объективный маркер гликемического контроля у пациентов с сахарным диабетом 2 типа

Научный руководитель — к.м.н. С.А. Бедина

Введение. Сахарный диабет (СД) — это метаболическое нарушение углеводного обмена, которое приводит к стойкой гипергликемии из-за дефицита инсулина, инсулинорезистентности или обоих факторов. По данным ВОЗ на 2023 год в мире зарегистрировано 422 млн. человек с диагнозом сахарный диабет. В России данное заболевание диагностировано примерно у 10,5 млн. человек и с каждым годом данный показатель будет только увеличиваться. На долю людей с диагнозом сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) приходится около 90% случаев заболевания. Гипергликемия со временем приводит к развитию осложнений в виде множества макро- и микроангиопатий (нефропатия, ретинопатия, поражения сосудов сердца, головного мозга, сосудов нижних конечностей) и поражению соответствующих органов, а также к развитию полинейропатии. Мониторинг уровня глюкозы крови и его регуляция играют решающее значение в профилактике развития осложнений, повышении качества жизни больных СД и увеличение ее продолжительности, что в целом улучшает прогноз при данном заболевании.

Одним из показателей достижения оптимального гликемического контроля является гликированный гемоглобин (HbA1c) — интегральный показатель углеводного обмена. Гемоглобин альфа-1 (HbA1) образуется при гликировании N-терминального валина B-цепи молекулы гемоглобина A, содержащегося в эритроцитах, отражая процент гемоглобина крови, необратимо соединенного с глюкозой. Реакция гликирования необратима, скорость ее пропорциональна уровню глюкозы в крови. Гликирование представляет собой сложную цепь метаболических неферментативных процессов, протекает в течение всей жизни эритроцита (около 120 дней). Поэтому HbA1c отражает интегрированную концентрацию глюкозы в крови за предыдущие 3 месяца. По данным научной литературы, повышение уровня HbA1c на 1% приводит к увеличению риска возникновения сердечно-сосудистых событий на 21%, а риск летального исхода повышается на 22% у мужчин и на 28% у женщин. В отличие от HbA1c, измерение уровня глюкозы крови дает представление об уровне гликемии лишь на момент исследования. У здоровых людей концентрация HbA1c в крови колеблется до 6%. У больных сахарным диабетом уровень HbA1c зависит от степени гипергликемии: чем выше уровень HbA1c, тем выше была гликемия за последние три месяца и,

соответственно, больше риск развития осложнений заболевания.

Цель исследования — провести сравнительный анализ уровня глюкозы плазмы крови натощак (ГКН) и среднесуточного уровня глюкозы плазмы (ССГ) за последние 3 месяца на основе расчетных таблиц соответствия показателей HbA1c и ССГ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 30 амбулаторных карт больных с верифицированным диагнозом СД 2 типа согласно диагностическим критериям Комитета экспертов Всемирной Организации Здравоохранения по сахарному диабету (1999-2013). Среди пациентов было 11 (37%) мужчин и 19 (63%) женщин, средний возраст больных составил 62,3 года. У 28 (93%) пациентов диагностированы множественные осложнения. Все больные имели сопутствующие заболевания: 27 (90%) — гипертоническую болезнь, 5 (17%) — цереброваскулярную болезнь неуточненную, 2 (7%) — ожирение, 2 (7%) — постинфарктный кардиосклероз, 2 (7%) — атеросклеротическую болезнь сердца, 2 (7%) — гиперхолестеринемию, 1 (3%) — остеохондроз позвоночника, 1 (3%) — коксартроз и 1 (3%) — гастродуоденит. Были изучены следующие показатели: уровень ГКН, HbA1c, а также показатели ССГ за последние 3 месяца, полученные с использованием расчетных таблиц соответствия показателей HbA1c и ССГ.

Результаты. Для сравнения уровня ГКН и показателя ССГ по данным HbA1c, отражающего уровень ССГ крови за три месяца использовалась расчетная таблица соответствия HbA1c среднесуточному уровню глюкозы плазмы. У 26 (86%) больных с СД 2 типа из 30 выявлены более высокие уровни ССГ крови по сравнению с показателями ГКН. С целью проведения сравнительного анализа данные больные были разделены на 6 групп согласно диапазону ГКН (ммоль/л): от 6,8 до 7,0; от 7,1 до 7,5; от 7,6 до 7,9; от 8,0 до 8,5; от 8,6 до 9,0; и от 9,8 до 11,2. В первой группе уровень ССГ оказался выше показателя ГКН в среднем на 2,3 ммоль/л или 34%. Во второй группе ССГ обнаружено превышение показателя СКН по сравнению с уровнем ГКН на 2,62 ммоль/л (36%). Значения ССГ по сравнению с концентрацией ГКН были выше на 8,0 ммоль/л (23%); 2,02 ммоль/л (25%); 2,16 ммоль/л (24%); 0,575 ммоль/л (6%) в третьей, четвертой, пятой и шестой группах, соответственно. У 4 пациентов из 30 уровень ССГ по данным HbA1c соответствовал или был ниже относительно уровня ГКН.

Выводы. Полученные нами данные демонстрируют более высокие уровни ССГ по сравнению с показателями ГКН у большинства больных с СД 2 типа, что вероятно может свидетельствовать о недостаточном контроле за показателями гликемии у этих пациентов. Уровень ГКН является вариабельным показателем, зависящим от многих факторов (подготовка пациента к забору крови – более тщательное соблюдение диеты накануне исследования; стрессовые ситуации; физическая активность; острые и хронические заболевания в стадии обострения, приём лекарственных препаратов и другие) и не отражает ССГ крови в отличие от HbA1c, который выступает как более объективный показатель и отражает интегрированную концентрацию глюкозы в крови за предшествующие 3 месяца. В настоящее время HbA1c является основным биомаркером, используемым для оценки долгосрочного гликемического контроля, эффективности проводимой терапии у больных с СД, а также предиктором развития осложнений.

УДК 612.63.02

А.В. АРЗАМАСЦЕВА, К.И. ГАБДУЛЛИНА

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Первая ступень в снижении материнской и детской смертности: поиск нового маркера преэклампсии

Научный руководитель — А.А. Хасанов

Актуальность. Преэклампсия (ПЭ) — мультисистемное патологическое состояние, осложняющее течение второй половины беременности и послеродового периода. ПЭ осложняет клиническое течение родов от 2 до 8% всех беременностей, обусловливая до 15% преждевременных родов и от 9 до 26% случаев материнской смертности. При нормальном течении беременности ремоделирование спиральных артерий обеспечивает потерю способности к вазоконстрикции данных артерий, поддерживая тем самым маточно-плацентарный кровоток. При этом клетки трофобласта, циркулируя в кровотоке матери, обуславливают такое явление, как микрохимеризм — присутствие небольшой популяции клеток, которые генетически отличны от клеток человека-хозяина. При нормальном течении беременности встречаются единичные клетки трофобласта на 1000 форменных

элементов крови матери. Отсутствие активации системы комплимента в ответ на наличие клеток трофобласта в материнском кровотоке осуществляется за счет гликанов, действующих как щит от опосредованной NK-клетками цитотоксичности. При ПЭ наблюдаются нарушения инвазии трофобласта и ремоделирования спиральных артерий, что ведет к недостаточному кровоснабжению плаценты. Турбулентный ток, создаваемый в результате сохранения способности спиральных артерий к вазоконстрикции, приводит к лавинообразному попаданию в кровоток матери большого количества клеток трофобласта, являющиеся аллотрансплантатом для организма матери. Таким образом, патологическое проявление микрохимеризма ведет к активации системы комплимента и повреждению эндотелия привлеченными тучными клетками и нейтрофилами. Активное тромбообразование вследствие вышеперечисленных процессов обуславливает клинические проявления ПЭ: повышение артериального давления, отеки, протеинурия.

Цель исследования — изучить клетки трофобласта в крови беременных как новый предиктор преэклампсии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГАУЗ «Клиника Медицинского Университета». Произведен забор венозной крови у пациенток с нормальным течением беременности и у пациенток, беременность которых была осложнения ПЭ. Кровь была взята у 20 пациенток на сроках 31-34 недель беременности, 10 беременных с нормальным течением входили в контрольную группу. Нативные мазки венозной крови были обработаны в фиксаторе типа Лейшмана и окрашены по Романовскому — Гимзе. Световое микроскопирования производилось при увеличении 1000.

Результаты исследования. В мазках крови 10 пациенток с преэклампсией были найдены «фетальные клетки». В мазках контрольной группы они не обнаружены.

Выводы. Трофобласт является новым патогенетически обоснованным маркером преэклампсии, его обнаружение в крови матери позволит снизить материнскую и детскую смертность, связанную с преэклампсией.

УДК 574.24

В.В. АФАНАСЬЕВА

ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Киров

Влияние нарушения биоритмов на степень развития стресса в организме разных полов

Научный руководитель — старший преподаватель кафедры биохимии Н.Л. Зобнина

Актуальность. Стресс как совокупность неспецифических физиологических и биохимических реакций в ответ на внешнее воздействие является естественным условием развития и существования организма. Взаимодействуя с окружающей средой, человек с одной стороны изменяет её, с другой стороны, как биологический вид адаптируется к ней. Одним из древних и поэтому наиболее устойчивых механизмов адаптации живых организмов (в том числе человека) является циркадианный механизм, в основе которого лежит зависимость выработки биогенных аминов: серотонина и мелатонина — эпифизом в зависимости от степени освещенности.

Под их действием происходит изменение активности биохимических и физиологических процессов в организме. Десинхронизация между внутренним и внешним биоритмом приводит к ухудшению физического и связанного с ним психологического здоровья, что сказывается не только на способности адаптироваться и выполнять работу в течение определенного времени, но и поведении в социуме. Дисбаланс между внутренними и внешними биоритмами в течение длительного времени при недостаточности адаптационных механизмов приводит к истощению резервов организма и подавлению его активности.

Цель работы заключается в оценке влияния нарушения биоритмов на степень развития стресса в организме человека.

Методы исследования — анализ научной и научно-популярной литературы, наблюдение, синтез, сравнение информации, опрос, тестирование.

Проведен опрос группы лиц по следующим параметрам:

1. Тест на хронотип по Хорну — Осбергу
2. Каждый хронотип был распределен по гендерному признаку.
3. В каждой гендерной группе и хронотипе был проведен тест на определение актуального состояния стресса (Опросник определения актуального состояния)

Группа респондентов составила 70 человек: 35 женщин и 35 мужчин в возрасте 20-25 лет. Опрос был проведён в начале ноября. Этот период характеризуется коротким световым днем и достаточно длительным периодом активности в течение дня. С точки зрения экологических факторов время является благоприятным фактором для возникновения десинхроноза.

Результаты теста на хронотип представлены на рисунках 1, 2.

Рисунок 1. Характер хронотипа у женщин

Рисунок 2. Характер хронотипа у мужчин

Рисунок 3. Соотношение актуального состояния с хронотипами по женскому полу

Результаты актуального состояния были соотнесены с хронотипом в каждом поле — рисунки 3, 4.

Выводы.

1. Стресс как совокупность факторов различной природы, воздействующих на объект, есть неотъемлемая часть развития и адаптации организма. Хронотип как механизм регуляции активности биологического объекта устойчив, поскольку является одним из объективных факторов жизни на планете Земля. Длительный период рассогласования между хронотипом и внешними условиями приводит к исчерпанию возможностей адаптации и полному угнетению жизнедеятельности биологического объекта.

2. В период осени происходит снижение продолжительности светового дня, что приводит к увеличению выработки мелатонина и общему снижению работоспособности на фоне низкой физической активности, обусловленной образом жизни.

3. Среди респондентов обоих гендерных групп наиболее распространен хронотип «голубь», что свидетельствует о хорошо развитых адаптивных механизмах (что соответствует биологическому возрасту).

Рисунок 4. Соотношение актуального состояния с хронотипами по мужскому полу

4. У мужчин-«голубей» актуальный уровень стресса ниже в сравнении с женщинами того же хронотипа. Это можно объяснить особенностями психики, обусловленных гендерным признаком.

5. Во всех группах прослеживается повышенный уровень стресса у людей с хронотипом «сова», что объясняется длительным периодом десинхроноза, связанного с вынужденной повышенной активностью на фоне короткого светового дня у лиц с увеличенным циркадианным ритмом. При этом уровень стресса у женщин остается высоким.

6. Осенний период является мощным стресс-фактором, обусловленным длительным периодом десинхроноза и воздействием факторов социальной природы, что в итоге приводит к угнетению адаптивных возможностей организма и развитию стресса. Данный факт приводит к снижению показателей физического здоровья и работоспособности, что может служить причиной к началу употребления психостимулирующих веществ: алкоголя, никотина, наркотических веществ, или же приводить к суициду.

УДК 578.891

С.О. БЕЗУКЛАДНИКОВА, Г.С. БЕЗЧАСТНОВА, М.Д. МАРЧЕНКО

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Томск.

Явление распространения парентеральных вирусных гепатитов В и С в сочетании с ВИЧ-инфекцией среди заключенных на примере пенитенциарной системы Томской области

Введение. В Российской Федерации проблема распространения вирусных инфекций в местах лишения свободы (МЛС) как никогда актуальна, в связи с передачей вирусов внутри исправительных учреждений, а также поддержания контингентом уголовно-исправительной системы напряженности эпидемической обстановки после освобождения [1]. Согласно последним данным, в исправительных учреждениях, следственных изоляторах (СИЗО) и других местах заключения находится около 433 тысяч человек, из которых более 51 тысячи заражены ВИЧ-инфекцией [3]. У больных ВИЧ-инфекцией диагностируются и другие инфекционные заболевания, в частности парентеральные вирусные гепатиты В и С [2] [6]. В большинстве случаев ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты протекают сочетанно в связи с общими путями передачи данных патологий [5]. В частности, с особенностями тюремной среды, такими как незащищённый секс и сексуальное насилие, инъекционное употребление наркотиков и повторное использование шприцев [4].

Цель исследования — изучить распространенность парентеральных вирусных гепатитов В и С у ВИЧ-положительных пациентов, находящихся в местах лишения свободы, на примере Томской области.

Материалы и методы.

1. Анализ профильной литературы и медицинской документации.

2. Статистический анализ, выполненный с помощью электронных таблиц и графиков Microsoft Office Excel 2020.

Результаты. Исследования было проведено на базе «Медико-санитарной части № 70 федеральной службы исполнения наказаний».

Исследование показало, что в местах лишения свободы Томской области отбывает наказание 3032 человека, среди которых 21% (641 человек) имеет ВИЧ-положительный статус.

Помимо ВИЧ-инфекции среди заключенных распространены парентеральные вирусные гепатиты В и С, данные патологии встречаются у 15% (436 человек), наиболее часто в 95% встречается вирусный гепатит С.

В большинстве случаев ВИЧ-инфекция и парентеральные вирусные инфекции протекают сочетанно: среди 641 человека с ВИЧ-положительным статусом, 319 человек имеют также подтвержденный вирусный гепатит С, 13 человек — подтвержденные гепатиты В и С, а у одного человека сочетается ВИЧ и вирусный гепатит В.

Выводы. Полученные результаты позволяют сделать выводы о том, что более чем у половины заключенных «Медико-санитарной части №70 Федеральной службы исполнения наказаний» с ВИЧ-положительным статусом, имеется подтвержденная сочетанная инфекция: парентеральный вирусный гепатит В и/или С. Причем в большинстве случаев это именно вирусный гепатит С.

Таким образом, это подтверждает общие пути передачи этих вирусных инфекций. А также обращает внимание на актуальность этой проблемы в пенитенциарной системе Томской области. Необходимо пересмотреть эффективность мер профилактики вирусных патологий в местах лишения свободы или усилить строгость их выполнения.

Список литературы

1. Пономарёв С.Б., Михайлова Ю.В., Стерликов С.А., Михайлов А.Ю., Панкова Я.Ю. Заболеваемость социально значимыми инфекционными заболеваниями в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации в 2010-2023 гг. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2024; 70(3):12. Режим доступа: http://vestnik.mednet.ru/content/view/1615/30/lang,ru/.

DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-3-12 /

2. Распространенность и молекулярно-генетические особенности парентеральных вирусных гепатитов в и с среди ВИЧ-позитивных граждан Дальневосточного федерального округа, в том числе осужденных к лишению свободы / Е.А. Базыкина, В.Б. Туркутюков, О.Е. Троценко, В.О. Котова, Л.А. Балахонцева, Л.В. Варнавская, В.В. Фоменко, М.А. Чечулина // Здоровье населения и среда обитания. — 2019. — № 2 (311). — С. 51-55.

3. Федеральная служба исполнения наказаний: официальный сайт. — Москва. — URL: https://fsin.gov.ru/structure/medicine/statisticheskie-dannye (дата обращения: 20.11.2024).

4. Seroprevalence and associated factors of HIV and Hepatitis C in Brazilian high-security prisons: A state-wide epidemiological study / L.E. Defante Ferreto, S. Guedes, F. Braz Pauli [et al.] // PLOS ONE. — 2021. — Vol. 16. — Seroprevalence and associated factors of HIV and Hepatitis C in Brazilian high-security prisons. — № 7. — P. e0255173.

5. Rockstroh, J.K. Management of hepatitis C/HIV coinfection / J.K. Rockstroh // Current Opinion in Infectious Diseases. — 2006. — Т. 19, № 1. — С. 8-13.

6. Evaluation of Epidemiologic Peculiarities of HIV-Infection and Genotype Distribution of Hepatitis C Virus among People Living with HIV in Constituent Entities of the Far Eastern Federal District / E.A. Bazykina, V.B. Turkutukov, O.E. Trotsenko [etc.] // Epidemiology and Vaccinal Prevention. — 2021. — Т. 20, № 5. — С. 79-88.

УДК 615.37

Г.С. БЕЗЧАСТНОВА, М.Д. МАРЧЕНКО, С.О. БЕЗУКЛАДНИКОВА

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Томск.

Явление отказа от антиретровирусной терапии среди ВИЧ инфицированных заключённых женщин на примере пенитенциарной системы Томской области

Введение. В Российской Федерации проблема распространения вирусных инфекций в местах лишения свободы (МЛС) как никогда актуальна, в связи с передачей вирусов внутри исправительных учреждений, а также поддержания контингентом уголовно-исправительной системы напряженности эпидемической обстановки после освобождения [1]. Согласно последним данным, в исправительных учреждениях, следственных изоляторах (СИЗО) и других местах заключения находится около 433 тысяч человек, из которых более 51 тысячи заражены ВИЧ-инфекцией [3]. У больных ВИЧ-инфекцией диагностируются и другие инфекционные заболевания, в частности парентеральные вирусные гепатиты В и С [2] [6]. В большинстве случаев ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты протекают сочетанно в связи с общими путями передачи данных патологий [5]. В частности, с особенностями тюремной среды, такими как незащищённый секс и сексуальное насилие, инъекционное употребление наркотиков и повторное использование шприцев [4].

Цель исследования — изучить распространенность парентеральных вирусных гепатитов В и С у ВИЧ-положительных пациентов, находящихся в местах лишения свободы, на примере Томской области.

Материалы и методы.

1. Анализ профильной литературы и медицинской документации.

2. Статистический анализ, выполненный с помощью электронных таблиц и графиков Microsoft Office Excel 2020.

Результаты. Исследования было проведено на базе «Медико-санитарной части № 70 федеральной службы исполнения наказаний».

Исследование показало, что в местах лишения свободы Томской области отбывает наказание 3032 человека, среди которых 21% (641 человек) имеет ВИЧ-положительный статус.

Помимо ВИЧ-инфекции среди заключенных распространены парентеральные вирусные гепатиты В и С, данные патологии встречаются у 15% (436 человек), наиболее часто в 95% встречается вирусный гепатит С.

В большинстве случаев ВИЧ-инфекция и парентеральные вирусные инфекции протекают сочетанно: среди 641 человека с ВИЧ-положительным статусом 319 человек имеют также подтвержденный вирусный гепатит С, 13 человек — подтвержденные гепатиты В и С, а у одного человека сочетается ВИЧ и вирусный гепатит В.

Выводы. Полученные результаты позволяют сделать выводы о том, что более чем у половины заключенных «Медико-санитарной части №70 Федеральной службы исполнения наказаний» с ВИЧ-положительным статусом, имеется подтвержденная сочетанная инфекция: парентеральный вирусный гепатит В и/или С. Причем в большинстве случаев это именно вирусный гепатит С.

Таким образом, это подтверждает общие пути передачи этих вирусных инфекций. А также обращает внимание на актуальность этой проблемы в пенитенциарной системе Томской области. Необходимо пересмотреть эффективность мер профилактики вирусных патологий в местах лишения свободы или усилить строгость их выполнения.

Список литературы

1. Пономарёв С.Б., Михайлова Ю.В., Стерликов С.А., Михайлов А.Ю., Панкова Я.Ю. Заболеваемость социально значимыми инфекционными заболеваниями в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации в 2010-2023 гг. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2024; 70(3):12. Режим доступа: http://vestnik.mednet.ru/content/view/1615/30/lang,ru/.

DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-3-12 /

2. Распространенность и молекулярно-генетические особенности парентеральных вирусных гепатитов в и с среди ВИЧ-позитивных граждан Дальневосточного федерального округа, в том числе осужденных к лишению свободы / Е.А. Базыкина, В.Б. Туркутюков, О.Е. Троценко, В.О. Котова, Л.А. Балахонцева, Л.В. Варнавская,

В.В. Фоменко, М.А. Чечулина // Здоровье населения и среда обитания. — 2019. — № 2 (311). — С. 51-55.

3. Федеральная служба исполнения наказаний: официальный сайт. — Москва. — URL: https://fsin.gov.ru/structure/medicine/statisticheskie-dannye (дата обращения: 20.11.2024).

4. Seroprevalence and associated factors of HIV and Hepatitis C in Brazilian high-security prisons: A state-wide epidemiological study / L.E. Defante Ferreto, S. Guedes, F. Braz Pauli [et al.] // PLOS ONE. — 2021. — Vol. 16. — Seroprevalence and associated factors of HIV and Hepatitis C in Brazilian high-security prisons. — № 7. — P. e0255173.

5. Rockstroh, J.K. Management of hepatitis C/HIV coinfection / J.K. Rockstroh // Current Opinion in Infectious Diseases. — 2006. — Т. 19, № 1. — С. 8-13.

6. Evaluation of Epidemiologic Peculiarities of HIV-Infection and Genotype Distribution of Hepatitis C Virus among People Living with HIV in Constituent Entities of the Far Eastern Federal District / E.A. Bazykina, V.B. Turkutukov, O.E. Trotsenko [и др.] // Epidemiology and Vaccinal Prevention. — 2021. — Т. 20, № 5. — С. 79-88.

УДК 616.631.11

М.С. БЕРЛОВИЧ, Л.Г. ЭБАНОИДЗЕ, Е.А. ПИГАРОВА, Л.К. ДЗЕРАНОВА

ГНЦ РФ ФГБУ НМИЦ эндокринологии МЗ РФ, г. Москва

Нефрогенный несахарный диабет — редкие клинические случаи

Введение. Нефрогенный несахарный диабет (ННД) — это редкое гетерогенное заболевание, в развитии которого участвуют врожденные и приобретенные факторы. С развитием наследственного ННД ассоциированы мутации в генах: *AVPR2* и *AQP2*. К факторам развития вторичного ННД относятся лечение препаратами лития, некоторыми группами антибиотиков, противогрибковыми и противоопухолевыми средствами. ННД может быть следствием таких заболеваний почек как хронический пиелонефрит, интерстициальный нефрит, обструктивная уропатия, почечный амилоидоз, саркоидоз, синдром Барттера, также метаболических нарушений — гипокалиемии и гиперкальциемии. Обструкция мочевыводящих путей является одной из наиболее редких и потенциально обратимых причин, однако эта область исследований остается недостаточно изученной. Нарушение действия антидиуретического гормона (АДГ) в виде отсутствия адекватной реакции на него со стороны почек при ННД проявляются снижением реабсорбции воды и выделением большого количества разбавленной мочи, что приводит к обезвоживанию, гиперосмоляльности плазмы, активации осморецепторов гипоталамуса и возникновению жажды. Клиническая картина ННД во многом зависит от степени дегидратации и своевременной компенсации почечных потерь воды достаточным потреблением жидкости. При отсутствии лечения ННД развиваются осложнения в виде тяжелой дегидратации и гипернатриемии.

Цель. Учитывая, что диагностика несахарного диабета (НД), дифференциальная диагностика между типами НД и подбор адекватной терапии часто являются непростой задачей, мы представляем вашему вниманию 2 клинических случая пациентов с первичным и вторичным ННД. Несмотря на разную этиологию заболевания, клинически сходная симптоматика наблюдается у обоих мужчин с раннего возраста. Данные клинические наблюдения представляют практический и научный интерес по причине редкой встречаемости заболевания и недостаточной освещенности проблемы среди врачей различных специальностей.

Описание клинического случая № 1. Пациент П., 24 года, страдающий ННД с рождения. На 32 неделе внутриутробного развития диагностирован двусторонний гидронефроз. Роды на 40 неделе, вес при рождении 3940 г, рост 51 см. При проведении УЗИ на 2 день после рождения диагностирован мегауретер справа до 8 мм, слева до 9 мм, почки в нормальном положении. Согласно дневнику мочеиспусканий диурез в первые 6 месяцев жизни достигал 800 мл. Показатели креатинина, мочевины, осмоляльности плазмы крови повышены, диагностирован метаболический ацидоз, уровень калия снижен. Нарушений углеводного обмена выявлено не было.

В возрасте 7 лет диурез достигал 5 литров в сутки, пациенту был установлен клинический диагноз: «Двусторонний мегауретер, меатостеноз, клапан задней уретры, вторичный пиелонефрит, гиперрефлекторный гипертонический мочевой пузырь». Была проведена меатотомия, эндоскопическая резекция клапана задней уретры. На основании пробы с сухоедением и последующей пробе с десмопрессином в 7 лет подтвержден диагноз ННД. Уровень копептина в крови повышен. Назначался гидрохлоротиазид в дозе 25 мг 2 раза в сутки без значимого клинического эффекта. В возрасте 10 лет находился на терапии десмопрессином, калием и магнием аспаргинатом, на фоне приема препаратов значимого клинического эффекта достигнуто не было. В дальнейшем при динамическом наблюдении отмечалось сохранение

полиурии, жалоб на нарушение сна вследствие никтурии, быструю утомляемость, слабость, снижение концентрации внимания.

В возрасте 22 лет рост 164 см, масса тела 70 кг. По данным лабораторных исследований осмоляльность мочи 119 мОсм/кг, относительная плотность 1004 г/л, осмоляльность сыворотки крови 299 мОсм/кг (280–300), натрий 140,70 ммоль/л (135,00-145,00), калий 3,61 ммоль/л (3,50–5,10). СКФ по CKD-EPI 18 мл/мин/1,73м^2, что соответствует ХБП С4. Учитывая отсутствие клинически значимого эффекта терапии гидрохлоротиазидом, десмопрессином в анамнезе, прогрессирующее снижение функции почек эндокринологом совместно с нефрологом рекомендованы принятие решения о времени начала заместительной почечной терапии, а также консультация трансплантолога с решением вопроса о постановке в лист ожидания трансплантации почки. С целью улучшения внутрипочечной гемодинамики рекомендована терапия Дипиридамолом с титрованием дозы начиная с 25 мг в сутки под контролем показателей коагулограммы.

Описание клинического случая № 2. Представлен клинический случай ранней манифестации, но поздней диагностики ННД. Пациент Г., 37 лет, впервые госпитализирован в отделение нейроэндокринологии в возрасте 23 лет. При поступлении отмечалась интенсивная жажда, полиурия до 16 литров в сутки, выраженная никтурия (более 10 раз за ночь), тахикардия до 110 уд./мин., повышение АД до 145/90 мм рт. ст. Рост 157 см. Со слов матери с 7 лет диурез достигал 20 литров в сутки. При осмотре эндокринологом по месту жительства был установлен диагноз центральный НД, назначен десмопрессин, на фоне приема которого значимых клинических улучшений не наблюдалось. На основании пробы с сухоеденим и десмопрессинового теста подтверждено наличие ННД. Назначена терапия тиазидными диуретиками (гидрохлортиазид 25 мг утром и вечером) с положительным эффектом в виде уменьшения чувства жажды, снижения диуреза до 4-5 литров в сутки. Учитывая развитие мягкой гипокалиемии на фоне терапии гипотиазидом, был рекомендован прием препаратов калия.

При генетическом исследовании была обнаружена мутация гена *AVPR2* (гемизиготная мутация c.539delA p. R180fsX211), позволившая верифицировать диагноз.

В дальнейшем пациент неоднократно проходил стационарные обследования в связи с декомпенсацией ННД по причине несоблюдения режима приема препаратов. Достоверные причины самостоятельной отмены приема тиазидных диуретиков неизвестны, жалоб на плохую переносимость препарата не предъявлял. В ходе стационарного лечения при возобновлении исходной терапии отмечался выраженный положительный клинический эффект. Лабораторно при последней госпитализации в возрасте 37 лет: осмоляльность мочи 57 мОсм/кг, натрий 143,6 ммоль/л (135,0-145,0), калий 4,39 ммоль/л (3,50–5,10). Функция почек сохранена, СКФ по CKD-EPI 117 мл/мин/1,73м^2. Проведен анализ мочи по Зимницкому, по результатам которого суточный диурез 9306 л, при этом диурез ночной составил 5800 л, уровень относительной плотности мочи снижен до 1002 г/л.

С пациентом проведена разъяснительная беседа о необходимости строгого соблюдения режима приема гидрохлоротиазида и препаратов калия, рекомендовано наблюдение в динамике.

Результаты. ННД в детском возрасте встречается редко и его клинические эффекты часто неспецифичны, однако независимо от механизма развития, диагностика ННД очень важна, поскольку пациенты подвержены риску гипернатриемической дегидратации, задержке умственного и физического развития.

Выводы. Синдром полидипсии-полиурии полиэтиологичен, ввиду чего важно повышение осведомленности врачей различных специальностей, в том числе врачей-педиатров, о возможных причинах развития синдрома, последовательной дифференциальной диагностики основных форм НД и первичной полидипсии, что позволит предотвратить развитие тяжелых осложнений и повысит качество жизни больных. Совместная курация эндокринологом и нефрологом позволит определить лечебную тактику и улучшить прогноз заболевания.

УДК 534.292

М.М. БОБОЕВ, Б.Ю. МАМАТОВ, М.М. ХУЖАМБЕРДИЕВА, М.Б. МАМАТОВА

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Узбекистан

Оценка эффективности лечения пациентов в интенсивной терапии с использованием технологий искусственного интеллекта

Введение. Интенсивная терапия играет ключевую роль в спасении жизни пациентов с критическими состояниями. Эффективность лечения в таких условиях зависит от своевременной диагностики и выбора оптимальной лечебной стратегии. В последние годы наблюдается рост использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в медицине, особенно в области интенсивной терапии. Применение ИИ для оценки состояния пациентов и прогноза эффективности лечения представляет собой значительный шаг в улучшении качества и скорости принятия медицинских решений. Однако, несмотря на достижения, внедрение ИИ в клиническую практику остаётся сложным и требует дополнительного исследования. Настоящая работа направлена на изучение применения ИИ для оценки эффективности лечения пациентов в условиях интенсивной терапии.

Целью настоящего исследования является оценка возможности использования технологий искусственного интеллекта для оценки эффективности лечения пациентов в отделении интенсивной терапии и улучшения качества медицинских решений на основе анализа данных.

Материалы и методы. Для исследования был использован метод машинного обучения для анализа данных о пациентах, проходящих лечение в отделении интенсивной терапии. В исследовании приняли участие 100 пациентов, данные о которых включали показатели жизненно важных функций (частота сердечных сокращений, артериальное давление, частота дыхания) и лабораторные результаты (уровень кислорода в крови, pH, электролиты). Применялся алгоритм искусственного интеллекта для анализа и прогнозирования эффективности лечения на основе этих данных. Технологии машинного обучения позволили обработать большие объемы информации, выявить закономерности и улучшить точность прогноза.

Результаты исследования показали, что использование искусственного интеллекта позволяет значительно повысить точность прогнозирования исходов лечения и принять более эффективные решения в управлении лечением пациентов. Алгоритмы ИИ смогли на основе данных пациента не только выявить потенциальные риски, но и предложить оптимальные стратегии лечения. Это улучшило результаты лечения, повысив процент выживаемости и сокращение времени, необходимого для восстановления пациента.

Выводы. Применение искусственного интеллекта в области интенсивной терапии значительно улучшает процесс диагностики и лечения пациентов. Использование ИИ для анализа данных пациентов позволяет ускорить принятие медицинских решений, повышая точность и эффективность лечения. Результаты исследования подтверждают, что дальнейшая интеграция ИИ в клиническую практику может стать важным инструментом для улучшения качества медицинской помощи в отделениях интенсивной терапии. В дальнейшем необходимо проведение более масштабных исследований для подтверждения долгосрочных эффектов использования ИИ в медицине и оптимизации существующих алгоритмов.

УДК 612.216.2

М.М. БОБОЕВ, Б.Ю. МАМАТОВ, М.М. ХУЖАМБЕРДИЕВА, М.Б. МАМАТОВА

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Узбекистан

Применение искусственной вентиляции легких при отсутствии абсолютных показаний и процесс принятия решения

Введение. В области интенсивной терапии нарушения дыхательной функции являются частыми и серьезными проблемами, требующими оперативного вмешательства. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) играет важную роль в восстановлении жизненно важных функций и поддержании дыхания. Однако не всегда существует четкие и однозначные показания для начала ИВЛ. В таких случаях, когда отсутствуют абсолютные показания, специалисты интенсивной терапии сталкиваются с необходимостью принятия сложных решений. В этом контексте использование передовых технологий, научных исследований и систем искусственного интеллекта может улучшить процесс принятия решений и повысить шансы на сохранение жизни пациента.

Сегодня в интенсивной терапии начало ИВЛ часто зависит от неопределенных и индивидуальных факторов. Такие случаи включают легкие или умеренные нарушения дыхательной функции, быстро меняющиеся состояния пациента или необходимость дополнительного анализа и мониторинга. Данная работа посвящена изучению этих вопросов и направлена на анализ клинических подходов, применения технологий искусственного интеллекта и научно обоснованных решений.

Актуальность темы заключается в том, что с увеличением числа заболеваний, требующих ИВЛ, важным становится совершенствование подходов к принятию решений. Целью исследования является обоснование научных принципов начала ИВЛ в случае отсутствия абсолютных показаний и анализ решений, принимаемых специалистами. Работа может помочь специалистам интенсивной терапии применять современные подходы и технологии для принятия более эффективных решений.

Цель данного исследования заключается в определении научных основ начала ИВЛ в отсутствие абсолютных показаний, оптимизации процесса принятия решений и разработке эффективных подходов для применения в практике интенсивной терапии. В исследовании планируется анализ проблем и неопределенностей, возникающих при определении показаний для начала ИВЛ, а также оценка эффективности применения технологий искусственного интеллекта и передового аппаратного и программного обеспечения.

Кроме того, целью работы является разработка новых методов и подходов для улучшения процесса принятия решений у специалистов в области интенсивной терапии, а также демонстрация важности применения инновационных методов оценки состояния пациентов. В ходе исследования будут проанализированы ключевые клинические и лабораторные показатели, а также использование интеграции систем искусственного интеллекта для улучшения точности и эффективности принятия решений. Результаты работы могут помочь специалистам интенсивной терапии принимать более обоснованные и эффективные решения в их практической деятельности.

Материалы и методы. В данном исследовании применена научная методология, направленная на анализ научных подходов, клинических показаний и технологий, используемых для начала ИВЛ в практике интенсивной терапии. Для анализа сложностей, возникающих при принятии решения о начале ИВЛ, было проведено клиническое наблюдение с участием 100 пациентов. Эти пациенты находились в критическом состоянии с нарушениями дыхания и другими серьезными клиническими показаниями, требующими начала ИВЛ.

В ходе клинических наблюдений проводилась оценка состояния дыхательной системы пациентов, состава газов, уровней кислорода и углекислого газа, работы сердечно-сосудистой системы и других важных параметров. Для анализа использовались системы искусственного интеллекта, а также передовое оборудование и программное обеспечение (например, мониторинговые системы, аппараты для дыхания, ЭКГ, ультразвуковые исследования), с помощью которых собирались данные о состоянии пациента.

Для создания модели принятия решений на основе системного подхода и знания использовался анализ больших данных с применением технологий искусственного интеллекта. Алгоритмы искусственного интеллекта использовали медицинские истории пациентов, лабораторные и клинические показатели для автоматической оценки необходимости начала ИВЛ. Также применялись индивидуализированные подходы для каждого пациента, и совместная оценка с клиническими специалистами.

Дополнительно проводилось динамическое наблюдение за состоянием дыхания пациентов, с оценкой эффективности использования технологий искусственного интеллекта в процессе принятия решений. Полученные результаты продемонстрировали эффективность работы систем искусственного интеллекта и медицинских специалистов в принятии решений, а также возможность улучшения процесса принятия решений с использованием современных технологий.

Результаты. При проведении исследования были получены следующие результаты, подтверждающие эффективность применения искусственного интеллекта в процессе принятия решений о начале ИВЛ в условиях интенсивной терапии:

1. Точность диагностики. Использование алгоритмов ИИ позволило значительно повысить точность диагностики и предсказания состояния пациентов, требующих начала ИВЛ. В 85% случаев ИИ смог точно определить необходимость применения ИВЛ на основе данных о дыхательных нарушениях и уровнях газов в крови.

2. Ускорение принятия решения. Внедрение автоматизированных систем искусственного интеллекта сократило время, необходимое для принятия решения о начале ИВЛ, на 30%. Это позволило уменьшить задержки в оказании неотложной помощи и снизить риски, связанные с поздним началом ИВЛ.

3. Повышение качества лечения. В группах пациентов, в которых использовалась система ИИ для мониторинга и принятия решений, наблюдалось улучшение общего состояния, а также снижение летальности на 18% по сравнению с традиционными методами диагностики и контроля.

4. Показатели жизненно важных функций. В ходе исследования были проведены сравнения показателей жизненно важных функций, таких как сатурация кислорода и частота дыхания, до и после начала ИВЛ. Результаты показали значительное улучшение этих показателей у пациентов, которые получали помощь на основе рекомендаций системы ИИ.

5. Снижение человеческого фактора. Применение ИИ значительно уменьшило влияние человеческого фактора на процесс принятия решений, что позволило минимизировать ошибки в диагностике и назначении лечения, улучшив общую эффективность терапии.

6. Реакция медицинского персонала. Анализ показал, что врачи, использующие технологии ИИ, стали принимать более обоснованные и быстрые решения. При этом было отмечено, что система ИИ не заменяет, а дополняет клиническую оценку, улучшая общую картину диагностики и лечения.

В целом, внедрение ИИ в процесс принятия решения о начале ИВЛ значительно повысило эффективность и скорость реакции медицинского персонала, а также улучшило исходы лечения пациентов с дыхательными расстройствами в условиях интенсивной терапии.

Выводы. Результаты исследования показали, что использование искусственного интеллекта в процессе принятия решения о начале искусственной вентиляции легких значительно повысило точность, скорость и эффективность принятия решений. Искусственный интеллект ускорил процесс диагностики и принятия решений, а также снизил количество ошибок, что, в свою очередь, способствовало улучшению состояния пациентов, более эффективному управлению реанимацией и общим улучшением результатов лечения. Внедрение таких технологий играет ключевую роль в предоставлении клинически эффективной помощи. Таким образом, искусственный интеллект оказался эффективным инструментом в интенсивной терапии, и его возможности требуют дальнейшего расширения в будущем.

УДК 638.258

И.Б. БУГОРСКИЙ, А.Н. СМИРНОВ, В.Г. КУЗЬМИЧ, А.В. ФОМИЧЕВ, О.В. ВЕТРЯКОВ

ФГБВОУ ВПО Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург

Оценка потенциала применения жировых эмульсий для внутривенного введения в лечении острых отравлений липофильными ксенобиотиками

Введение. В настоящее время жировые эмульсии для внутривенного введения широко применяются при оказании неотложной помощи в случаях развития системной токсичности местных анестетиков в виде протокола «липидного спасения», что нашло отражение и в клинических рекомендациях Федерации анестезиологов и реаниматологов России. Данный протокол также успешно применяется у пациентов при тяжёлом сердечно-сосудистом коллапсе, обусловленном токсичностью липофильных ксенобиотиков, не относящихся к местным анестетикам (Lee S.H. с соавт. (2023)). В тоже время, не определены оптимальные режимы дозирования жировых эмульсий для внутривенного введения для их применения в комплексной терапии при лечении острых отравлений липофильными ксенобиотиками.

Основная часть. Согласно данным Росстата, в Российской Федерации в 2019 г. было зарегистрировано 137,7 тысяч случаев острых химических отравлений, в 2020 г. — 107,6 тыс., в 2021 г. — 103,7 тыс. и в 2022 г. — 117,3 тысяч случаев соответственно. По данным Мельникова А.А. и соавт. (2023) в Российской Федерации в 2020 г. было зафиксировано более чем 17 тысяч летальных исходов от острых химических отравлений (0,8% от всех летальных исходов), что сопоставимо с числом погибших от несчастных случаев на транспорте.

Жировые эмульсии, как средство парентеральной нутритивной поддержки, применяются в клинической практике более 50 лет. Первая безопасная длинноцепочечная жировая эмульсия для внутривенного введения из масла соевых бобов «Intralipid» была впервые представлена A. Wretlind и O. Schuberth в 1961 г. В СССР в 1960–80 гг. также проводились исследования по синтезированию отечественных жировых эмульсий для внутривенного введения. В 1990-е годы были синтезированы препараты, которые стали включать структурированные средне- и длинноцепочечные триглицериды (Structolipid, Липофундин), а также жировые эмульсии с высоким содержанием омега-3 жирных кислот (Lipoplus, SMOFlipid, Omegaven и др.). В настоящее время в Российской Федерации данная группа средств нутритивной поддержки представлена жировыми эмульсиями для внутривенного введения: «Липоплюс 20», «Липофундин МСТ/ЛСТ 20%», «Омегавен», «СМОФлипид».

Weinberg G.L. и соавт. (2012) описали вероятные механизмы, лежащие в основе положительных эффектов от внутривенной инфузии жировой эмульсии при системной токсичности местных анестетиков. Авторы полагают, что жировая эмульсия в крови представлена эмульгированными мицеллами, а механизмы действия «липидного спасения» можно разделить на: а) захват местного анестетика (липидное поглощение), б) ускоренное шунтирование комплекса местный анестетик–липидная мицелла в печень («липидный челнок»), в) уменьшение связывания местного анестетика с натриевыми каналами (мембранный эффект), г) активацию протеинкиназы Б внутри клетки (цитопротективный эффект), д) содействие поступлению кальция через потенциалзависимые кальциевые каналы (положительный инотропный эффект), е) повышение поглощения и окисления жирных кислот в митохондриях с предотвращение открытия митохондриальных пор перехода для воды (метаболический эффект, защита от разрушения митохондрий в условиях гистохимической тканевой гипоксии). Применение протокола «липидного спасения» при системной токсичности местных анестетиков имеет достаточную доказательную базу. В то же время имеется ряд публикаций иностранных авторов, в которых описано ограниченное число успешных случаев применения липидной эмульсии для внутривенного введения при острых отравлениях различными липофильными ксенобиотиками, не относящихся к местным анестетикам.

Так, Angel-Isaza A.M. и соавт. (2020) описали успешный случай применения жировой эмульсии для внутривенного введения у пациентки с остановкой сердца из-за передозировки амитриптилина. На фоне проведения реанимационных мероприятий выполнялась инфузия внутривенной липидной эмульсии со скоростью 0,25 мл/кг/мин в течение 30 мин, после чего наблюдалось восстановление сердечной деятельности. В течение следующих суток у пациентки отмечали нормализацию гемодинамических показателей без потребности в инотропной поддержке, искусственной вентиляции легких и отсутствии неврологического дефицита.

Le Fevre P. и соавт. (2017) описали случай успешного лечения пациентки с острым отравлением амитриптилином и пропранолоном с применением протокола «липидного спасения» с внутривенным введением 20% эмульсии интралипида в составе комплексной терапии. Были описаны положительные его эффекты в виде купирования острой сердечно-сосудистой недостаточности,

быстрого восстановления уровня сознания, нормализации параметров электрокардиограммы. Жировую эмульсию вводили внутривенно болюсно в объеме 75 мл (1,5 мл/кг), далее скорость инфузии составила 75 мл/час в течение 2 часов, со снижением до 25 мл/час в течение последующих 14 часов. Пациентка была выписана домой на 4 сутки от момента приёма токсикантов без неврологического дефицита и признаков повреждения миокарда.

Yeran Hwang и соавт. (2024) в своем обзоре описали случаи успешного применения жировой эмульсии в качестве адъювантного препарата, способного улучшать уровень сознания по шкале ком Глазго и нормализовывать удлиненный интервал QTc при терапии острых отравлений, вызванных токсическими дозами липофильных лекарственных средств (амитриптилин, тразодон, кветиапин, ламотриджин и циталопрам), резистентных к проводимой терапии при базовой сердечно-легочной реанимации. Авторы отмечали восстановление уровня сознания, регрессии патологических изменений на электрокардиограмме на фоне применения жировой эмульсии.

Выводы. Несмотря на имеющиеся наблюдения о положительных эффектах применения жировых эмульсий для внутривенного введения в лечении острых отравлений липофильными ксенобиотиками, требуется дальнейшее изучение данной проблемы. Необходимо проведение исследований, которые позволят систематизировать имеющиеся данные по оценке эффективности применения внутривенных жировых эмульсий и оптимального режима их дозирования при комплексной терапии острых отравлений липофильными ксенобиотиками.

УДК 369.223.225

А.Э. ГАЛБАРЦОВА, М.Н. ЦВЕТКОВ

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Анализ информированности о реабилитационных мероприятиях пациентов, перенёсших острый гломерулонефрит

Научный руководитель – *к.м.н., доцент Н.А. Кубышкина*

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заболевания почек, включая острый гломерулонефрит (ОГН), представляют собой значимую проблему общественного здравоохранения. Ежегодная заболеваемость ОГН во всем мире составляет 470 000 случаев, из которых 97% приходится на регионы с низким социально-экономическим статусом, в них уровень заболеваемости колеблется от 9,5 до 28,5 случая на 100 000 населения. Важная роль в реабилитации пациентов отводится медицинской сестре. Её участие не только ускоряет процесс заключительного лечения и восстановления пациента, но и помогает избежать осложнений, а также инвалидизации и хронизации процесса.

Цель исследования — оценить информированность о реабилитационных мероприятиях пациентов после перенесённого острого гломерулонефрита.

Материалы и методы. Для исследования была разработана анкета (вопросы закрытого типа) для пациентов, перенёсших острый гломерулонефрит. В ходе анкетирования было опрошено 30 респондентов в возрасте 30-56 лет (24 женщин и 6 мужчин), средний возраст составил ±45 лет. Критерии включения: амбулаторные пациенты, проходящие лечение на дому; впервые перенесенное заболевание. Критерии исключения: пациенты иной возрастной группы; хроническое течение заболевания. Исследование проводилось в отделении реабилитации на базе СПБ ГБУЗ «Городская поликлиника № 99».

Результаты. Анализ источников получения информации об остром гломерулонефрите у респондентов: 47% (14 человек) получили информацию из интернета; 40% (12 человек) — от врача; 3% (1 человек) от родственников, 3% (1 человек) из чатов в мессенджерах и 3% (1 человек) от участковой медсестры. Ответы респондентов на вопрос о нуждаемости в помощи медсестры распределились следующим образом: 43% (13 человек) нуждаются в психологическом сопровождении от медицинского персонала; 27% (8 человек) нуждаются в большем участии медицинского персонала, 20% (6 человек) отметили необходимость в лучшем информировании об остром гломерулонефрите, 13% (4 человека) указали, что затрудняются ответить на этот вопрос.

Ответы на вопросы о наличии сопутствующих жалоб респондентов, перенёсших острый гломерулонефрит: 37% (11 человек) респондентов отметили наличие отёков; 23% (7 человек) опрашиваемых указали на снижение зрения; у 20% (6 человек) наблюдаются боли в пояснице; у 13% (4 человека) выявлено повышенное артериальное давление и 10% (3 человека) респондентов отрицали наличие жалоб.

Анализ ответов о проводимых физиотерапевтических процедурах: 53% (16 человек) респондентов не проводили физиотерапевтические процедуры; 17% (5 человек) опрошенных получали лекарственный электрофорез; 10% (3 человека) ультравысокие частоты (УВЧ); 10% (3 человека) — дециметровые волны (ДМВ); 3% (1 человек) — лазеротерапия; 3% (1 человек) — сверхвысокие частоты (СВЧ); и 3% (1 человек) — тепловые процедуры. На вопрос о занятиях ЛФК, были получены следующие ответы: 57% (17 человек) респондентов не занимались ЛФК, 23% (7 человек) опрашиваемых занимались ЛФК под руководством врача, 17% (5 человек) занимались самостоятельно и лишь 3% (1 человек) занимались под руководством медицинской сестры. По данным опроса было отмечено, что большинство респондентов (90%, 27 человек) не информированы о санаторно-курортном лечении данного заболевания; 10% (3 человека) опрашиваемых знают о санаторно-курортном лечении ОГН.

Также было выявлено, что 50% (15 человек) респондентов соблюдают питьевой режим; 23% (7 человек) не соблюдают, 27% (8 человек) не получали рекомендаций о необходимости соблюдения питьевого режима.

Ответы на вопрос о формировании здорового образа жизни у респондентов, перенесших острый гломерулонефрит, распределись следующим образом: 87% (26 человек) респондентов следуют рекомендациям врача; 17% (5 человек) не стремятся изменить образ жизни, продолжают употребление алкоголя, никотина, не устраняют погрешности в питании.

Ответы респондентов на вопрос о возникающих проблемах при переходе на рекомендованный питьевой режим и диету: 37% (11 человек) не отметили негативных последствий в связи с изменением образа жизни; 23% (7 человек) опрашиваемых ответили, что отмечали дискомфорт при соблюдении рекомендованной диеты и питьевого режима; 20% (6 человек) выявили побочные эффекты в ходе применения лекарственных препаратов для нормализации веса и водного баланса; 19% (7 человек) отметили апатию и ухудшение настроения.

Выводы. Исследование показало, что пациенты, перенёсшие острый гломерулонефрит, мало информированы о самом заболевании и правильной реабилитации. В основном пациенты получают информацию из интернет-ресурсов, что является недостаточным источником получения информации. Имеется потребность в улучшении доступа к достоверной информации и увеличении практического обучения. Для улучшения качества в реабилитации рекомендуется разработать дополнительные наглядные пособия и увеличить частоту обучающих мероприятий, проводимых медицинскими сёстрами.

Список литературы

1. Николаев А.Ю., Ермоленко В.М., Захарова Е.В. Проблемы иммунодепрессивной терапии гломерулонефритов // Нефрология и диализ. 2008.1(10)24-29. EDN: JSCTXD

2. Moch H, Cubilla A.L., Humphrey P.A., Reuter V.E., Ulbright T.M. The 2016 WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs — Part A: Renal, Penile, and Testicular Tumours. Eur Urol. 2016;70(1):93-105. DOI: 10.1016/j.eururo.2016.02.029 EDN: WTNZPZ

3. Общий уход за больными терапевтического профиля с основами сестринского дела: учеб. пособие / А.С. Калмыкова [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

УДК 616.831-005.4

А.Э. ГАЛБАРЦОВА

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Восстановление навыков самообслуживания у пациентов, перенёсших ишемический инсульт

Научный руководитель – *к.м.н., доцент Н.А. Кубышкина*

Введение. Ишемический инсульт является одной из наиболее распространенных и серьезных медицинских проблем, затрагивающих здоровье населения. Исход инсульта часто негативно сказывается на качестве жизни пациента. Исследования в данной области продолжают выявлять новые методы и подходы к восстановлению навыков самообслуживания у пациентов после перенесенного инсульта. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, инсульт занимает второе место в мире среди причин смертности.

Цель исследования — оценить качество восстановления навыков самообслуживания у пациентов после перенесенного ишемического инсульт (ИИ).

Материалы и методы. Для исследования была сформирована контрольная группа из 13 пациентов (8 мужчин и 5 женщин) в возрасте ±55 лет. Критерии включения: амбулаторные пациенты, проходящие лечение на дому; впервые перенесенное заболевание. Критерии исключения: не относятся к возрастной группе; повторное заболевание. Для формирования группы были изучены

амбулаторно-поликлинические карты пациентов отделения медицинской реабилитации «Городской поликлиники №99». На каждого пациента был составлен лист наблюдения, оценивались показатели функциональных возможностей в пораженных конечностях, а также общее состояние здоровья в процессе восстановительного лечения. Полученные данные фиксировались в течение 1,5 месяцев, в конце каждой 2-й недели курса восстановления.

Результаты. В начале восстановления навыков самообслуживания у пациентов после ИИ было отмечено, что 53,8% (7 человек) полностью нуждаются в помощи по приему пищи; 38,4% (5 человек) частично нуждаются в помощи и 7,7% (1 человек) не нуждаются в помощи. К концу 2 недели показатели улучшились: 38,4% (5 человек) пациентов нуждаются в постоянной помощи; 46,1% (6 человек) нуждаются в частичной помощи и 15,38% (2 человека) не нуждаются в помощи. К концу 4 недели: 23% (3 человека) пациентов полностью нуждаются в помощи; 61,5% (8 человек) частично нуждаются в помощи и 15,38% (2 человека) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 6 недели: 0% (0 человек) пациентов нуждаются в постоянной помощи; 38,4% (5 человек) частично нуждаются в помощи и 61,5% (8 человек) пациентов не нуждаются в помощи.

По восстановлению навыков самообслуживания у пациентов после ИИ по личной гигиене (умывание лица, посещение туалета, прием ванны, причесывание, чистка зубов, бритье) на начальной стадии было выявлено, что 38,4% (5 человек) пациентов полностью нуждаются в помощи; 53,8% (7 человек) частично нуждаются в помощи и 7,7% (1 человек) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 2 недели отмечалось улучшение показателей: 30,7% (4 человека) пациентов полностью нуждаются в помощи; 46,1% (6 человек) частично нуждаются в помощи и 23% (3 человека) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 4 недели: 15,3% пациентов полностью нуждаются в помощи; 53,8% (7 человек) частично нуждаются в помощи и 30,7% (4 человека) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 6 недели: 0% (0 человек) пациентов полностью нуждаются в помощи; 61,5% (8 человек) частично нуждаются в помощи и 38,4% (5 человек) пациентов не нуждаются в помощи.

По начальным результатам восстановления навыков самообслуживания у пациентов после ИИ по переодеванию выяснилось, что 69,2% (9 человек) пациентов нуждаются в помощи; 30,7% (4 человека) частично нуждаются в помощи и 0% (0 человек) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 2 недели наблюдалась положительная динамика: 53,8% (7 человек) пациентов нуждаются в помощи; 38,4% (5 человек) частично нуждаются в помощи и 7,7% (1 человек) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 4 недели: 23,8% (3 человека) пациентов нуждаются в постоянной помощи; 53,8% (7 человек) нуждаются в помощи частично и 23% (3 человека) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 6 недели: 7,7% (1 человек) пациентов полностью нуждаются в помощи; 61,5% (8 человек) частично нуждаются в помощи и 30,7% (4 человека) пациентов не нуждаются в помощи.

В течение 6-ти недель у пациентов повысилась способность к передвижению. В начале восстановления навыков самообслуживания 69,2% (9 человек) пациентов нуждаются в постоянной помощи от окружающих; 30,7% (4 человека) нуждаются в частичной помощи и 0% (0 человек) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 2 недели показатели выросли: 46,1% (6 человек) пациентов полностью нуждаются в помощи от окружающих; 38,4% (5 человек) частично нуждаются в помощи и 15,3% (2 человека) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 4 недели: 38,4% (5 человек) пациентов полностью нуждаются в помощи от окружающих; 30,7% (4 человека) частично нуждаются в помощи и 30,7% (4 человека) пациентов не нуждаются в помощи. К концу 6 недели: 23% (3 человека) пациентов полностью нуждаются в помощи от окружающих; 30,7% (4 человека) частично нуждаются в помощи и 46,1% (6 человек) пациентов не нуждаются в помощи.

Выводы. При исследовании качества восстановления навыков самообслуживания у пациентов, перенёсших ИИ, был замечен положительный результат. Однако, у пациентов имеется потребность в доступе к информации и увеличении практического обучения. Для повышения качества ухода и восстановления навыков самообслуживания у пациентов после инсульта рекомендуется разработать дополнительные наглядные пособия и увеличить частоту обучающих мероприятий.

Список литературы

1. Блинкова И.А. Особенности сестринского ухода за больными детьми после кардиохирургических вмешательств / И.А. Блинкова, С.В. Иноземцева // Вестник ассоциации медицинских сестер России. — 2015. — № 5. — С. 14–17. EDN: UTUFDH

2. Чуваков Г.И., Ваганова Н.А., Вебер В.Р., Григорьева Н.Н., Копина М.Н., Лапотников В.А., Мурочкина Т.А., Оконенко Т.И. Учебник и практикум / Сер. 76. Высшее образование. (3-е изд., пер. и доп) Москва, 2024.

3. Recent developments in community-based mental health care in Japan: a narrative review Iwatani Ju., Ito Ju., Taguchi Yu., Akiyama Ts. Consortium Psychiatricum. 2022. — Т. 3, № 4. — С. 63–74.

УДК 611.31

А.В. ГОРЯЙНОВА

ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, г. Москва

Клинические признаки ксеростомии в полости рта у детей с ревматическими заболеваниями для улучшения качества оказания терапевтической помощи

Научный руководитель – *к.м.н., доцент Н.А. Кубышкина*

Введение. Состояние ротовой полости зависит от иммунного статуса и саливации, которое нарушено при ревматических заболеваниях (РЗ) (Defabianis P., Garofalo F., Romano F., 2021). Основными причинами сухости полости рта кроме аутоиммунной патологии является нарушение питания и плохая гигиена рта, что приводит к стоматологической патологии, развитию грибковых заболеваний (Alamoudi N., Farsi N., Faris J., Masoud I., Merdad K., Meisha D., 2004), что требует изучения ксеростомии у детей с РЗ.

Цель — улучшить диагностику стоматологических заболеваний у детей с ревматическими болезнями.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое обследование детей с РЗ в возрасте 2–17 лет; анкетирование по адаптированному тесту Фокса (Чиркова К.Е. 2023); определена скорость секреции ротовой жидкости по Пожарицкой. Дети были разделены на группы, в зависимости от длительности основного заболевания: I группа (ДЗ) <2-х лет; II группа (ДЗ) >2-х лет, и на возрастные группы: I (>2–6 лет) n=13; II (>6–13 лет) n=14; III (>13–18 лет) n=16.

Анализ данных жалоб и симптомов ксеростомии по тесту Фокса показал, что на вопросы с ответом «Да» в I группе (ДЗ) (18–33%), во II группе (ДЗ) (63–78%), а контрольная группа — (1–7%). Это говорит о том, что в дебюте РЗ, особенно с острым и подострым течением, ксеростомия является результатом выраженным аутоиммунным воспалением в слюнных железах. А во II группе, показатели значительно выше (p>0,001), что возможно связано с появлением деструктивных, атрофических процессов в тканях слюнных желез, т.е. появлением вторичного синдрома Шегрена. Так, при исследовании скорости секреции слюны: в I группе (ДЗ), показатели скорости секреции — нестимулированной слюны (0,39-0,68 мл/мин), стимулированной — (0,68–0,82 мл/мин), во II группе (ДЗ) — нестимулированной слюны (от 0,25-0,42 мл/мин), стимулированной — (0,49–0,58 мл/мин). А во II группе (ДЗ) показатели значительно ниже (p<0,05) и данные стимулированной и нестимулированной практически не отличаются, что говорит о наличии: необратимой ксеростомии, патологии слюнных желез, множественного кариеса, стоматитов и хейлитов.

Результаты. Итак, исходя из анализа сбора анамнеза по адаптированному опроснику Фокса в процентном соотношении превалируют положительные ответы у детей с длительностью заболевания более двух лет на вопросы, касающиеся сухости полости рта и потребности её устранения. При обследовании детей с РЗ были выявлены следующие клинические признаки ксеростомии: сухость губ, ангулярный хейлит, атрофический глоссит, отсутствие симптома «росы», множественный пришеечный и плоскостной кариес, также анализ скорости секреции стимулированной и нестимулированной ротовой жидкости (РЖ) у детей с РЗ в зависимости от длительности течения основного заболевания показал, что скорость секреции как стимулированной, так и нестимулированной ротовой жидкости одинаково низка по сравнению со значениями контрольной группы и нормой — показатель атрофии слюнных желёз.

Выводы. Таким образом, наиболее выраженные признаки у детей с ДЗ более двух лет, т.к. развивается вторичный синдром Шегрена с полной атрофией слюнных желёз. Была подобрана терапия с применением препараты местного действия, являющиеся первой линией лечения, рекомендуемой при ксеростомии, так и дополнительные средства индивидуальной гигиены в виде жевательных резинок или конфет, стимуляторов слюноотделения и заменители слюны, спреев.

Эти изменения связаны с развитием аутоиммунных, воспалительных, деструктивных и атрофических процессов в тканях слюнных желез и подтверждено нашими исследованиями.

УДК 591.112.2

А.С. ГУДЕНОВА, А.И. ЕГОРОВ

ФГБОУ ВО Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького МЗ РФ, г. Донецк

Кардиоренальный синдром v типа: особенности течения и патогенетические аспекты

Научный руководитель – *ассистент кафедры внутренних болезней №1 А.С. Панчишко*

Введение. Кардиоренальный синдром (КРС) представляет собой сложное и многофакторное состояние, при котором наблюдается взаимное влияние сердечно-сосудистой и почечной систем. Существуют различные типы КРС, каждый из которых характеризуется специфическими патофизиологическими механизмами и клиническими проявлениями. КРС 5 типа, или «первичный» кардиоренальный синдром, возникает при наличии хронической сердечной недостаточности, которая приводит к прогрессирующему ухудшению функции почек.

Проблема КРС 5 типа становится все более актуальной в свете увеличения заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями и хронической болезни почек в популяции. Сложность диагностики и лечения данного синдрома обусловлена его многообразием клинических проявлений и необходимостью комплексного подхода к терапии. Исследования показывают, что наличие КРС 5 типа значительно ухудшает прогноз пациентов, увеличивая риск госпитализаций и смертности.

Цель исследования — изучить особенности течения и патогенетические механизмы развития кардиоренального синдрома V типа.

Материалы и методы. Анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов, научных медицинских библиотек, статьи, монографии, учебники в области изучения патогенеза развития кардиоренального синдрома V типа на фоне системных заболеваний, в частности, изменения лабораторных данных при почечной и сердечно-сосудистой патологии, развивающейся на фоне ревматоидного артрита.

Результаты и обсуждения. Кардиоренальный синдром V типа представляет собой вторичную патологию сердца и почек, при которой дисфункция одного органа приводит к нарушению функций другого на фоне системного заболевания. Наиболее показателен патогенез рассматриваемой патологии на фоне ревматоидного артрита. При данном заболевании ключевую роль играет развитие васкулита преимущественно артерий среднего и мелкого калибра, обусловленное депозитами IgG, IgM в сосудистой стенке, ее повреждение циркулирующими иммунными комплексами и С-реактивным белком, активированными фагоцитами, цитокинами. В исследованиях Boers M. была прослежена активация ренин-ангиотезин-альдостероновой системы при ревматоидном артрите, проявляющаяся повышением активности ренина и проренина плазмы крови больных, что свидетельствует в пользу более высокой частоты васкулита почечных сосудов при данной системной патологии. Вследствие аутоиммунного воспаления и лечения первичного заболевания (нестероидными противовоспалительными препаратами), антигенной агрессией и повреждением самих почек происходят изменения в тубуло-интерстициальной ткани, сопутствующие поражению сердечно-сосудистого аппарата. Одновременно прослеживается альбуминурия, гиперфосфатемия и повышение уровня фактора Вилленбранда, определяются уремические токсины, которые являются маркерами дисфункции эндотелия сосудистой стенки, его пролиферации и предвестниками ишемической болезни сердца, процессов кальцификации. В результате почечной патологии снижается синтез оксида азота, имеющего вазодилатирующий эффект. Также решающее значение имеет уровень С-реактивного белка как маркера аутоиммунного воспалительного процесса и причины хронической почечной патологии и выступающего в роли фактора риска развития патологии сердечно-сосудистой системы, вероятность развития которой возрастает из-за уже сформировавшейся к данному моменту хронической болезни почек.

Выводы. Таким образом в основе кардиоренального синдрома 5 типа, формирующегося на фоне системного заболевания (на примере рассмотренного ревматоидного артрита) лежит первично развивающаяся хроническая болезнь почек вследствие аутоиммунного воспаления, прогрессирование которой происходит на фоне терапии нестероидными противовоспалительными препаратами и нарушений в ренин-ангиотензин-альдостероновой системе.

УДК 616.72-002

С.А. ДАВТЯН, Е.Р. ТИТКОВА

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

Нетипичный вариант манифестации артериита Такаясу с узловатой эритемой

Научный руководитель – *ассистент кафедры внутренних, профессиональных болезней и ревматологии А.В. Скворцов*

Введение. Артериит Такаясу (АТ) — это васкулит крупных сосудов, поражающий в первую очередь аорту и ее ветви. Типичными симптомами являются неспецифические конституциональные проявления, артралгии, каротидинии (боли в области сонных артерий), отсутствие или слабость периферического пульса, патологические сосудистые шумы, разница между артериальным давлением на разных конечностях.

Цель — представить клиническое наблюдение пациентки с АТ с нечастым для данного заболевания кожным проявлением в виде узловатой эритемы.

Материалы и методы. Был проведен анализ медицинской документации пациента с артериитом Такаясу.

Результаты. Пациентка М. наблюдалась у невролога с 2015 года по поводу болей в области нижней челюсти и в боковой области шеи, состояние расценивалось в рамках невралгии тройничного нерва. Назначался преднизолон в дозе 10 мг per os в течение 7 дней с положительным эффектом. Однако после прекращения приема преднизолона симптомы рецидивировали. В 2019 году отметила появление болезненных узлов на коже голеней до 2 см в диаметре с гиперемией кожи над ними, также отмечала боли в мелких суставах кистей и коленных суставах. Рентгенография органов грудной клетки, электрокардиография, эхокардиография — без патологий. Установлен диагноз узловатая эритема, воспалительная полиартропатия. Повторно назначен преднизолон 15 мг в сутки, позже к терапии был добавлен дексаметазон по 12 мг внутривенно в течение трех дней, затем 8 мг внутривенно в течение двух дней. Суставной синдром и узловатая эритема разрешились в течение 2 месяцев, после чего пациентка постепенно снизила дозу преднизолона вплоть до полной отмены. Узловатая эритема и боли в области нижней челюсти рецидивировали до двух раз в год, по поводу чего пациентка самостоятельно принимала нестероидные противовоспалительные препараты и преднизолон. В 2022 году пациентка обратилась к ревматологу. По данным ультразвукового исследования (УЗИ) брахиоцефальных артерий (БЦА): стенка правой общей сонной артерии утолщена до 4 мм, линейная скорость кровотока повышена, внутренняя сонная и наружная сонная артерии справа не изменены, слева общая сонная, внутренняя и наружная сонные артерии не изменены, линейная скорость кровотока достаточная. Эхокардиография без патологии, УЗИ артерий нижних и верхних конечностей без патологий. Результаты исследования не были трактованы в рамках системного воспалительного заболевания, рекомендовано наблюдение невролога. В анализах крови от января 2023 года СОЭ — 24 мм/час, СРБ — 15,3 мг/л, по результатам компьютерной томографии БЦА патологий не выявлено. В марте 2023 года повторно консультирована ревматологом, назначено повторное УЗИ БЦА: стеноз просвета левой общей сонной артерии на 30%, левой подключичной артерии на 50-55%, правой общей сонной артерии на 65-70%, признаки артериита. Установлен диагноз АТ низкой степени активности. Назначен преднизолон в дозе 0,5 мг/кг массы тела в сутки (30 мг) с положительным эффектом в виде снижения уровня острофазового воспаления (СРБ в динамике 1,8 мг/л). Со стероидсберегающей целью начата терапия метотрексатом 15 мг подкожно 1 раз в неделю. Доза преднизолона постепенно снижена до поддерживающей дозы в 5 мг в сутки. В динамике состояние пациентки сохраняется стабильным, каротидинии, узловатая эритема не рецидивировали.

Выводы. Представлен случай пациентки с АТ с нечастым кожным проявлением в виде узловатой эритемы. Данный случай демонстрирует мультисистемность воспаления при АТ. Существование нетипичных, в том числе кожных, проявлений системных воспалительных ревматических заболеваний диктует необходимость включения их в спектр дифференциального диагноза терапевтами, дерматологами, неврологами и врачами других специальностей.

УДК 616-022.3

А.С. ДЕМИНА

Пятигорский медико-фармацевтический институт, г. Пятигорск

Превалентность инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, среди пациентов крупного детского многопрофильного стационара

Актуальность. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (далее ИСМП), возникает во всех отделениях различных стационаров в педиатрической практике и продолжают оставаться одной из наименее изученных и недостаточно освещенных проблем. ИСМП — это инфекционные заболевания различной этиологии, возникающие у детей и подростков во время госпитализации, после выписки или в амбулаторных учреждениях. ИСМП могут увеличивать сроки лечения, повышать уровень смертности и требовать дополнительных финансовых затрат.

В условиях стационара резервуаром возбудителей ИСМП являются сами больные, медицинский персонал и окружающая больничная среда. Ключевые моменты данной проблемы заключаются в формировании и широком распространении госпитальных штаммов возбудителей инфекций: *Staphylococcus aureus, Escherichia coli* и другие. Микроорганизмы с множественной лекарственной устойчивостью не являются открытием в медицине, но их число продолжает расти. Характерной особенностью возбудителей ИСМП является их способность к выживанию и активному размножению в условиях стационара. Помимо высокой устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам, обладают высокой способностью выживать в различных средах и условиях, включая ультрафиолетовое облучение, высушивание, воздействие дезинфицирующих средств. Бактерии, типичные возбудители инфекций с генетически закрёпленными свойствами, обеспечивающими множественную лекарственную устойчивость, могут прочно занять этиологическую нишу нозокомиальной патологии, что приведёт к развитию тяжёлых инфекционных осложнений и летальным исходам после оказания стационарной помощи.

Распространение возбудителей инфекций в стационаре происходит двумя путями: воздушно-капельным и контактным. Основными факторами передачи выделяют: воздух в помещениях класса чистоты А, Б и В, руки персонала, объекты внешней среды (медицинские изделия, оборудование, перевязочный материал), кожные покровы, постельные принадлежности, медицинские отходы и другое.

Цель — проанализировать распространенность ИСМП, среди детей крупного детского многопрофильного стационара города Магнитогорска.

Материалы и методы. В ходе исследования изучены научные публикации, отчеты медицинской организации и статистические данные «Раздел 3 Внутрибольничные инфекции» формы федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период 2017–2023 гг., с использованием методов, включающих эпидемиологический и статистический анализ инфекционной заболеваемости.

Результаты и обсуждение. В многопрофильном детском стационаре города Магнитогорска наблюдалась следующая динамика заболеваемости ИСМП (абсолютные показатели): в 2017 г. — 8 случаев (сл.), в 2018 г. — 8 сл., 2019 г. — 6 сл., 2020 г. — 3 сл., 2021 г. — 3 сл., 2022 г. — 3 сл., 2023 г. —- 1 сл.

Наиболее распространенными видами ИСМП были гнойно-септические инфекции (ГСИ) у новорожденных, инфекции области хирургического вмешательства (послеоперационные), инфекции верхних дыхательных путей и постинъекционные инфекции.

Так, например, в 2017 г. в детском многопрофильном медицинском стационаре города Магнитогорска зарегистрировано 8 случаев ИСМП, из которых 3 случая или 37,5% — ГСИ новорожденных, 2 случая или 25,0% послеоперационные инфекции, 3 случая или 37,5% — инфекции верхних дыхательных путей. В 2023 г. уже регистрировался 1 случай ИСМП у ребёнка (сепсис).

При этиологической расшифровке основными возбудителями преобладали следующие группы: *Staphylococcus aureus, Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*. Установлено, что большинство микроорганизмов-возбудителей ИСМП характеризовались множественной лекарственной устойчивостью, в точности к цефтазидиму, левофлоксацину, амикацину, эртапенему, тетрациклину, гентамицину и другим. Регистрация случаев ИСМП, является следствием ряда причин: изменение среды обитания микробов и их свойств, внедрение в практику все более сложных оперативных вмешательств, а также широкое, часто нерациональное и бессистемное применение антибиотиков.

Для всего периода характерна выраженная тенденция к снижению заболеваемости, что можно объяснить продолжающейся работой по совершенствованию профилактических мероприятий, повышению уровня материально-технического обеспечения в многопрофильном детском стационаре. Также не исключена вероятность

недоучёта случаев ИСМП, что может свидетельствовать о недостаточном внимании к выявлению и регистрации ИСМП в многопрофильном детском стационаре.

Данная медицинская организация оснащена средствами для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий на удовлетворительном уровне. Действует система производственного контроля за соблюдением противоэпидемического, санитарно-гигиенического режимов, инфекционного контроля. Качество проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий оказывает непосредственное влияние на эпидемическую обстановку.

И на основании анализа проведенной работы мы сделали следующие выводы: несмотря на то, что на протяжении последних лет заболеваемость ИСМП характеризуется тенденцией к снижению (с 8 случаев в 2017 г. до 1 случая в 2023 г.), проблема ИСМП по-прежнему остаётся актуальной. Основными задачами в этом направлении следует считать: необходимость продолжать мониторинг и проследить динамику эпидемиологической ситуации в более длительной перспективе.

В целях предупреждения заболеваемости и повышения эффективности мероприятий по профилактике ИСМП, считаем необходимо: обеспечить дальнейшее совершенствование системы инфекционного контроля с оценкой эффективности работы комиссий по профилактике ИСМП в медицинской организации, в т.ч. усиление контроля за выполнением комплекса профилактических мероприятий, направленное на достоверное выявление, учет и регистрацию случаев ИСМП со стороны руководителя данного стационара или уполномоченного им лица, продолжать проведение качественного лабораторного мониторинга, с оценкой циркуляции резистентных к противомикробным препаратам и применяемым дезинфицирующим средствам штаммов микроорганизмов.

Только комплексный и систематический подход к этой проблеме позволит значительно снизить уровень инфекций и обеспечить безопасность пациентов и медицинского персонала.

УДК 616.72-002

О.А. ЕМЕЛЬЯНОВА

ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет Минобрнауки России, Медицинский институт им. А.П. Зильбера, г. Петрозаводск

Изменение уровня мочевой кислоты у больных псориатическим артритом

Научный руководитель – *д.м.н, профессор И.М. Марусенко*

Введение. Псориатический артрит — воспалительное хроническое иммуноопосредованное заболевание, характеризующееся воспалением опорно-двигательного аппарата и кожи. Этим заболеванием страдают около 19,7% пациентов с псориазом в анамнезе и у 24,6% из них псориаз протекает с умеренной и высокой тяжестью. Данная патология может развиться в любом возрасте. У 70% сначала появляется псориаз, а вслед за ним — поражения опорно-двигательной системы, у 20% — одновременно и лишь у 15–20% псориатический артрит проявляется до возникновения клиники псориаза.

При данном заболевании воспалительный процесс затрагивает не только скелетно-мышечную систему, но и кожу, ногти, желудочно-кишечный тракт и органы зрения. В дополнение к этому пациенты с псориатическим артритом характеризуются более высоким риском развития ожирения, инсулин-резистентности, сахарного диабета II типа, метаболического синдрома, артериальной гипертонии, дислипидемии, сердечно-сосудистых заболеваний, ряда нервно-психических расстройств и фибромиалгии по сравнению с общей популяцией.

У пациентов с псориатическим артритом часто встречается нарушения обменных процессов, которые проявляются высоким содержанием мочевой кислоты. В данном случае гиперурикемия — это следствие повышенной пролиферации и ускоренной гибели клеток при псориазе. Данное состояние является риском возникновения других заболеваний, таких как гипертоническая болезнь, подагра, ишемическая болезнь сердца и почечная недостаточность.

Целью данной работы стало выявить изменение лабораторных показателей у пациентов с псориатическим артритом в анамнезе и проявления псориатического артрита у пациентов разного пола и возраста, выявить связь между уровнем мочевой кислоты при артрите и наличием у пациента гипертонической болезни.

Материалы и методы. Нами был проведен статистический анализ историй болезни 99 пациентов, находящихся на лечении в Республиканской больнице имени В.А. Баранова города Петрозаводск в период с 2016 года по 2024 год. Поступившие пациенты были разделены на 3 условные возрастные группы: I группа — возраст от 18 до 35 лет, II группа — возраст от 36 до 53 лет,

III группа — возраст от 54 до 70+ лет. Данные обрабатывались с помощью двухстороннего t-критерия Стьюдента с вычислением среднего значения, стандартного отклонения, различия считали достоверными при p≤0,05.

Результаты. Количество пациентов в возрастных группах: в первой группе — 16 человека, во второй — 41 человек, в третьей группе — 42 человека. Таким образом, данная патология встречается чаще у пациентов в возрасте от 36 лет и старше.

В этих же группах возрастных группах проанализирован индекс массы тела (ИМТ) каждого пациента. В I группе: оптимальный ИМТ (ИМТ 18,5–24,9) имеют 9 человек, излишняя масса тела (ИМТ 25,0–29,9) — 3 человека, ожирение I-й степени (ИМТ 30,0–34,9) — 3 человека, ожирение II-й (ИМТ 35,0–39,9) и III-й степеней (ИМТ ≥40,0) — 0 человек. Во II группе: оптимальный — 13 человек, излишняя масса тела — 18 человека, ожирение I-й степени — 5 человек, II-й — 4 человека и III-й степеней — 1 человек. В III группе: оптимальный — 8 человек, излишняя масса тела — 14 человека, ожирение I-й степени — 14 человек, II-й — 4 человека и III-й степеней — 1 человек. Таким образом, в третьей возрастной группе чаще встречается избыточная масса тела и ожирение.

В тех же группах мы разделили пациентов по полу: I группа (возраст от 18 до 35 лет) — 9 мужчин, 7 женщин; II группа (возраст от 36 до 53 лет) — 21 мужчина, 20 женщин; III группа (возраст от 54 до 70+ лет) — 16 мужчин, 22 женщины. И у каждого пола определили уровень мочевой кислоты. Таким образом получилось, что в первой группе у мужчин — 313,4±20,64 (норма — 210–420 мкмоль/л), у женщин 264,64±13,54 (норма — 150–350 мкмоль/л). Во второй группе у мужчин — 346,4± 16,3, у женщин 264,34±10,67. В третьей группе у мужчин — 344,4±18,65, у женщин 289,30±23,08. Таким образом, можно сделать вывод, что уровень мочевой кислоты не превышает норму у пациентов разного пола с псориатическим артритом.

Так же повышение уровня мочевой кислоты является фактором риска гипертонической болезни, в связи с этим мы решили разделить пациентов на 2 условные группы: I группа — без гипертонической болезни в анамнезе — 45 человек, II группа — с гипертонической болезнью в анамнезе — 54 человека. Среднее значение мочевой кислоты в первой группе — 236,35±19,64 мкмоль/л, во второй — 326,70±25,14 мкмоль/л, (при норме у женщин 150–350 мкмоль/л, у мужчин 210–420 мкмоль/л). Нами показано, что уровень мочевой кислоты у всех 99 пациентов в диапазоне нормы.

Выводы. Таким образом, мы можем сделать выводы, что псориатический артрит чаще встречается у пациентов в возрасте 36 лет и старше, больные с ожирением и избыточной массой тела чаще страдают данной патологией. Уровень мочевой кислоты у больных в пределах нормы.

УДК 577.213.3

А.А. ЗИМИНА, А.Б. ГРИНЕВ

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

Улучшение точности SNP-вызова в секвенировании Oxford Nanopore: сравнительный анализ с Illumina и инструменты для сокращения количества ошибок и артефактов в анализируемом материале

Введение. Однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) являются ключевыми маркерами генетической изменчивости и широко используются в различных областях, включая медицину, генетику и сельское хозяйство. Секвенирование методом Oxford Nanopore (ONT) используется в различных областях молекулярно-генетического анализа, так как позволяет генерировать длинные прочтения ДНК. Их удобно использовать для сборки крупных геномов. В сравнении с технологией illumina Q-score ридов у данной технологии ниже. Поэтому точность определения SNP при использовании технологии ONT требует тщательного отслеживания.

Цель — сравнить точность определения однонуклеотидных полиморфизмов из материала секвенирования по технологии ONT по сравнению с illumina и определить инструменты обработки данных, улучшающие точность SNP-вызова.

Материалы и методы. Были проанализированы данные секвенирования генома человека, полученные методом ONT и Illumina, с использованием стандартных алгоритмов выравнивания. Был использован алгоритм BWA-MEM, в основе которого лежит преобразование Барроуза — Уилера, суффиксные массивы и алгоритм выравнивания Смита — Ватермана. Стратегия, в которой

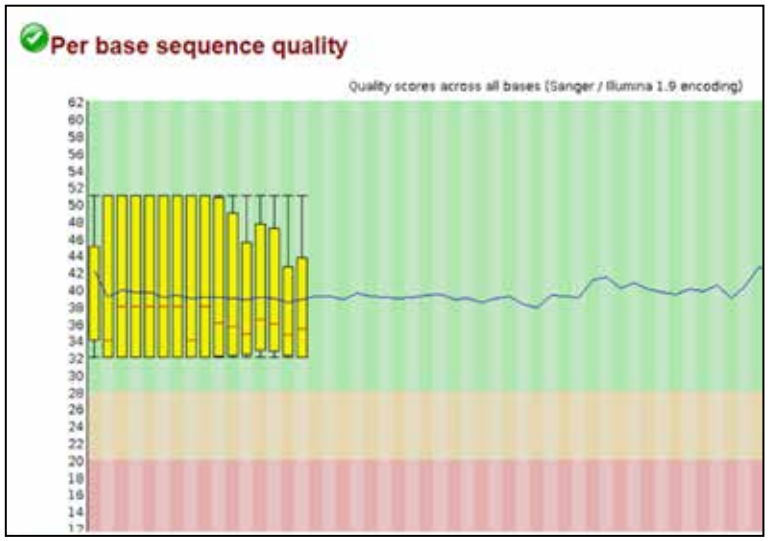
алгоритм выравнивания прочтений выбирается автоматически в каждом конкретном случае: локальное или глобальное выравнивание. Алгоритм устойчив к ошибкам секвенирования и применим к широкому диапазону последовательности длиной от 70 п.о. до нескольких мегабаз. После обработки можно видеть наличие большего числа ошибок на материале ONT, но при этом количество идентичных участков ридов сравнимо больше, чем в том же материале с обработкой Illumina. Далее было проведено выявление однонуклеотидных полиморфизмов (SNP). Точность определения SNP оценивалась с использованием баз обработанных генотипов SNP, полученных из референсного генома.

После аналогично провели обработку материалов с применением инструментов FastQC и Trimmomatic, алгоритмами De Bruijn graph (DBG) в случае с illumina, fastp и Overlap-layout-consensus (OLC) для сиквенсов полученных с ONT и FASTX-toolkit на оба пакета данных. После чего был запущен механизм BWA-MEM, показавший меньшее количество отличающихся участков в сравнении с референсом, что может говорить о том, что часть детектированных однонуклеотидных полиморфизмов в предыдущем анализе являлись артефактами.

Результаты. Было обнаружено, что точность определения SNP в ONT ниже, чем в Illumina. Но применение инструментов FastQC, Trimmomatic, fastp и FASTX-toolkit, помимо стандартных алгоритмов, позволило идентифицировать дополнительные артефакты в прочтениях. Алгоритм Remove sequencing artifacts в соответствии с содержанием ридов и данных от вышеуказанных инструментов произвёл их редактирование, что показало снижение количества ложных SNP-вызовов.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что метод секвенирования Oxford Nanopore может быть эффективным инструментом для определения SNP, особенно в сочетании с разработанными алгоритмами обработки данных. Дальнейшие исследования необходимы для оптимизации алгоритмов и расширения их применимости к различным типам геномных данных.

А

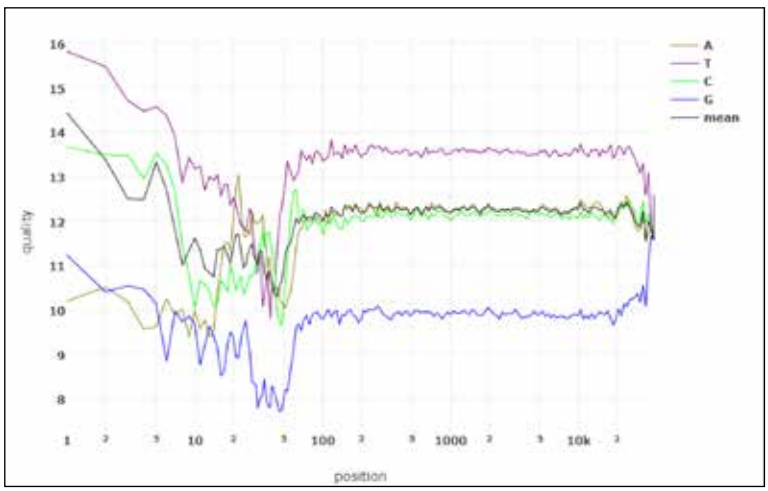


Б

G	RNAME	POS	MAPQ	CIGAR	MRNM	MPOS	ISIZE	SEQ
0	LT594562.1	1	60	45126M26S	*	0	0	TATATATATATGC
0	LT594562.1	1	60	255125M	*	0	0	GGAAAAATATTCA
0	LT594562.1	1	60	45125M21S	*	0	0	TATATATATATGC
0	LT594562.1	1	60	255125M	*	0	0	GGAAAAATATTCA
16	LT594562.1	1	60	95123M18S	*	0	0	ATATATATATATA
16	LT594562.1	1	60	265122M	*	0	0	TATATATATATA
16	LT594562.1	1	60	265122M	*	0	0	TATATAGATATAT
16	LT594562.1	1	60	67579M135	*	0	0	AAAATAGGTAAA
16	LT594562.1	1	60	265136M	*	0	0	TATATATATATA
16	LT594562.1	1	60	265136M	*	0	0	TATATATATATA
16	LT594562.1	1	60	125123M15S	*	0	0	TATATATATATA
16	LT594562.1	1	60	115123M16S	*	0	0	ATATATATATATA
2064	LT594562.1	1	0	113H37M	*	0	0	TATATATGCATT

Рисунок 1 (А, Б). Illumina

А



Б

QNAME	FLAG	RNAME	POS	MAPQ	CIGAR
657b6159-7f31-4c9f-ae66-b914e1ed943a	2064	contig_16	6913	0	3966H31M2129M3H
657b6159-7f31-4c9f-ae66-b914e1ed943a	256	contig_7	15	0	2H36M2I38M3667H
657b6159-7f31-4c9f-ae66-b914e1ed943a	272	contig_1	4537	0	1491H47M1593H
657b6159-7f31-4c9f-ae66-b914e1ed943a	272	contig_11	2291	0	1492H45M1594H
657b6159-7f31-4c9f-ae66-b914e1ed943a	272	contig_3	13172	0	3967H36M2I28M4H
657b6159-7f31-4c9f-ae66-b914e1ed943a	272	contig_16	7455	0	1497H44M1596H
657b6159-7f31-4c9f-ae66-	272	contig_5	12668	0	3967H36M2127M5H

Рисунок 2 (А, Б). Nanopore Technologies

УДК 616.351-009.7

А.Н. ЗУБОВ, Р.В. КОНЬКОВ, А.А. КУЗНЕЦОВ, А.В. ЯЩЕНКО

ГБУЗ Клинический онкологический диспансер №1 МЗ Краснодарского края, г. Краснодар

Опыт лапароскопических вмешательств при колоректальном раке на базе ГБУЗ КОД №1 за период с 2018 по III квартал 2024 года

Введение. Лапароскопически ассистированные операции нашли свое признание в лечении колоректального рака (КРР). Их эффективность доказана в рандомизированных исследованиях COST, COLOR и CLASSICC. Лапароскопическая хирургия толстой кишки — динамически развивающаяся область современной хирургии.

Представляем наш опыт проведения видеоэндоскопической хирургии пациентам в сравнении с группой открытой хирургии.

Цель — анализ преимущества лапароскопически ассистированных технологий по сравнению с открытыми операциями.

Материалы и методы. В период 2018 года и первый квартал 2024 года на базе 3-го онкологического отделения ГБУЗ «Клинического онкологического диспансера №1» (КОД №1) г. Краснодара выполнено 720 лапароскопически ассистированных вмешательств и по поводу КРР. Из них отобрано для сравнительного анализа 208 пациентов. Распределение по стадиям: I стадия — 32, II A стадия — 88, II B стадия — 12, III A стадия — 16, III B стадия — 40, III C стадия — 12, IV стадия — 8.

Для сравнительного анализа в случайном порядке отобрано 208 историй болезней пациентов, но с лапаротомным доступом по поводу КРР. Распределение по стадиям: I стадия — 20, II A стадия — 24, II B стадия — 18, III A стадия — 38, III B стадия — 55, III C стадия — 40, IV стадия —14.

Сравнительный анализ проведен по следующим характеристикам: медицинское оборудование (затраты), травматичность доступа, длительность послеоперационного периода, наличие осложнений, дополнительное обезболивание пациентов в п\о периоде, наличие опухолевого роста в проксимальном и дистальном краях резекции, кривая обучения.

Результаты и обсуждение.

1. Операция выполняется с помощью специального оборудования, камеры, которая значительно увеличивает изображение, в результате в лапароскопической хирургии мы видим значительно лучше, по сравнению с традиционной хирургией. Поэтому операция происходит «более эффективно». Но, к сожалению, отсутствует тактильная чувствительность.

2. Травматичность доступа, травматичность операции. Восстановление после таких операций происходит значительно быстрее. Послеоперационный период происходит значительно короче. Больного можно отпускать на 4–5 день после операции. Лапаротомически — это 7–8 день после операции. Однако, стоит отметить группы больных, где лучше показывает себя открытая хирургия: мужчины с узким «сложным» тазом, местнораспространенные опухоли, осложненное течение раковой болезни.

3. Все пациенты после лапароскопии активизировались на 1-2 сутки после операции. Восстановление активности кишечника отмечено на 1-2 сутки. Наркотические анальгетики не назначались ни одному пациенту. Средняя продолжительность койко-дня составила 6–7 суток.

4. Меньше процент воспалительных осложнений (нагноения раны, пневмоний и др.), так и в отсроченном периоде — меньше процент вентральных грыж.

5. Появление на рынке новой техники, которая облегчает работу хирурга. Например — эндоскопические системы EinsteinVision 3D Full HD, 4к мониторы, ICG — технологии. Постоянно развивающиеся технологии, которые бывают труднодоступны по причине дороговизны и санкций.

6. При гистологическом исследовании удаленных препаратов в 100% случаях дистальные и проксимальные края резекции не давали опухолевого роста.

7. Освоение новых технологий повышает кривую обучения, высокая стоимость по сравнению с открытой хирургией, где относительно низкие экономические затраты, хорошо отработанные методики, более быстрое проведение оперативных пособий при местнораспространенных процессах.

Вывод. Лапароскопические операции при колоректальном раке возможно выполнять с учетом всех принципов онкологии. Продолжительность лапароскопических операций на несколько процентов превышает среднюю продолжительность от традиционных и не влияет на количество послеоперационных осложнений, но чем больше проведенных операций, тем заметнее снижение временного фактора. При небольшом повышении времени оперативного вмешательства, получаем более благоприятные показатели объемов кровопотери, осложнений и снижение койко-дней, проведенных больными после операции. Кроме того, не нарушаются онкологические принципы оперативного вмешательства при КРР.

УДК 612.46

А.А. ИВАНОВ, Л.А. КУДРЯВЦЕВА, М.А. ТРОФИМОВ

ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург

Современное представление о частоте развития острого повреждения почек при ранениях

Введение. На фоне расширения видов современных вооружений и образцов военной техники, способов ведения вооруженной борьбы в конфликтах, а также климато-географических характеристик театров военных действий сложились объективные предпосылки для детальной оценки влияния данной комплекса факторов на характер повреждения внутренних органов у раненых, способы клинической оценки тяжести развивающейся патологии и прогноза развития осложнений в различные периоды течения травматической болезни. При политравме возникают нарушения жизнедеятельности организма, вызванные чрезмерным внешним воздействием, что проявляется сложным комплексом функциональных расстройств, неодинаковым в разные временные периоды. При анализе литературных источников выявлено, что в общей структуре осложнений травматизма отмечено резкое увеличение числа патологий, развивающихся, непосредственно, в ранний период травматической болезни, верификация которых, позволит улучшить прогноз и качество жизни пациента.

В настоящее время в структуре ранений превалирует взрывная травма (74,5%), после которой идут огнестрельные ранения (14,7%), термические (4,3%), тупые (4,3%) и другие виды травм (1,7%). Учитывая резкое увеличение минно-взрывных ранений, которые вызываются ранящими снарядами, обладающими высокой кинетической энергией, передача которой тканям сопровождается образованием обширного первичного некроза и зон парабиоза, в которых в течение нескольких суток формируется вторичный некроз. Запускающийся каскад изначально защитно-приспособительных реакций, которые при неблагоприятных условиях приобретают патологический характер с формированием порочных патофизиологических кругов, типичным следствием которых является «смертельная» триада: ацидоз, гипотермия, коагулопатия.

Одним из основных осложнений, развивающихся на фоне комбинированного воздействия на организм повреждающими элементами современного оружия, является нарушение функции почек, которое часто определяет прогноз пациентов с травматической болезнью. Основными патофизиологическими вариантами развития процесса являются: преренальный (связан с гипоперфузией почек); ренальный (связан с прямым повреждением основных компартментов органа — внутрипочечных сосудов, клубочков, канальцев и интерстиция); постренальный (связан с обструкцией или повреждением мочевыводящих путей).

На этом фоне в общей структуре осложнений раннего периода травматической болезни количество ОПП возросло до 10%, а летальность при сочетанных повреждениях почек и мочеточников в результате развития осложнений составила 24–83%. В исследованиях установлено, что летальность среди пациентов с патологией почек была в 4 раза выше по сравнению с пациентами без почечного повреждения, при этом в 23,5% случаев острое почечное повреждение не диагностировано, в большинстве случаев, за счет ранней стадии, преходящих и саморазрешающихся патологических процессов, в 48,2% неадекватно учитывался водный баланс, в 38,8%, даже при выявлении осложнения, не отменялись нефротоксичные препараты.

В настоящее время вопросы ранней диагностики почечной дисфункции при сочетанной травме остаются не до конца изученными. Обращает на себя внимание, что в повседневной практике маркерами ОПП можно считать сывороточную мочевину и креатинин, однако их повышение в крови наблюдается в том случае, если вовлечены в патологический процесс более 60% нефронов. Таким образом, в раннем диагностике ОПП эти маркеры не являются высочувствительными. Учитывая отсроченность повышения данных показателей, они не дают информации как в отношении точного времени начала развития, так и степени тяжести гломерулярного или канальцевого повреждения. Таким образом, параметры, ранее считающиеся золотым стандартом, обладают низкой чувствительностью и специфичностью в рамках ранней диагностики осложнения, но могут быть использованы для динамического контроля в условиях лечения в стационарных условиях.

Цель исследования — определение частоты развития острого повреждения почек при различных ранениях.

Материалы и методы. С целью проведения аналитического исследования было использовано 104 случая ранений и повреждений, госпитализированных в многопрофильный стационар на территории Российской Федерации в период с декабря 2023 года по март 2024 года.

При поступлении в лечебное учреждение, на этапе приемного отделения производилась оценка состояния при помощи шкалы ВПХ-СП. В обязательном порядке также проводилась оценка витальных функции с ведением дневниками изменений, общего анализа крови и мочи, трехкратным биохимическим исследованием крови с определением общепринятых показателей острого повреждения почек, электрокардиография, рентгенография органов грудной клетки, подсчет суточного диуреза.

Под наблюдением находилось 104 пациента мужского пола в возрасте от 18 до 49 лет, проходящих лечение в многопрофильном стационаре, 85% из которых минно-взрывные ранения. 16% от общего числа составляют сочетанные ранения, включающих в себя 2 и более областей. Учитывая скоротечность развития осложнений в раннем периоде травматической болезни, особое внимание в нашей выборке было уделено времени от момента получения ранения и до момента доставки на этап специализированной помощи (75% пациентов были доставлены в течение 24 часов от момента получения ранения или повреждения). С целью оценки общего состояния и прогнозирования развития осложнений в ранний период травматической болезни производился подсчет баллов с использованием шкалы ВПХ-СП. По результатам были выявлены 3 группы пострадавших: компенсированные, с суммой баллов по шкале ВПХ-СП до 24 (38 пациентов, 36,5 % от общего количества пациентов) — группа 1, субкомпенсированные, с суммой баллов до 34 (49 пациентов, 47,1%) — группа 2, декомпенсированные, с суммой баллов более 34 (17 пациентов, 16,4%) — группа 3.

В группе компенсированных пациентов на момент поступления медиана гемоглобина составила 117 г/л, в группе субкомпенсированных — 101 г/л, в группе декомпенсированных — 84 г/л, что несомненно указывает на тяжесть полученных ранений и развитие явлений гиповолемии в ранний период, что является одним из ведущих факторов в развитии осложнений в ранний период травматической болезни. На основании современной концепции KDIGO с целью верификации ОПП производилась оценка показателей сывороточного креатинина и подсчет суточного диуреза. Данные показатели оценивались в течение 72 часов от момента поступления пациента в стационар. По результатам полученных данных у пациентов группы 1 данных за развитие данного осложнения не получено. У пациентов группы 2 у 12 пациентов было выявлено ОПП (24,5% от числа пациентов в группе). Особое внимание стоит отметить, что у 3 пациентов данное осложнение было диагносцировано на момент поступления в стационар, у 5 пациентов через 24 часа после поступления, у 4 пациентов через 48 часов. В группе 3 ОПП было определено у 14 пациентов, что составило 82,3% от количества пациентов в этой группе. Оценивая временной интервал верификации, стоит отметить, что у 11 пациентов данное осложнение наблюдалось на момент поступления, у 3 пациентов развитие наблюдалось в течение 24 часов после поступления.

Таким образом, по результатам проведенного исследования частота встречаемости ОПП составила 25%, что несомненно указывает на актуальность проблемы в настоящий момент.

Выводы.

1. Пациенты с установленным диагнозом ОПП требуют особого внимания не только из-за его возможного риска для жизни, но и по причине организаторских сложностей, ввиду ограниченного числа стационаров для оказания специализированной, в том числе и высокотехнологической медицинской помощи для купирования развивающегося осложнения.

2. Разработка и внедрение в практику современных методик верификации ОПП позволят снизить риски развития тяжёлых форм ОПП, и исходов ОПП с формированием прогрессирующей ХБП. Данные результаты имеют выраженные социальные (сохранение трудоспособности и годности к военной службе) и экономические (снижение затратности на первичное оказание медицинской помощи, медицинской реабилитации и последующей потребности пациентов в ЗПТ) эффекты.

3. Использование шкалы ВПХ-СП на этапе поступления пациента в многопрофильный стационар обладает высокой чувствительностью при прогнозировании осложнений в ранний период травматической болезни.

Информация об авторах
Иванов Артем Александрович
ORCID: 0000-0003-1009-6096, SPIN-код: 2089-3648
8-911-156-67-89, mail: rusfanstar@mail.ru
Кудрявцева Лолита Александровна
ORCID: 0009-0000-4747-8208
Трофимов Максим Александрович
ORCID: 0000-0001-7610-2669, SPIN-код: 5152-6278

УДК 618.14-006.327

Е.А. ИГНАТЕНКО

ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет Минобрнауки России, Медицинский институт имени профессора А.П. Зильбера, г. Петрозаводск

Варианты течения и методы лечения муковисцидоза в Республике Карелия (на примере клинических случаев ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова» и ГБУЗ РК «Детская республиканская больница»

Научный руководитель – *д.б.н., профессор Т.О. Волкова*

Введение. Муковисцидоз (МВ) — одно из наиболее распространенных наследственных заболеваний человека, которое развивается в результате мутации в гене CFTR, расположенном в хромосоме 7. МВ — мультисистемное заболевание, при этом патология дыхательных путей является главной причиной осложнений и летальности. Поражение бронхолегочной системы вследствие накопления вязкого инфицированного секрета, вызывающего обструкцию и выраженную воспалительную реакцию, ведет к повреждению дыхательных путей и неуклонному ухудшению функции легких и, в итоге к дыхательной недостаточности [1, 2]. Несмотря на развитие молекулярно-генетических методов и возможности неонатального скрининга, нередко возникают сложности в своевременной диагностике МВ и назначении лечения таким пациентам, что необходимо для предотвращения последующих осложнений. На данный момент на 9000 новорожденных встречается 1 ребёнок, больной МВ [1]. Так, в Республике Карелия диагноз поставлен 32 пациентам, 14 из которых — дети. Ежегодно благодаря скринингу в республике диагностируется 1–2 случая муковисцидоза у новорождённых.

Цель — изучение, анализ этиологии и клинических особенностей МВ в Республике Карелия с использованием Регистров пациентов ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А. Баранова» и ГБУЗ «Детская республиканская больница».

Материалы и методы. В работе использовались стандартные методы изучения этиологии и патогенеза наследственных заболеваний по данным клинических Регистров пациентов. Обработка данных проводилась на Уникальной научной установке ПетрГУ «Многокомпонентный программно-аппаратный комплекс для автоматизированного сбора, хранения, разметки научно-исследовательских и клинических биомедицинских данных, их унификации и анализа на базе ЦОД с использованием технологий искусственного интеллекта и предиктивной аналитики для дальнейшего внедрения в научно-исследовательскую и образовательную деятельность, практическую медицину и реальную клиническую практику» (https://ckp-rf.ru/catalog/usu/2075518/).

Результаты. В группу для изучения были отобраны нетипичные случаи обнаружения МВ, которые сравнивали по вариантам диагностики, течения заболевания, лечения и исхода. Особое внимание уделяли случаям с необычным гетерозиготным типом мутации, отличающимся ответом на используемую терапию. Первый случай: пациентка 2002 года рождения с генетической мутацией по муковисцидозу delF508/delT2143 (впервые диагноз МВ поставлен в 2006 году) в 2021 году была госпитализирована в пульмонологическое отделение ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова» в связи с ухудшением состояния и диагнозом — муковисцидоз, смешанная форма, тяжелое течение, хронический обструктивный бронхит тяжелой степени, высокий риск обострений, дыхательная недостаточность 1 ст. До госпитализации на протяжении 15 лет имели место частые рецидивирующие бронхиты, назначалась муколитическая терапия для профилактики осложнений. В марте 2022 года в больнице Санкт-Петербурга ей была назначена таргетная терапия (Трикафта), на фоне которой пациентка стала чувствовать себя лучше. 11.11.2022 отмечено ухудшение, после интубации и ИВЛ была добавлена терапия Дорназой Альфа. Однако пациентке стало лучше после добавления к терапии Плаксила и Пароксетина. После контакта с больным ОРВИ состояние ухудшилось. В анамнезе от 8.12.2022 С-реактивный белок 259 мг/л, отрицательная рентгенологическая динамика. В легких очаги поражений продолжали нарастать, лабораторные показатели ухудшались. Несмотря на проведённую терапию, 12.12.2022 пациентка скончалась.

Второй случай характеризуется своей уникальностью в силу неординарности мутации: мальчик, 9 лет с генетической мутацией 3944delGT/S1455X (диагноз МВ поставлен в 4 года (2019 год), установлен со второго раза). С момента диагностирования основного заболевания получал Дорназу, муколитическую и ингаляционную терапию. Несмотря на это, по данным истории болезни, были частые ухудшения самочувствия, сопровождающиеся

отдышкой, кашлем, нарушением носового дыхания. В январе 2024 года сделано контрольное СКТ, по заключению которого были выявлены очаговые изменения в легких (интерстициального характера), признаками лимфоаденопатии. В феврале 2024 года назначена таргетная терапия. С этого момента по результатам обязательного контроля по поводу таргетной терапии наблюдаются улучшение лабораторных показателей, повышение функции лёгких, снижение частоты обострений и респираторных заболеваний, снижение показателя потовой пробы, что является основным показателем эффективности терапии.

Выводы. Проведенное исследование показало, что муковисцидоз в настоящее время можно рассматривать не только как генетическое заболевание, но и как одну из нерешённых проблем пульмонологии. Своевременная диагностика и наличие чувствительного к таргетной терапии генотипа являются настоящим спасением для пациентов. У них появляется возможность жить практически полноценной жизнью, в которой достаточно редким явлением могут быть отдышка, рецидивы и осложнения. Конечно, проблема ранней диагностики МВ и начала эффективного лечения заболевания существует в каждом регионе. Помимо этого, можно перечислить много причин, препятствующих ведению и разработке системы контроля таких пациентов. Но, если этого не сделать вовремя, то даже новейшая таргетная терапия не будет эффективна в борьбе с деструктивными изменениями, которые могут привести к развитию тяжёлой лёгочной недостаточности. Далеко не все врачи знают, что при лечении таргетными препаратами возникает риск развития нежелательных побочных эффектов и осложнений, которые часто могут быть временными. Поэтому информирование врачебного сообщества о новых методах диагностики, течении МВ и способах лечения данного заболевания должно быть всесторонним и своевременным.

Список литературы

1. Муковисцидоз: определение, диагностические критерии, терапия / Национальный консенсус: Е.И. Кондратьева, Н.Ю. Каширская, Н.И. Капранов. — Москва, 2016. — 76 с.

2. Игнатенко Е.А. Муковисцидоз в Республике Карелия: этиология, патогенез, ранняя диагностика // Материалы 76-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых учёных, 2024. — С. 429–431.

УДК 578.834.1

З.Р. КОРОБОВА, А.А. БУТЕНКО, Н.А. АРСЕНТЬЕВА

ФБУН Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Санкт-Петербург

Лабораторные маркеры дисрегуляции иммунитета в постковидном синдроме

Введение. Несмотря на относительное снижение активности пандемии COVID-19, в мировом здравоохранении возникла новая проблема постковидного синдрома. Постковидный синдром — это совокупность неспецифических, впервые возникших жалоб, связанных с перенесенным COVID-19 и продолжающихся более 12 недель. При этом среди наблюдаемых клинических отклонений в том числе отмечается хроническая усталость и повышенная восприимчивость к инфекциям. Именно поэтому определение особенностей иммунной системы, факторов гуморального и клеточного иммунитета, необходимо для четкого установления иммунопатогенетических аспектов постковидного синдрома.

Цель работы — изучить иммунологические механизмы, лежащие в основе формирования пост-ковидного синдрома и определить основные отклонения в иммунной системе, ассоциированные с данной патологией.

Материалы и методы. В исследование вошел биологический материал от 101 пациента с диагнозом «постковидный синдром», проходивших лечение в Клинической больнице № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России и в Медицинском центре Института Пастера. В рамках исследования проводился количественный анализ антител к компонентам SARS-CoV-2 (N- и S-белку) в плазме крови методом иммуноферментного анализа. Методом проточной цитометрии осуществлялось фенотипирование лимфоцитов на основании маркеров Т-лимфоциты хелперы (CD45+CD3+CD4+), Т цитотоксические лимфоциты (CD45+CD3+CD8+), В-лимфоциты (CD45+CD3-CD19+), NK-клетки (CD3-CD16+CD56+), NKT клетки (CD3+CD16+CD56+). В качестве контрольных образцов использовался биологический материал, полученный от пациентов Медицинского центра Института Пастера (n=45), которые не предъявляли жалоб на симптомы, связанные с перенесенным COVID-19, не имели впервые выявленных нарушений здоровья. Работа поддержана грантом конкурса научных работ молодых ученых ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера и проводилась в ЦКП «Цитокины и биомаркеры».

Результаты. При проведении анализа концентраций антител нами не было обнаружено разницы в концентрациях IgG против SARS-CoV-2 между больными пост-

ковидным синдромом и здоровыми донорами, а также в ассоциации с тяжестью перенесенной инфекции, вакцинальным статусом и количеством перенесенных COVID-19.

У пациентов с постковидным синдромом отмечалось снижение абсолютного количества лимфоцитов в сравнении со здоровыми донорами (медиана 2,6×10^9 кл/мкл против 4,1×10^9, p<0,01), и доли лимфоцитов в гемограмме (медиана 31,5% против 35%, p=0,352). Постковидный синдром так же характеризовался снижением Т цитотоксических лимфоцитов с фенотипом CD3+CD8+ (медиана составила 0,23×10^6 кл/мкл против 0,69×10^6 кл/мкл, p<0,001) и NK-клеток (0,18×10^6 кл/мкл против 0,30×10^6 кл/мкл). Однако пул субпопуляции NKT наоборот был значительно выраженнее в постковидном синдроме, в особенности у тех пациентов, кто переносил COVID-19 два и более раз (0,13×10^6 против 0,07×10^6 кл/мкл, p<0,05). Иммунорегуляторный индекс (соотношение CD4/CD8) в среднем составлял 2,3 для больных и 1,5 у здоровых доноров.

Выводы. Проведенный анализ показал, что у больных постковидным синдромом наблюдаются определенные отклонения в иммунном статусе даже спустя длительное время после перенесенного заболевания. Особый интерес вызвал сдвиг в балансе цитотоксических клеток, которые реализуют основные этапы противовирусной защиты. Эти особенности требуют динамического наблюдения и могут объяснять сложные механизмы, лежащие в основе развития постковидных осложнений.

УДК 591.132.2

К.И. КОРОЛЕВА

Санкт-Петербургский медико-социальный институт, г. Санкт-Петербург

Формирование желудочного трансплантата для эзофагопластики на правой желудочной артерии

Научный руководитель – *д.м.н., профессор Б.И. Мирошников*

При типичных клинических ситуациях в качестве пластического материала для эзофагопластики предпочтение отдается желудочному трансплантату из большой кривизны на правой желудочно-сальниковой артерии.

Цель — показать новый вариант решения проблемы желудочного трансплантата для эзофагопластики в сложной клинической ситуации. У одной из больных, при нестандартной ситуации, пластика пищевода была выполнена желудочным трансплантатом на правой желудочной артерии.

У больной С., 74 года, имелся рак ретроперикардиального сегмента пищевода T2N0M0. Больной решено произвести резекцию пищевода с внутригрудной эзофагогастропластикой. При мобилизации желудка обнаружено, что основной ствол правой желудочно-сальниковой артерии на уровне нижнего края 12-п.к. перевязан. Таким образом, правая желудочно-сальниковая артерия оказалась неприемлемой в качестве питающего сосуда для будущего трансплантата. Решено использовать левую половину ободочной кишки. Однако, после мобилизации желудка, перевязки a. gastro-epiploica sinistra, a.a. gastricae breves et a. gastrica sinistra, выяснилось, что кровоснабжение его не претерпело существенной отрицательной динамики. Возможно, произошла компенсаторная гипертензия в системе сосудов малой кривизны желудка. Это было связано с наличием хороших сосудистых анастомозов между правой желудочной и нисходящими ветвями левой желудочной артериями. Сосудистая дуга была нетипично выраженной на всем протяжении. Наполняемость сосудистого коллектора А1 в зоне проксимального отдела желудка была достаточной, венозный стаз отсутствовал. Для кровоснабжения проксимального отдела желудка, произведена диагностическая циркулярная резекция участка дна желудка. По 2 сосудам передней и задней стенкам желудка в рану поступила артериальная кровь. Убедившись в достаточном кровоснабжении желудка, мы сочли формирование из него трансплантата. Произведена экономная резекция малой кривизны кардиального отдела желудка. Резекция пищевода на уровне трахеального сегмента. Трансплантат перемещен в грудную полость и сформирован инвагинационный пищеводно- желудочный анастомоз в куполе плевры.

Послеоперационный период протекал гладко. На 5 сутки произведено рентгенологическое исследование. Желудочный трансплантат располагается в заднем средостении, за его пределы не выходит, имеет строго срединное расположение, проходимость анастомоза хорошая, эвакуация из него своевременная. Больная выписана под наблюдение семейного врача. Спустя 2 месяца состояние больной удовлетворительное.

Полученный успех, по-видимому, обусловлен стечением ряда обстоятельств, ведущим из которых является давность перевязки правой желудочно-сальниковой артерии (5 лет назад) и исходное отсутствие взаимосвязи между нею и одноименной левой. Такое сочетание могло способствовать компенсаторной гипертрофии всей сосудистой дуги по малой кривизне желудка, включая коллекторы как левой, так и правой желудочных артерий и вен.

Другим во многом определяющим фактором успеха являлась экономная резекция малой кривизны желудка с сохранением А1 нисходящего отдела левой желудочной артерии. Как показали ранее нам проведенные исследования этот сосуд являлся доминирующим в кровоснабжении проксимального отдела трансплантата. Сохранение его является залогом и поэтому всегда следует стремиться к сохранению не только основного ствола, но и последующих внутриорганных ветвей.

УДК 616-002.5

В.Е. КОРСАКОВА[1], Р.Ш. ВАЛИЕВ[2], Н.Р. ВАЛИЕВ[2], Н.П. БАЛОБАНОВА[1], М.А. АЛЫМЕНКО[1,2]

[1]*Университет «Синергия», г. Москва*

[2]*Казанская государственная медицинская академия – филиал РМАНПО МЗ РФ, г. Казань*

Особенности продукции цитокинов у больных туберкулезом легких при проведении специфической химиотерапии

Введение. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2022 году туберкулёз легких (ТБЛ) был диагностирован у 7,5 млн человек — это рекордно высокий показатель за весь период глобального мониторинга ситуации по туберкулёзу, проводимого ВОЗ с 1995 года, а в динамике смертности от причин, вызванных одним инфекционным агентом, ТБ в 2022 году занимал 2-е место, уступая только COVID-19[1]. В России эпидемическая ситуация с заболеваемостью ТБЛ также ухудшилась и выросли показатели смертности от ТБЛ, не разрешены проблемы, связанные с мультирезистентным туберкулезом и его сочетанием с ВИЧ-инфекцией [2].

Новые возможности в области профилактики и прогнозирования риска развития и лечения ТБ открывают иммуногенетические исследования [3,4,5,6]. Известно, что противотуберкулезный иммунитет характеризуется повышением уровней интерлейкинов (IL), таких как IL-2, фактора некроза опухоли альфа (TNF-α) и интерферона гамма (IFN-γ) [6,7,8,9]. Протективная функция иммунной системы связана с продукцией IFN-γ, тогда как низкая эффективность обусловлена Т-хелперами второго порядка и, как следствие, продукцией IL-4[10,11,12]. Считается, что прогрессирование ТБЛ связано с увеличением выработки провоспалительных цитокинов [13]. Следует подчеркнуть значимость IL-10 в формировании противотуберкулезного иммунитета, поскольку этот цитокин подавляет активацию макрофагов [14,15]. Во время ТБ-инфекции IL-10 синтезируется легочными макрофагами и дендритными клетками [16]. Исследования показывают, что более высокие уровни IL-4 и IL-10 могут оказывать негативное влияние на течение заболевания ТБЛ. Ранее проведенные нами исследования [17] также подтверждают, что повышенные уровни IL-4 и IL-10 неблагоприятно сказываются на ходе болезни.

Таким образом, анализ динамики цитокинового профиля у пациентов с ТБЛ представляет собой перспективное направление и обладает значительным практическим значением для повышения эффективности комплексного лечения больных ТБЛ.

Цель исследования — изучить динамику цитокинов (IL-6, IL-8, IL-4, IL-10, ФНО-а, IFN-γ) у больных с диссеминированным и фиброзно-кавернозным ТБЛ через 2 месяца интенсивной фазы химиотерапии.

Материалы и методы. В исследование были включены 100 пациентов с ТБЛ (48 — с диссеминированной формой, 52 — с фиброзно-кавернозной) в возрасте от 40 до 69 лет, находящихся на интенсивной фазе химиотерапии. Средний возраст участников составил 54,5± 14,5 года; 88 из них были мужчинами. Диссеминированный ТБЛ диагностирован у 48 человек (48,7%), фиброзно-кавернозный — у 52 (52,9%). Бактериовыделение отмечено у 74 пациентов (68,8%), у 26 (26,1%) — отсутствовало. Средняя продолжительность заболевания составила 31,4±1,6 дней. Оценивалась концентрация цитокинов в сыворотке венозной крови у пациентов обеих групп до и через два месяца после начала химиотерапии. У больных диссеминированным туберкулезом в 52,4% случаев не было сопутствующей патологии, в 15% наблюдалась хроническая сердечная недостаточность (ХСН). В остальных случаях диссеминированный ТБЛ сочетался с остеохондрозом (13,5%), хроническим гастритом (9%) и другими заболеваниями.

Фиброзно-кавернозный туберкулез в 60,2% случаев не сопровождался сопутствующими патологиями. В 12,7% фиксировалась ХСН, в 12,4% — остеохондроз, в 5,9% — хронический бронхит и другие. Анализ факторов риска у пациентов с диссеминированной и фиброзно-кавернозной формами ТБЛ представлен в таблице 1. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы SPSS Statistica 26.0, применяя парный тест Вилкоксона и анализ средней ошибки.

Таблица 1. Распространенность ФР у пациентов с ДС и ФКТ по данным ретроспективного анализа (n =100)

Показатели	ДС (n=48)		ФКТ (n=52)	
Возраст, годы	53,1±1,1		57,3±1,9	
	Абс.	M±m, %	Абс.	M±m, %
Курение	34	7,2±1,3	25	5,3±1,1
Употребление алкоголя	14	4,7±1,5	27	6,8±1,3

Результаты и обсуждение. Оценка результатов лечения проводилась в течение 2 месяцев после госпитализации. Прекращение бактериовыделения было достигнуто у 87% пациентов. Измерялись уровни IL-6, IL-8, IL-4, IL-10, ФНО-α и IFN-γ до и после двух месяцев химиотерапии у больных с диссеминированной (ДС) и фиброзно-кавернозной формами (ФКТ) ТБЛ. У больных с ДС уровень IFN-γ снизился с 65 пг/мл до 23,3 пг/мл ($p<0,01$). Также отмечено снижение ФНО-α с 4,1 пг/мл до 2,6 пг/мл ($p<0,05$), IL-6 с 48,6 пг/мл до 12,37 пг/мл ($p<0,01$) и IL-10 с 7,62 пг/мл до 4,05 пг/мл ($p<0,05$). Уровень IL-8 немного возрос с 40,5 пг/мл до 42,5 пг/мл, но изменений значимости не было ($p>0,05$). У пациентов с ФКТ также зафиксировано существенное снижение IFN-γ с 65,5 пг/мл до 30,6 пг/мл ($p<0,01$), IL-8 с 50,69 пг/мл до 41,04 пг/мл ($p<0,05$), IL-6 с 31,57 пг/мл до 9,58 пг/мл ($p<0,01$). Уровни IL-4 и ФНО-α не показали статистически значительных изменений. Тенденция к снижению цитокинового баланса (ЦБ) у больных с ДС и ФКТ наблюдалась по окончании двух недель химиотерапии. У пациентов с ДС ЦБ снизился с 7,7 до 7,48, а у больных с ФКТ — с 7,69 до 4,97.

В нашем исследовании установлено, что система цитокинов играет ключевую роль в регуляции воспалительных процессов у пациентов с ДС и ФКТ ТБЛ. ЦБ у больных до лечения и после интенсивной химиотерапии значительно превышал аналогичный показатель здоровых доноров ($P\leq0,05$) и смещался в провоспалительную сторону. В процессе лечения наблюдалась тенденция к нормализации ЦБ. У больных с костно-суставным туберкулезом он снизился в 1,45 раза, а у пациентов с туберкулезом мочеполовой системы — в 1,74 раза. Таким образом, взаимодействие микроорганизмов и макроорганизмов при туберкулезной инфекции представляет собой сложный механизм, в котором участвуют различные элементы иммунной системы, регулируемые цитокинами.

Выводы

1. Исследование показало значительное снижение уровня IFN-γ, ФНО-α, IL-6 и IL-10 у больных с диссеминированным туберкулезом после 2 месяцев химиотерапии. Уровень IL-8 увеличился, но изменения были статистически незначимы.

2. У пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом также отмечено снижение IFN-γ, IL-8, IL-6 и IL-4, но изменения не достигли статистической значимости.

3. После 2 недель химиотерапии индекс цитокинов у больных с диссеминированным туберкулезом снизился с 7,7 до 7,48, у пациентов с фиброзно-кавернозным — с 7,69 до 4,97.

4. Провоспалительные и противовоспалительные цитокины играют важную роль в течение туберкулезной инфекции.

УДК 578.832.1

И.С. КРУЖКОВА[1], О.А. БУРГАСОВА[1,2], М.М. МИРОЛАЕВ[1,2]

[1]ФГБУ Национальный исследовательский центр имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ, г. Москва
[2]ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва

Мутации в гене гемагглютинина вируса гриппа A(H1N1)pdm09 и их влияние на исход заболевания

Грипп остается неконтролируемой респираторной инфекцией, несмотря профилактику и глобальный контроль. Ежегодно в мире от гриппа и его осложнений умирает около 650 000 человек. В Российской Федерации, по данным официальной статистики, с 2008 по 2018 гг. от гриппа умерли 3 368 человек. Коэффициент заболеваемости был наиболее высоким в 2009 г. — 419,9 на 100 000 населения. В этот же временной период, когда абсолютно доминировал пандемический вирус A(H1N1)pdm09, были зарегистрированы высокие показатели смертности (941 случай). В эпидемическом сезоне 2015-2016 гг. сохранялись высокие показатели смертности (852 случая), когда среди циркулирующих эпидемических штаммов преобладал вирус A(H1N1)pdm09. Экономическое бремя сотавило 700 млрд. рублей.

Вирус гриппа A(H1N1)pdm09, вызвавший пандемию 2009–2010 гг., обладал новыми антигенными свойствами и в короткий период времени распространился среди иммунного населении 211 стран мира (переболели 1 632 000 человек, умерли 284 500). Вирус инфицировал нижние дыхательные пути, вызывая пневмонию, увеличивая риск развития тяжелых, осложненных форм болезни, летальности. Наиболее тяжелым осложнением вирус-индуцированной пневмонии являлся острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). Уникальная способность инфицировать нижние дыхательные пути обусловлена смешанной рецепторной специфичностью пандемического вируса к α2-6- и α2-3-сиалозидам.

Цель работы — анализ изучения взаимосвязи мутаций в гене гемагглютинина вируса A(H1N1)pdm09 с развитием летальных исходов. Были проведены молекулярно-генетические исследования штаммов, изолированных из секционного материала.

Изоляцию вирусных штаммов из назальных смывов пациентов и из секционного материала проводили на перевиваемой клеточной культуре почки собаки (MDCK) по общепринятой методике с добавлением 2 мкг/мл ТРСК-трипсина в аллантоисную полость 9-11-дневных развивающихся куриных эмбрионов (РЭК). Для индикации вируса использовали 0,75% взвесь эритроцитов человека 0(I) группы крови и 0,5% эритроцитов кур. Типирование изолятов проводили с помощью реакции торможения гемагглютинации (РТГА) с диагностическими сыворотками к эталонным и эпидемическим вирусам, циркулирующим в период 2009–2020 гг.

В эпидемические сезоны 2010–2011 гг., 2012–2013 гг., 2014–2015 гг. и 2015–2016 гг. при исследовании 14 летальных случаев, показано: у 7 (50,0%) не удалось ни изолировать вирусный штамм, ни получить сиквенс рецептор-связывающего сайта НА, у 5 (35,7%) на основе сиквенса вирус-специфической РНК, содержащейся в секционном материале (фрагментах трахеи, бронхов и легкого), удалось установить, что в 222 пазиции рецептор-связывающего сайта гемагглютинина содержится консенсусная аспарагиновая кислота (D); в 1 (7,1%) случае варианты вируса, обнаруженные при патологоанатомического исследования в бронхах и легких содержали мутацию D222N, однако соответствующие штаммы изолировать не удалось. В секционном материале трахеи у пациента, умершего на 6-й день болезни, была обнаружена D222, а в соответствующем вирусном штамме A/IIV-Moscow/115-T/2013 — G222, что свидетельствует о том, что в исходной вирусной папуляции содержалась примесь мутантных вирусов. В бронхах были обнаружены мутации D222G в рецептор-связывающем сайте гемагглютинина, а в соответствующем вирусном штамме — A/IIV-Moscow/115-B/2013 — мутации D222G и R222Q, в штамме из легкого A/IIV-Moscow/115-L/2013 — G222.

Результаты молекулярно-генетические исследования представлены в таблице 1.

Молекулярно-генетические исследования, выполненные в период с 2010 г. по 2016 г. (n=14) в тканях умерших пациентов и направленные на изучение полиморфизма A(H1N1)pdm09 HA-D222N/G подтверждают, что полиморфизм гемагглютинина во всех случаях, представленных в таблице, был ограничен заменами аспарагиновой кислоты на аспарагин в позиции 222 RBS в HA1, которая выявлялась в изолятах из легочной ткани и бронхов умерших пациентов, что дает основание считать замену HA-D222N/G важным фактором патогенеза тяжелых форм гриппа. Выявленные мутации увеличивали пневмотропность вируса гриппа A(H1N1)pdm09.

Молекулярно-генетические исследования, направленные на изучение полиморфизма вируса A(H1N1) pdm09 — HA-D222 G/N, проводятся отечественными и зарубежными исследователями с 2009 г. по настоящее время. Способность вируса быстро накапливать мутации является недостаточно изученным, поскольку во всех случаях исследуются образцы тканей легких у пациентов только с летальным исходом, а для анализа полиморфизма D222N/G необходим биоматериал, полученный на разных стадиях развития болезни.

Таблица 1. Мутации в RBS HA1, выявленные в секционном материале в период 2010–2016 гг.

Эпидемические сезоны	Летальные случаи с выявленными заменами в RBS HA1	Аминокислотные замены в рецептор-связывающем сайте HA1	Вирус-специфическая РНК в секционном материале	Изоляция штаммов
2010–2011 гг.	2	D222N	+	-
2012–2013 гг.	2	D222N, R223Q	+	+
2014–2015 гг.	2	D222N	-	+
2015–2016 гг.	1	D222N	-	+

УДК 616-002.5

А.А. КУДРЯВЦЕВА, Л.О. СМИРНОВА

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Оценка выявления латентной туберкулезной инфекции у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, принимающих различную терапию

Научный руководитель – *д.м.н., профессор М.Н. Кондакова*

Введение. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) — одна из самых актуальных проблем современный гастроэнтерологии. Болезнь Крона и язвенный колит являются не только заболеваниями, которые снижают качество жизни, но и ведут к инвалидизации пациентов. К тому же данные нозологии возникают у лиц трудоспособного возраста, что является отягощающим фактором для медико-социального прогноза. Пациенты с ВЗК находятся в группе риска по развитию туберкулеза, как из-за своего основного заболевания, так и потому, что проходят лечение иммуносупрессивной терапией. Врачи-гастроэнтерологи используют многоступенчатую терапию в лечении ВЗК, включая системные и местные глюкокортикоиды, различные цитостатики и генно-инженерную биологическую терапию (ГИБТ). Одним из ярких проявлений лечения ГИБТ является высокий риск развития активного туберкулеза и латентной туберкулезной инфекции в ответ на снижение иммунитета, что особенно выражено у пациентов, принимающих ингибиторы фактора некроза опухоли, альфа (ингибиторов ФНО-а). Для пациентов, принимающих данную терапию, требуется адекватный скрининг туберкулеза, включающий консультацию врача-фтизиатра, проведение рентгенологического исследования органов грудной клетки и т.д. Комплекс мероприятий по профилактике и снижению риска развития туберкулеза у пациентов с ВЗК должен включать скрининговое обследование на туберкулез перед назначением ингибиторов ФНО-а и регулярный мониторинг (один раз в 6 месяцев) на фоне проведения биологической терапии, в отношении же базисной терапии контроль не проводится.

Цель — выявить частоту латентной туберкулезной инфекции у больных воспалительными заболеваниями кишечника и оценить риск её возникновения с учётом вида проводимой терапии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ консультативных выписок врача-фтизиатра пациентов с ВЗК за последние 10 лет, проходивших лечение на база Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова. Группу включения составили пациенты, страдающие болезнью Крона и язвенным колитом; получающие иммуносупрессивную базисную терапию, и пациенты, проходящие лечение исключительно на ГИБТ. Критериям невключения соответствовали: пациенты, у которых отсутствует рентгенологическое исследование легких; пациенты, страдающие другим аутоиммунными заболеваниями; пациенты с бронхиальной астмой; пациенты с первичным иммунодефицитом или ВИЧ-инфекцией; пациенты на терапии препаратами 5-аминосалициловой кислотой, пациент, принимающий одновременно ГИБТ и иммунодепрессант. Первичные данные обработаны и проанализированы с помощью расчета отношения шансов с 95% доверительным интервалом.

Результаты. В итоговую группу вошло 40 консультативных заключений пациентов с ВЗК. Средний возраст

этих больных — 38,13 лет. Половой состав обследуемых составил 57,5%: мужчин (средний возраст 36,86) и 42,5% женщин (средний возраст 39,82). Среди обследуемых группа пациентов, не принимающих ГИБТ, составила 35%, а пациентов, находящихся на лечении ГИБТ — 65%. Всего активной формой туберкулеза заболело 4 пациента (10%), среди которых 1 пациент, проходящий лечение на комбинации системных глюкокортикоидов и цитостатика (метотрексат), и 3 пациента, в схеме лечения которых есть ГИБТ (инфликсимаб, адалимумаб). ЛТИ выявлена у 8 пациентов (20%), в том числе у 5 пациентов на ГИБТ и у 3 пациентов, принимающих системные кортикостероиды и/или иммунодепрессанты (метотрексат, азатиоприн).

Составлена таблица сопряженности, где основным исходом принято выявление у пациента ЛТИ. Фактором риска являлось применение терапии, включающее в себя ГИБТ. ГИБТ, а именно, ингибиторы фактора некроза опухоли альфа снижают функцию Т-лимфоцитов и возможности организма к образованию туберкулезных гранулем. Выдвинута гипотеза, что при терапии ГИБТ шанс выявления ЛТИ должно быть выше, чем при базисной терапии (преднизолон и/или цитостатики). Шанс выявления ЛТИ у пациентов с ВЗК, принимающим ГИБТ составил 0,444. Шанс развития ЛТИ у пациентов с ВЗК на базисной терапии — 0,400. Таким образом, отношение шансов составило 1,111 (ДИ 0,267–4,632). Можно сделать вывод, что шанс риска выявления такого состояния, как ЛТИ, одинаков при лечении пациентов с ВЗК на ГИБТ, и на базисной терапии.

Выводы. Лечение воспалительных заболеваний кишечника является сложной задачей в связи с тем, что лечение направлено на иммуносупрессию организма, что может привести к развитию множества осложнений и ассоциированных состояний, в том числе и туберкулеза. В данном исследовании оценён шанс выявления латентной туберкулезной инфекции при лечении пациента с воспалительными заболевания кишечника. Отношение шансов выявления ЛТИ у пациентов на генно-инженерной биологической терапией и на базисной терапией (системные глюкокортикоиды и/или цитостатики) составило 1,111, что означает одинаковый шанс наличия ЛТИ у группы пациентов на ГИБТ, и на базисной терапии. Данный вопрос требует дальнейшего изучения. Однако полученные результаты свидетельствуют о том, что консультация врача-фтизиатра необходима не только пациентам с ГИБТ, но и получающим базисную терапию.

УДК 340.624

М.Н. КУРЖОС[1], С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ[1,2], К.Д. МЕЛЬНИКОВА[1], М.В. ГОЛИМБЕКОВА[1], В.В. ТРОШИН[1], М.Х. ПИЛЯРОВА[1], К.А. ЛЫТКИНА[1], Г.Г. МЕЛКОНЯН[1,3]

[1]ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва
[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва
[3]Кафедра хирургии РМАНПО, г. Москва

Болевые синдромы у пациентов с боевыми травмами конечностей

Цель — изучить особенности болевых синдромов у пациентов с боевыми травмами конечностей.

Материалы и методы. В исследование включено 63 пациента, перенесших ранения конечностей. Средний возраст пациентов составлял 34,9+7,7 года (от 20 до 54 лет). Медиана времени от момента ранения достигала 27 дней (Q1-Q3: 13–58 дней). 48,3% пациентов перенесли ампутацию конечностей, у 62,1% применялась вакуум-ассистированная терапия ран, у 25,9% — аппараты внешней фиксации переломов. Выраженность болевого синдрома (постоянного и послеоперационного) оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), анализировали вид болевого синдрома с помощью: DN4, PainDetect, опросника боли Мак-Гилла, шкалы катастрофизации боли. Оценивали выраженность депрессии и тревоги с помощью шкалы Гамильтона.

Результаты. Выраженность постоянной боли по шкале ВАШ достигала в среднем 4,8+1,9 балла (от 2 до 9 баллов), послеоперационной — 7,5+2,0 (2–10) баллов. Средние показатели DN4 составляли 4,3+1,7 балла (0–7 баллов), PainDetect — 15,2+8,1 баллов (0–37 баллов). В соответствии со значениями шкалы DN4 нейропатическая боль регистрировалась у 68,3% пациентов, PainDetect — у 31,7%. Показатели опросника боли Мак-Гилла достигали в среднем 57,9+38,8 баллов (0–163 балла), шкалы катастрофизации боли — 8,7+6,1 баллов (0–23 балла). Лишь у 2 обследованных пациентов значения шкалы катастрофизации боли превышали 21 балл («катастрофизаторы»). Выраженность депрессии (4,3+3,9 (0–16) балла) и тревоги (2,0+2,2 (0–7) балла) в изученной группе раненых была минимальной. Зарегистрирована обратная корреляция между возрастом пациентов и выраженностью

постоянной боли по ВАШ (r=-0,3; p=0,01), а также тенденция к меньшим значениям шкалы катастрофизации боли (r=-0,24; p=0,1). Наблюдалась обратная корреляция между показателями DN4 и временем с момента ранения (r=-0,27; p=0,03) и обратная корреляция между давностью ранения и выраженностью депрессии (r=-0,39; p=0,01). Установлена прямая корреляция между выраженностью постоянной боли по ВАШ и значениями: послеоперационной боли (r=0,44; p=0,01), DN4 (r=0,27; p=0,03), PainDetect (r=0,55; p=0,000006), опросника Мак-Гилла (r=0,66; p<0,000001) и шкалы катастрофизации боли (r=0,37; p=0,03). Послеоперационная боль коррелировала со значениями DN4 (r=0,39; p=0,02), PainDetect (r=0,47; p=0,005) и опросника Мак-Гилла (r=0,44; p=0,009). Зарегистрированы корреляции между показателями PainDetect и опросника Мак-Гилла (r=0,65; p<0,000001), а также тенденция к достоверной корреляции со шкалой катастрофизацией боли (r=0,32; p=0,06). Установлены следующие взаимосвязи между значениями опросника Мак-Гилла и: выраженностью постоянной (r=0,66; p<0,000001) и послеоперационной боли (r=0,44; p=0,009) по ВАШ, DN4 (r=0,57; p=0,000001), PainDetect (r=0,65; p<0,000001), шкалой катастрофизации боли (r=0,39; p=0,01). Показатели шкалы катастрофизации боли коррелировали с выраженностью постоянной боли по ВАШ (r=0,37; p=0,03), значениями PainDetect (r=0,32; p=0,06), опросника Мак-Гилла (r=0,35; p=0,01) и шкалы депрессии (r=0,43; p=0,02). Наблюдались корреляции между значениями шкалы Гамильтона для оценки депрессии и давностью ранения (r= -0,39; p=0,01), шкалой катастрофизации боли (r=0,43; p=0,02) и шкалой тревоги (r=0,48; p=0,01).

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о наличии выраженного болевого синдрома у пациентов с боевыми травмами конечностей. Обнаружены достоверные взаимосвязи между показателями болевого синдрома, оцененными с помощью разных шкал и опросников.

УДК 616.896

Ф.А. ЛАЙПАНОВА, О.А. ДОЦЕНКО, А.Г. ЗЕНКОВСКАЯ

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Ставрополь

Описание клинического случая лечения и адаптации ребенка с синдромом Аспергера

Научные руководители – *к.м.н., доцент О.А. Минаева, Е.В. Колесникова*

Введение. Синдром Аспергера (СА) — расстройство аутистического спектра без нарушения интеллектуального развития и с лёгким нарушением речевой функции или без него. По официальным данным МЗ РФ в России проживает около 37 тыс. детей с аутизмом. В то же время еще в 2013 году Минздрав подтвердил, что распространенность РАС в детской популяции составляет 1%.

Цель — анализ клинического случая лечения, реабилитации и адаптации ребенка с синдромом Аспергера.

Материалы и методы. Ретроспективная оценка лечения и адаптации ребенка с СА, включающая работу с медицинской документацией ребенка с синдромом Аспергера, работа с ребенком и его родителями. Также анализ научных статей, исследовательских работ из электронных ресурсов PubMed, eLibrary.

Результаты. Мальчик, 15 лет, школьник. Рост 168 см, вес 42,5 кг, обратился в краевое детское многопрофильное лечебное учреждение в марте 2023 г. с жалобами на ухудшение зрения, эмоциональная лабильность, ночной энурез, повышенная утомляемость, головные боли.

Из анамнеза известно, что ребенок от второй беременности. Роды 2, срочные, в 38 недель, естественные, стремительные. Акушерские пособия не применялись. ОША 6–7 баллов. Масса 3400 г., рост 52 см., окружность головы — 35 см, окружность груди — 34 см. Закричал не сразу, отмечалась выраженная гипоксия. Беременность протекала на фоне варикозного расширения вен нижней конечности, гестационного пиелонефрита, холестаза беременных, в 38 нед. повышение АЛТ, АСТ, отеки нижних конечностей, дерматит. Диагноз при рождении: ПЭП смешанного генеза, ВУИ неуточненной этиологии, острый период, синдром ПНРВ, вазомоторный ринит, неонатальная желтуха, морфофункциональная незрелость. Проведена антибактериальная, общеукрепляющая терапия (гемостатики + электролиты). Спустя 2 года появились жалобы на отсутствие речи, избирательный контакт с окружающими, гиперактивность, раздражительность, отсутствие длительного зрительного контакта, обратились к неврологу. Диагноз: задержка речевого развития. Гиперактивность. На фоне проведенного лечения динамики не отмечалось.

В 2012 г. проведено ЭЭГ: умеренно выраженные диффузные изменения биоэлектрической активности головного мозга с признаками дисфункции стволовых структур и негрубым снижением порога судорожной активности. На фоне проведенного курса лечения (анксиолитики, ноотропы) отмечалась положительная динамика: ребенок стал фиксировать взгляд непродолжительное время,

стал эмоционально более спокойным, появился интерес к игрушкам. Помимо медикаментозного лечения с ребенком активно занимались в семье. Мама ежедневно в спокойном, медленном темпе читала детскую литературу, постоянно разговаривала с ребенком, когда выполняла домашние дела – проговаривала каждое свое действие. Ежедневно проводился домашний массаж пальцев ортопедическим шариком, массаж предплечий, кистей рук. Проводились курсы общего медицинского массажа по 10 дней каждые 6 месяцев.

В конце 2012 г. в связи с появлением жалоб на ухудшение поведения, отсутствия контакта с детьми и интереса к игрушкам, осмотрен психиатром, выставлен диагноз: последствия гипоксически-травматического поражения ЦНС, церебральная ангиодистония, энцефалопатия с нарушением активности и внимания и гипердинамическим расстройством поведения. Темповая задержка речевого развития. На фоне лечения (анксиолитиками, ноотропами, психоаналептиками, нейропротекторами, препаратами магния, массажа, физиотерапии) и посещения развивающего центра отмечалась положительная динамика: активный интерес к игрушкам, контакт с членами семьи, форму и размер предметов соотносил. Мама продолжала активно заниматься с ребенком: складывание кубиков по цветам, по картинкам, собирали мозаику, пазлы, играли со шнуровкой.

В 2013 г. осмотрен психологом. Психологический статус: Контакту доступен. На обращенную к нему речь реагирует, словесные инструкции доступны пониманию. Себя не называет, на любые вопросы отвечает: «Не знаю». К обследованию относится формально, предложенные задания выполняет после неоднократного повторения или выполнять отказывается. Внимание фиксирует непродолжительное время, быстро переключаем. Самостоятельная речь на уровне отдельных слов, простых 2-3-сложных предложений. Отмечается выраженная эмоциональная лабильность, мальчик легко возбудим, неусидчив, суетлив, на месте удерживается с трудом, в поведении импульсивен, плаксив.

Далее с 2014 по 2016 г. повторные курсы терапии, назначенные психиатром и индивидуальные занятия с логопедом, психологом, а также посещения детского сада. В детском саду контакта с детьми не наблюдалось, ел только домашнюю еду. В 2016 г. начал посещать общеобразовательную школу, контакта с детьми не наблюдалось, обучение проходило относительно легко, получал хорошие оценки. Отмечались проблемы с артикуляцией. Друзей не было. Наблюдался активный познавательный интерес. Проводились занятия с психологом и логопедом для улучшения артикуляции, также мама занималась с ребенком дома до середины 2 класса. С 2016 г. ребенок занимался разработкой артикуляции самостоятельно, посещал кружки театрального искусства, развивал мелкую моторику.

В отделении на фоне проведения реабилитационной и медикаментозной терапии: улучшилось зрение, снизилась утомляемость, головные боли, энурез. Даны соответствующие рекомендации: коррекция дефицита витамина Д, ЭЭГ, консультация офтальмолога.

На данный момент (2024 г.): в школе учится на отлично, посещает школу актерского мастерства, занимается развитием речи, разрабатывает настольные игры, любит читать художественную литературу, танцевать, имеет ограниченный круг общения.

Выводы. Люди с синдромом Аспергера имеют право на нормальную жизнь. Для этого необходима их своевременная ранняя адаптация к жизни с помощью различных методов реабилитации, обеспечивающих социализацию с детского возраста. Особое внимание необходимо уделить на работу с ребенком именно внутри семьи. Совокупность реабилитационных мероприятий, адаптация ребенка в кругу семьи и медикаментозная терапия дает возможность ребенку быть полноценным.

УДК 616-006.442

Ф.А. ЛАЙПАНОВА, О.А. ДОЦЕНКО, А.Г. ЗЕНКОВСКАЯ

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Ставрополь

Первичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз: анализ одного наблюдения

Научные руководители – *О.Е. Рубачева, Е.Н. Воронкина*

Введение. Первичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (ПГЛГ) — орфанное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, связанное с мутацией одного из четырех генов: PRF1, UNC13D, STX11, STXBP2. В основе первичного варианта заболевания лежит неконтролируемая пролиферация и активация Т-лимфоцитов, макрофагов, патологический фагоцитоз эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и их предшественников с мультиорганной дисфункцией. Частота заболевания составляет 1:50000 новорожденных, клинически дебютирует в возрасте до 12–18 мес. Важно отметить, что заболевание практически не известно педиатрам, а освещенность проблемы ГЛГ в литературе недостаточна. Сложность диагностики обусловлена так же ограниченной доступностью ряда диагностических тестов, отсутствием патогномоничных симптомов и необходимостью тщательного анализа клинических и лабораторных данных.

Цель — представить целевой аудитории клинический случай, демонстрирующий, что ПГЛГ относится к трудно диагностируемым, непредсказуемым, тяжелым заболеваниям, поздняя диагностика которого сопряжена с высоким риском неблагоприятного исхода.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациента с ПГЛГ, находившегося на лечении в инфекционном отделении краевой детской клинической больницы (КДКБ). Проводимая работа не ущемляла прав пациента, не подвергала опасности благополучие субъекта исследования и соответствовала требованиям биомедицинской этики.

Результаты. Девочка А., 3 мес., поступила в инфекционное отделение КДКБ с жалобами на повышение температуры тела до 39,00 °С, кал с примесью слизи, покашливание, бледность кожных покровов, снижение аппетита.

Из анамнеза известно, что девочка от 1-й беременности, протекавшей без особенностей. При втором плановом скрининговом УЗИ в 16 нед. выявлен врожденный порок развития в виде удвоения правой почки, агенезии левой почки.

Роды 1-е, срочные, путем экстренной операции кесарева сечения (тазовое предлежание, слабость родовой деятельности, преждевременное излитие околоплодных вод). Закричала сразу. ОША 8-9 баллов. Масса при рождении 3040 г., длина — 51 см.

К груди приложена в 1-е сутки, до 2-х мес. получала грудное молоко, далее — смешанное вскармливание. Показатели роста и нервно-психического развития соответствуют возрасту.

Травмы и оперативные вмешательства мать отрицает. Из перенесенных заболеваний отмечает инфекцию мочевыводящих путей в 1 мес., ОРВИ в 3 мес. Не вакцинирована.

Наследственный анамнез со стороны отца не отягощен, у матери недифференцированная анемия, ожирение.

Мать считает ребенка больным с 18.08.2023, когда появился кашель, слизистое отделяемое из носа. На 4-ый день поднялась температура до умеренно фебрильных цифр (38,70° С), осмотрена педиатром, назначена симптоматическая и этиотропная терапия — без эффекта. 24.08.2023 температура рефрактерна к терапии, появилась петехиальная сыпь на бедре, вызвали скорую помощь, рекомендована госпитализация. В приемном покое краевой специализированной клинической инфекционной больницы (КСКИБ) выполнен ОАК: выявлены анемия (RBC — $3{,}31\times10^{12}$/л, HGB — 105 г/л), тромбоцитопения (PLT — 31×10^{9}/л), моноцитоз до 21%.

В связи отсутствием коагуляции в коагулограмме 27.06.2023 ребенок переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии.

В инфекционной больнице была проведена симптоматическая, специфическая противовирусная (фамцикловир, виферон), иммунозаместительная (иммуновенин), гормональная (дексаметазон), инфузионно-трансфузионная (плазма свежезамороженная (СЗП) №3, эритроцитарная взвесь №2, криопреципитат №1, тромбоконцентрат №3) терапия.

Несмотря на адекватную сопроводительную терапию, состояние девочки прогредиентно ухудшалось: отмечалась прогрессирующая панцитопения, гепатоспленомегалия. Ребенок был переведен в отделение интенсивной терапии КДКБ).

Состояние при переводе тяжелое, обусловлено анемическим, тромбоцитопеническим, геморрагическим, гепатолиенальным синдромами.

По данным лабораторных методов исследования на фоне трансфузионной терапии отмечалось ухудшение состояния (панцитопения, отсутствие формирования сосудистого сгустка, показатели ферритина достигали экстремально высоких показателей и превышали уровень референсных значений в 15–17 раз, что указывает на выраженную воспалительную (аутоиммунную) реакцию, повышение трансаминаз).

В результате консультации смежных специалистов были выявлены диагнозы: слившаяся, дольчатая и подковообразная почка, тазовая дистопия праворасположен-

женной L-образной почки с гидронефротической трансформацией и снижением функции нижнего сегмента (22.09.2023); ПЭП, синдром вегето-висцеральных нарушений, синдром двигательных нарушений, ранний восстановительный период (24.09.2023); ПИД, дефект иммунной регуляции, первичный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (27.09.2023).

С первых дней поступления проводилась трансфузионная терапия (эритроцитарная взвесь №4, тромбоконцентрат №6, СЗП №5), которая не давала никаких более-менее значимых результатов. Кроме вышеуказанного получала парентеральное питание (аминовен), симптоматическую (смекта, эспумизан, беродуал), инфузионную, антибактериальную терапию (цефтриаксон, меропенем), ферментотерапию (креон), иммуноглобулинтерапию (НеоЦитотект), противогрибковые препараты (флуконазол).

В результате консультации по системе «Телемедицина» диагноз был подтвержден, рекомендована специфическая терапия (актемра №2) и назначена предварительная дата госпитализации в НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева. 02.10.2023 девочка переведена в НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева, где во второй половине дня скончалась.

Выводы. Данный клинический случай демонстрирует, что ПГЛГ у детей характеризуется быстрым, фатальным течением. Высокий риск летального исхода требует ранней диагностики и своевременной терапии, что может быть достигнуто тесным междисциплинарным контактом врачей различных специальностей (гематологов, иммунологов, реаниматологов, педиатров, врачей лабораторной диагностики) на разных уровнях оказания медицинской помощи.

УДК 578

С.У. МАГАМАДОВА, М.Р. АЛАРХАНОВА

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Волгоград

Анализ знаний студентов медицинских вузов Чеченской Республики и города Волгограда о ВИЧ-инфекции

Научные руководители – *к.м.н, доцент Н.В. Левченко*

Введение. В Российской Федерации, по состоянию на 31 декабря 2019 г., проживает 1 068 839 человек с лабораторно подтвержденным диагнозом «ВИЧ-инфекция». Темпы развития ВИЧ-инфекции различны в каждом регионе страны, зависят от территориальных и эпидемиологических особенностей, социально-экономического развития. Так, заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Волгограде снизилась на 13,5% в 2023 году, касаемо Чеченской Республики уровень заболеваемости снизился до 5,2% на 100 000 населения в 2023 году. В связи с ростом численности носителей ВИЧ-инфекции, актуальной становится проблема информированности молодежи.

Цель исследования — анализ знаний студентов МИ ЧГУ и ВолгГМУ о ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом социологического опроса, в котором приняли участие студенты медицинских вузов. МИ ЧГУ (40 человек), ВолгГМУ (40 человек) в возрасте от 16 до 25 лет.

Результаты и обсуждение. Большинство студентов обоих вузов (97,5%) утверждают, что хорошо осведомлены в вопросах о ВИЧ-инфекции. На вопросы, где спрашивается про механизм передачи — многие ответили верно. Посредством шприцов и игл — 100% студентов из МИ ЧГУ, 100% студентов из ВолгГМУ; от матери к ребенку — 90% девочек и 80% мальчиков из МИ ЧГУ, 78,5% девочек и 100% мальчиков из ВолгГМУ; через грудное вскармливание — 75% девочек и 66,6% мальчиков из МИ ЧГУ, 75% девочек и 91,7% мальчиков из ВолгГМУ.

Большинство студентов-медиков правильно ответили, что вирус воздействует на иммунную систему — 65% девочек и 50% мальчиков из МИ ЧГУ и 85% девочек и 75% мальчиков из ВолгГМУ. Некоторые считают, что инфекция неизлечима — 55% девочек и 45% мальчиков из МИ ЧГУ и 46,4% девочек и 41% мальчиков из ВолгГМУ, а остальные считают, что отсутствует необходимая вакцина.

В ходе исследования выяснилось, что студенты обоих вузов лояльно относятся к ВИЧ-инфицированным, несмотря на риск заражения. Многие — 100% девочек, 90% мальчиков из МИ ЧГУ, 92,9% девочек, 100% мальчиков из ВолгГМУ ответили, что их отношение не изменится, если одногруппник или преподаватель окажется ВИЧ+. Также отмечают, что медицинские работники находятся в зоне высока риска заражения (83,75% всех опрошенных).

Касаемо полового пути передачи студенты ВолгГМУ (90% респондентов) склонны к использованию контрацепции в целях защиты. Студенты МИ ЧГУ знают,

что такое контрацепция, но по религиозным и культурным соображениям не вступают в половой контакт до брака, соответственно меньше подверженность к заражению таким путем.

Выводы. Таким образом, большинство студентов МИ ЧГУ и ВолгГМУ имеют правильное понимание про пути передачи инфекции. Знают, что вирус воздействует на иммунную систему, функционирует только в крови и что простыми прикосновениями и непрямым контактом вирус не передается. В некоторых вопросах анкеты респонденты имеют противоречивые мнения, что говорит о неустойчивой позиции по отношению к ВИЧ-инфекции.

УДК 616-053.9

С.У. МАГАМАДОВА, М.Р. АЛАРХАНОВА

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Волгоград

Влияние гаджетов на когнитивные функции у студентов Волгоградского государственного медицинского университета

Научные руководители – *д.м.н., профессор Л.Н. Рогова*

Введение. Постоянное использование гаджетов стала неотъемлемой частью в повседневной жизни людей, идет активная информационная нагрузка [1]. Долгое время, проведенное за экраном смартфона, приводит к проблемам со сном, вниманием и памятью, а также снижает уровень продуктивности, что может вызывать морфофункциональные изменения в мозге. [2]. Студенты-медики более подвержены нарушениям когнитивных функций в связи с их высокой нагрузкой в процессе обучения, поскольку большинство отдают предпочтение поиску информации в гаджетах.

Цель исследования — выявить влияние гаджетов на когнитивные функции у студентов 3–4 курсов лечебного факультета Волгоградского государственного медицинского университета (ВолгГМУ).

Материалы и методы. Исследование проводилось методом социологического опроса, разработанного автором тезисов, среди обучающихся (n=123) в возрасте от 18 до 25 лет.

Результаты. Анализ анкетирования участников показал, что 69,9% (n=86) студентов пользуются смартфонами более 6 часов в сутки, 26% (n=32) используют смартфон 3–4 часа в сутки.

Подавляющее большинство 95,1% (n=117) студентов отметили, что часто отвлекаются на гаджеты во время учебы. Выявлено, что у 61,8% (n=84) респондентов снижена концентрация внимания, продуктивность у 45,5% (n=56), но большая часть студентов 54,5% (n=67) не заметили снижения продуктивности после использования гаджетов.

У 56,9% (n=70) студентов снижена память, появилась забывчивость. Выученный материал в памяти сохраняется один день у 17,1% (n=21), три дня у 33,3% (n=41), неделю у 27,6% (n=34), месяц у 22% (n=27).

56,1% (n=69) студентов считают себя зависимыми от гаджетов, они берут в руки телефон, не задумываясь об этом, 26,8% (n=33) связывают зависимость со стрессом, 17,1% (n=21) с гиперактивностью, 12,2% (n=15) с депрессией. Только 42,1% (n=54) не считают себя зависимыми от гаджетов.

Большинство 95,9% (n=118) студентов используют телефон перед сном для выхода в социальные сети и скачивания игр, а 62% (n=80) из них отметили, что у них недосып, 10,9% (n=14) — бессонница, у остальных 26,1% нет никаких нарушений сна. При этом только 41,9% (n=54) связывают это с использованием смартфона перед сном.

У 35,7% (n=46) респондентов наблюдается снижение зрения, у 10,9% (n=14) — головные боли, у 17,8% (n=23) — тревожность. После использования гаджетов 39,5% (n= 51) студентов испытывают апатию, у 13,2 % (n=17) раздражительность, а у 10,9% (n=14) агрессивность.

Выводы. Таким образом, основной проблемой участников опроса является безмерное использование смартфонов, приводящий к большому наплыву информационной нагрузки. По этой причине у студентов наблюдается снижении концентрации внимания, ухудшение памяти, нарушения режимов сна. На фоне имеющихся проблем с центральной нервной системой (стресс, гиперактивность, депрессия), развилась зависимость от смартфонов у большинства опрошенных.

Темпы развития современного общества не позволяют полностью отказаться от цифровых технологий, поэтому важно ограничивать негативное воздействие цифровых технологий на когнитивные функции человека.

УДК 544.58

М.С. МАЛЬЦЕВ, К.А. БАРСЕГОВА, В.Ю. ПЕТРОВА, Р.К. КОГОТЫЖЕВ

ГБУЗ Московский Многопрофильный Клинический Центр «Коммунарка» ДЗМ, г. Москва

Опыт применения методов профилактики инцидентов при введении в эксплуатацию отделений ядерной медицины

Введение. На данный момент понятие инцидента в ядерной медицине (radiation incident) исчерпывающе описано в стандартах радиационной безопасности международного агентства по атомной энергетике (МАГАТЭ), согласно которым инцидентом является «любое, носящее непреднамеренный характер событие, включая ошибки при эксплуатации, отказы оборудования, событие — предшественник аварии, а также событие, близкое к аварийной ситуации, или другие неполадки, или несанкционированные действия злоумышленного или незлоумышленного характера, последствия или потенциальные последствия которого не являются пренебрежимо малыми с точки зрения защиты и безопасности» [1, 2, 3]. Множество определений и терминов в зарубежной литературе для описания аварийных ситуаций при медицинском облучении являются показателями разработанности темы, к ним относятся такие определения неблагоприятных ситуаций как «авария» (radiation accident), «инцидент» (radiation incident), «событие» (radiation event), отличающиеся в масштабах последствий [1, 2, 3]. В то время как в нормативных документах Российской Федерации отсутствует классификация и ранжирование нештатных ситуаций по масштабу возможных последствий.

Тем временем вместе с повышением оснащенности медицинских организаций диагностическим оборудованием молекулярной визуализации (системы ОФЭКТ/КТ, ПЭТ/КТ), а также активными отечественными разработками в области терапевтических радиофармацевтических препаратов (РФП) пропорционально растет вероятность возникновения нештатных ситуаций в отделениях радионуклидной терапии и диагностики [7]. Профилактика инцидентов является одной из главных задач на пути к предоставлению качественной помощи в области, связанной с применением радиофармацевтических препаратов.

Цель — разработать план мероприятий для профилактики инцидентов в центре ядерной медицины, связанной с оборотом РФП.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной литературы и зарубежных публикаций, а также трансфер технологий работы с инцидентами при введении в эксплуатацию корпуса лучевой терапии в ГБУЗ ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ.

Результаты. Предложены меры по профилактике нештатных ситуаций и реагировании на них при работе с РФП. Они разработаны на основе междисциплинарного взаимодействия специалистов разного профиля, таких как: врачей радиологов, врачей методистов, медицинских физиков. Повышенный интерес вызывают следующие моменты:

1. Стандартные операционные процедуры. Разработка стандартных операционных процедур (СОП) является неотъемлемой частью менеджмента качества медицинской организации, так как предназначена для стандартизации рутинных процедур. Особое влияние они могут оказать на период начала деятельности любого медицинского учреждения, в том числе центра ядерной медицины, когда к требованиям клинической практики добавляются нормы радиационной безопасности, что в совокупности повышает сложность рутинных процедур.

В ходе подготовки к открытию была разработана дорожная карта проведения исследований молекулярной визуализации с помощью диагностических РФП на основе элюата 99mTc или готовой 18F-ФДГ для внутреннего пользования. Она включает следующие этапы: идентификация и регистрация пациента, маршрутизация до процедурных кабинетов, коммуникация администраторов и медицинских сестер фасовочных, фасовка и введение РФП, для каждого из которых был разработан проект СОП.

Описанные меры оптимизации проведения исследования не являются исчерпывающими, но такой проактивный подход позволит наладить междисциплинарное взаимодействие и избежать возникновения нештатных ситуаций при начале медицинской деятельности.

2. Цифровизация процессов. С целью повышения скоординированности между специалистами на протяжении всей цепочки проведения ПЭТ/КТ, экономии времени персонала и ресурсов организации разработан электронный рабочий лист пациента, включающий разделы для заполнения администратором, радиологом, процедурной медицинской сестрой введения РФП и рентгенолаборантом.

2.1. «Код Синий». В настоящий момент в ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ действует система кодов, разработанная для реагирования на такие ситуации как возгорание (Код Красный), экстренная помощь пациентам без сознания и дыхания (Код Синий) и т.д. Они включают совокупность мероприятий и распределение обязанностей ответственных лиц.

Актуальным вопросом является оказание неотложной помощи пациентам, проходящим радионуклидную терапию и диагностику, так как существующие нормативные документы в области радиационной безопасности

при медицинском облучении не регламентируют порядок действий в подобных ситуациях [5,6]. Также данные ситуации не упоминались при анализе распространенности аварийных ситуаций в ядерной медицине [4].

В центре был решен ряд вопросов, связанных с оказанием данной помощи (уведомление и активация «Код Синий», выбора ответственного отделения анестезиологии и реанимации, а также необходимого оборудования (укладки) для оказания неотложной помощи). Однако еще ведется работа над решением проблем, связанных с необходимостью оказания длительной реанимационной помощи пациентам, проходящим радионуклидную терапию. Запланирована корректировка штатного расписания корпуса лучевой терапии, планируется включить в него отделение анестезиологии и реанимации, что позволит не только в кратчайшие сроки оказывать экстренную помощь пациентам, но и при необходимости осуществлять седацию пациентов перед проведением лучевой и брахитерапии.

2.2. «Код Красный». Проработан вопрос разделения на месте сбора пациентов (являющихся источником ионизирующего излучения и не являющихся), а также зон ответственности персонала (в том числе перемещения источников ионизирующего излучения) в случае локального возгорания на территории отделений радионуклидной диагностики и терапии.

Однако остается актуальным вопрос об организации перевода пациентов, проходящих радионуклидную терапию, в другие учреждения в случае приостановки оказания медицинской помощи центром.

3. Навигация пациентов. Потеря контроля над источником излучения, согласно действующим нормативным документам, является радиационной аварией. Поэтому, пациента с введенной активностью диагностического РФП, покинувшего отделение, можно расценивать как источник возникновения неблагоприятного события. Хотя план отделения предполагает последовательный путь пациента от введения РФП до диагностического кабинета, с нашей стороны разработана напольная навигация и стенды для предотвращения покидания отделения, а также последовательного и однозначного толкования маршрута пациентами внутри отделения.

Выводы. Профилактика инцидентов в медицинской организации является важной составляющей обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала. Только комплексный подход к вопросам безопасности при проведении радионуклидной диагностики и терапии, включающий подготовку персонала, организационные меры и внедрение новых технологий, может гарантировать минимизацию инцидентов и обеспечить высокий уровень безопасности для пациентов и сотрудников.

Литература

1. Водоватов А.В., Чипига Л.А., Рыжов С.А., Петрякова А.В., Библин А.М., Горский Г.А. Радиационные аварии в лучевой и радионуклидной диагностике и терапии: сравнение российских и международных подходов к терминологии и классификации. Радиационная гигиена. 2024; 17(1):97-110.

https://doi.org/10.21514/1998-426X-2024-17-1-97-110

2. IAEA Safety Standards Series. No. GSR Part 3. Radiation Protection and Safety of Radiation Sources. STI/PUB/1578. IAEA: Vienna, 2014. 518 p.

3. Radiation Protection and safety in medical uses of ionizing radiation. Specific safety guide SSG-46. IAEA: Vienna, 2018. 340 p

4. Водоватов А.В., Чипига Л.А., Рыжов С.А., Петрякова А.В., Библин А.М., Горский Г.А., Вишнякова Н.М. Анализ распространенности аварийных ситуаций в ядерной медицине в Российской Федерации. Радиационная гигиена. 2024;17(3):93-102.

https://doi.org/10.21514/1998-426X-2024-17-3-93-102

5. Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при проведении радионуклидной диагностики с помощью радиофармпрепаратов: Методические указания. — М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора МЗ РФ, 2004. — 55 с.

6. Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при проведении лучевой терапии с помощью открытых радионуклидных источников: Санитарные правила и нормативы. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. — 74 с.

7. Водоватов А.В., Чипига Л.А., Рыжов С.А., Петрякова А.В., Библин А.М., Горский Г.А., Вишнякова Н.М. Анализ распространенности аварийных ситуаций в ядерной медицине в Российской Федерации. Радиационная гигиена. 2024; 17(3):93-102.

https://doi.org/10.21514/1998-426X-2024-17-3-93-102

УДК 578

М.Д. МАРЧЕНКО, Г.С. БЕЗЧАСТНОВА, С.О. БЕЗУКЛАДНИКОВА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

Отказ от антиретровирусной терапии среди ВИЧ инфицированных заключённых мужчин на примере пенитенциарной системы Томской области

Введение. В условиях современной России проблема распространения ВИЧ-инфекции в пенитенциарных учреждениях остаётся актуальной.

В местах лишения свободы Российской Федерации, включая исправительные учреждения и следственные изоляторы, находятся около 430 тысяч человек. Из них более 51 тысячи инфицированы вирусом иммунодефицита человека [5]. Основной контингент пенитенциарной системы — мужчины, которые составляют 80% от общего числа заключенных.

Для мужчин, отбывающих наказание, характерен социально неприемлемый образ жизни, который включает в себя употребление инъекционных наркотиков и рискованное сексуальное поведение [4].

В местах лишения свободы наблюдается значительный рост числа случаев заражения инфекциями, передающимися половым путём, включая ВИЧ-инфекцию [5].

В контексте пенитенциарной системы существует проблема, заключающаяся в том, что многие заключённые добровольно отказываются от антиретровирусной терапии (АРВТ) по ряду причин, что приводит к более широкому распространению ВИЧ-инфекции [4, 2].

Цель исследования — изучить уровень приверженности к антиретровирусной терапии (АРВТ) среди мужчин, отбывающих наказание в пенитенциарных учреждениях Томской области, и разработать меры по повышению осведомлённости о преимуществах АРВТ среди заключённых женского пола.

Материалы и методы.

1. Анализ литературы и медицинской документации.

2. Анализ, выполненный с помощью электронных таблиц и графиков Microsoft Office Excel 2020.

Результаты. Исследование было проведено на базе медицинского учреждения № 70, которое входит в структуру Федеральной службы исполнения наказаний.

В ходе исследования было установлено, что в исправительных учреждениях Томской области содержится 2841 осуждённый мужского пола. Из них 584 человека, что составляет 20,5%, являются носителями вируса иммунодефицита человека.

Из общего числа мужчин, инфицированных ВИЧ, 23 человека (0,8%) официально отказались от антиретровирусной терапии (АРВТ), а 164 человека (6%) принимали АРВТ нерегулярно, что было выявлено в ходе диагностики иммунного статуса заключённых.

Из 2654 мужчин, отбывающих наказание, 93% проходили регулярную и длительную антиретровирусную терапию, что оказало положительное влияние на состояние их иммунной системы.

В большинстве случаев отказ от лечения был обусловлен распространёнными заблуждениями о том, что ВИЧ не представляет серьёзной угрозы для жизни, положительный ВИЧ статус — это врачебная ошибка, а также о том, что антиретровирусные препараты могут негативно повлиять на здоровье. В то же время, отказ от регулярного приёма антиретровирусной терапии был обусловлен нежеланием принимать лекарственные препараты, забывчивостью, утомлением от приёма антиретровирусных препаратов (АРВП) и убеждением в том, что это не соответствует мужскому поведению.

Выводы. Результаты исследования продемонстрировали, что в «Медико-санитарной части № 70 Федеральной службы исполнения наказаний» пациенты сохраняют высокую приверженность антиретровирусной терапии.

Несмотря на то, что в России наблюдается постепенное улучшение ситуации с ВИЧ-инфекцией, всё ещё существуют проблемы, связанные с низкой приверженностью лечению и недостаточной осведомлённостью населения о возможностях антиретровирусной терапии. Эти вопросы требуют решения.

Список литературы

1. Omonaiye, O. Medication adherence in pregnant women with human immunodeficiency virus receiving antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa: a systematic review // BMC public health. 2018. Т. 18. Medication adherence in pregnant women with human immunodeficiency virus receiving antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa. № 1. — С.805.

2. А.К. Теохаров. Факторы, влияющие на ВИЧ-обстановку в исправительных учреждениях / Теохаров А.К. — Текст: непосредственный. // Виктимология. 2018. № 1 (15). – С. 76-85.

3. Федеральная служба исполнения наказаний: официальный сайт. — Москва. — URL: https://fsin.gov.ru/structure/medicine/statisticheskie-dannye (дата обращения: 07.11.2024). — Текст : электронный.

4. HIV risks associated with incarceration among injection drug users: implications for prison-based public health strategies / D. Werb, T. Kerr, W. Small [et al.] // Journal of Public Health (Oxford, England). – 2008. — Т. 30. — HIV risks

associated with incarceration among injection drug users. — № 2. — P. 126-132.

5. Балыкчинова Т.В. Структура летальных исходов и показатели выживаемости у ВИЧ-инфицированных пациентов с иммунологической неэффективностью антиретровирусной терапии / Т.В. Балыкчинова, В.В. Жуков // Уральский медицинский журнал. — 2022. — Т. 21. — № 5. — С. 67-73.

УДК 616.936.1

О.Д. МАЦАЕВА, А.Б. ГРИНЕВ

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

Особенности изменения морфологии эритроцитов у больных тропической малярией. Обзор случая

Введение. Малярия — заболевание, в большинстве случаев поддающееся лечению, однако от нее ежегодно умирают более 600 тысяч человек по всему миру. В России, в том числе в Москве, ежегодно регистрируется несколько летальных случаев болезни.

Для терапии пациентов с малярией, прогнозирования рисков осложнений и неблагоприятных исходов заболевания, необходима высококачественная диагностика в совокупности с пониманием механизмов действия противомалярийных препаратов.

Основным методом постановки диагноза «малярия» и оценки эффективности лечения является лабораторная диагностика. Под лабораторной диагностикой подразумевается обнаружение плазмодиев и определение их вида при микроскопическом исследовании препаратов крови, приготовленных методом «толстой капли» и «тонкого мазка» и окрашенных по Романовскому — Гимзе.

Цель. Изучить причины изменения морфологии эритроцитов у пациента с тяжелой формой тропической малярии.

Материалы и методы. В качестве материала для исследования использовались данные научных публикаций по теме работы, полученные из баз данных Google Scholar, PubMed, eLibrary. Кроме того, были использованы результаты собственных исследований, проведенных на базе кафедры биологии и общей генетики Первого МГМУ им. Сеченова.

Была изучена история болезни и исследованы микропрепараты мазков крови на малярию пациента А., проходившего лечение в отделениях ГБУЗ Инфекционной клинической больницы №2 г. Москвы (ИКБ №2) в 2016 г.

Исследования проводились с помощью микроскопа Carl Zeiss Primo Star и компьютера с программным обеспечением ДИАНЕЛ®-МИКРО (МЕДИЦИНА). При исследовании крови использовались препараты, полученные по методу тонкой капли.

Результаты. В августе 2016 года в ИКБ №2 был госпитализирован пациент А. мужского пола в возрасте 54 лет на n день клинических проявлений малярии по прибытии из Южного Судана. Во всех препаратах крови, полученных при поступлении, были обнаружены *P. falciparum* на стадии кольцевидного трофозоита. Уровень паразитемии на момент первого анализа 12.08.16 (06.00) составлял 219 520 п/мкл, температура тела держалась на уровне 32.1.

Терапия пациента проводилась согласно клиническим рекомендациям по лечению тропической малярии.

На момент повторного анализа 12.08.16 (12.00) уровень паразитемии снизился до 132 940 п/мкл, температура достигла 36.0 °С. В мазке были обнаружены паразиты на стадии кольцевидного трофозоита и видоизмененные неинфицированные эритроциты звездчатой, каплевидной, овальной формы, тельца Жолли.

В мазке крови от 12.08.16 (00.00) уровень паразитемии снизился до 32604 п/мкл, в крови обнаружены кольцевые формы *P. falciparum*. Число морфологически-измененных эритроцитов увеличилось, также встречаются тельца Жолли, мишеневидные эритроциты, стоматоциты и единичные эритроциты с кольцами Кебота.

При микроскопии последующих анализов были сделаны выводы о том, что уровень паразитемии по-прежнему снижался в результате лечения. Паразиты не переходили на следующие стадии развития, сохраняя только кольцевые формы. Температура тела пациента оставалась непостоянной, наблюдалась гипотермия.

В мазке от 14.08.16 (18.00) паразитов не обнаружено, видоизмененные формы неинфицированных эритроцитов сохранялись в крови.

При дальнейшем наблюдении за состоянием пациента, было установлено наличие единичных паразитов *P. falciparum* в мазках, значения температуры тела приблизились к норме.

При сравнительном анализе фотографий, полученных при микроскопии мазков крови пациента А. с иллюстрациями из гематологического атласа [1], демонстрирующими фолиеводефицитную мегалобластную анемию, обнаружено сходство.

Среднее время полувыведения противомалярийных препаратов и восстановления гемопоэза может составлять от нескольких дней до нескольких недель [2], что

может объяснить наличие большого количества видоизмененных эритроцитов во всех мазках в период с 12.08.16 по 16.08.16.

Выводы. Первостепенной причиной нарушения гемопоэза, развития анемии и впоследствии пойкилоцитоза является заражение тропической малярией.

Согласно данным, полученным в ходе исследований, также можно предположить, что на состояние эритроцитов пациента может повлиять лечение антималярийными препаратами. В результате подобного лечения происходит ухудшение перфузии вследствие увеличения жесткости инфицированных эритроцитов и уменьшения ригидности их мембраны [3-5]. При заражении эритроцитов *P. falciparum* вырабатываются белки, приводящие к адгезии эритроцитов к клеткам эндотелия, вызывая обструкцию мелких сосудов. Секвестрация зараженных эритроцитов в сосудах может вызывать тяжелые формы анемии с изменением морфологии эритроцитов.

При заражении *P. falciparum* происходит увеличение гемолиза эритроцитов, вследствие чего у пациента может развиться гемолитическая анемия. Признаками гемолитической анемии является наличие видоизмененных эритроцитов, телец Жолли, колец Кебота [1], которые обнаружены в мазках пациента А.

Также имеются сведения о том, что антималярийные препараты вызывают мегалобластную анемию, нарушая доступность для клеток фолиевой кислоты [6, 7]. Подобный процесс может происходить из-за нарушения всасывания, транспорта в плазме крови или доставки фолата, конкуренции за восстанавливающие ферменты, ингибирования конечными продуктами кофакторно-опосредованных реакций или физического разрушения, вследствие чего развивается фолиеводефицитная анемия. Общим для всех противомалярийных препаратов, использованных при лечении, является способность связываться с ферментом дигидрофолат-редуктазой, ингибируя тем самым процесс восстановления дигидрофолата до тетрагидрофолата. Таким образом, возникает истинный дефицит восстановленной фолиевой кислоты [7].

В результате терапии противомалярийными препаратами лечение пациента А. оказалось эффективным, уровень паразитемии постепенно снижался, паразиты не размножались, начиная с 14. 08.16 в мазках крови были обнаружены только единичные паразиты.

Вместе с тем, в связи с обнаружением видоизменных форм эритроцитов во всех мазках крови пациента при низкой температуре тела можно сделать вывод о наличии анемии, вызванной противомалярийными препаратами.

Список литературы

1. Гематологический атлас / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь; МЗ РФ, ГБОУ ДПО «Российская мед. акад. последипломного образования», Каф. КЛД. — 3-е изд., доп. — Москва: Триада, 2011. — 270-272 с.

2. White N.J. Assessment of the pharmacodynamic properties of antimalarial drugs in vivo. Antimicrob Agents Chemother. 1997 Jul;41(7):1413-22.

doi: 10.1128/AAC.41.7.1413.

PMID: 9210658; PMCID: PMC163932.

3. Loria P., Miller S., Foley M., Tilley L. Inhibition of the peroxidative degradation of haem as the basis of action of chloroquine and other quinoline antimalarials. Biochem J. 1999;339:363–70.

4. Nash G.B., O'Brien E., Gordon-Smith E.C., Dormandy J.A. Abnormalities in the mechanical properties of red blood cells caused by Plasmodium falciparum. Blood. 1989 Aug 1;74(2):855-61. PMID: 2665857.

5. Clark I.A., Hunt N.H. Evidence for reactive oxygen intermediates causing hemolysis and parasite death in malaria. Infect Immun. 1983;39:1–6.

6. О.Д. Остроумова, Е.В. Кравченко. «Лекарственно-индуцированная мегалобластная анемия» Лечебное дело, no. 2, 2019, pp. 36-47. doi:10.24411/2071-5315-2019-12110

7. Hesdorffer C.S., Longo D.L. Drug-Induced Megaloblastic Anemia. — N. Engl. J. Med. — 2015, Oct 22; 373(17):1649-58.

doi: 10.1056/NEJMra1508861. PMID: 26488695.

УДК 616-005.755

К.Д. МЕЛЬНИКОВА[1], С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ[1,2], Л.И. БУБМАН[1], М.В. ГОЛИМБЕКОВА[1], Ю.Ю. ВАСИЛЬЕВА[1], М.Х. ПИЛЯРОВА[1], К.А. ЛЫТКИНА[1], Г.Г. МЕЛКОНЯН[1,3]

[1]*ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва*

[2]*ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва*

[3]*Кафедра хирургии РМАНПО, г. Москва*

Венозные тромбоэмболические осложнения у раненых

Цель — изучить частоту и характер венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у пациентов с боевыми ранениями конечностей.

Материалы и методы. В одномоментное (cross-sectional) исследование включено 290 пациентов, перенесших ранение нижних или/и верхних конечностей в сроки от 4 до 58 дней (в среднем 16,4+8,7 дня) до поступления в стационар. Все участники исследования были мужчинами. Возраст пациентов варьировал от 19 до 59 лет, в среднем составляя 36,2+9,3 лет. Всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) вен конечностей. Наряду с этим выполнялась скрининговая коагулограмма с определением активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протромбинового времени, международного нормализованного отношения (МНО), фибриногена. У 15 пациентов была проведена тромбоэластограмма.

Результаты. В изученной группе пациентов частота ВТЭО составила 23,9%. Локализация тромботических масс: у 65,7% — глубокие вены голеней, у 23,5% — вены бедра, у 10,8% — подколенные вены. Средний возраст пациентов с ВТЭО достигал 37,6+10,3 лет, без ВТЭО — 35,3+8,6 лет (p=0,05). В группе пациентов с ВТЭО 43% раненых были в возрасте 40 лет и старше, без ВТЭО — 32,2% (p<0,00001). Среди раненых с ВТЭО 35,3% были с ампутированными конечностями, без ВТЭО — 21,1% (p=0,01). У пациентов с ампутациями частота ВТЭО достигала 45%, без ампутаций — 25% (p=0,003). Относительный риск (ОР) возникновения ВТЭО у пациентов с ампутированными конечностями составил 2,3 (ДИ=1,3-3,9). ОР возникновения ВТЭО у пациентов с ампутациями нижних конечностей на уровне бедра достигал 4,1 (ДИ=1,6–10,7). Частота ВТЭО была выше у пациентов в возрасте ≥40 лет — у 40%, по сравнению с 25,9% раненых моложе 40 лет (p=0,09). В группе пациентов с аппаратами внешней фиксации частота ВТЭО составила 37,3%, без АВФ — 33,5% (p=0,5). Зарегистрированы следующие различия в лабораторных показателях между группой раненых с ВТЭО и без ВТЭО: общий белок — 58,0+7,3 и 61,6+7,4 г/л (p=0,003), альбумин — 30,2+4,5 и 32,8+4,6 г/л (p=0,006), креатинин — 101,5+79,7 и 83,1+12,1 мкмоль/л (p=0,002), мочевина — 7,0+6,6 и 5,2+1,5 ммоль/л (p=0,001), лейкоциты — 11,1+4,9 и 9,2+2,8×10^9/л (p=0,0009), нейтрофилы — 8,2+4,7 и 6,4+2,4×10^9/л (p=0,0002), гемоглобин 98,3+17,3 и 104,2+16,6 г/л (p=0,02). До поступления в стационар наиболее часто применяемым антикоагулянтным препаратом был эноксапарин (у 27,1%), однако у 65,4% пациентов вид антикоагулянтной терапии был неизвестен. В стационаре большинство пациентов (65,1%) получали парнапарин. Средняя продолжительность наблюдения в стационаре составила 32,9+23,1 дня (от 2 до 127 дней). При последнем УЗИ вен конечностей у 43,4% пациентов наблюдалась реканализация, у 8,5% — умеренная реканализация, у 10,4% — начальная реканализация, у 1,9% — положительная динамика, у 14,1% пациентов динамики тромботических масс зарегистрировано не было. В 16% случаев повторные ультразвуковые исследования не проводились.

Выводы. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о частом развитии венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов с боевыми травмами конечностей. Наиболее часто тромботические массы локализуются в венах нижних конечностей. Основным фактором риска ВТЭО являются ампутации. Необходимо продолжение исследований по изучению ВТЭО у раненых и оценке различных схем антикоагулянтной терапии.

УДК 616-001

К.Д. МЕЛЬНИКОВА[1], С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ[1,2], М.Н. КУРЖОС[1], М.Х. ПИЛЯРОВА[1], М.В. ГОЛИМБЕКОВА[1], Л.И. БУБМАН[1], Е.А. АТОЯН[1], Е.В. ДМИТРИЕВА[1], К.А. ЛЫТКИНА[1], Г.Г. МЕЛКОНЯН[1,3]

[1]ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва

[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

[3]Кафедра хирургии РМАНПО, г. Москва

Нарушения сердечного ритма и профиль артериального давления у пациентов с боевыми травмами

Цель — изучить возможные нарушения ритма и проводимости, а также профиль артериального давления (АД) у пациентов молодого и среднего возраста с боевыми ранениями.

Материалы и методы. В одномоментное (cross-sectional) исследование включено 102 пациента, перенесших ранение конечностей в сроки от 13 до 114 дней (медиана 38 дней) до поступления в стационар. Возраст включенных в исследование пациентов варьировал от 20 до 59 лет, в среднем составляя 35,7+8,5 лет. Пациентам проводили Холтеровское мониторирование ЭКГ и суточное мониторирование артериального давления. Применяли следующие опросники и шкалы: опросник для выявления признаков вегетативных изменений (Вейн А.М.), шкалу оценки выраженности психофизиологической реакции на стресс, индекс тяжести инсомнии, шкалу Гамильтона для оценки тревоги, шкалу Гамильтона для оценки депрессии, опросник на скрининг посттравматического стрессового расстройства, визуальную аналоговую шкалу боли.

Результаты. Средняя ЧСС за сутки достигала 84,6+11,1 в минуту, минимальная ЧСС — 56,9+10,1, максимальная ЧСС — 134,4+18,6 в минуту. Средняя по группе продолжительность тахикардии составила 498,1+316 минут (8 часов 18 минут). Наблюдалась обратная корреляция между возрастом больных и продолжительностью тахикардии за сутки (r=-0,29; p=0,04), максимальной ЧСС (r=-0,28; p=0,007), минимальной ЧСС за сутки (r=-0,23; p=0,02). У пациентов 20–29 лет максимальная ЧСС достигала 141,4+19,4, у пациентов старше 40 лет — 134,3+17,9 (p=0,009). Величина циркадного индекса в среднем по группе составляла 1,17+0,13 (0,68–1,47). У 69,7% циркадный индекс был ригидным. Вариабельность ЧСС находилась в пределах нормальных величин у 32,2% обследованных пациентов, у 48,8% она была снижена, у 19,1% — резко снижена. Нарушения сердечного ритма зарегистрированы у 65,5% пациентов. Наиболее часто выявлялась синусовая аритмия (в 76,2% случаев всех аритмий), миграция суправентрикулярного водителя ритма (в 27,0%) и предсердный ритм (в 11,1%). Артериальная гипертензия выявлена у 67,7% обследованных пациентов. Максимальное систолическое АД, соответствующее артериальной гипертензии 1 степени, зарегистрировано у 43,9% пациентов, 2 степени — у 19,7%, 3 степени — у 3,0%, высокое нормальное АД — у 16,7%, нормальное АД — у 16,7%. Максимальное диастолическое АД, соответствующее АГ 1 степени, обнаружено у 30,8% пациентов, 2 степени — у 30,8%, 3 степени — у 15,4%, высокое нормальное АД — у 10,8%, нормальное АД — у 12,3%. Среднесуточное систолическое АД составляло 126 мм рт. ст., диастолическое АД — 81 мм рт. ст. Среднее дневное систолическое АД составляло 128 мм рт. ст., диастолическое — 82 мм рт. ст. Среднее ночное систолическое АД — 118 мм рт. ст., диастолическое — 77 мм рт. ст. Максимальное систолическое АД достигало 148 мм рт. ст., диастолическое АД — мм рт. ст.

При анализе типов суточных кривых АД подавляющее большинство пациентов (44,6%) отнесены к типу «нон-диппер», как для систолического, так и для диастолического АД.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что у пациентов с боевыми травмами очень часто обнаруживается синусовая тахикардия, регистрирующаяся в течение длительного периода времени. Частота сердечных сокращений максимальна у раненых самого молодого возраста и уменьшается по мере увеличения возраста. Очень часто встречается синусовая аритмия, другие нарушения ритма и проводимости — существенно реже. Часто регистрируется повышенное артериальное давление, особенно диастолическое.

УДК 611.61

Е.В. МУШИНСКАЯ, И.Р. УРЯШЕВ

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Оренбург

Физическая культура как составляющая терапии хронической болезни почек

Научные руководители – *старший преподаватель кафедры физической культуры Коротаева М.Ю.*

Введение. ХБП — это тяжелое, инвалидизирующее и персистирующее в течение трех и более месяцев поражение органа, морфологическим проявлением которого является фиброз почек.[1] Лечение ХБП — сложная и многоступенчатая задача, в которой основное внимание уделяется диетотерапии и медикаментозной коррекции. На 5 стадии больным требуется заместительная почечная терапия — перитонеальный диализ или же гемодиализ.

Цель — изучить источники литературы, посвященные адаптивным физическим нагрузкам у почечных больных.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы.

Результаты. Проанализировав несколько зарубежных и отечественных статей, можно сделать несколько заключений. Физическая нагрузка у больных ХБП в додиализной и диализной стадии — обязательная часть жизни, причем пациенты должны стремиться к 150 минутам аэробных упражнений, а также поскольку патогенез ХБП сопровождается дистрофией мышц необходимо подключать упражнения развивающие их силу, равновесие и гибкость, не менее 2 раз в неделю.[2] Такие нагрузки способствуют нормализации артериального давления, укреплению мышц, снятию эмоционального напряжения. Помимо этого, пациентам с ХБП (I-III) рекомендуется бросить курить, контролировать вес и его прибавку. При этом обязательно должна быть учтено наличие других заболеваний [3]. Другие исследования показывают, что силовые упражнения могут улучшить физическую форму, метаболическое состояние, воспалительную реакцию и сердечно-лёгочную функцию у пациентов с ХБП, что выражается в увеличении мышечной массы, силы хвата, 6-минутной ходьбы, а также в снижении показателей HBA1c и С-реактивного белка. [4] Считается также, что нарушение окислительного метаболизма при действии уремических токсинов нивелируется активацией фосфофруктокиназы, то есть активируется аэробный путь окисления. [5]

Выводы. Поскольку вышеупомянутые исследования показали, что выполнение упражнений зависит не только от комплаенса пациента, но и от наличия сопутствующего отягощающего заболевания – требуется ранее начало лечение и профилактика прогрессирования ХБП, лечение основного заболевания, что часто включает модификацию образа жизни и физическую активность программ в этой группе пациентов с высоким риском, чтобы улучшить их способность заниматься спортом и продолжать получать пользу от программ физической активности.[6]

Список литературы

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации 2021 год. Хроническая болезнь почек.

2. Baker, L.A., March, D.S., Wilkinson, T.J. et al. Clinical practice guideline exercise and lifestyle in chronic kidney disease. BMC Nephrol 23, 75 (2022).

https://doi.org/10.1186/s12882-021-02618-1

3. Chen, CC., Huang, YY., Hua-Zhang et al. Impact of resistance exercise on patients with chronic kidney disease. BMC Nephrol 25, 115 (2024).

https://doi.org/10.1186/s12882-024-03547-5

4. Вишневский К.А., Румянцев А.Ш., Коростелева Н.Ю. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК У БОЛЬНЫХ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ. Нефрология. 2018;22(4):102-107.

https://doi.org/10.24884/1561-6274-2018-22-4-102-107

5. Rosa, C.S.C., Bueno, D.R., Souza, G.D. et al. Factors associated with leisure-time physical activity among patients undergoing hemodialysis. BMC Nephrol 16, 192 (2015).

https://doi.org/10.1186/s12882-015-0183-5

УДК 617-089

Д.Ю. ПЕРФИЛЬЕВА

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Томск

Клинико-эпидемиологические аспекты инфекций области хирургического вмешательства, ассоциированных с предшествующей госпитализацией

Научные руководители – *А.Г. Мирошниченко, Е.С. Куликов*

Введение. Инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) по прежнему остаются важной проблемой практического здравоохранения. Возникновению ИОХВ способствует ряд факторов, среди которых превалирующая роль отводится микробной контаминация операционной раны во время и после оперативного вмешательства. ИОХВ становятся причиной удлинения госпитализации пациентов в послеоперационном периоде, увеличения риска неблагоприятного исхода, а также высоких экономических затрат для медицинских организаций (МО) и государства. С клинической точки зрения, выбор антибактериальной терапии (АБТ) у пациентов с ИОХВ не всегда очевиден и прост, так как зачастую этиологической причиной инфекции являются микроорганизмы, обладающие высоким уровнем резистентности к основным группам антибактериальных препаратов (АБП). В последние десятилетия в абдоминальной хирургии прослеживается тенденция сокращения длительности пребывания пациента в МО в послеоперационном периоде за счет применения минимально инвазивных вмешательств, в том числе эндовидеохирургических операций. Вместе с тем, у таких пациентов увеличивается риск развития ИОХВ после выписки из МО, что следует учитывать на последующих этапах оказания медицинской помощи. Частота ИОХВ, возникающих после выписки из МО у пациентов, перенесших оперативное вмешательство по поводу интраабдоминальных инфекций, остается малоизученным, что требует организации дополнительных эпидемиологических исследований.

Цель — изучить частоту ИОХВ, возникающих после выписки из МО, у пациентов, перенесших оперативное вмешательство по поводу интраабдоминальных инфекций.

Материалы и методы. Проанализировано 2763 случаев интраабдоминальных инфекций, потребовавших проведения оперативного вмешательства в ведущей многопрофильной МО Томской области — ОГАУЗ «Городская клиническая больница №3 им. Б.И. Альперовича» в период с 2019 по 2022 гг. С использованием региональной медицинской информационной системы устанавливался первый факт обращения пациента за медицинской помощью (вне зависимости от вида, условий и формы) по поводу ИОХВ в течение 30 дней с момента выполнения оперативного вмешательства. В исследование были включены пациенты в возрасте 18 лет и старше. Решение о наличии у пациента ИОХВ принималось на основании утвержденных в МО стандартных эпидемиологических определений случая ИОХВ — поверхностной, глубокой, органа/полости. Из исследования исключались пациенты с ИОХВ, ассоциированной с имплантатами.

Результаты. За анализируемый период времени в МО отмечалась интенсификация операционной деятельности по поводу интраабдоминальных инфекций. Так в 2019 г. было проведено 506 операций, в 2020 г. — 669 операций, в 2021 году выполнено 779 оперативных вмешательств, в 2022 году — 809 оперативных вмешательств соответственно. В структуре оперативных вмешательств превалировали операции по поводу желчекаменной болезни (50,52%), болезней аппендикса (24,94%) и других заболеваний желчевыводящих путей (9,45%) — свищей желчного протока и холангитов. Показатель частоты ИОХВ, ассоциированных с предшествующим оперативным вмешательством за четырехлетний период времени, составил 5,79 на 100 операций. В период с 2019 по 2022 гг. в МО не отмечалось достоверных различий в ежегодной частоте развития ИОХВ. Высокая частота осложнений наблюдалась у пациентов, оперированных по поводу абсцессов кишечника и кишечных свищей (33,33 на 100 операций), абсцессов области заднего прохода и прямой кишки (19,66 на 100 операций), а также дивертикулярной болезни кишечника (9,33 на 100 операций). ИОХВ не регистрировались у пациентов после оперативных вмешательств по поводу абсцессов селезенки, мегаколона, острого холецистита, а также панкреатитов и других заболеваний поджелудочной железы. При анализе структуры вида ИОХВ (поверхностная, глубокая, органа/полости) было установлено, что глубокие инфекции развивались у пациентов в 45,63% случаях, поверхностные в 30,63% и глубокие ИОХВ в 23,75% случаях соответственно. Для кодирования заболевания ИОХВ использовались различные рубрики в соответствии с международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). При анализе структуры диагнозов ИОХВ в зависимости от типа осложнения установлено, что поверхностные и глубокие ИОХВ чаще кодировалась XII (Болезни кожи и подкожной клетчатки)

и XIX (Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин) классами МКБ-10. Превалирующими четырехзначными подрубриками являлись «L02.2 Абсцесс кожи, фурункул и карбункул туловища» (35,42%), «T79.3 Посттравматическая раневая инфекция, не классифицированная в других рубриках» (27,08%) и «T81.3 Расхождение краев операционной раны, не классифицированное в других рубриках» (16,67%). При регистрации глубокой ИОХВ в 35,14% случаях диагноз был закодирован как «T81.8 Другие осложнения процедур, не классифицированные в других рубриках», в 18,92% ИОХВ использовалась рубрика «L03.3 Флегмона туловища», 15,57% осложнений кодировались как «L98.8 Другие уточненные болезни кожи и подкожной клетчатки». Для кодирования глубокой ИОХВ чаще использовались рубрики «K65.0 Острый перитонит» (57,89%) и «T81.8 Другие осложнения процедур, не классифицированные в других рубриках» (26,32%).

Выводы. Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало, что частота ИОХВ, возникающих после выписки из МО, у пациентов, перенесших оперативное вмешательство по поводу интраабдоминальных инфекций, составляет 5,79 на 100 операций. В структуре осложнений превалируют глубокие ИОХВ. Полученные результаты необходимо учитывать при организации медицинской помощи данной группе пациентов, а также при планировании профилактических (противоэпидемических) мероприятий.

УДК 616.125

О.Н. ПЕТРИХИНА

ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, г. Воронеж

Лечение больных с сочетанными нарушениями ритма сердца: манифестирующим WPW-синдромом и пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, клинический случай

Научные руководители – *д.м.н., профессор С.А. Ковалев, к.м.н., доцент Н.Э. Минакова*

Введение. Синдром Вольфа — Паркинсона — Уайта (WPW-синдром) занимает одно из ведущих мест среди причин суправентрикулярной тахикардии у молодых пациентов. Данный синдром характеризуется наличием врожденного дополнительного пучка проведения (пучка Кента), что способствует преждевременному сокращению желудочков. Но состояние пациентов может усугубиться, если при WPW-синдроме развивается пароксизм фибрилляции предсердий. Это жизнеугрожающее состояние, требующее незамедлительное оказание медицинской помощи.

Цель — представить и проанализировать клинический случай лечения с помощью радиочастотнной аблации у пациента со сложным взаимоотягощающим нарушением сердечного ритма: WPW-синдромом в сочетании с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.

Материалы и методы. Пациент Ч., 21 год, поступил в срочном порядке в кардиохирургический стационар с жалобами на головокружение, потемнение в газах, учащенное неритмичное сердцебиение. До госпитализации отмечал перебои в работе сердца, короткие приступы учащенного сердцебиения с резким началом и окончанием, сопровождающиеся общей слабостью, головокружением, потемнением в глазах, купирующиеся вагусными приемами.

WPW-феномен у пациента впервые выявлен по данным ЭКГ в 4-летнем возрасте. По данным объективного осмотра и инструментальных исследований: вне приступа — гемодинамика стабильная, полости сердца не расширены, сократимость миокарда удовлетворительная, клапанной патологии не выявлено. По внутренним органам — без особенностей. По данным лабораторных исследований отклонений выявлено не было.

В 2023 г. в связи с появлением коротких приступов сердцебиения пациент был направлен на проведение неинвазивного электрофизиологического исследования (ЭФИ).

Во время исследования была индуцирован устойчивый пароксизм фибрилляции предсердий с проведением по дополнительному пути предсердно-желудочкового соединения (ДПЖС) с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 180–270 уд/мин.

Пациент госпитализирован в срочном порядке в отделение реанимации и интенсивной терапии, проведена внутривенная инфузия амиодарона 600 мг + сублингвальный прием бисопролола 5 мг — восстановлен синусовый ритм.

Далее, в течение этой же госпитализации, пациенту в плановом порядке произведено инвазивное эндокардиальное электрофизиологическое исследование под

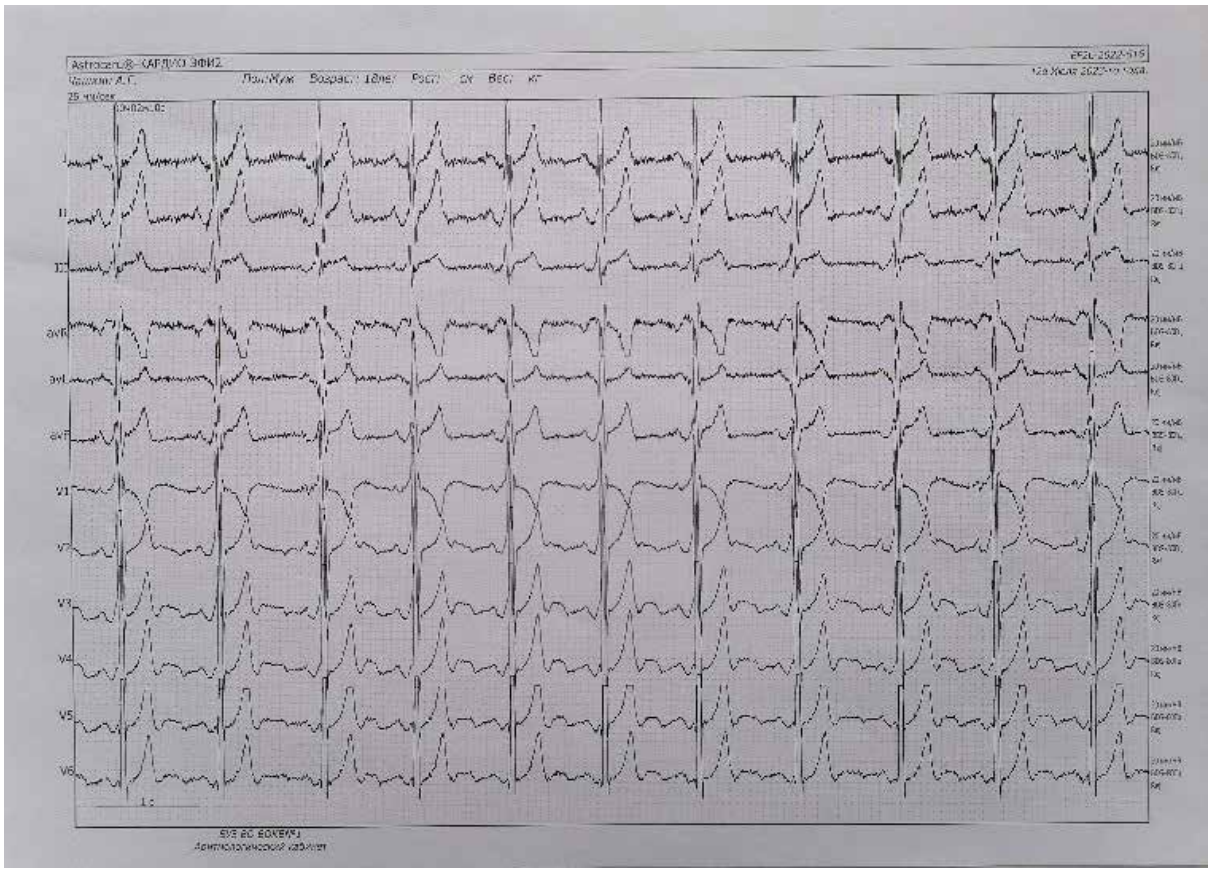


Рисунок 1. Ритм синусовый. ЧСС 74 в мин. Постоянные признаки предэкзитации желудочков

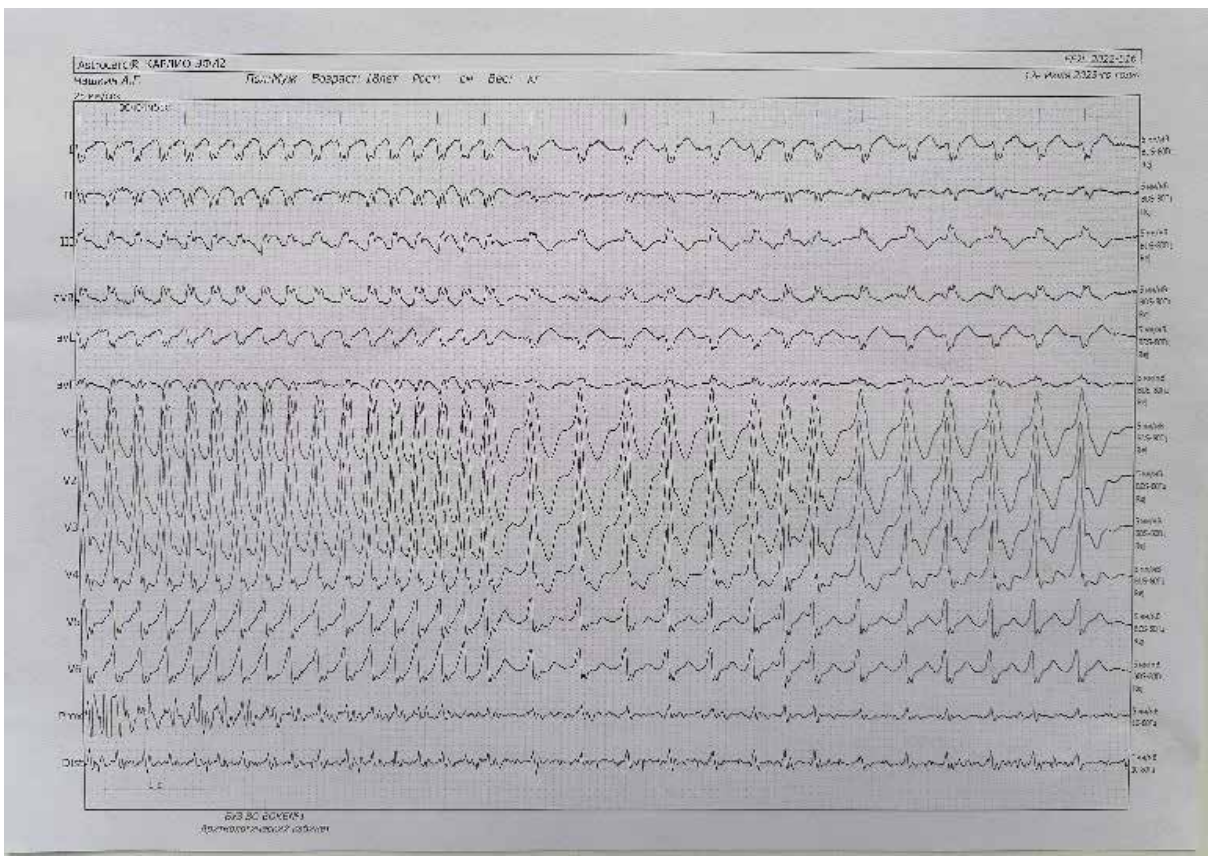


Рисунок 2

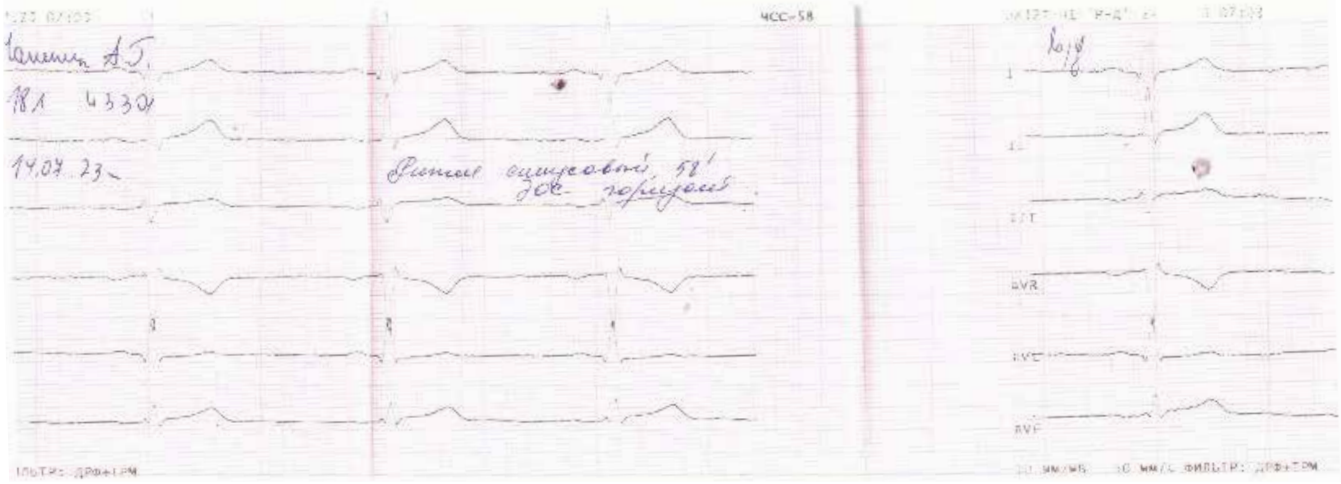


Рисунок 3. Ритм синусовый, правильный. ЧСС 58 в мин

флюороскопическим контролем, выявлена зона ранней активации желудочков — левая боковая. Были нанесены две радиочастотные аппликации в зоне ранней активации мощностью 45 Вт, экспозиция 40 секунд, при этом температура ткани мишени составляла 58–61° С. Отмечалось исчезновение предэкзитации желудочков при пороговой температуре 48–50° С. По окончании процедуры радиочастотной аблации при программируемой и учащающей стимуляции тахикардия не индуцировалась. При ретроградной стимуляции желудочков наблюдалась атриовентрикулярная диссоциация, что свидетельствует об отсутствии вентрикуло-атриального проведения.

Ранний п/операционный период без особенностей, в отдаленном послеоперационном периоде пароксизмов пароксизмальной реципрокной ортодромной тахикардии и пароксизмов фибрилляции предсердий не возникало. По данном суточного холтеровского мониторирования в отдаленном периоде ЭКГ — признаков синдрома WPW не выявлялось. Самочувствие пациента удовлетворительное.

Результаты. По итогам проведенного лечения: самочувствие пациента удовлетворительное. На ЭКГ наблюдается исчезновение признаков преэкзитации желудочков: нормализация продолжительности интервала PQ, исчезновение дельта-волны, нормализация длительности комплекса QRS.

Выводы. Фибрилляция предсердий в значительной степени ухудшает клиническую картину синдрома WPW, способствуя развитию во время пароксизма фибрилляции предсердий высокой, иногда критической частоты желудочковых сокращений с нарушением общей гемодинамики. Проведение эндокардиального электрофизиологического исследования с радиочастотой аблацией дополнительного пути предсердно-желудочкового проведения является оптимальным методом лечения у данной категории больных.

УДК 340.624.1

М.Х. ПИЛЯРОВА[1], С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ[1,2], М.А. РОМАНОВА[1], Ю.Ю. ВАСИЛЬЕВА[1], Е.Н. ДОЛОТКАЗИНА[1], Т.А. ЕЛИСЕЕВА[1], К.А. ЛЫТКИНА[1], Г.Г. МЕЛКОНЯН[1,3]

[1]ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва

[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

[3]Кафедра хирургии РМАНПО, г. Москва

Исследование витамина D у пациентов с боевыми травмами и переломами конечностей

Цель — определить концентрацию витамина 25(OH) D в крови и проанализировать его взаимосвязи с различными клиническими и лабораторными параметрами у пациентов с боевыми травмами и переломами костей конечностей.

Материалы и методы. В исследование было включено 139 пациентов, перенесших боевые ранения в сроки от 3 до 876 дней до поступления в стационар. 34 пациента (24,5%) с длительно неконсолидирующимися переломами составили основную группу, 105 раненых (75,5%) без данной патологии — группу контроля. Время с момента ранения до поступления в стационар у пациентов с длительно неконсолидирующимися переломами достигало 325,1+188,6 дней, без данной патологии — 67,6+92,7 дней (p<0,000001). Средний возраст пациентов составил 38,1+8,7 лет (от 20 до 60 лет). Возраст раненых с длительно неконсолидирующимися переломами достигал 40,4+6,0 лет, без данной патологии — 37,3+9,3 лет (p=0,04). В группе пациентов с длительно неконсолидирующимися переломами 58,8% составляли раненые в возрасте 40 лет и старше, без данной патологии — 41,9% (p=0,06). Практически все включенные в исследование пациенты были мужчинами (99,3%), женщина была лишь одна. Для оценки состояния пациентов использовали стандартные методы обследования раненых с боевыми травмами. Концентрацию 25-гидроксикальциферола (25(OH)D) определяли методом иммунохемилюминесцентного анализа. Уровень 25(OH)D<10 нг/мл расценивался как выраженный дефицит витамина D, 10–19 — дефицит, 20–29 — недостаточность, ≥30 нг/мл — норма.

Результаты. Средняя по группе концентрация 25(OH) D составляла 17,3±7,8 нг/мл (4,2–50,7 нг/мл). Среди всех пациентов только у 6,5% раненых уровень 25(OH)D был в норме, у 19,4% выявлялась недостаточность данного витамина, у 63,3% — дефицит, у 10,8% — выраженный дефицит. У пациентов с длительно неконсолидирующимися переломами средняя концентрация витамина 25(OH) D составила 18,3+8,8 нг/мл (9,2–50,7 нг/мл), в группе сравнения — 17,0+7,5 нг/мл (4,2–49,0 нг/мл) (p=0,4). В группе пациентов с длительно неконсодилирующимися переломами у 8,8% уровень 25(OH)D был в норме, у 20,6% наблюдалась его недостаточность, у 61,8% — дефицит, у 8,8% — выраженный дефицит. У раненых с отсутствием длительно неконсолидирующихся переломов уровень 25(OH)D был в норме в 5,7% случаев, в 19,0% наблюдалась его недостаточность, в 63,8% — его дефицит, в 11,4% — выраженный дефицит. У пациентов в возрасте 40 лет и старше средний уровень витамина 25(OH)D составил 18,6+9,1 нг/мл, моложе 40 лет — 16,2+6,4 нг/мл (p=0,08). При проведении корреляционного анализа зарегистрирована тенденция к прямой корреляции между концентрацией 25(OH)D и возрастом пациентов (r=0,16; p=0,058). В группе пациентов с длительно неконсолидирующимися переломами средняя концентрация общего кальция составила 2,4+0,1 ммоль/л (2,17-2,66 ммоль/л), ионизированного кальция — 1,35+0,26 ммоль/л (0,98–2,09 ммоль/л), фосфора — 1,30+0,22 ммоль/л (0,88–1,72 ммоль/л), щелочной фосфатазы — 74,3+22,1 Ед/л (44,0–122,3 Ед/л). Отмечена тенденция к прямой корреляции между уровнем щелочной фосфатазы в крови и возрастом пациентов (r=0,39; p=0,09). У 52,4% из обследованных пациентов ионизированный кальций был в пределах нормы, у 14,3% — сниженный, у 33,3% — повышенный. У 27,3% обследованных пациентов концентрация фосфора в крови была повышенной, у 72,3% — в норме. Наблюдалась достоверная позитивная корреляция между уровнем фосфора и ионизированного кальция в крови (r=0,59; p=0,004). При проведении корреляционного анализа не обнаружено взаимосвязей между концентрацией 25(OH) D и давностью ранения (r=0,006; p=0,94) ни в одной из изученных групп пациентов. Обнаружена тенденция к обратной корреляции между концентрациями 25(OH)D и общего кальция в крови (r=-0,32; p=0,1). Не зарегистрировано взаимосвязей между уровнем 25(OH)D и концентрацией ионизированного кальция (r=-0,05; p=0,83), фосфора (r=0,008; p=0,97), а также щелочной фосфатазы в крови (r=-0,05; p=0,84). Отмечена тенденция к обратной корреляции между концентрацией 25(OH)D и мочевиной в крови (r=-0,31; p=0,08); иных взаимосвязей данного витамина с другими показателями биохимического и клинического анализов крови не обнаружено.

Выводы. В рамках настоящего пилотного исследования обнаружено, что у пациентов с боевыми травмами очень часто выявляется дефицит или недостаточность витамина 25(OH)D. В данной группе пациентов не зарегистрировано значимых различий между содержанием

витамина 25(OH)D в крови раненых с длительно неконсолидирующимися переломами и у лиц без данной патологии. Установлен ряд взаимосвязей между концентрацией различных маркеров костного метаболизма и другими изученными показателями. Необходимы дальнейшие исследования по изучению костного метаболизма у пациентов с длительно неконсолидирующимися переломами, полученными в результате высокоэнергетических боевых травм.

УДК 616.13.002.2-004.6

М.Х. ПИЛЯРОВА[1], С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ[1,2], Л.И. БУБМАН[1], Ю.Ю. ВАСИЛЬЕВА[1], В.В. КАРПОВ[1], А.И. НЕЧАЕВ[1], С.О. ХАН[1], К.А. ЛЫТКИНА[1], Г.Г. МЕЛКОНЯН[1,3]

[1]ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва

[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

[3]Кафедра хирургии РМАНПО, г. Москва

Исследование остеопротегерина у больных пожилого и старческого возраста с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Цель — определить концентрацию остеопротегерина в крови больных пожилого и старческого возраста с атеросклерозом артерий нижних конечностей и оценить клиническое значение остеопротегерина при различной патологии.

Материалы и методы. В исследование было включено 45 больных в возрасте старше 60 лет с клинически значимым атеросклерозом артерий нижних конечностей, подтвержденным данными ультразвукового исследования и компьютерной ангиографии. Средний возраст пациентов достигал 73+1 года (от 60 до 91 года). Большинство включенных в исследование больных составили мужчины — 53,5%, на долю женщин приходилось 46,5%. Всем пациентам проводилось стандартное клиническое и лабораторное обследование, а также комплексная гериатрическая оценка. Концентрацию остеопротегерина в сыворотке крови определяли посредством иммуноферментного анализа. Использовали тест-системы производства компании «Cloud-Clone Corp.». Диапазон нормальных значений для остеопротегерина установлен не был, диапазон возможных измерений варьировал от 0,059 до 10 нг/мл. Измеряли также минеральную плотность костной ткани поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

Результаты. Средняя по группе концентрация остеопротегерина составила 1,03+0,5 нг/мл, варьируя от 0,047 до 2,86 нг/мл. В группе женщин средняя концентрация остеопротегерина достигала 1,07+0,5 нг/мл, в группе мужчин — 1,01+0,5 нг/мл (p=0,73). При проведении корреляционного анализа обнаружена достоверная прямая взаимосвязь между концентрацией остеопротегерина в крови и возрастом больных (r=0,33; p=0,03). Установлена обратная корреляция между концентрацией остеопротегерина и глюкозы в крови (r=-0,43; p=0,003). В общей группе больных других значимых корреляций между уровнем остеопротегерина и другими изученными лабораторными показателями обнаружено не было. Вместе с тем в группе женщин зарегистрированы достоверные корреляции между остеопротегерином и креатинином (r=0,55; p=0,01), мочевой кислотой (r=0,89; p=0,01), глюкозой (r=-0,51; p=0,02), а также показателями шкалы инструментальной активности в повседневной жизни (IADL; r=0,61; p=0,01). В группе мужчин установлена лишь корреляция между возрастом и концентрацией остеопротегерина в крови (r=0,41; p=0,05). Значимых корреляций между концентрацией остеопротегерина в крови и всеми изученными показателями минеральной плотности костной ткани в поясничном отделе позвоночника и в проксимальных отделах бедренных костей не обнаружено. Однако в группе пациентов с остеопорозом в поясничном отделе позвоночника средняя концентрация остеопротегерина достигала 1,6+0,03 нг/мл, тогда как с нормальной минеральной плотностью костной ткани в этом отделе скелета — 0,96+0,33 нг/мл (p=0,02). Достоверных различий между концентрацией остеопротегерина у пациентов с остеопорозом в проксимальных отделах бедренных костей и с нормальной минеральной плотностью костной ткани установлено не было. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью средняя концентрация остеопротегерина достигала 1,2+0,57 нг/мл, без сердечной недостаточности — 0,96+0,47 нг/мл (p=0,1). Различий в концентрации остеопротегерина у женщин с хронической сердечной недостаточностью и без сердечной недостаточности обнаружено не было (1,07 нг/мл в обеих группах; p=0,99), тогда как у мужчин с ХСН концентрация остеопротегерина достигала 1,32+0,69 нг/мл, без сердечной недостаточности —

0,88+0,33 нг/мл (p=0,05). Различий в концентрации остеопротегерина в группах пациентов, перенесших инфаркт миокарда или острое нарушение мозгового кровообращения, с фибрилляцией предсердий, с сахарным диабетом, с ожирением и без этих патологических состояний обнаружено не было. У женщин с азотемией и повышением уровня креатинина средняя концентрация остеопротегерина достигала 1,25+0,5 нг/мл, без этой патологии — 0,77+0,5 нг/мл (p=0,06); у мужчин данных различий не найдено.

Выводы. В рамках данного пилотного исследования установлен ряд взаимосвязей между концентрацией остеопротегерина и показателями глюкозы и креатинина крови, а также с хронической сердечной недостаточностью и остеопорозом в поясничном отделе позвоночника. Однако небольшая выборка больных и отсутствие контрольной группы не позволяют в настоящий момент делать однозначные выводы о роли остеопротегерина при атеросклерозе артерий нижних конечностей и при другой сердечно-сосудистой патологии. Необходимы дальнейшие исследования по установлению клинического значения остеопротегерина при различной сердечно-сосудистой и другой возраст-ассоциированной патологии.

УДК 340.624.1

М.Х. ПИЛЯРОВА[1], С.В. ТОПОЛЯНСКАЯ[1,2], Н.Е. ТВЕРДОХЛЕБОВ[1], К.А. ЛЫТКИНА[1], Г.Г. МЕЛКОНЯН[1,3]

[1]ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва

[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

[3]Кафедра хирургии РМАНПО, г. Москва

Острое почечное повреждение у пациентов с боевыми ранениями

Цель — оценить характер и исходы острого почечного повреждения у пациентов с боевыми ранениями.

Материалы и методы. Проведен анализ стационарных карт пациентов, находившихся на лечении в Госпитале для ветеранов войн №3. Для последующего анализа отобраны 26 пациентов с острым почечным повреждением. Средний возраст пациентов составил 39,1+9,8 лет (23–65 лет). Средняя длительность с момента ранения достигала 14,3 дней (от 2 до 75 дней).

Результаты. Средняя концентрация креатинина на момент госпитализации в стационар составила 264,9+140,7 мкмоль/л, мочевины — 19,7+9,3 ммоль/л, калия — 4,3+0,7 ммоль/л. На предыдущих этапах эвакуации средняя концентрация креатинина достигала 406,1+117,8 мкмоль/л (164,8–700), мочевины — 22,3+10,1 ммоль/л (7,6-42,1), калия — 4,5+0,9 ммоль/л (3,5–6,6). Установлены достоверные корреляции между уровнем креатинина крови и: мочевины (r=0,64; p=0,0003), общего белка (r=-0,42; p=0,03), гемоглобина (r=-0,48; p=0,01), числа тромбоцитов (r=-0,39; p=0,04). Концентрация мочевины в крови коррелировала с: общим белком (r=-0,49; p=0,01), альбумином (r=-0,44; p=0,03), калием (r=-0,39; p=0,04), долей нейтрофилов (r=0,48; p=0,01) и числом тромбоцитов (r=-0,59; p=0,001). Средняя длительность наблюдения составила 39,5+24,0 дня (3–87 дней). За период наблюдения умерло 2 пациента, 2 остаются в ОРИТ, 10 пациентов выписаны с улучшением, 1 переведен в другой стационар, 11 раненых продолжают лечение в хирургических отделениях. За период наблюдения уровень креатинина снизился с 406,1 до 120,8 мкмоль/л (p<0,000001), мочевины — с 22,3 до 7,8 ммоль/л (p=0,000004). Уровень креатинина нормализовался у 19 пациентов, оставался повышенным (156,7–350,1 мкмоль/л) — у 6 (2 из этих случаев закончились смертельным исходом). Концентрация мочевины в крови оставалась повышенной в 20% случаев (2 из них со смертельным исходом). В 2 случаях фатального исхода почечная патология не являлась причиной смерти. Проведение заместительной почечной терапии потребовалось у 9 пациентов.

Выводы. У пациентов с тяжелыми боевыми ранениями нередко развивается острое почечное повреждение — преренальное или ренальное (обусловленное, главным образом, рабдомиолизом). В большинстве случаев острое почечное повреждение обратимо и не требует проведения заместительной почечной терапии.

УДК 611.136.43

Е.В. ПОРТНОВА

ГБУЗ Областной клинический кардиологический диспансер имени В.П. Полякова, г. Самара

Гипертрофия левого желудочка у пациента с гипертонической болезнью. Можно ли определить по ЭКГ?

По современным стандартам, ведение пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) определяется наличием сопутствующей патологии, уровнем артериального давления, поражением органов-мишеней и т.д., что в совокупности составляет ту или иную степень общего сердечно-сосудистого риска. Наличие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) уже включает пациентов в группу высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений и тем самым влияет на тяжесть, прогноз заболевания и выбор тактики лечения. Согласно современным рекомендациям по ведению пациентов с гипертонической болезнью, электрокардиография (ЭКГ) является обязательным рекомендованным методом исследования для определения ГЛЖ.

Можно ли полагаться на скрининговые электрокардиографические критерии в диагностике ГЛЖ на первичном этапе обследования пациента? В полной ли мере отражает это исследование состояние стенки левого желудочка у пациентов, страдающих гипертонической болезнью?

Цель — изучить диагностическую информативность ЭКГ индекса Соколова — Лайона и Корнельского произведения с целью усовершенствования ранней диагностики ГЛЖ.

Материалы и методы. В исследовании были изучены 314 амбулаторных карт, пациентов, страдающих гипертонической болезнью (175 женщин и 139 мужчин), средний возраст был 60,2±5,3 лет. Всем пациентам проводилась ЭКГ в 12 стандартных отведениях, ЭХО-КГ по стандартной методике. С целью оценки индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) использовалась формула Devereux.

Результаты. Эхокардиографический показатель ИММЛЖ использовался как верифицирующий стандарт в определении ГЛЖ. Средние значения ИММЛЖ при ГЛЖ составляли 151,49±24,02 г/м^2, что значительно выше нормы. Из 253 пациентов, имеющих ЭХО- признаки ГЛЖ, индекс Соколова — Лайона 38 мм и более обнаруживался у 11 пациентов, Корнельское произведение 2440 мс и более у 7, что составляло 4,3 % и 2,7% соответственно.

Выводы. Проведение инструментальных методов диагностики является необходимым для выявления поражения органов-мишеней, оценки сердечно-сосудистого риска, и сопутствующей патологии, влияющей на эффективность лечения и качество жизни пациента. Полученные в нашем исследование результаты свидетельствуют о низкой диагностической точности ЭКГ индексов в отношении ГЛЖ. Поэтому использование их в качестве скрининга для исключения ГЛЖ у больных ГБ не эффективно.

Для более полной оценки сердечно-сосудистого риска лиц с ГБ, на ранних этапах обследования все же необходимо выполнение ЭхоКГ с целью раннего выявления ГЛЖ, что может повлиять на тактику ведения и прогноз таких пациентов.

УДК 611.34

А.А. РЫБИН, Д.Д. ТАРАСОВА

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Волгоград

Анализ клинических проявлений основных форм воспалительных заболеваний кишечника

Научные руководители – *д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной терапии, военно-полевой терапии ВолгГМУ Л.Н. Шилова*

Введение. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), к которым относятся язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), были и остаются одной из наиболее серьезных проблем современной гастроэнтерологии. Их актуальность в значительной мере предопределена неизвестной этиологией, сложностью патогенеза, рецидивирующим характером течения, развитием жизнеугрожающих и инвалидизирующих осложнений и внекишечных проявлений, а так же несовершенством возможностей ранней диагностики и лекарственной терапии, несмотря на активное развитие этой отрасли. Данная патология является одной из ведущих причин временной нетрудоспособности и инвалидизации больных: рост заболеваемости среди лиц молодого, трудоспособного возраста, отсутствие специфического лечения, необходимость проведения длительной, часто пожизненной, дорогостоящей терапии и неблагоприятный медико-социальный прогноз свидетельствуют о высокой социально-экономической значимости её профилактики и лечения.

Цель — изучить частоту встречаемости и особенности течения основных форм ВЗК.

Задачи исследования:

1. Проанализировать частоту встречаемости различных форм ВЗК.

2. Выявить характер течения различных вариантов ВЗК.

3. Определить основные клинические симптомы различных типов ВЗК.

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре госпитальной терапии, военно-полевой терапии Волгоградского государственного медицинского университета. Проводился анализ архивных историй болезни гастроэнтерологического отделения ГУЗ «Государственная клиническая больница скорой медицинской помощи №25» г. Волгограда. Было проанализировано 57 историй болезни пациентов с ВЗК: 36 (63,1%) с ЯК, с БК — 15 (26,3%) пациентов. Средний возраст пациентов с ВЗК составил 40,23±11,76 лет: с ЯК — 42,38±12,63 лет, с БК — 36,34±10,55 лет. Средняя продолжительность симптомов для ВЗК составила 7,70±7,62: при ЯК — 6,86±7,21, БК — 8,63±8,07 лет.

Результаты. Распределение пациентов с ВЗК по полу было следующим: мужчин — 50,5%, женщин — 49,5%. Среди пациентов с ЯК мужчин было 47,5%, женщин — 52,5%; среди пациентов с БК: мужчин — 55,5%, женщин — 44,4%.

Распределение пациентов ЯК по протяженности поражения в соответствии с Монреальской классификацией ЯК было следующим: у большинства было левостороннее поражение — 49,2% и тотальный колит — 34,4%, проктит был у 10 пациентов 16,4%.

Распределение пациентов БК в соответствии с Монреальской классификацией БК по локализации поражения было следующим: терминальный илеит был у 22,2%, колит — 41,6%, илеоколит диагностирован у 36,1% пациентов.

По характеру течения больные ВЗК распределялись следующим образом: острое течение — менее 6 месяцев от дебюта заболевания, хроническое непрерывное течение — длительность ремиссии менее 6 месяцев на фоне адекватной терапии, хроническое рецидивирующее течение — длительность ремиссии более 6 месяцев. При ЯК острое течение отмечалось у 21,3%, хроническое непрерывное 14,7%, хроническое рецидивирующее течение диагностировано 63,9% пациентов; у пациентов с болезнью Крона острое течение выявлено у 13,8%, хроническое непрерывное — 8,3%, хроническое рецидивирующее течение — 77,7% пациентов.

Тяжесть атаки оценивали по индексу активности Мейо. Распределение пациентов было следующим: минимальная активность (1–4 балла) была у 13,1%; умеренная активность (4–8 баллов) — 47,5%; высокая активность (9 и более баллов) — 37,7% пациентов, 1,6% находился в клинической и эндоскопической ремиссии.

Степень активности болезни Крона определяли по индексу Беста (сумма баллов менее 150 — ремиссия, более 150–300 баллов — легкая форма, 301–450 баллов — среднетяжелая форма, тяжелая форма > 450 баллов): 30,5% находились в ремиссии, у 33,3% диагностирована лёгкая атака, у 25% пациентов была среднетяжелая атака, у 11,1% — тяжёлая атака.

Жалобы, предъявляемые больными ЯК: диарея — 83,6%, ректальное кровотечение — 70,5%, боли в животе — 59%, снижение массы тела — 49,2%, вздутие — 47,5%, тенезмы — 40,2%, лихорадка — 27,8% больных.

Среди симптомов, беспокоящих пациентов с БК, боли в животе отмечали 94,4% больных, вздутие — 33,3%, общая слабость — 27,7%, диарея — 25%, снижение массы тела — 25%, ректальное кровотечение — 11,1%, запоры — 5,55%, тенезмы — 2,77%.

Выводы. Воспалительные заболевания кишечника являются распространенными среди пациентов гастро-

энтерологического профиля. Преобладает хроническое рецидивирующее течение и высокая степень активности обоих заболеваний. Среди симптомов болезни Крона чаще встречается болевой синдром, что объясняется поражением мышечного слоя, в то время как язвенный колит затрагивает только слизистый (реже подслизистый) слой. Длительность особенности течения данных заболеваний, риск развития осложнений требует дальнейшего активного изучения, поиска маркеров ранней диагностики, предикторов тяжелого течения и дальнейших разработок эффективной терапии.

УДК 616.362

Е.В. САЛЯХОВА

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, кафедра госпитальной и поликлинической терапии, г. Казань

Анализ эффективности лечения острой печеночной порфирии у пациентов и поиск новых мишеней для фармакотерапии

Научные руководители – *заведующий кафедрой госпитальной и поликлинической терапии КГМА – филиала ФБГОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, д.м.н., профессор Сайфутдинов Р.Г.*

Введение. ОПП — редкое, врожденное, орфанное заболевание, с мутацией гена, участвующего в образовании порфобилиногендезаминазы (ПБГ-Д), ведущее к нарушению синтеза гема и, накоплению в организме его токсических предшественников — δ-аминолевулиновой кислоты (δ-АЛК) и порфобилиногена (ПБГ). Поражаются в основном лица молодого и трудоспособного возраста. Иногда, раз возникшая атака, приводит либо к смерти, или к глубокой инвалидизации. Если атака вовремя купируется, больные могут выжить. Но, для этого врачам необходимо хорошо ориентироваться в данной болезни, вовремя ставить правильный диагноз, и уметь наблюдать за этими пациентами.

Цель — поиск методов диагностики острой атаки и повышения эффективности ведения пациентов с острой печеночной порфирией.

Материалы и методы. Анализировалось течение острой печеночной порфирии (Е80.2) (ОПП) у пациентов в Приволжском Федеральном Округе (ПФО). Изучались индуцирующие факторы и «симптомы-предвестники» атаки ОПП. Использовали качественный анализ порфобилиногена (ПФБ) в моче с реактивом Эрлиха.

Результаты. Проанализировано 35 отечественных и 60 зарубежных публикаций, посвященных ОПП.

Мы отобрали те работы, в которых обсуждаются и сообщаются впервые возникшие и рецидивирующие заболевание ОПП. При этом, нами не найдено ни одной работы, касающейся поиску симптомов-предвестников атаки ОПП. По-видимому, вследствие этого, у пациентов с уже установленным диагнозом ОПП, нет схемы профилактики приступов заболевания. В данной работе мы сосредоточились на поиске субъективных, объективных, лабораторных и инструментальных признаков, предвестников приступа ОПП.

Нами проанализировано 11 пациентов с ОПП. Их средний возраст варьирует от 24 до 66 лет, (40±3,72 лет). В Республике Татарстан зарегистрировано 6 пациентов, женского пола. В Чувашской Республике — 2, в Самарской области — 1 и 2 пациента проживают в Удмуртской республике. Из анамнеза выяснено, что пациенты отмечали с детства такие жалобы, как боль в животе, немотивированная общая слабость, боли в эпигастрии и правом подреберье, пожелтение кожных покровов, по поводу которых были госпитализированы многократно в различные клиники и выставлялся ошибочный диагноз. После верификации ОПП в ФГБУ «НМИЦ гематологии» МЗ РФ, пациенты госпитализировались в различные учреждения МЗ РТ, в связи с рецидивами острой атаки. ОПП — заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования с неполной пенетрантностью. ОПП редко проявляется с момента рождения. Для нее характерна частичная недостаточность ферментной активности ПБГД, и в физиологических условиях ее хватает для поддержания нормального гемостаза. Генетический дефект находится в «спящем режиме» и проявляется после воздействия запускающего механизма. Поэтому для развития острого приступа ОПП необходимо не только наличие мутации генов, но и воздействие экзогенных или эндогенных индуцирующих факторов. Проработанная отечественная и зарубежная литература позволила нам предложить основные и второстепенные индуцирующие факторы болезни и симптомы-предвестники приступа. Для отсрочки проявления ОПП у родственников с найденным генетическим дефектом, необходимо учитывать не только наличие мутации генов, но и воздействие экзогенных или эндогенных индуцирующих факторов. В результате выделения симптомов-предвестников, согласно ранжированию частоты встречаемости при ОПП, для пациентов

был предложен опросник для самостоятельного выявления наступающего приступа ОПП. Пациент при появлении указанных признаков обязан связаться с врачом для скорейшего назначения препаратов для купирования приступа. Созданы критерии симптомов-предвестников приступа ОПП. Нами в Республике Татарстан при содействии МЗ РТ, для консультации, лечения и динамического наблюдения пациентов с ОПП, при ГАУЗ ГКБ № 12 создан единый Центр для патронажа данных больных. Для удобства работы врачам с указанными больными во все лечебные учреждения направлено Информационное письмо за № 09-01/2119 от 10.02.2024 г. по маршрутизации больных.

Выводы. Таким образом, полное излечение ОПП невозможно, но грамотная профилактика приступов ОПП позволит добиться многолетнего латентного течения болезни. Цель лечения — предупреждение атак заболевания и развития необратимых изменений нервной системы. Для достижения успеха в ведении и лечении пациентов с ОПП необходимо: 1) знание индуцирующих факторов, что позволит избежать начала и обострения заболевания, назначить соответствующее лечение, облегчить его течение и предупредить проявление данного заболевания у родственников; 2) знание симптомов-предвестников. Это позволит вовремя купировать приступ, уменьшить его влияние на состояние пациента, облегчить течение в пост-приступном периоде; 3) прервать энтерогепатический путь циркуляции токсических веществ (порфобилиногена и αАЛК) и улучшить детоксикационную функцию печени.

УДК 616.12-008.331.1

А.А. СИВЦЕВА

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Гипертензия белого халата и некоторые осложнения беременности

Научные руководители – *О.В. Сергеева*

Согласно Указу Президента о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года, одним из приоритетных направлений государственной политики является повышение коэффициента рождаемости, сохранение населения и укрепление его здоровья [1]. Достижение озвученных задач возможно при широком применении доклинической диагностики и ранней профилактики социально значимых заболеваний.

Глобальный доклад о гипертонии Всемирной организации здравоохранения свидетельствует о том, что в мировой структуре смертности преобладают неинфекционные заболевания (НИЗ), занимая 74% от общего числа смертей. Из них, на долю сердечно-сосудистых событий (ССС) приходится 43% [7]. В Российской Федерации смертность от НИЗ составляет 68,5%, а от ССС в частности — 46,8% [2, 3]. Значительный вклад в формирование такой статистики вносит артериальная гипертензия (АГ), признанная ведущим фактором риска и сердечно-сосудистых заболеваний, и смертности [6].

Аналогичная ситуация наблюдается и в структуре заболеваемости беременных женщин — гипертонические расстройства — наиболее частая причина материнской, фетальной и неонатальной заболеваемости и смертности, осложняющие около 10% всех случаев беременности [9].

Одним из вариантов артериальной гипертензии является феномен гипертензии белого халата (ГБХ), под которым понимают повышение артериального давления ≥ 140/90 мм рт. ст. при офисном измерении. При этом, по домашним измерениям цифры АД стабильно остаются в пределах менее 140/90 мм рт. ст. или при СМАД среднесуточное АД <135/85 мм рт. ст.

Распространенность данного варианта АГ в популяции может составлять около трети лиц с повышенным клиническим (офисным) АД, в то время как её распространенность во время беременности доподлинно неизвестна [4]. По данным ряда источников, ГБХ ассоциирована с наличием более высоких показателей артериальной жесткости: скорость каротидно-феморальной пульсовой волны, индекс аугментации, амплитуда отраженной волны давления, то есть ассоциирована с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в будущем [5]. Кроме того, ГБХ во время беременности ассоциируется с худшими перинатальными и материнскими исходами, чем нормотензия, однако, единого мнения о влиянии данного феномена на исходы беременности до настоящего времени в научной литературе нет [8].

Цель исследования — оценить вероятную прогностическую роль ГБХ и сосудистой ригидности в развитии гестационных осложнений беременности.

Материалы и методы. В исследование включены беременные с ГБХ, верифицированной по результатам комплексного измерения АД в сроке до 20 нед. гестации (повышенное офисное АД и нормальное АД по результатам

суточного мониторирования АД (СМАД): АД бодрствования <130/80 мм рт. ст. и АД сна <115/70 мм рт. ст.) — основная группа (n=25). Группу сравнения составили нормотензивные женщины сопоставимого возраста (n= 70). Проведена оценка сосудистой жесткости с использованием программно-аппаратного комплекса BPLab в формате Vasotens Office. Оценивались показатели, характеризующие ригидность сосудистой стенки: скорость пульсовой волны (RWVao), центральное аортальное давление (ЦАД) (САДао, ДАДао). Фиксировался факт наличия/отсутствия материнских осложнений беременности в виде гестационной АГ (ГАГ) или преэклампсии (ПЭ). Статистическая обработка проведена с использованием прикладной программы Microsoft Excel, 2010.

Результаты и их обсуждение. Беременные с ГБХ имели более высокие значения скорости пульсовой волны по сравнению с нормотензивными женщинами: 11,02±0,2 и 9,38±0,15 м/сек соответственно (p<0,05). ЦАД в исследуемой группе также характеризовалось достоверно более высоким значениями: САД — 122,2±3,7 и 107,5± 2,9 мм рт. ст.;ДАД — 86,2±2,3 и 77,7±1,8 мм рт. ст. в исследуемой группе и группе контроля соответственно.

Частота развития гипертензивных осложнений беременности в виде ГАГ и ПЭ составила 32% в группе с ГБХ и 7% в группе нормотензивных женщин. При этом, наибольшая частота осложнений выявлялась среди беременных с ГБХ при наличии повышенной сосудистой жесткости — в 70%.

Выводы

1. Показатели артериальной жесткости (СПВ, ЦАД) имели достоверно более высокие значения у беременных с ГБХ.

2. Развитие гестационнной артериальной гипертензии и преэклампсии достоверно чаще определялось в группе беременных с ГБХ.

3. Наибольшая частота осложнений в виде ГАГ/ПЭ выявлена среди беременных с ГБХ и повышенной сосудистой жесткостью.

Результаты, полученные нами в ходе проведенного исследования свидетельствуют о том, что ГБХ не является доброкачественным состоянием и требует пристального наблюдения на протяжении всей беременности, а измерение показателей сосудистого статуса у пациенток с ГБХ важно для выявления подгруппы высокого риска развития ГАГ/ПЭ.

УДК 343.612.1

А.Н. СМИРНОВ[1], В.Г. КУЗЬМИЧ[1], А.Н. ЛОДЯГИН[2], И.Б. БУГОРСКИЙ[1], А.Е. СМИРНОВА[1], А.К. БЛИНОВ[1], В.Е. РЫЖИХ[3]

[1]ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург

[2]НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе МЗ РФ, г. Санкт- Петербург

[3]ФГБОУ ВО Санкт- Петербургский государственный педиатрический медицинский университет МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Характеристика поражений органов дыхания при отравлениях моторными топливами

Введение. Основными продуктами переработки нефти являются моторные топлива (МТ): бензин, дизельное топливо, керосин, которые представляют собой смесь предельных и непредельных углеводородов, обогащённых различными органическими и металлорганическими присадками, и относятся к 3–4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (таблица 1).

Данные отчётов Федеральной службы государственной статистики (Росстат) за последние 5 лет и отдельные публикации о структуре химических отравлений в некоторых субъектах Российской Федерации не содержат сведений о количестве случаев отравлений нефтепродуктами (код по МКБ-10: Т52.0). В тоже время, в отечественной и зарубежной литературе имеются одиночные описания случаев оказания медицинской помощи пациентам с данной патологией.

В настоящее время не разработаны критерии качества оказания медицинской помощи или клинические рекомендации по проблеме отравлений нефтепродуктами. Стандарт оказания скорой медицинской помощи при отравлениях углеводородами, включает в себя проведение зондового промывания желудка, гастроэнтеросорбцию с применением активированного угля, а также проведение респираторной поддержки при развитии острой дыхательной недостаточности. Согласно монографии «Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации» (под ред. акад. РАН С.Ф. Багненко, 2023), пациенты с отравлениями МТ средней и тяжелой степени тяжести нуждаются в обследовании и лечении в условиях отделения реанимации с выполнением мониторинга витальных функций, проведением симптоматической и инфузионной терапии кристаллоидными растворами, а также проведением зондового промывания желудка с применением масляного слабительного при пероральном поступлении токсиканта.

По литературным данным, отравления МТ характеризуется развитием поражения нервной системы, нарушениями кровообращения, гастроинтестинальным и гепато-

Таблица 1. Некоторые показатели токсикологической характеристики моторных топлив

Наименование показателя	Бензин	Керосин	Дизельное топливо
ПДК м.р. (максимальная разовая предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе), мг/м³	5	1,2	5
ПДК р.з. (предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны), мг/м³	100	300	300

ренальный синдромами, а также поражением органов дыхания с развитием липоидной пневмонии, токсического бронхиолита, болевым синдромом в груди при аспирации токсиканта.

Сроки развития липоидной пневмонии составляют от нескольких часов при аспирации, и до нескольких суток при пероральном поступлении МТ. На 3–14 сут. от момента поступления токсиканта возможно возникновение напряжённого пневмоторакса (иногда рецидивирующего), вследствие деструкции лёгочной паренхимы, с развитием острой дыхательной недостаточности (ОДН), смещением средостения и гемодинамическими расстройствами.

Цель исследования — дать характеристику поражения органов дыхания при отравлении МТ.

Материалы и методы. Данные отчётной Центра лечения острых отравлений СПБ ГБУ «НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» и клиники военно-полевой терапии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ (Санкт-Петербург). Ретроспективный анализ архивной медицинской документации, методы описательной статистической обработки данных.

Результаты. Всего за период с 2018 по 2023 года было выявлено 52 случая госпитализации пациентов с отравлениями нефтепродуктами (Т52.0), в том числе 34 случая острых отравлений МТ (31 мужчины и 3 женщины, в возрасте 18–57 лет). В 18 случаях поступление МТ носило пероральный, в 14 — аспирационный или смешанный, и в 2 — ингаляционный характер.

Клиническая картина аспирации МТ, характеризовалась появлением приступообразного кашля, затруднением дыхания, отхождением мокроты с прожилками крови. Спустя 1–2 ч пациенты отмечали появление: интенсивной боли в грудной клетке (преимущественно справа), усиливающейся при глубоком вдохе; гипертермии до 38,5-39,10° С; головной боли и выраженной общей слабости, которые и становилось причиной обращения за медицинской помощью.

При выполнении токсико-химических исследований в крови пациентов (как в забранной при поступлении, так и на 3–4 сут.) выявляли наличие предельных и непредельных углеводородов методом газовой хроматографии, что позволяет судить о поступлении МТ в системный кровоток как при их пероральном поступлении, так и при аспирации.

При обследовании у 8 пациентов (23,5%) по данным клинической картины и рентгенологических исследований (рентгенографии или компьютерной томографии груди) было установлено развитие липоидной пневмонии. В первые часы от момента поступления токсиканта наблюдалось усиление сосудистого рисунка, преимущественно в прикорневых отделах правого легкого с элементами перибронхиальной инфильтрации; в последующие 4–6 ч отмечалось снижение пневматизации легочной ткани в базальных отделах легких (чаще справа) и к концу 1 сут. — рентгенологическая картина инфильтративных и очаговых изменений в базальных отделах. При выполнении санационно-диагностической фибробронхоскопии на 1–2 сут. от начала заболевания выявляли очаговый катаральный эндобронхит.

У 6 пациентов (17,6%) с комбинированным поступлением МТ (аспирация и пероральное поступление), к исходу 1 сут. от момента поступления токсиканта отмечали развитие ОДН 1–2 степени. В том числе, у 2 пациентов (5,8%) на 3–5 сут. отмечалось развитие спонтанного пневмоторакса, что требовало дренирования плевральной полости. У одного пациента наблюдали рецидив напряжённого пневмоторакса на 13 сут. госпитализации.

К 5–7 суткам в 52,9% случаев отмечалось развитие клинической картины полисегментарной пневмонии при присоединении бактериальной инфекции (подтверждали данными микробиологических исследований), с преимущественной локализацией в правой половине грудной клетки, развитием ОДН 1-2 степени (с ЧДД до 18–25 в мин., снижением SpO_2 до 82%, PaO_2, ≤ 75 мм рт. ст.). Отмечалось нарастание показателей маркеров воспаления (лейкоцитоз, КФК, СРБ), умеренного повышения уровня лактата и транзиторной гипергликемии до 9–12 ммоль/л. Нормализация маркеров воспаления, и биохимических нарушений гомеостаза отмечалось 12–15 сут. лечения. В дальнейшем при выполнении контрольных рентгенологических исследований наблюдали медленный регресс инфильтративных изменений до 4 нед. с последующим формированием очагов фиброза.

Пероральное поступление МТ без аспирации у 2 пациентов сопровождалось быстрым развитием тошноты и рвоты, а также появлением умеренно выраженной боли за грудиной и в эпигастральной области через 20–30 мин. При фиброгастродуоденоскопии выявляли признаки эрозивно-геморрагического эзофагита, эрозивного гастрита. При физикальном обследовании и по данным рентгенографических методов исследования отмечали развитие двусторонней липоидной пневмонии на 3–5 сут. от момента поступления токсикантов. У этих пациентов рентгенологические признаки пневмонии

сохранялась до 3 нед. и разрешались без формирования участков фиброза легочной паренхимы.

Выводы

1. Пациенты с острыми отравлениями МТ, требуют динамического наблюдения в условиях многопрофильного стационара с учётом высокого риска развития жизнеугрожающих осложнений в виде спонтанного напряженного пневмоторакса, ОДН и ОССН.

2. Установлено, что развитие липоидной пневмонии происходит как при аспирации МТ, так и при их перо-ральном поступлении. Очевидно, после всасывания в желудочно-кишечном тракте, МТ элиминируются из системного кровотока с выдыхаемым воздухом через легкие, что приводит к отсроченному формированию очагов поражения легочной ткани.

3. Выявленные особенности клинической картины отравлений МТ требуют дальнейшего их изучения и поиска эффективных средств детоксикационной и патогенетической терапии.

УДК 616.61

Д.В. СМИРНОВА, Д.Д. ВАРЛАМОВА, Р.С. ТРИФАНОВ, В.А. ТИМОФЕЕВА

ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет МЗ РФ, Медицинский институт имени профессора А.П. Зильбера, г. Петрозаводск

Клинический случай острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST у пациентки с диабетической нефропатией при инициации программного гемодиализа

Научные руководители – *О.Ю. Барышева*

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) и сахарный диабет 1 типа (СД1) являются значимыми факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. При раннем дебюте СД1 уже к среднему возрасту у данной группы наблюдается развитие микро- и макрососудистых повреждений, что ведет к снижению качества и продолжительности жизни. У данной группы в десятки раз выше риски развития как хронической ишемической болезни сердца, так и значимого сердечно-сосудистого события. Согласно данным Федерального регистра сахарного диабета, в Российской Федерации за период 2010-2022 гг. сердечно-сосудистые заболевания среди пациентов с СД1 (14,1%) занимают первое место в структуре смертности. Актуальность проблемы обусловлена высокой распространенностью диабетической нефропатии (ДН) у пациентов отделения гемодиализа ГБУЗ РК РБ им В.А. Баранова и тесной ее взаимосвязью с сердечно-сосудистой патологией. Исследования, описанные в данной работе, были проведены в рамках реализации Программы поддержки НИОКР студентов, аспирантов и лиц, имеющих ученую степень, финансируемой Правительством Республики Карелия.

Цель — данной публикации представлен клинический случай острого коронарного синдрома (ОКС) без подъема сегмента ST у молодой пациентки с СД1 и терминальной почечной недостаточностью во время сеанса гемодиализа, а также обзор современной литературы по данной проблематике.

Описание клинического случая. Пациентка Ч., 38 лет, поступила в нефрологическое отделение ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова» 10.09.2024 г. Из анамнеза известно, что с 6 лет она страдает СД1 (целевой уровень HbcA <7%), осложнившимся диабетической нефропатией в стадии ХБП С5. Длительно страдает вторичной артериальной гипертензией. Имеют место также нефрогенная анемия средней степени тяжести, минерально-костные нарушения при ХБП, вторичный гиперпаратиреоз: лабораторно у пациентки отмечается гиперфосфатемия — фосфор 2,95 ммоль/л (норма 2,02–2,6), паратиреоидный гормон (ПТГ) 174 пмоль/л (норма 1,58–6,84). Отмечается выраженное снижение почечной функции: мочевина 42.15 ммоль/л (норма 2,5–8,32), креатинин 773 мкмоль/л (норма 53,0–106,0), мочевая кислота 351 мкмоль/л (норма 140,0–310,0). Обращают на себя внимание электролитные нарушения: гиперкалиемия 5,9 ммоль/л (норма 3,5–5,1 ммоль/л), гипонатриемия 133 ммоль/мл (норма 136–145 нг/мл), гипохлоремия 96 ммоль/л (норма 98,0–107,0).

В связи с прогрессирующей ДН 01.08.2022 г. сформирована артериовенозная фистула для проведения заместительной почечной терапии (ЗПТ) методом гемодиализа.

Данная госпитализация плановая для решения вопроса об инициации ЗПТ.

Первый сеанс гемодиализа был проведен 12.09.2024 г. без осложнений.

Во время проведения второго сеанса гемодиализа 14.09.2024 г. была зафиксирована остановка кровообращения с предшествующей утратой сознания, судорогами. Жалоб на боли в грудной клетке, одышку, предшествующие данному состоянию, пациентка не предъявляла. По монитору дефибриллятора зарегистрирована фибрилляция желудочков, реанимационные мероприятия выполнены в полном объеме с восстановлением синусового ритма, проведена интубация трахеи, искусственная вентиляция легких. Переведена в отделение реанимации.

Проведен дифференциальный диагноз между гипогликемией, острым геморрагическим синдромом, острым нарушением мозгового кровообращения и острым коронарным синдромом. Гипогликемия не регистрировалась. По назогастральному зонду без отделяемого. Ректально кал коричневого цвета. При спиральной компьютерной томографии головного мозга признаков острого нарушения мозгового кровообращения не обнаружено. Имеются изменения костей черепа, характерные для гиперпаратиреоза. На электрокардиограмме синусовый ритм, депрессия сегмента ST в I, II стандартных отведениях, aVL, V3-V6.Наблюдается резкое изменение лабораторных показателей: мочевина спустя 2 часа после реанимационных мероприятий 16,78 ммоль/л (2,5–8,32), креатинин 380 мкмоль/л (53,0–106,0), мочевая кислота 186 мкмоль/л (140,0–310,0).В отделении ИТАР так же взяты специфические маркеры: лактат 4,2 ммоль/л, D-димер (Getein) 4,03 мг/л (0.0–0.5), креатинкиназа СК-МВ (Getein) 6,96 нг/мл (0,0–5,0), миоглобин 70,1 нг/л, тропонин: <0,01, через 2 часа — 1,11 нг/мл (норма: 0,00–0,10). Гиперкалиемия сменилась гипокалиемией 3,31 ммоль/л (3,5–5,1), гипонатриемия до 128 ммоль/л и гипохлоремия до 96 ммоль/л сохраняются.

Выполнена коронароангиография: массивное диффузное обызвествление на всем протяжении венечных артерий, включая сегментарные ветви, стеноз до 70%, протяженный стеноз проксимальной трети правой коронарной артерии (70%). Одномоментно выполнено ургентное чрескожное коронарное вмешательство — DES-стентирование огибающей артерии. В связи с нефрогенной анемией (Hb=69 г/л) 14.09.2024 г. проведена гемотрансфузия 600 мл эритроцитарной взвеси. По данным ЭКГ от 15.09.2024 г. отмечено слабое нарастание R V1-3. По данным эхокардиографии также наблюдается положительная динамика. От 16.09.2024 г. фракция выброса равна 62,4%. Имеет место гипокинез верхушечных перегородочного, бокового, переднего и нижнего сегментов, срединных передне-бокового и переднего сегментов миокарда левого желудочка. На 02.10.2024 г. по ЭХО-КГ ФВ 71,6%. Нарушений локальной сократимости ЛЖ не выявлено.

В настоящий момент пациентка стабильна, ей проводятся сеансы гемодиализа 3 раза в неделю по 4 часа, медикаментозная терапия: гепарин 5000 ЕД (во время ЗПТ), эпоэтинальфа 3000 МЕ 2 раза в неделю, ацетилсалициловая кислота 100 мг/сут, клопидогрел 75 мг/сут, аторвастатин 80 мг/сут, метопролола сукцинат 50 мг 3 р/сут, фуросемид 40 мг/сут.

Выводы. Клиническая картина ОКС у пациентов на гемодиализе может существенно отличаться от классической, что затрудняет диагностику.Во время сеанса гемодиализа возможны симптомы, схожие с дисэквилибриум-синдромом. Основными критериями для отличия ОКС являются специфические изменения электрокардиограммы, повышение биохимических маркеров (тропонина), анамнез ишемической болезни сердца и наличие клинических признаков ишемии миокарда, таких как стенокардия или диспноэ. Высокий сердечно-сосудистый риск у пациентов с СД1 и ХБП С5 представляет собой серьезную клиническую проблему, требующую своевременной диагностики и эффективного лечения, в особенности у молодых пациентов.

УДК 611.136.43

Н.А. ТАРАСОВА, Д.Р. ХАСТИЕВА

Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, Казань

Изменение фракции выброса левого желудочка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и дефицитом железа в течение 12 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда

Научные руководители – *заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней имени профессора С.С. Зимницкого, профессор, д.м.н. Н.Р. Хасанов*

Введение. Дефицит железа (ДЖ) доказанно отрицательно влияет на функциональную способность, качество жизни и прогнозы пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Вопрос влияния его коррекции на сократительную функцию миокарда у данной категории пациентов, в частности, после перенесенного ИМ, является менее изученным.

Цель — изучить изменение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в течение 12 месяцев у пациентов с ХСН, перенесших ИМ, имеющих ДЖ при условии его коррекции.

Материал и методы. В открытое проспективное исследование было включено 106 пациентов (48 женщин (45,2%) и 58 мужчин (54,7%)), госпитализированных в отделение неотложной кардиологии ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7 им. М.Н. Садыкова» (г. Казань) по поводу ИМ в период 2022–2023 гг. Пациенты были разделены на группы в зависимости от наличия дефицита железа. ДЖ, устанавливался при снижении уровня ферритина плазмы <100 мкг/л или 100–299 мкг/л при коэффициенте насыщения трансферрина железом <20%. Группу с диагностированным ДЖ составили 59 пациентов (55,6%), группу с нормальным статусом железа — 47 пациентов (44,4 %). Группы были сопоставимы по основным лабораторным показателям, клинико-демографическим характеристикам, медикаментозной терапии, по распространенности сопутствующих заболеваний. ФП достоверно чаще встречалась у пациентов с исходным ДЖ (11 пациентов (18,6%)) по сравнению с группой без ДЖ (2 пациента (4,25%)), (p=0,037); ХБП была достоверно чаще распространена среди лиц без ДЖ (2 пациента (3,4%)), чем в группе с ДЖ (7 пациентов (14,9%)), (p=0,040); наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям была чаще отягощена у пациентов без ДЖ — 8 человек (13,5%), 14 человек в группе с ДЖ (29,7%), (p=0,030); курящие пациенты достоверно чаще встречались в группе с ДЖ. Пациентам проводились коррекция дефицита железа при его наличии. В зависимости от факта коррекции ДЖ, достигнутой к 1 визиту и сохранявшейся на протяжении всего времени наблюдения, пациенты были разделены на 2 группы: пациенты с компенсированным ДЖ (группа 1, n=40), и некомпенсированным ДЖ (группа 2, n=19). Группы были сопоставимы по основным клинико-демографическим показателям, лабораторным показателям, коморбидности, медикаментозной терапии. Перенесенное ранее коронарное шунтирование (КШ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), ИМ чаще наблюдались у пациентов с некомпенсированным ДЖ. Пациентам проводилось эхокардиографическое исследование в первые 24 ч после госпитализации и через 3, 6, 12 месяцев с целью оценки фракции выброса левого желудочка.

Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 2.8.8. Сравнение двух групп по количественному показателю выполнялось с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты. Медиана (Me) ФВ ЛЖ в первые 24 часа после госпитализации в 1 группе составила 52% (45,75–56,25), в группе 2 — 47% (45–54) (p=0,07), в группе без ДЖ 50% (46,5–55).

Через 3, 6 и 12 месяцев нами было обнаружено статистически значимое увеличение Me ФВ ЛЖ по сравнению с исходным у пациентов в группе 1. Me ФВ ЛЖ через 3 месяца составила 54,5% (47,75–58) (p<0,001), через 6 месяцев — 55,5% (47–58) (p<0,001), через 12 — 55,5% (48–59), (p<0,001).

В группе 2 Me ФВ ЛЖ через 3, 6 и 12 месяцев не отличалась от исходной и, соответственно, составила 47% (43–56) (p=0,208), 48% (44–55,5) (p=0,208) и 48% (43–55) (p=0,2).

В группе без исходного ДЖ Me ФВ ЛЖ также не изменялась достоверно и составила через 3, 6 и 12 месяцев, соответственно, 52% (47,5–57,5), 50% (46,5–57,5) и 54% (46,5–58) (p=0,366).

Различия ФВ ЛЖ между всеми группами были значимы через 6 месяцев: наибольшее значение в группе 1 — 55,5% (47–58), наименьшее в группе 2 — 48 % (44–55,5), 50% (46,5–57,5) в группе без ДЖ (p=0,048). Также

статистически значимые различия наблюдались через 12 месяцев между группами 1 и 2: 55,5% (48–59) и 48% (43–55) соответственно (p=0,007).

Выводы. Компенсация ДЖ ассоциирована с увеличением ФВ ЛЖ у пациентов с ХСН и ДЖ в течение 12 месяцев после ИМ.

Ключевые слова: дефицит железа, хроническая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, фракция выброса левого желудочка.

УДК 616-056.52

А.С. ТАРАХТЕЕВ, Д.Д. БЫКОВА, А.А. МИХАЙЛОВ, С.С. АЛБОРОВА

ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург

Индекс SPISE в оценке инсулинорезистентности у лиц молодого возраста с ожирением

Научные руководители – *А.А. Михайлов*

Введение. Одной из наиболее частой причин инсулинорезистентности принято считать ожирение, которое, однако, не всегда сопровождается инсулинорезистентностью [1]. Для оценки последнего в клинической практике используются индексы, основанные на определении уровня глюкозы и/или инсулина натощак, а также индексы, основанные на определении уровня липидов [2]. В качестве надежного косвенного показателя инсулинорезистентности был введен одноточечный индекс оценки чувствительности к инсулину (SPISE). К его достоинствам следует отнести простоту и доступность метода инсулинорезистентности у пациентов с ожирением [3].

Цель работы — оценить одноточечный индекс оценки чувствительности к инсулину (SPISE) и его взаимосвязь с индексами инсулинорезистентности (HOMA-IR, QUICKI, и Caro) у лиц молодого возраста с ожирением.

Материалы и методы. Исследование проводили на 189 обследуемых мужского пола с ожирением в возрасте от 35 до 59 лет. Оценку производили по антропометрическим (ИМТ) и метаболическим (липидный спектр, глюкоза сыворотки крови и инсулин) параметрам. Расчет индекса SPISE проводили по формуле:

$$600 \times ХС\text{-}ЛПВП^{0.185} / (ТГ^{0.2} \times ИМТ^{1.338}),$$

где ХС-ЛПВП — липопротеиды высокой плотности (мг/дл),

ТГ — триглицериды (мг/дл),

ИМТ — индекс массы тела (кг/м^2).

Данные представлены в виде медианы (Me) и межквартильного диапазона [25;75]. Для парного сравнения независимых выборок использован U-критерий Манна — Уитни, для оценки взаимосвязи между количественными признаками — ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

Результаты. При оценке уровня глюкозы в сыворотке крови нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) выявлена у 14,3% обследованных. У пациентов с НТГ индекс SPISE был выше, чем у пациентов с нормальной толерантностью к глюкозе в соотношении 4,89 [min 3,23; max 7,12] против 5,12 [min 3,81; max 7,16], статистически значимых отличий между этими подгруппами по остальным индексам не обнаружено.

При двумерном анализе в общей группе, индекс SPISE продемонстрировал связь со всеми исследуемыми инсулиновыми индексами, хотя и слабую: HOMA-IR (R=-0,06), QUICKI (R=-0,15), Caro (R=+0,003). В группе исследуемых пациентов выявлены: слабая отрицательная связь между SPISE и HOMA-IR, и SPISE и QUICKI, а также слабая положительная — между SPISE и Caro.

Заключение. Таким образом, индекс SPISE является достойной альтернативой индексам определения инсулинорезистентности и может помочь в выявлении данного предиктора хронических заболеваний, а также может быть включён в ежедневную клиническую практику как доступный и простой метод.

Список литературы

1. Correa-Burrows P., Matamoros M., de Toro V., Zepeda D. Single-Point Insulin Sensitivity Estimator (SPISE) of 5.4 is a good predictor of both metabolic syndrome and insulin resistance in adolescents with obesity. // Front Endocrinol (Lausanne). — 2023. — №8. — С. 107–121.

DOI: 10.3389/fendo.2023.1078949.

2. Paulmichl K., Hatunic M., Højlund K., Jotic A. Modification and Validation of the Triglyceride-to-HDL Cholesterol Ratio as a Surrogate of Insulin Sensitivity in White Juveniles and Adults without Diabetes Mellitus: The Single Point Insulin Sensitivity Estimator (SPISE) // Clinical Chemistry. — 2016. — №62. — С. 1211–1219. DOI: 10.1373/clinchem.2016.257436

3. Самойлова Ю.Г., Коваренко М.А., Олейник О.А. Индексы суррогатной оценки инсулинорезистентности у детей и подростков с ожирением // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2023. — №3. — С. 174–182.

DOI: 10.24110/0031–403X–2023–102–3–174–182.

УДК 616.61

Р.С. ТРИФАНОВ[1,2], Д.Д. ВАРЛАМОВ[1], В.А. ТИМОФЕЕВА[1], Д.В. СМИРНОВА[1]

[1]ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет Минобрнауки России, Медицинский институт им. профессора А.П. Зильбера, г. Петрозаводск

[2]ГБУЗ Республики Карелия «Республиканская больница им. В.А. Баранова», г. Петрозаводск

Особенности поражения коронарных артерий и оптимизация подходов к снижению риска сердечно-сосудистых событий при хронической болезни почек

Научные руководители – *д.м.н., доцент, профессор О.Ю. Барышева[1,2]*

Введение. Пациенты с хронической болезнью почек (ХБП) 5 (Д) стадии, имеют очень высокий/экстремальный риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС). У пациентов с ХБП риск летального исхода от неблагоприятных ССС (в частности, острого инфаркта миокарда) в 8-10 раз выше, чем в общей популяции. Исследования проведены в рамках реализации Программы поддержки НИОКР финансируемой Правительством Республики Карелия.

Цель — оценить возможность использования лабораторных маркеров минерально-костного обмена, воспаления и данных коронарной ангиографии в комплексной диагностике риска сердечно-сосудистых событий у пациентов с ХБП 5(Д) стадии.

Материалы и методы. Аналитическое клиническое исследование, которое включало в себя два этапа из 120 пациентов с ХБП5(Д) стадии из них 34 пациента с диагнозом ишемическая болезнь сердца (ИБС). Из них за I этап исследования 34 пациента: 15 — в группе ОКС (44,4%), 19 — в группе хронической ИБС (55,6%), II этап 1 группа — ХБП без кардиопатологии (n=86), 2 группа — ХБП с острым коронарным синдром (ОКС) (n=15), 3 группа — хроническая ИБС (n=19). Все статистические расчеты проводились средствами статистического пакета STATISTICA v.12 и специализированными библиотеками программной среды R.

Результаты. I этап. Пациенты с ХБП и ОКС достоверно старше (>62 лет). У пациентов с ХБП(5д) стадии чаще наблюдается ОКСбпST. Уровень кальция и щелочной фосфатазы связан с риском развития (увеличивает риск в 3 раза) ОКС у пациентов с ХБП. Увеличение стажа программного гемодиализа повышает риск кальцификации коронарных артерий.

II этап. Гендерные «различия»: среди пациентов с ХБП(5)Д стадии и ОКС/хр. ИБС — преобладает мужской пол (80%). Однофакторный анализ связи между лабораторными показателями и риском развития кальцификации коронарных артерий у пациентов с ХБП(5)Д стадии, показал, что статистически значимыми факторами риска являются возраст и уровень гемоглобина. ЛПНП — фактор риска развития кальцификации и прогрессирования атеросклероза коронарных артерий. При увеличении ЛПНП на 1 ммоль/л риск кальцификации, выраженный ОШ, увеличивается на 75%, эффект на данной выборке не достиг статистической значимости. Кальцификация клапанного аппарата сердца встречаются примерно с одинаковой частотой в обеих группах (чаще всего кальцификации подвергается аортальный клапан). Фиброз клапанного аппарата сердца отмечен у всех пациентов группы 3, тогда как в группе ОКС фиброз встречается в 73% случаев. Частота хронических окклюзий коронарных артерий в группе ОКС в 2 раза выше, чем в группе хр. ИБС. Летальный исход отмечался только в группе пациентов с ОКС (причина — острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)).

Выводы. У пациентов с ХБП 5(Д) стадии выявлены гендерные «различия» связанные с кальцификацией коронарных артерий: мужской пол увеличивает риск кальцификации более чем в 2 раза. Выявлена прямая корреляция между кальцификацией коронарных артерий и возрастом, а также «стажем» программного гемодиализа у пациентов с ХБП5(Д) стадии: «увеличение» возраста на 1 год жизни сопровождается увеличением риска кальцификации коронарных артерий на 10%; на 10 лет — риск возрастает на 71%, а увеличение «стажа» программного гемодиализа на 1 год увеличивает риск на 4%, на 10 лет — риск увеличивает на 55.3%. Иммуновоспалительные заболевания как причина ХБП и потребность в гемодиализе повышают риск в 2 раза.

УДК 612.171.7

Э.В. ФУТИН

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Анализ клинических особенностей и тактики лечения с комбинированным пороком сердца, осложненного вирусным миокардитом

Научные руководители – *заведующий кафедрой детской хирургии КГМУ, д.м.н., профессор Л.М. Миролюбов*

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) лидируют в структуре пороков развития и диагностируют их у 7-10 детей из 1000 живорожденных [1]. Синдром Бланда — Уайта — Гарланда (БУГ) — это врожденная аномалия коронарных сосудов, которая заключается в отхождении левой венечной артерии от легочной артерии, что приводит к ишемии значительной части миокарда за счет появления обратного кровотока по аномальной артерии вслед за естественным снижением давления в легочной артерии. Частота встречаемости данной аномалии развития достигает 0,25-0,5% от всех ВПС и выявляется у 1 из 300 000 новорожденных [2]. Клинически синдром Бланда — Уайта — Гарланда проявляется бледностью, тахипноэ, одышкой и встречается преимущественно изолированно от других ВПС, но в редких случаях может сочетаться с коарктацией аорты, транспозицией магистральных сосудов (ТМС) дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП), открытым артериальным протоком (ОАП) и тетрадой Фалло [3].

Цель — анализ истории болезни и особенностей клинической картины ребенка с Бланда — Уайта — Гарланда, осложненного острым фульминатным миокардитом вирусной этиологии, ДМЖП, ДМПП и высокой легочной гипертензией.

Материалы и методы. История болезни пациента; дневники динамического наблюдения за пациентом в период послеоперационной реабилитации; курация пациента.

Результаты. Ребенок (возраст 1 месяц, вес 4 кг) поступил в кардиохирургическое отделение (КХО) ДРКБ МЗ РТ в состоянии средней тяжести с жалобами на беспокойство, сниженный аппетит и втяжение межреберных промежутков.

Перинатальный анамнез: рожден от 3 беременности, от 2 родов (1 ребенок — мертворожденный по причине комбинированного ВПС (атрезия трикуспидального клапана и единый желудочек сердца); 2 — здоров); роды самостоятельные, на сроке 40 недель, оценка по шкале Апгар — 9–9 баллов; неонатальный скрининг отрицательный; отказ от профилактических прививок. На 1 сутки жизни был выслушан шум в сердце, после чего (на 4 сутки) ребенок был направлен на ЭХО-КС, на которой обнаружены ДМЖП, ДМПП, ОАП. Контрольный осмотр через месяц выявил выраженную систолическую дисфункцию левого желудочка с фракцией выброса 27%; аномальное отхождение левой коронарной артерии (ЛКА) от легочной артерии (ЛА); ДМЖП; ДМПП. Рекомендована и проведена срочная госпитализация в КХО.

При поступлении в КХО состояние ребенка расценено как тяжелое за счёт ВПС: акроцианоз, тоны сердца ритмичные, ослабленные с систолическими и диастолическими шумами. На ЭКГ: синусовый ритм, снижение ЧСС до 123-128 уд в минуту, выраженное отклонение положения электрической оси сердца вправо и признаки увеличения правого желудочка. Повторная ЭХО-КС детализировала картину нарушений сердечной архитектоники: ДМПП вторичный 6 мм с лево-правым сбросом; ДМЖП перимембранозный 7,5 мм с уравненным сбросом и мышечный в средней трети 2,7 мм, парадоксальные движения МЖП; патологии клапанного аппарата (НМК 2 ст., НТК 2-3 ст.); коронарная анатомия: правая коронарная артерия 1,4 мм, в ЛА в области бифуркации визуализируется ретроградный диастолический поток диаметром 1,5 мм — аномальное отхождение ЛКА (диаметром 1,5 мм) от ЛА, с ретроградным кровотоком; дилатация левого желудочка; снижение общей сократимости. По результатам консилиума на следующий день после осмотра запланировано оперативное вмешательство.

В 2:00 ночи ребенок переведен с кардиореанимацию в связи с остановкой дыхания и сердца. Со слов матери ребенок спал, потом заплакал и резко затих. Проведена интубация трахеи, реанимационные мероприятия и непрямой массаж сердца. В 02:17 pH составил 6,87 (при норме 7,35-7,45). Сердечная деятельность восстановлена в 02:30. Состояние оценивалось как крайне тяжелое за счет сердечно-сосудистой (ССН) и дыхательной недостаточности (ДН), постреанимационного состояния.

Утром проведена экстренная операция — радикальная коррекция ДМЖП в условиях ИК под комбинированным наркозом. Протокол операции: Срединная стернотомия. Удален тимус. Перикардотомия без выкраивания лоскута из перикарда. При ревизии операционного поля аномалии коронарных артерий не обнаружено. Учитывая риски прогрессирования ССН и высокую вероятность подключения ЭКМО, принято решение о закрытии ДМЖП, поскольку на фоне незакрытого дефекта регулировать объем наполнения левого желудочка будет сложнее.

АИК по стандартной схеме. Кардиоплегия «Кустадиол». Атриотомия. Ревизия полости сердца: ДМПП размером 6×6 мм частично ушит до размера 4×4 мм.; ДМЖП субаортальный 10×9 мм. закрыт заплатой из ксеноперикарда непрерывным П-образным швом из транскуспидального доступа. Произведена пластика септальной створки ТК.

Поперечная аортотомия. Устье левой коронарной артерия находится в типичном месте. Ушивание аорты. Герметизация. Пережатие аорты составило 53 минуты. Деэмболизация. Ритм сердца: полная АВ-блокада. Подведены ЭКС-электроды на правый желудочек и правое предсердие. Навязан ритм ЭКС в режиме «ДДД» с частотой 140 в мин. Отключение АИК на фоне нестабильной гемодинамики. ЧП-ЭХО: заплата состоятельная, сократительная способность крайне снижена — 25–20%. Гемодинамика неустойчивая, склонность к гипотонии. Эскалация доз кардиотонических препаратов не дала эффекта и было принято решение о подключении ЭКМО. Канюля 12 Fr заменена на 14 Fr. Установлен левожедудочковый дренаж через ушко левого предсердия. Подключен аппарат ЭКМО. Установлен дренаж в переднее средостение. Грудина фиксирована на распорке. Рана укрыта пленкой «Ioban 3M», наложена асептическая повязка.

В послеоперационном периоде состояние ребенка крайне тяжелое, обусловленное ССН, геморрагическим синдромом, анемией, нарушениями ритма в виде полной АВ блокады. Акроцианоз сохранялся, по послеоперационным дренажам отделялось геморрагическое содержимое (за 2 часа 150,0 мл.). При иммунологическом исследовании крови были обнаружены антитела (АТ) к вирусу простого герпеса 1 и 2 типов (1:400) и АТ к вирусу Эпштейна — Барра (3,87 при норме до 1,0).

Учитывая анамнез, интраоперационное состояние ребенка и результаты иммунологического анализа крови, выставлен диагноз: острый фульминантный миокардит вирусной этиологии; прогрессирующая сердечная недостаточность с бивентрикулярной сиастоло-диастолической дисфункцией; ДМЖП; ДМПП и принято решение проводить терапию острого миокардита, с назначением иммуноглобулинов и симптоматического лечения СН. В период нахождения в реанимации проведена ревизия переднего средостения с заменой дренажей и отсроченное сведение грудины (на 15 день после операции). ЭКМО проводилось 12 суток. Ребенок переведен из реанимации в КХО на 41 день после операции ввиду улучшения общего состояния здоровья (ЭХО-КС: систолическая функция левого желудочка в норме; диастолическая дисфункция левого желудочка; СДПЖ 70% от САД). Через 2 недели лечения в КХО переведен в отделение реабилитации в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжения планового наблюдения у кардиолога.

Выводы. Диагностика БУГ синдрома является сложной, что обуславливается ранним возрастом дебюта (1–3 месяцы жизни) и редкостью патологии. Диагностическая сложность конкретного случая обусловлена наличием большого количества сочетанных пороков развития, неоднозначной клинической картиной и данными инструментального обследования, трудностью выявления ведущего патогенетического механизма (нарушение гемодинамики вследствие ВПС? Вирусный миокардит?). Трудности терапии были связаны с тяжелым состоянием ребенка при поступлении, с возникшей остановкой сердца, с проявлениями острого фульминантного миокардита, что потребовало комплексного подхода в лечении (экстренная операция, ЭКМО и развернутая медикаментозная терапия). В ДРКБ МЗ РТ была выбрана правильная тактика лечения (вывод из тяжелого состояния с последующим проведением открытой операции) и своевременная дифференцировка ведущего патогенетического звена заболевания (острый вирусный миокардит, маскированный комбинированным ВПС, осложнивший диагностику патологического процесса.

Литература

1. Botto LD, Correa A, Erickson JD. Racial and tem poral variations in the prevalence of heart de fects. Pediatrics. 2001; 107 (3): E32. doi: 10.1542/ peds.107.3. e32.

2. Миролюбов Л. М., Нурмеев И. Н. Врожденные пороки сердца. Диагностика и лечение; 2020. Издательство «ТокиоПринт» 104 стр.

3. Lee A.C., Foster E., Yeghiazarians Y. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery: a case series and brief review. Congenit Heart Dis 2006; 1:111–115.

УДК 591.413

Э.В. ФУТИН

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Обзор клинического случая лечения ребенка с корригированной транспозицией магистральных сосудов

Научные руководители – *заведующий кафедрой детской хирургии КГМУ, д.м.н., профессор Л.М. Миролюбов*

Актуальность. Транспозиция магистральных сосудов (ТМС) — врожденная аномалия сосудов, которая определяется нарушением расположения главных сосудов: отхождением аорты от правого желудочка, а легочной артерии (ЛА) — от левого [1]. В структуре всех врожденных пороков сердца (ВПС), выявляемых на 1 году жизни, простая форма ТСМ встречается 10% [2]. 89-95% детей с данным пороком развития погибают на 1 году жизни без качественной экстренной его коррекции, а своевременная качественная операция артериального переключения восстанавливает возможность продолжительной качественной жизни [3]. При корригированной форма ТМС логика кровотоков по малому и большому кругам не нарушена, однако, в процессе эмбриогенеза правый и левый желудочки «поменялись местами», т.е. системный кровоток обеспечивает морфологически правый желудочек, а легочный кровоток — левый. Такая ситуация, даже в случаях без других аномалий, приводит к высокой легочной гипертензии и хронической сердечной недостаточности. Хирургическая коррекция этого порока состоит в возвращении сердцу естественных потоков крови путем переключения на уровне предсердий и на уровне магистральных артерий, после чего левый желудочек вновь становится системным [2].

Цель — анализ истории болезни и особенностей клинической картины ребенка с корригированной транспозицией магистральных сосудов.

Материалы и методы. История болезни, дневники динамического наблюдения за пациентом в период послеоперационной реабилитации, курация пациента.

Результаты. Девочка 11 лет поступила в кардиохирургическое отделение (КХО) ДРКБ МЗ РТ в состоянии средней степени тяжести, обусловленном ВПС и сопутствующей артериальной гипоксемией. Перинатальный анамнез: рождена от 1 беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания, гестоза, отеков; роды самостоятельные, на сроке 40 недель. ВПС диагностировали пренатально, с рождения наблюдается кардиологом по поводу ТМС и дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП). На 1 году жизни в КХО ДРКБ МЗ РТ было проведено ургентное суживание ЛА. Результаты повторного обследования в возрасте 5 лет: субсистемные показатели давления в морфологически левом желудочке, подлегочный ДМЖП. Результаты были обсуждены с профессором Хадекампом (LUVC, Нидерланды), рекомендована операция двойного переключения с пластикой ДМЖП. В 9 лет госпитализирована в КХО с целью обследования перед проведением хирургической коррекции ТМС и ДМЖП. Результаты обследования: конечно-диастолический объем (КДО) мЛЖ 38 мл, с хорошей сократимостью — 63%, КДО мПЖ 61мл с сократимостью — 50%; максимального модуля деполяризации желудочков (ММДЖ) 62 г/м^2; мелкие зоны отсроченного контрастирования гадолинием передне-боковой стенки и МЖП право-расположенного ЛЖ и стенки лево-расположенного ПЖ, что свидетельствует о наличии фиброзных изменений. В связи с высокими операционными рисками было принято решение отложить хирургическую коррекцию до стабилизации состояния. В возрасте 10 лет обследована в ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, в ходе которого выявлена артериовенозная фистула между поверхностной бедренной артерией и поверхностной бедренной веной справа, которая была успешно прооперирована.

Жалобы при поступлении в КХО в возрасте 11 лет: на утомляемость, периферический цианоз (слизистая губ) при физических нагрузках, снижение сатурации до 85%. Выслушивается систолический шум слева у грудины. В ходе эхокардиографии с цветным допплеровским картированием выявлены: корригированная ТСМ; ДМЖП приточный 27 мм с двунаправленным сбросом; аберрантная правая подключичная артерия. Компьютерная томография сердца, наряду с вышеуказанной патологией, обнаружила дилатацию ЛЖ и ПЖ. На консилиуме запланировано проведение хирургической коррекции — операции «двойного переключения» по Жатене — на следующий день.

В условиях искусственного кровообращения под комбинированным наркозом производилась срединная стернотомия по старому рубцу; удалялся тимус. Сердце располагалось типично для корригированной транспозиции: левый желудочек спереди, правый — сзади, аорта — спереди и слева, легочная артерия сзади и правее от аорты. Кардиолиз. Подключение АИК по стандартной схеме с высокой канюляцией верхней половой вены и аорты. Кардиоплегия «Кустадиол» 40 мл/кг в течение 7-8 минут. Атриотомия правого предсердия.

Ревизия: правое предсердие (ПП) через митральный клапан соединяется с левым желудочком, от которого отходит легочная артерия. В левое предсердие (ЛП) впадают легочные вены. ЛП через трикуспидальный клапан соединяется с ПЖ, от которого отходит аорта.

Межпредсердная перегородка максимально иссечена. Внутри ЛП заплатой из «Gore-Tex» легочные вены отделены от левого предсердия. Над устьями правых легочных вен в стенке предсердия создан тоннель для последующего перевода легочных вен к системному желудочку. Коронарный синус открывался несколькими отверстиями в ЛП и ПП. Далее системные вены, при помощи боковой стенки правого предсердия, подшитой к медиальному краю межпредсердной перегородки, переведены тоннелем в ЛП. При помощи перикарда и оставшейся части ПП сформирован тоннель легочных вен в «модификации Шумахера» (Prolen 5/0). Таким образом, поток с легочных вен направлен в ПП к ЛЖ, а потом — из системных вен через дефект в межпредсердной перегородке к ПЖ.

Легочная артерия пересечена по уровню манжеты. В основании ЛА трехстворчатый клапан без признаков стеноза. ДМЖП распложен под клапаном ЛА с распределением на приточную часть. Размер дефекта 20×30 мм. Дефект закрыт заплатой из «ПТФЭ» непрерывным П-образным швом на прокладках (Prolen 5/0). Аорта пересечена сразу выше синотубулярной зоны. Высечены на площадках правая и левая коронарные артерии. Правая коронарная артерия отходила от первого синуса, левая от второго (как и положено при корригированной ТМС). В легочной артерии высечено окно под правую коронарную артерию, в которую она и имплантирована. Затем в другом синусе легочной артерии также высечено окно, в которое имплантирована левая коронарная артерия. После этого выполнена пластика синусов неолегочной артерии (бывшей аорты) заплатой из аутоперикада. Восстановлена целостность ЛА путем прямого анастомоза с бифуркацией. После этого восстановлена целостность аорты путем прямого анастомоза без выполнения «французского маневра». Герметизация. Пережатие аорты составила 75 мин. Проведены деэмболизация и согревание.

ЧП-ЭХО: фракция ЛЖ удовлетворительная, ускорения по тоннелям легочных и системных вен нет. Ритм — АВ-блокада. Подключены электроды к ПП и ПЖ и временный ЭКС в режиме «DDD». После реперфузии ритм не восстановился. В связи с наличием редкого желудочкового ритма на фоне АВ блокады, а также с учетом высокой вероятности сохранения АВ-блокады в будущем, принято решение об имплантации двухкамерного электрокардиостимулятора (ЭКС). Электроды подшиты к обоим желудочкам и к ПП. В подключичной области слева проекционным доступом сформировано ложе для ЭКС под большой грудной мышцей. Электроды в него выведены через 3 межреберье слева и подключены к ЭКС. Навязан ритм в режиме «DDD» с минимальной частотой 60 в минуту. Трубка — дренаж под грудину и в правую плевральную полость. Послойное ушивание грудной клетки.

На протяжении 2 дней девочка находилась в кардиореанимации. Послеоперационный период протекал на фоне сердечно-сосудистой (ССН) и дыхательной недостаточности, высокой легочной гипертензии, сопровождавшейся артериальной гипоксемией, гидроторакса слева, синдрома системного воспалительного ответа (SIRS). Переведена из реанимации на 3 день, в КХО проходила терапию 10 дней. Выписана в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжения планового наблюдения у кардиолога.

Выводы. Анализ данного клинического случая позволяет заключить следующее:

1. В ДРКБ МЗ РТ была выбрана правильная тактика двойного переключения по методике Мастарда — Сеннинга — Жатене в стадию компенсации порока.

2. Предыдущие оперативные вмешательства имели целью уменьшение влияния нарушений гемодинамики и выращивание ребенка.

Литература

1. Anderson R.H., Becker A.E., Arnold R., Wilkinson J.L. The conducting tissues in congenitally corrected transposition. Circulation. 1974; 50: 911–23.

2. Миролюбов Л.М., Нурмеев И.Н. Врожденные пороки сердца. Диагностика и лечение; 2020. Издательство «ТокиоПринт» 104 стр.

3. Hamilton D.J. Congenital heart disease in the first 3 months of life. — Bologna: Ed. Parenzan, 1981.

УДК 616.831.9-002.1

О.О. ЧЕРНЫШЕВА[1], М.С. ПОТЕМКИНА[1], К.К. ОВЧИННИКОВА[2], И.В. ДАВЫДОВА[1], М.М. ГАДЖИКУЛИЕВА[1], В.Б. ЧЕНЦОВ[3], Т.Ю. СМИРНОВА[3]

[1]*ФГБОУ ВО Российский университет медицины МЗ РФ, г. Москва*

[2]*Университет Гренобль-Альпы, г. Гренобль, Франция*

[3]*ГБУЗ Инфекционная клиническая больница №2 ДЗМ, г. Москва*

Оценка прогностической значимости лабораторных показателей спинномозговой жидкости у взрослых пациентов с бактериальными менингитами

Введение. Бактериальные менингиты являются одной из наиболее тяжелых форм инфекционного процесса с показателями летальности от 4% до 35-50%. Развитие неблагоприятного исхода при бактериальных менингитах зачастую обусловлено системными и органными осложнениями, в частности: инфекционно-токсическим шоком, отеком-набуханием головного мозга, вентрикулитом, гидроцефалией, острым нарушением мозгового кровообращения, синус-тромбозом, ДВС-и РДС-синдромами, синдромом неадекватной выработки вазопрессина и др. Своевременная оценка высокой вероятности развития специфических и неспецифических осложнений, а также определение тяжести течения заболевания способствует адекватной коррекции проводимого лечения, как следствие, снижает риск неблагоприятного исхода.

Цель — оценка прогностической значимости лабораторных показателей спинномозговой жидкости у пациентов с бактериальными менингитами с помощью методов машинного обучения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ материалов историй болезней пациентов, госпитализированных в отделение нейроинфекций ГБУЗ ИКБ2 ДЗМ. Критериями включения в исследование было лабораторное подтверждение бактериального менингита и возраст старше 18-ти лет. Критерии исключения включали наличие ВИЧ-инфекции, врожденного иммунного дефицита, аутоиммунных и аутовоспалительных заболеваний, злокачественных новообразований, прием цитостатических препаратов и/или глюкокортикостероидов. При проведении исследования использовались результаты клинического и биохимического анализов спинномозговой жидкости, полученные при поступлении в стационар. Исследованы показатели цитоза (клеток/мл) с подразделением по клеточному составу (нейтрофилы (%), лимфоциты (%), моноциты (%)), белка (г/л), глюкозы (мМоль/л), хлоридов (мМоль/л), лактата (мМоль/л), D-димера (нг/мл)). Обработка, анализ и визуализация данных производились с использованием аналитических платформ Loginom 7.1.5 и Google Colab. С целью обнаружения естественно существующих групп пациентов по совокупности факторов в большом массиве данных и выявления лабораторных показателей, ассоциированных с неблагоприятным течением заболевания (тяжелое течение болезни, наличие осложнений) применяли кластеризацию массива данных по алгоритму k-means. При проведении дальнейшей оценки прогностически неблагоприятных факторов выполнена логистическая регрессия с kross-валидацией и ROC-анализ. Для оценки статистической значимости использовался критерий Манна — Уитни и Z-критерий Фишера с последующим определением p-значения. Достоверными считали результаты, соответствующие значениям $p<0,01$ и $p<0,05$.

Результаты. В ходе работы проанализированы материалы историй болезни 110 пациентов с бактериальными менингитами различной этиологии в возрасте 18-89 лет (средний возраст составил 39,5 (±14,5) лет), из которых 61,8% (n=68) мужчины, 38,2% (n=42) — женщины. Из них у 80% (n=88) диагностировано тяжелое течение заболевания, у 20% (n=22) — средняя степень тяжести. Диагностическая люмбальная пункция с последующим забором образцов спинномозговой жидкости производилась при поступлении в стационар, в среднем, на 2 сутки заболевания (Me = 2; ±1,3). Наиболее распространенными возбудителями менингита в исследуемой когорте пациентов были *Neisseria Meningitidis* (68,2%), *Streptococcus pneumoniae* (8,2%), *Listeria monocytogenes* (5,5%), *Staphylococcus aureus* (4,5%). С целью выявления взаимосвязей между выраженностью изменений показателей спинномозговой жидкости и неблагоприятным клиническим прогнозом была выполнена кластеризация когорты пациентов по алгоритму k-means. В ходе кластеризации по совокупности лабораторных данных выделено две группы (кластера: I и II). К I кластеру отнесено 27 пациентов со следующими усредненными (Me) показателями ликвора: общий цитоз 25000 клеток/мл, белок 5,71 г/л, глюкоза 0,1 мМоль/л, хлориды 114 мМоль/л, лактат 18,5 мМоль/л, D-димер 3530 нг/мл. У 96,3% пациентов диагностировано тяжелое течение заболевания, у 3,7% — средняя степень тяжести менингита. В данной группе пациентов наблюдалась следующая частота возникновения системных и органных осложнений: отек-набухание головного мозга 81,5%, синдром системного

воспалительного ответа 44,4%, инфекционно-аллергический артрит 18,5%, инфекционно-токсический шок 7,4%, вентрикулит 7,4%, парез голосовых связок 7,4%, полиорганная недостаточность 3,7%, полинейропатия 3,7%. Ко II кластеру было отнесено 83 пациента со следующими усредненными показателями (Me) спинномозговой жидкости: общий цитоз 1780 клеток/мл, белок 3,47 г/л, глюкоза 1,31 мМоль/л, хлориды 118 мМоль/л, лактат 6,34 мМоль/л, D-димер 2040 нг/мл. В 75,9% случаев наблюдалось тяжелое течение заболевания, в 24,1% случаев — средняя степень тяжести. При анализе частоты развития осложнений получены следующие результаты, отек-набухание головного мозга наблюдался 25,3%, синдром системного воспалительного ответа 16,9%, инфекционно-аллергический артрит 14,5%, инфекционно-токсический шок 2,4%, полиорганная недостаточность 1,2%, вентрикулит 1,2%, мозжечковая атаксия 1,2%. При проведении сравнительного анализа показателей спинномозговой жидкости у пациентов различных кластеров выявлен достоверно более высокий уровень общего цитоза ($p<0,01$), белка ($p<0,05$), лактата ($p<0,01$) и D-димера ($p<0,05$) в I кластере. Для определения наиболее значимых показателей ликвора, ассоциированных с тяжелым течением бактериального менингита, были выполнены регрессионный анализ и ROC-анализ. При построении модели логистической регрессии в качестве исследуемых факторов (входных полей) использовались значения общего цитоза, белка, лактата и D-димера, поскольку данные показатели были ассоциированы с более тяжелым течением и большей частотой развития осложнений на этапе анализа когорты пациентов посредством кластеризации. В качестве исследуемой переменной (выходное поле) использовалась тяжесть течения заболевания с представлением в бинарной системе (тяжелое течение — 1, средняя степень тяжести — 0). По результатам построенной модели логистической регрессии показатель TPR (Tru positive rate, чувствительность) = 0,826, TNR (Tru negative rate, специфичность) = 0,867, показатель ACC (точность/меткость, Accuracy) = 0,839. Для оценки качества работы построенной прогностической модели выполнен ROC-анализ, по результатам которого получена AUC (площадь под ROC-кривой) = 0,89, что соответствует «очень хорошей» оценке качества классификатора. Для определения наиболее прогностически значимых показателей ликвора были рассчитаны коэффициенты для каждого из исследуемых параметров: общий цитоз = -5,5 ($p>0,05$), белок = 1,21 ($p<0,01$), лактат = 1,59 ($p<0,01$), D-димер = 5,39 ($p>0,05$). При последующем анализе на основе полученных коэффициентов был выполнен расчет отношения шансов (ОШ, OR): ОШ (общий цитоз) = 0,99; ОШ (белок) = 1,129; ОШ (лактат) = 1,172; ОШ (D-димер) = 1,00.

Выводы. На основе проведенного кластерного и регрессионного анализа выявлено, что наиболее прогностически неблагоприятными изменениями в лабораторных показателях спинномозговой жидкости при оценке вероятности развития тяжелого течения бактериального менингита в первые дни заболевания (Me = 2 сутки) являются высокий уровень лактата и белка, что обусловлено выраженностью воспалительного процесса (белок) и активностью возбудителя (лактат). При этом, увеличение концентрации общего белка (на 1 г/л) ассоциировано с увеличением вероятности тяжелого течения заболевания в 1,129 раза (ОШ) (на 12,9%), а увеличение концентрации лактата (на 1 мМоль/л) — в 1,172 раза (ОШ) (на 17,2%). Исходно высокие показатели белка (Me = 5,71 г/л) и лактата (Me = 18,5 мМоль/л) в совокупности с увеличением концентрации D-димера (Me = 3530 нг/мл) и высоким нейтрофильным цитозом (Me = 25000 клеток/мл) связано с большей вероятностью развития системных и органных осложнений, а также тяжелым течением заболевания.

УДК 616-082

Д.В. ЧЕРНЯХОВСКАЯ

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Томск

Оценка эффективности мероприятий, направленных на повышение уровня удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи

Научные руководители – *д.м.н., доцент В.А. Бойков, ассистент А.С. Булгакова*

Введение. Повышение удовлетворенности пациентов оказанной медицинской помощью является одной из значимых задач, стоящих перед любым учреждением системы здравоохранения. Сегодня в условиях поиска новых подходов к повышению качества оказания медицинских услуг, мнения пациентов могут служить одним из критериев в комплексной оценке деятельности медицинской организации. Выявление факторов, снижающих удовлетворенность пациентов, позволяет своевременно принимать корректирующие меры и служит объективным основанием при принятии решений руководством учреждения.

Цель — провести оценку эффективности мероприятий, направленных на повышение удовлетворенности пациентов оказанной медицинской помощью в ОГАУЗ «Городская клиническая больница №3 им. Б.И. Альперовича» (далее — ГКБ №3).

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе ГКБ №3. Выявление факторов, снижающих удовлетворенность пациентов медицинской помощью, проводилось по методологии СТандарта сИстеМы УправЛения медицинской организацией, направленной на повышение удовлетворенности пациентов медицинской помощью (далее — СТИМУЛ). Идентификация проблем была проведена методом опроса пациентов с использованием онлайн-сервиса YandexForms.

Результаты. При первичной индикации уровня удовлетворенности пациентов в ГКБ №3 участие в опросе принял 551 респондент. 55% от общего числа составили женщины, 45% — мужчины. Более половины респондентов были в возрасте от 31 до 60 лет, меньше всего было опрошено респондентов моложе 30. Уровень удовлетворенности по результатам опроса составил 4,28 балла из 5. Чаще всего пациенты упоминали проблемы доступности медицинской помощи — невозможно записаться, нет талонов и т.д. Реже всего у пациентов возникали проблемы с жалобами и предложениями в адрес медицинской организации, однако проблемы этого блока имели наибольший эмоциональный вес в общей структуре. Эмоциональный вес других блоков проблем оказался примерно одинаковым. На основе проблем, выявленных в ходе опроса, и подтвержденных результатами анализа клиентских путей и объективных данных, был разработан план мероприятий по повышению уровня удовлетворенности пациентов оказанной медицинской помощью. Через год после реализации плана была проведена повторная индикация уровня удовлетворенности пациентов. При повторной индикации уровня удовлетворенности, в опросе приняли участие 545 пациентов. Распределение по полу и возрасту осталось прежним. Уровень удовлетворенности составил 4,5 балла из 5. Проблемы, которые пациенты чаще обозначали в своих ответах, были также связаны с доступностью медицинской помощи. При этом проблемы взаимодействия с организацией в сети Интернет не упоминались пациентами.

Выводы. Таким образом, мероприятия, направленные на повышение удовлетворенности пациентов оказанной медицинской помощью можно считать эффективными. Уровень удовлетворенности по результатам опроса после реализации мероприятий повысился. Полученные данные будут использованы для разработки, внедрения, а также мониторинга устойчивости изменений.

УДК 577.161.2

Д.В. ЧЕРНЯХОВСКАЯ

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Томск

Уровень осведомленности родителей о витамине D и его применении у детей в Томской области

Научные руководители – *к.м.н. Т.С. Соколова, В.Д. Прокопьева*

Введение. В настоящее время роль витамина D не ограничивается только регуляцией фосфорно-кальциевого обмена. Установлено, что витамин D играет важную роль в функционировании эндокринной, иммуной и опорно-двигательной систем. По результатам исследований в Российской Федерации выявлено, что нормальную обеспеченность витамином D имели только 30% детей в возрасте до одного года и только 10% детей в возрасте трех лет (И.Н. Захарова, 2014). Внедрение Национальной программы позволило решить многие вопросы, связанные с коррекцией недостаточности витамина D в педиатрии. Однако, знание родителей о витамине D имеет огромное значение для обеспечения приверженности и адекватному применению витамина D у детей.

Цель исследования — провести оценку осведомленности родителей о витамине D и его применении у детей в Томской области.

Материалы и методы. Проведено одномоментное социологическое исследование 160 родителей/законных представителей детей в возрасте 0-18 лет с использованием авторского анонимного опросника, составленного на основании данных проведенного ранее исследования (Решетнева А.С., Проведение экспертной оценки знания потребителей о препаратах витамина D, 2020) с внесением доработок. Опрос проводился на базе детской клиники ФГБОУ ВО СибГМУ МЗ РФ, ОГАУЗ Областной детской больницы и онлайн на платформе YandexForms. Уровень надежности опросника удовлетворительный (α-коэффициента Кронбаха ≥0,7).

Результаты. Средний возраст респондентов составил 37±0,2 года, из них 16,2% жители сельской местности, 83,8% проживают в городе. На момент опроса более половины родителей дают своим детям витамин D. Среди данных родителей 70,5% дают детям витамин D от 0-3 лет; 20% — от 4-10 лет; 9,5% — от 10-18 лет. Большинство участников используют препараты витамина D в виде раствора 81,4%. 85,5%-знают, о важности ежедневного приема витамина D, вне зависимости от возраста ребенка (93,5%). При ответах на теоретические вопросы о витамине D, 99,3% родителей отметили что дефицит витамина D может привести к проблемам со здоровьем у детей, 36,1% ответили, что наиболее уязвимой группой по развитию дефицита витамина D являются дети до 6 месяцев. На вопрос о дозировке витамина D, которая принимается ребенком, 80% указали дозировку, соответствующую Национальной программе «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации:современные подходы к коррекции» по возрасту ребенка, 3% — в дозе ниже рекомендуемой и 17% принимают более 5000 МЕ. При оценке группы родителей, дети которых принимают высокие дозировки витамина D, с достоверно большей частотой встречались ответы о невозможности передозировки витамина D и недоверию к информации, полученной от врачей ($p<0,05$).

Выводы. По результатам исследования выявлен достаточно высокий уровень осведомленности родителей о витамине D и важности его приема. При этом среди родителей встречается недоверие к информации, полученной от врачей, либо данная информация с ними никогда не обсуждалась в рамках медицинских приемов.

УДК 340.624.2

А.А. ШЕВЧЕНКО, А.А. МИХАЙЛОВ

ФГБВОУ ВПО Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург

Оценка риска преждевременной смерти с помощью шкалы ABSI у лиц с механической травмой и повышенным индексом массы тела

Введение. Ожирение — одно из важнейших неинфекционных заболеваний 21 века, которое также является независимым фактором риска развития ряда социально значимых заболеваний — артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, сахарного диабета 2 типа, а также фактор риска преждевременной смерти. Патогенез развития метаболического риска имеет множество путей — высокое содержание висцерального жира, дисфункция адипоцитов, повышенный уровень триглицеридов и свободных жирных кислот, нарушение секреции адипоцитокинов, низкоинтенсивное асептическое воспаление, окислительный стресс, эндотелиальная дисфункция или другие факторы. Данная активация рецептор стимулирует выброс воспалительных биомолекул организма, с их последующим накоплением в жировой ткани. Воспаление при ожирении обусловливает проатерогенный эффект. На фоне протекающего патогенеза возникает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Тем не менее, в клинической практике ожирение диагностируется, если индекс массы тела (ИМТ) превышает 30 кг/м^2. ИМТ является самым распространенным показателем для оценки ожирения, в то же время он недостаточно точный, так как ожирение оценивается лишь на основе веса человека, без учета мышечной массы. Люди, имеющие одинаковый ИМТ, могут иметь совершенно разное состояние здоровья и факторы риска. В 2012 г. Nir Y. Krakauer и Jesse C. Krakauer ввели в практику показатель индекс формы тела (ABSI), показывая отношение между окружностью талии, ростом и весом и является количественным показателем формы тела. Чем выше ABSI, тем выше доля брюшного жира по сравнению с другими частями тела. Нормальный уровень ABSI для мужчин составляет от 0,078 до 0,089, а для женщин от 0,084 до 0,094. Значение ABSI выше 0,11 указывает на высокий риск развития метаболических нарушений и сердечно-сосудистых заболеваний. На данном этапе исследования, нет актуальной информации про показатели индекса ABSI и в данный момент проводится множество исследований для введения данной шкалы в клиническую практику.

Цель — на основании проведённого проспективного исследования оценить риск преждевременной смерти у лиц с механической травмой и повышенным ИМТ.

Материалы и методы. В исследование были включены 100 мужчин молодого возраста, и в последующим были сформированы три группы. I группа — 30 человек с механической травмой и нормальным ИМТ, II группа — 30 человек с механической травмой и повышенным ИМТ, III группа — 40 человек без механической травмы и повышенным ИМТ (группа контроля). Средний возраст обследуемых составлял 34±5лет.

Обследуемым проводилось антропометрическое исследование для определения роста, массы тела, ИМТ и индекса ABSI. Степень ожирения определялась по классификации, представленной в клинических рекомендациях по ожирению от 2020 года (разработчик клинической рекомендации: общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов»), согласно которой: при ИМТ от 30,0 до 34,9 кг/м^2 — ожирение 1 степени; от 35,0 до 39,9 кг/м^2 — ожирение 2 степени; ≥40 кг/м^2 — ожирение 3 степени.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.6.3 (разработчик — ООО «Статтех», Россия).

Результаты. По результатам проведенного обследования со сформированными группами было выяснено: 30 обследуемых (30%) имеют механическую травму, но не имеют степень ожирения, 30 обследуемых (30%) имеют ожирение и механическую травму и 40 обследуемых (40%) имеют ожирение, но не имеют механическую травму.

Медиана возраста обследуемых составила 34 лет с вариацией от 32 до 36 лет. Минимальный и максимальный возраст обследуемых составил 21 и 45 лет. Медиана ИМТ составила 28,4 кг/м^2 с вариацией от 27,6 до 29,4 кг/м^2. Минимальный и максимальный ИМТ 18,0 и 36,3 кг/м^2.

У обследуемых I группы (n = 30) по результатам исследования медиана индекса ABSI составляла -1,36 цел. ед., что классифицируется очень низким риском преждевременной смерти. Также при проведении корреляционного анализа было установлено, что при увеличени ИМТ на 1 кг/м^2, ожидается уменьшение значения индекса ABSI на 0,181 цел. ед. Тем временем, у II группы медиана индекса ABSI составляла -0,57 цел. ед., что связано с наличием ожирения у обследуемых. При этом при увеличении ИМТ на 1 кг/м^2 индекс ABSI увеличивается на 0,203 цел. ед. По результатам исследования III группы уровень индекса ABSI составляла 0,28 цел. ед., и в результате корреляционного анализа при увеличении ИМТ на 1 кг/м^2 индекс ABSI уменьшался на 0,121 цел. ед.

Выводы. В результате проведённого исследования было выяснено, что у лиц с механической травмой и ожирением риск преждевременной смерти увеличивается на 0,203 цел. ед. при увеличении массы тела. Однако медиана индекса формы тела у лиц с повышенным ИМТ,

без механической травмы, в 2 раза выше, чем у II группы, но при увеличение массы тела индекс ABSI уменьшался на 0,121 цел. ед. Данные показатели указывают на отрицательное влияние адипоцитов и висцеральной жировой ткани на жизнеспособность органов и дальнейшее выздоровление лицам, получившим механическую травму, и доказывают, что при наличии механической травмы и ожирении риск преждевременной смерти выше, чем при других обстоятельствах.

УДК 616.36

А.В. ШОМИН, Е.К. СЕРЕЖИНА

ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени среди пациентов с гипертриглицеридемией

Научные руководители – *д.м.н., профессор А.Г. Обрезан*

Введение. Высокая актуальность проблемы метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЖБП) или неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) среди пациентов с гипертриглицеридемией (ГТГ) обсуждается в медицине на протяжении многих десятилетий. Общие патогенетические взаимосвязи между данными нозологиями предрасполагают к развитию сердечно-сосудистой патологии атеросклеротического генеза, развитию инсулинорезистентности, метаболического синдрома, ожирения, нарушений углеводного обмена.

Цель — оценить распространенность МАЖБП среди пациентов с ГТГ до и после медицинского наблюдения в течение 7-10 лет.

Материалы и методы. Проводилось ретроспективное исследование медицинских карт, в котором приняло участие 500 пациентов кардиологического профиля с ГТГ, посещавших медицинское учреждение ООО Группа клиник «Мой медицинский центр», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, с 2010 по 2023 год. Анализировались медицинские данные на 1 и 2 визите через 7-10 лет. В выборке преобладали мужчины — 336 (67,2%). Все больные, включенные в данное исследование, подписали добровольное информированное согласие на использование их медицинских данных в научных целях при условии анонимности. Средняя продолжительность медицинского наблюдения составила 7,3±2,57 года (мода — 7, медиана — 7). Средний возраст обследуемых на момент окончания медицинского наблюдения составил 60,8±13,5 лет (мода — 60, медиана — 60). Диагноз МАЖБП выставлялся в соответствии с клиническими рекомендациями «Неалкогольная жировая болезнь печени у взрослых» от 2022 г., Российская Федерация. Статистический анализ проводился с использованием непараметрического критерия Уилкоксона и Мак-Нимара. Статистически значимыми считались различия между данными $p<0,05$. Статистическая обработка полученных данных была выполнена при помощи программ Jamovi (Версия 2.5) и Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corporation, США).

Результаты. Распространенность МАЖБП до медицинского наблюдения составила 41,8%, а после — 49,8% ($p<0,001$). Среднее значение FLI-индекса, оценивающего риск стеатоза печени, до включения в исследование оказалось равным — 81,5±17,1 (мода — 94, медиана — 87), а после — 73,8±20,6 (мода — 99, медиана — 79 ($p<0,001$). Интерпретация FLI-индекса на 1 визите: «серая зона» — 13; высокий риск стеатоза — 147, а на 2 визите: «серая зона» — 39; высокий риск стеатоза — 121. Среднее значение St-индекса, характеризующего риск стеатоза печени, до наблюдения составило 0,03±0,5 (мода — 0,18, медиана — 0,13), а после 0,13±0,5 (мода — 0,13, медиана — 0,06) ($p < 0,001$). Интерпретация St-индекса до исследования: низкий риск стеатоза — 155; высокий риск стеатоза — 41, а после: низкий риск стеатоза — 136; высокий риск стеатоза — 60. Среднее значение BAAT-индекса, оценивающего вероятность фиброза печени, на 1 визите оказалось равным 2,5±0,7 балла (мода — 3, медиана — 3), а на 2 визите — 2,1 ±0,8 балла (мода — 2, медиана — 2) ($p<0,001$). Интерпретация BAAT-индекса до медицинского наблюдения у 195 пациентов была высокая вероятность фиброза печени F3 и F4 стадии, а после — у 198.

Выводы. Таким образом, распространенность МАЖБП среди пациентов с ГТГ оказалась довольно высокой с тенденцией к росту с течением времени, что требует более тщательного медицинского наблюдения и сопроводительной лекарственной терапии у данной популяции больных. На фоне ГТГ статистически значимо увеличивалось среднее значение St-индекса. На фоне терапии ГТГ статистически достоверно уменьшалось среднее значение FLI-индекса и BAAT-индекса. Полученные данные следует учитывать при курации данных пациентов, разрабатывать стратегические меры по увеличению эффективности фармакологической и нефармакологической терапии с целью снижения остаточного сердечно-сосудистого риска.

УДК 616.353-002.3

А.В. ЯЩЕНКО, Р.В. КОНЬКОВ, А.Н. ЗУБОВ, А.А. КУЗНЕЦОВ, М.А. СОБЧУК

ГБУЗ Клинический онкологический диспансер №1 МЗ Краснодарского края, г. Краснодар

Сравнение хирургического доступа при оперативном лечении колоректального рака у пациентов старческого возраста

Введение. Лапароскопический доступ при операциях по поводу колоректального рака является на данный момент основным. Эффективность этих методов доказана в РКИ: COLOR, COST, CLASSIC. В работе хирурга-онколога преобладают пациенты старшей возрастной группы, в том числе старческого возраста. Что налагает зачастую определенные требования к хирургическому доступу при оперативном лечении.

Цель — оценка опыта применения лапароскопического доступа при хирургическом лечении колоректального рака у пациентов старческого возраста.

Материалы и методы. В 2023 году в 3-ем абдоминальном отделении ГБУЗ «Клинический онкологической диспансер №1» г. Краснодар выполнено 145 лапароскопических хирургических вмешательств у пациентов с колоректальным раком. Для сравнительного анализа взято 39 пациентов старческого возраста. По стадиями распределилась выборка: I стадия — 4, II A стадия — 15, II B стадия — 9, III A стадия — 6, III B стадия — 2, III C стадия — 3, IV стадия — 0.

Так же для контрольной группы отобрано 38 медицинских карт случайным образом пациентов той же возрастной группы, но с лапаротомией в виде доступа при хирургическом вмешательстве так же по поводу колоректального рака. По стадиям распределилось: I стадия — 3, II A стадия — 14, II B стадия — 11, III A стадия — 3, III B стадия — 4, III C стадия — 4, IV стадия — 0.

Сравнение двух групп проводили по таким критериям, как: кровопотеря, время операции, послеоперационный койко-день, конверсия в лапаротомный доступ при лапароскопии, наличие и тяжесть осложнений.

Результаты. При лапаротомном доступе длительность вмешательства составила от 110 до 340 минут со средним — 185,4 минуты. При лапароскопически ассистированных вмешательствах 115-370 минут и среднее время — 195,4 минуты.

Объем кровопотери при лапароскопическом и лапаротомном доступе был 130 и 140 мл соответственно, в чем нами не обнаружено значимого различия.

Конверсии были выполнены в двух случаях, оба в связи с плотным постлучевым инфильтратом в малом тазу и анатомически узким тазом у мужчин, однако объём разреза удалось ограничить нижнесрединной лапаротомией.

В послеоперационном периоде было 2 несостоятельности анастомоза, 1 в группе наблюдения и 1 в группе контроля, лечения в одном случае проведено консервативно, в другом потребовалось разобщение анастомоза. Отмечено 3 нагноения послеоперационной раны после лапаротомии и один случай нагноения после лапароскопии.

Среднее количество послеоперационных дней составило 8,5 в группе лапароскопически ассистированных операций и 9,3 в группе лапаротомного доступа.

Выводы. Применение лапароскопического доступа не ухудшает результаты хирургического лечения колоректального рака у пациентов старческого возраста. Пациенты подвергшиеся лапаротомии и лапароскопии сопоставимы по объему кровопотери, времени операции, послеоперационным осложнениям. При этом мы можем отметить, что время нахождения пациента в стационаре снижается при одинаковых объёмах оперативного вмешательства

Список литературы

1. Safety study of laparoscopic surgery for colorectal cancer in elderly patients Mao ZH, Jin J, Li JW, Deng YX, Wang ML, Lu AG, Hu WG, Zheng MH. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2009 May;12(3):244-8.

2. Long-term outcomes and propensity score matching analysis: rectal cancer resection for patients with elevated preoperative risk. Feng H, Schiergens TS, Mao ZH, Zhao J, Shen X, Lu AG, Thasler WE. Oncotarget. 2017 Apr 11;8(15):25679-25690. doi: 10.18632/oncotarget.13827.

3. Colorectal cancer surgery in the very elderly patient: a systematic review of laparoscopic versus open colorectal resection. Devoto L, Celentano V, Cohen R, Khan J, Chand M. Int J Colorectal Dis. 2017 Sep;32(9):1237-1242.

doi: 10.1007/s00384-017-2848-y. Epub 2017 Jun 30

УДК 616.132.2-002

Z.O. OYBEKOVA

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Coronary artery bypass graft (CABG), heart bypass surgery

Научные руководители – *PhD G. Saparbayeva*

Annotatsiya. Ushbu maqolada, Koronar arteriya bypass grefti jarrohligining jarayonlari, foydalari va natijalari haqida batafsil ma'lumot beriladi, shuningdek, bu jarayonning bemorlar uchun ahamiyati va sog'liqni saqlash tizimidagi o'rni ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: bemor, jarrohlik amaliyoti, qon bosimi, dori darmon, reabilitatsiya, CABG.

Аннотация. В этой статье представлена подробная информация о процедурах, преимуществах и результатах операции аортокоронарного шунтирования, а также рассматривается важность этой процедуры для пациентов и ее роль в системе здравоохранения.

Ключевые слова: пациент, операция, артериальное давление, медикаментозное лечение, реабилитация, АКШ.

Abstract. This article provides detailed information on the procedures, benefits, and outcomes of coronary artery bypass graft surgery, and examines the importance of this procedure to patients and its role in the health care system.

Key words: patient, surgery, blood pressure, medication, rehabilitation, CABG.

Introduction. Coronary artery bypass grafting is an important surgical procedure used in the treatment of heart disease that involves blocking the coronary arteries to improve blood supply to the heart muscle. Coronary artery disease is a condition caused by a narrowing or blockage of the arteries that supply blood to the heart, reducing the supply of oxygen and nutrients to the heart muscle. As a result, patients can develop heart attacks, angina and other serious heart problems. Coronary artery bypass graft surgery is mainly used in patients with coronary artery disease, in which a new blood vessel is created to bypass the blockage. This process is important in improving the quality of life of patients, reducing the risk of heart attacks and improving the general state of health. The success of the procedure depends on the individual condition of the patient, the severity of the disease and other factors, and is widely used in modern medicine.

Methods. The procedure of coronary artery bypass graft surgery consists of the following steps. Before surgery, the patient undergoes a complete medical examination. In this process, the state of the heart, the state of blood vessels and other problems are determined. During the procedure, the patient is under general anesthesia, which allows the surgeon to keep the patient in a comfortable position. During surgery, it is possible to temporarily stop the heart and maintain blood circulation with the help of an artificial cardiopulmonary system.

This process is necessary to protect the heart and perform surgery. In surgery, new pathways are created to bypass the obstructions using grafts taken from the patient's own body (for example, from the arteries of the chest or legs) or from artificial materials. Through these grafts, blood is delivered to the heart muscle. After the procedure, the heart is restarted and blood circulation is restored. After surgery, the patient goes through a rehabilitation process, which helps him recover and improve his heart health. Coronary artery bypass graft surgery plays an important role in saving and improving the quality of life for many patients. The main benefits of this process are as follows. As a result of surgery, the blood supply to the heart muscle is improved, which improves the functioning of the heart. Coronary artery bypass graft surgery reduces the risk of heart attacks by removing blockages in the coronary arteries. Patients are often able to improve their general health, increase physical activity, and improve their quality of life after surgery.

Results and discussions. Coronary artery bypass graft (CABG) surgery is a complex surgical procedure used to treat heart disease that aims to create new blood vessels to bypass blockages in the coronary arteries. Coronary artery bypass graft surgery consists of the following main steps. Before surgery, the patient undergoes a complete medical evaluation. In this process, the condition of the heart, the condition of blood vessels and other health problems are determined. Blood tests, EKG (electrocardiogram), echocardiogram and other tests are performed. The patient and family are informed about the surgical procedure, risks and expected results. Surgery is performed under general anesthesia, which numbs the patient during surgery. The surgeon makes an incision to open the patient's chest. This is usually done along the sternum (breastbone). During surgery, a blood circulation machine (cardiopulmonary bypass) is used to temporarily replace the heart and lungs. This machine acts as the heart's blood pump and keeps the patient's blood clean. The surgeon identifies the obstructions and prepares the necessary blood vessels to bypass them. For bypass, blood vessels taken from the patient themselves (for example, the chest artery or veins in the legs) are usually used. These vessels are used as grafts to bypass obstructions. Prepared grafts are attached to coronary arteries to bypass the obstructions. This process helps to improve blood supply to the heart. The surgeon turns off the circulation machine

and the patient's heart resumes its function. The surgeon closes the chest and repairs the incision. In this process, the breast bones and skin layers are sewn together. After surgery, the patient stays in the hospital for several days and their condition is constantly monitored. Patients undergo a rehabilitation process, which includes physical activity restoration, healthy nutrition and psychological support.

Coronary artery bypass graft surgery is an effective method for treating heart disease and improves blood supply to the heart muscle by bypassing the obstructions. The success of the procedure depends on the individual condition of the patient, the severity of the disease and the rehabilitation process. The surgical procedure for each patient is individually planned and supervised by doctors.

After coronary artery bypass graft surgery, patients need to undergo a rehabilitation process. This process can help speed up the patient's recovery, improve heart health, and prevent future heart problems. The rehabilitation process after coronary artery bypass graft surgery consists of the following main stages. After surgery, patients stay in the hospital for several days. During this period, their heart activity, blood pressure, breathing and other important indicators are constantly monitored. Doctors assess the patient's recovery process and, if necessary, prescribe medication. A special exercise program is created for patients. This program is aimed at gradually increasing physical activity, depending on the patient's condition. Patients start with walking and simple exercises in the first days. Then, the intensity of exercise is increased. Some patients have the opportunity to exercise under the supervision of specialists in rehabilitation centers. A healthy eating plan is created for the patients.

This plan recommends reducing fat, salt, and sugar intake, and focusing on vegetables, fruits, unsaturated fats, and whole grains. Nutritionists teach patients about healthy eating habits. Patients should also be psychologically supported after coronary artery bypass graft surgery. Psychological counseling and group therapy are recommended to reduce anxiety and stress related to heart disease. Patients should continue to take medications after surgery. These medications help improve heart function, control blood pressure, and prevent blood clots. During the rehabilitation process, patients are regularly monitored by doctors. This control process is important for assessing the patient's recovery and changing the treatment regimen if necessary.

The rehabilitation process after coronary artery bypass graft surgery plays an important role in restoring and improving the health of patients. The right rehabilitation program helps to improve the physical and psychological condition of patients, prevent heart diseases and improve the overall quality of life. For each patient, the rehabilitation process must be planned individually and supervised by doctors.

Conclusion. Coronary artery bypass grafting is an effective and widely used surgical method in the treatment of heart diseases. This process significantly increases the quality of life of patients by improving blood supply to the heart muscle and reducing the risk of heart attacks. However, a complete medical examination and an individual approach are necessary for each patient before surgery. Coronary artery bypass graft surgery plays an important role in maintaining and improving heart health in modern medicine, and plays a major role in saving patients' lives and improving their health.

References

1. Al-Atassi, Talal; Toeg, Hadi D.; Chan, Vincent; Ruel, Marc (2016). «Coronary Artery Bypass Grafting». In Frank Sellke; Pedro J. del Nido (eds.). Sabiston and Spencer Surgery of the Chest. ISBN 978-0-323-24126-7.

2. Bojar, R.M. (2021). Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery. Wiley. ISBN 978-1-119-58255-7. Retrieved 2022-10-26.

3. Connolly, John E. (2001-03-25). «The Development of Coronary Artery Surgery: Personal Recollections». Texas Heart Institute Journal. 29 (1): 10–14. PMC 101261. PMID 11995842.

4. Persson, J.; Yan, J.; Angerås, O.; Venetsanos, D.; Jeppsson, A.; Sjögren, I.; Linder, R.; Erlinge, D.; Ivert, T.; Omerovic, E. (8 June 2023). «PCI or CABG for left main coronary artery disease: the SWEDEHEART registry». European Heart Journal. 44 (30): 2833–2842.
doi:10.1093/eurheartj/ehad369.
PMC 10406339. PMID 37288564.

5. Neumann, Franz-Josef; Sousa-Uva, Miguel; Ahlsson, Anders; Alfonso, Fernando; Banning, Adrian P; Benedetto, Umberto; Byrne, Robert A; Collet, Jean-Philippe; Falk, Volkmar; Head, Stuart J.; Jüni, Peter; Kastrati, Adnan; Koller, Akos; Kristensen, Steen D; Niebauer, Josef (2019-01-07). «2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization». European Heart Journal. 40 (2): 87–165.
doi:10.1093/eurheartj/ehy394.
ISSN 0195-668X. PMID 30165437

6. Robinson, N.B.; Sef, D.; Gaudino, M.; Taggart, D.P. (February 2023). «Postcardiac surgery myocardial ischemia: Why, when, and how to intervene». The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 165 (2): 687–695.
doi:10.1016/j.jtcvs.2021.05.052.
PMID 34556355. S2CID 237616162.

www.zimnitskiy.ru