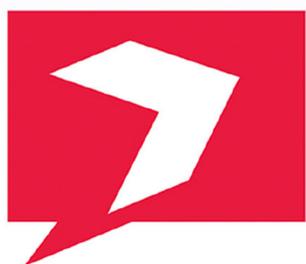


VI ВСЕРОССИЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ



НАУКА И ПРАКТИКА В МЕДИЦИНЕ

24-26 апреля 2024 г.
г. Благовещенск

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ»
(ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России)

НАУКА И ПРАКТИКА В МЕДИЦИНЕ

Сборник материалов
VI всероссийского образовательного форума
(Благовещенск, 24–26 апреля 2024 г.)

Благовещенск
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
2024

Редакционная коллегия

Заболотских Татьяна Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России, заслуженный врач РФ (председатель редколлегии)

Ходус Сергей Васильевич – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи ФПДО, руководитель Аккредитационно - симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России

Саяпина Ирина Юрьевна – доктор биологических наук, доцент, проректор по научной работе и инновационному развитию, заведующая кафедрой гистологии и биологии;

Долгина Ирина Ивановна – кандидат медицинских наук, начальник Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава России, доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии института непрерывного образования,

Баталова Татьяна Анатольевна - доктор биологических наук, доцент, начальник научного отдела, заведующая кафедрой физиологии и патофизиологии ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России

Н34 Наука и практика в медицине : сборник материалов VI всероссийского образовательного форума (Благовещенск, 24–26 апреля 2024 г.). – Благовещенск : ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, 2024. – 218, [1] с.

ISBN 978-5-6048633-1-2

В сборнике опубликованы материалы образовательного форума «Наука и практика в медицине», организованного и проведенного ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России в Благовещенске 24–26 апреля 2024 года. В рамках форума прошли: всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы интенсивной терапии критических состояний», всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы симуляционного обучения», галафест мастерской «Simпрактика», заседание научного полигона «Simпрактика. Секция молодых ученых», образовательный семинар «Специалист медицинского симуляционного обучения».

УДК 378.147:378.661:61
ББК 74.48+5

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	7
РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ НА БАЗЕ СИМУЛЯЦИОННО-АТТЕСТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Бутько В.В., Шевчук В.В., Койко А.В.</i>	7
ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ <i>Гончарова О.М.</i>	9
МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩЕГО <i>Давидов Д.Р., Москвичева А.С., Орлюк М.А.</i>	12
ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ <i>Журбенко В.А., Карлаш А.Е.</i>	15
ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПОРАЖЕННЫХ В ЧС МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ МЕТОДОМ СИТУАЦИОННО-РОЛЕВОЙ ИГРЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Зарицкая В.В., Крещенок И.А.</i>	18
АЛГОРИТМ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПОГОТОВКИ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ <i>Колеватых Е.П.</i>	21
QR-КОД КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ СО СТУДЕНТАМИ ВО ВРЕМЯ ЛЕКЦИИ <i>Кулик Е.Г., Павленко В.И., Нарышкина С.В.</i>	24
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКАЛЬНОГО ОСМОТРА ПАЦИЕНТА <i>Лучникова Т.А., Приходько О.Б., Кострова И.В.</i>	27
ПОИСК ПРЕПОДАВАНИЯ ЭЛЕКТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» <i>Мионов Ф.С., Узлов Ю.Л., Громова М.В.</i>	29
ДИАГНОСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ САМОКОНТРОЛЯ И САМООЦЕНКИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ХИМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ <i>Уточкина Е.А., Куприянова Г.А., Крючкова А.Ю.</i>	31
ТРЕНАЖЁР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ НАЛОЖЕНИЯ КОМПРЕССИОННЫХ БИНТОВ НА НИЖНИЕ КОНЕЧНОСТИ <i>Щеглов Э.А.</i>	35
РОЛЬ АССОЦИАЦИИ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ (АИЛБ) В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ АЛГОЛОГИИ <i>Яриков А.В., Филяева А.С., Павлова Е.А., Игнатъева О.И., Генов П.Г., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Волков И.В., Цыбусов С.Н., Романов С.В., Абаева О.П., Мухин А.С.</i>	40
ОБМЕН ОПЫТОМ	44
ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА <i>Абулдинова О.А.</i>	44
НЕЙРОГЕННЫЙ ШОК ПОСЛЕ ПОЗВОНОЧНО-СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ <i>Абулдинов А.С., Зайцев В.Н., Мариченко А.С.</i>	46
ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Абулдинов А.С., Пудовкин О.Д., Черникова И.В.</i>	50
АНАЛИЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ВЫЗВАННЫХ ПЕРЕДОЗИРОВКОЙ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ <i>Бобрышев С.С., Крещенок И.А.</i>	52

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА <i>Борисов Н.С., Тюкавкин В.Е., Олексик В.С., Ходус С.В.</i>	55
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РАННИХ ЛИНИЯХ ТЕРАПИИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ <i>Войцеховский В.В., Есенина Т.В., Филатова Е.А., Федорова Н.А.</i>	60
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Гутько А.Г.</i>	64
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА <i>Дунец Е.В.</i>	67
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНВАГИНАЦИОННОЙ ТОНКОТЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОЙ ЭТИОЛОГИИ <i>Дуплий Н.А., Касьянов А.Р., Симоненко А.А., Горожанкина А.Д., Шарков Н.П.</i>	71
ФАКТОРЫ РИСКА И ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА МЕЛАНОМЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА <i>Дуплий Н.А., Яворская А.В., Битюцкая А.А., Мусатова А.В.</i>	75
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В ПОВСЕДНЕВНОМ РЕЖИМЕ И В ПЕРИОД ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ <i>Зарицкая В.В., Дунец Е.В.</i>	79
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАКРИНСОНА <i>Кислицкий В.М., Иванова Д.А.</i>	83
ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ПРАКТИКЕ ГИГИЕНИСТА <i>Коришупова Н.В.</i>	86
РЕЗЕКЦИЯ ПИЩЕВОДА В ЛЕЧЕНИИ IV СТАДИИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ <i>Кривошлык Л.С., Олифирова О.С.</i>	91
ВОЗМОЖНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ИНДЕКСА И ХРОНОТИПА ЧЕЛОВЕКА <i>Макарова Е.А., Швыгина Э.В.</i>	93
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УВЕАЛЬНОЙ МЕЛАНОМЫ ГЛАЗА <i>Маляр Е.И., Чурикова Т.С., Меньщикова Н.В.</i>	96
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Меньщикова И.Г., Лоевец М.А., Магальяс Е.В., Скляр И.В.</i>	99
ЗЕРНИСТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Меньщикова Н.В.</i>	102
ТАМПОНАДА ПЕРИКАРДА КАК РАННЕЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Пустовит К.В., Митякина А.С.</i>	104
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОЖНОЙ ФОРМЫ ЛЕЙШМАНИОЗА У ЖИТЕЛЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Моталыгина А.В., Марунич Н.А., Мельниченко Н.Е.</i>	107
ИСХОД ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК <i>Смородина Е.И., Мухутдинова Д.А., Путинцев Д.В.</i>	110
СОЧЕТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Олифирова О.С.</i>	111
ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕМОДИАЛИЗНОЙ ПОМОЩИ В ПЕРВОМ ВМКГ <i>Ростомашвили Е.Т., Мишин А.М., Сопова Н.Ю.</i>	115
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ РАЗВИТИЕМ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ <i>Иванова Е.П., Рудых С.А., Гозулова С.В.</i>	118

ПОСЛЕРОДОВОЙ СЕПСИС <i>Пустовит К.В., Стародубцева Ю.А.</i>	123
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА РАЗВИТИЕ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК <i>Смородина Е.И., Шевчук А.А., Сазонова Е.С., Карницкая А.Ф.</i>	127
SIMPRAKTIKA: SEKCIJA MOLODYH UCHENYH	129
PECULIAR PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PROFESSIONAL IDENTIFICATION OF MEDICAL WORKERS <i>Djurayeva M., Nasimova S.Ya.</i>	129
BOLALARDA TUG'MA MALABSORBSIYA <i>Salaydinova Ch.Q.</i>	132
ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ КОФЕИНА, ВРЕМЕНИ СНА И ОЦЕНКИ САМОЧУВСТВИЯ СТУДЕНТОВ АГМА И ИХ СВЯЗЬ С РЕЗУЛЬТАТАМИ КОРРЕКТУРНОЙ ПРОБЫ <i>Аллазов Д.Р.</i>	133
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В ДВФО <i>Андреев А.А., Коваль А.В., Король А.В., Кувалдин В.А.</i>	137
ФАКТОРЫ РИСКА, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Бобрышев С.С., Буданова А.Ш., Гозулова С.В., Садыгова Л.Ч.</i>	141
СЛУЧАЙ РАННЕГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Бруева О.Н., Дёменко Ю.М.</i>	145
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИПОСАРКОМЫ <i>Букалова Е.С.</i>	147
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ СРЕДИ СТУДЕНТОВ «АМУРСКОГО КОЛЛЕДЖА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА» В 2022 ГОДУ <i>Бышляга О.Ю., Синякин И.А., Шестакова М.А., Баталова Т.А.</i>	150
ПОЛИЭНДОКРИНОПАТИИ <i>Вахрушева О.Р., Нарышкина С.В.</i>	152
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВРАЧА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ <i>Голуб Л.С., Миронов Ф.С.</i>	155
ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Гречишников Е.М., Котенков А.А., Саломатова Н.А., Ким В.В., Кондрашин Н.А.</i>	158
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЁГКИХ У ЛИЦА, ИНФИЦИРОВАННОГО ВИЧ И ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С <i>Драгомерецкая Э.В.</i>	163
БЕЗОПАСНОСТЬ ПАССАЖИРОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ <i>Зинин М.С.</i>	166
ЖИВОТНЫЕ МОДЕЛИ ПАРКИНСОНИЗМА: РЕАЛИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦНИЛ АМУРСКОЙ ГМА <i>Ищенко С.В., Кислицкий В.М.</i>	170
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ НЕТРОПЕНИИ ЧЕТВЕРТОЙ СТЕПЕНИ <i>Касумова Д.М., Русаловская И.Ю.</i>	173
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ МОНОАМНИОТИЧЕСКОЙ ДВОЙНЕ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ <i>Корнилович Ю.А., Берёза К.В., Козлова Ю.В.</i>	177
ВОЗМОЖНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ИНДЕКСА И ХРОНОТИПА ЧЕЛОВЕКА <i>Макарова Е.А., Швыгина Э.В.</i>	180

ОПУХОЛЬ БРЕННЕРА <i>Мартусевич А.С.</i>	183
МУЦИНОЗНАЯ КИСТОМА ЯИЧНИКА (ЦИСТАДЕНОМА) ГИГАНТСКИХ РАЗМЕРОВ У 16-ЛЕТНЕЙ ПАЦИЕНТКИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ <i>Мозговой М.В., Холод Н.А.</i>	186
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КРОВОТОЧИВОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ АМУРСКОЙ ГМА <i>Ольховская Э.Н., Крупина А.В., Черноморцев И.А., Буйнова Ю.С., Ермакова А.А.</i>	189
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ Т-КЛЕТОЧНОГО ЛЕЙКОЗА ВЗРОСЛЫХ <i>Рагбарова А.Р., Саяпина М.В.</i>	192
ОЦЕНКА УРОВНЯ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К SARS-CoV-2 В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ МЕТОДОМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА <i>Ринчинов М.Б.</i>	195
СЕПСИС ПРИ ДЕЗОМОРФИНОВОЙ НАРКОМАНИИ <i>Русаловская И.Ю., Касумова Д.М.</i>	197
ПРИЛОЖЕНИЕ «НОВАЯ ЖИЗНЬ» ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ <i>Савич В.А., Хоменко В.Р., Будник А.И.</i>	200
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИЙ У БОЛЬНЫХ В-КЛЕТОЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ <i>Саяпина М.В., Рагбарова А.Р.</i>	202
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ СРЕДИ СТУДЕНТОВ АМУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В 2022 ГОДУ <i>Синякин И.А., Бышляга О.Ю., Шестакова М.А., Баталова Т.А.</i>	207
МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕКСАМЕТАЗОНА С TRPM8 <i>Тимкин П.Д.</i>	210
ОПОВЕЩЕНИЕ И ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ, ВОЗНИКАЮЩИХ В МИРНОЕ И ВОЕННОЕ ВРЕМЯ <i>Цыренова А.А.</i>	212
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ С ЭЗЕТИМИБОМ В ЛЕЧЕНИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА <i>Якимов А.Д., Куценко Т.В., Ольховская Э.Н.</i>	216

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

УДК 614.2:37.047

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ НА БАЗЕ СИМУЛЯЦИОННО-АТТЕСТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Бутько Валерия Валентиновна, Шевчук Виолетта Валерьевна, Койко Александра Васильевна
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Аннотация. Данная статья рассматривает оценку качества обучения в симуляционно-аттестационном центре (САЦ) и последующее использование полученных навыков в профессиональной деятельности врачей. Методика исследования основана на проведении тестового опроса сотрудников учреждений здравоохранения. Для достижения цели оценки эффективности обучения важно учитывать не только факт прохождения обучения в САЦ, но и последующее практическое применение полученных знаний и навыков.

Ключевые слова: симуляционное обучение в медицине, симуляционный центр, симуляционные технологии, практические компетенции.

THE ROLE OF SIMULATION TRAINING IN THE PREPARATION OF MEDICAL PERSONNEL BASED ON SIMULATION AND CERTIFICATION CENTERS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Valeryia V. Butsko, Violetta V. Shevchuk, Alexandra V. Koiko
Grodno State Medical University, Grodno

Abstract. This article examines the evaluation of training quality in simulation and certification centers and the subsequent utilization of acquired skills in the professional activities of physicians. The research methodology is based on conducting a test survey of healthcare institution employees. To achieve the goal of assessing training effectiveness, it is important to consider not only the completion of training in simulation and certification center but also the subsequent practical application of acquired knowledge and skills.

Keywords: simulation training in medicine, simulation center, simulation technologies, practical competencies.

© Бутько В.В., Шевчук В.В., Койко А.В., 2023

Актуальность. Симуляционное обучение в медицине – это интерактивный вид деятельности через погружение в среду путем воссоздания реальной клинической ситуации. Это вид обучения, в ходе которого: обучающийся связывает теоретические и практические знания без привлечения пациентов [1]. В последние годы перед здравоохранением остро возникла необходимость повышение уровня и качества медицинской помощи населению. Чтобы соответствовать современным требованиям рынка труда надо повышать практико-ориентированную подготовку будущих врачей, их компетентность и конкурентоспособность. Одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний [2]. Ме-

дицинское образование – это то место, где использование симуляционного обучения является одним из важнейших способов научить студентов практическим навыкам и в дальнейшем продолжать повышать уровень знаний и умений.

Цель. Оценить эффективность обучения в САЦ и дальнейшее использование полученных навыков в профессиональной деятельности врачей.

Материалы и методы исследования. Проведен тестовый опрос сотрудников учреждений здравоохранения, прошедших обучение в симуляционно-аттестационных центрах.

Результаты. Нами было опрошено 637 медицинских специалистов. Среди опрошенных было: 259 (40,7%) мужчин и 378 (59,3%) женщин. Возрастная категория респондентов представляет следующие вариации 20-25 лет (18,8%), 26-30 лет (31,2%), 31-35 лет (18,1%), 36-40 лет (10,8%), 41-

45 лет (8,5%), 46-50 лет (4,4%), 51-55 лет (2,7%), 56-60 лет (2,8%), 61-65 лет (1,6%), 66-70 лет (0,3%), 71-75 лет (1 человек).

Все опрашиваемые – это специалисты, окончившие такие медицинские университеты как: Белорусский государственный медицинский университет 143 человека (22,4%), Витебский государственный медицинский университет 66 человек (10,4%), Гомельский государственный медицинский университет 61 человек (9,6%), Гродненский государственный медицинский университет 363 человека (57%) и другие медицинские университеты 3 человека (0,6%). Разделение по профессиональной деятельности: врач-интерн 84 человека (13,2%), врач-молодой специалист – 123 человека (19,3%), врач 402 человек (63%), руководитель – 28 человек (4,4%). Из них: сотрудники учреждения здравоохранения амбулаторного типа – 59 человек (9,3%), стационарного типа – 545 человек (85,6%), скорой медицинской помощи 32 человека (5%), другое (9,1%). По стажу работы: до 1 года 93 человека (14,6%), от 1-5 лет 183 человека (28,7%), от 5-10 лет 157 человек (24,6%), от 10-20 лет (19,5%), стаж более 20 лет у 80 человек (12,6%). Основная часть респондентов проходили обучение в САЦ - 593 человека (93,4%), но некоторые из опрашиваемых (в силу отсутствия в период их обучения САЦ) 42 человека (6,6%) не проходили такое обучение в университете. Подготовка в САЦ велась у опрашиваемых по различным направлениям: первая помощь 354 человека (55,9%), медицинский уход и манипуляционные техники 291 человек (46%), анестезиология и реаниматология 284 (44,9%), оториноларингология 81 человек (12,8%), офтальмология 40 человек (6,3%), терапия 115 человек (18,2%), УЗИ 61 (9,6%), педиатрия и неонатология 211 человек (33,3%), хирургия 227 (35,9%), лапароскопическая хирургия 99 человек (15,6%), травматология 55 (8,7%), акушерство и гинекология 263 человека (41,5%), неврология 3 (0,5%).

По результатам анкетирования симуляционное обучение у половины опрошенных только частично соответствовало ожиданиям (58,1%); у некоторых полностью соответствовало (38,1%), но были и те, кто считают это обучение не соответствовало профессиональным потребностям (6,8%). Частичную реалистичность симуляционного оборудования в практику отметили 53,6%

опрошенных, полное соответствие - 43%, а 3,4% обозначили полное несоответствие реальности. Возможность выполнения практических навыков в соответствии с темой занятия и с помощью технического оснащения была - 46,4%, только частично - 49,8%, нет - 3,4%. Демонстрация практических навыков преподавателем проводилась в 94,3% опрошенных, у 5,7% - не проводилась. Уровень демонстрации практических навыков: высокий (69,2%), средний (28,8%), низкий (3%). Алгоритмы для выполнения практических навыков: были использованы (86,5%), не были использованы (13,5%). Использовались чек-листы: да (53,3%), нет (46,7%). Из опрошенных пригодились практические навыки (60,9%), не пригодились (5,4%), частично (33,7%). Из 637 человек, полностью удовлетворены обучением с использованием симуляционных технологий (24,6%), удовлетворены (44,8%), частично (25,8%), не удовлетворены (4,8%).

Выводы. Изучив результаты анкетирования медицинских специалистов, проходивших подготовку в САЦ можно сделать вывод, что симуляционное обучение повысило их мотивацию к дальнейшему самосовершенствованию. Внедрение симуляционного обучения в практическую подготовку будущих врачей является необходимым направлением в учебном процессе, но при этом необходимо более реалистично проводить практические занятия с использованием симуляционных технологий. Для эффективной подготовки медицинских кадров с использованием симуляционного обучения необходимо увеличить время для отработки практических навыков, увеличить количество оборудования, разработать алгоритмы практических навыков с оценочными чек-листами, организовать свободное посещение студентами симуляционного центра для отработки практических навыков.

Список источников

1. Полянская Н.А., Гетман Н.А., Павлинова Е.Б., Котенко Е.Н., Савченко О.А. / Симуляционное обучение как фактор формирования клинических навыков // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 6.
2. Юсупов К. М., Атаджанова Н. Н., Жакбарова Мухаррам Шавкатовна / Симуляционное обучение, как современная образовательная технология в практической подготовке студентов медицинского вуза // Re-health journal. – 2021. – №2 (10). – с. 134-139.

Дополнительные сведения об авторах:

Буцько Валерия Валентиновна – начальник симуляционно-аттестационного центра, Гродненский государственный медицинский университет, г.Гродно, +375293607672, valeriya.butko.vb@gmail.com.

Шевчук Виолетта Валерьевна – студент 5 курса педиатрического факультета, Гродненский государственный медицинский университет, г.Гродно;

Койко Александра Васильевна – студент 5 курса педиатрического факультета, Гродненский государственный медицинский университет, г.Гродно.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Гончарова Ольга Михайловна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В статье представлены методологические подходы формирования коммуникативной компетенции, которая является одной из главных, в деятельности врача терапевта участкового. Раскрываются подходы по формированию коммуникативных навыков, с использованием станций «Диспансеризация», Диагностика заболеваний дыхательной системы», «Сбор жалоб и анамнеза».

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, симуляционное обучение, поликлиническая терапия

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE USING SIMULATION TRAINING

Olga M. Goncharova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. Communicative competence is an integral part of the professional activity of specialists in the field of medicine. Possession of communication skills significantly increases the effectiveness of a doctor's professional activity. The article presents methodological approaches to the formation of communicative competence, which is one of the main ones in the activities of a district internist. The approaches to the formation of communication skills in the discipline are revealed, using the stations «Medical examination», Diagnosis of diseases of the respiratory system», «Collection of complaints and anamnesis».

Keywords: communicative competence, simulation training, outpatient therapy

© Гончарова О.М., 2024

Одной из важнейших задач современного медицинского образования является создание условий для развития у студентов широкого спектра компетенций и закрепление практических навыков, без риска нанесения вреда пациенту.

Актуальность коммуникативной компетентности в современной медицине не вызывает сомнения, так как она является неотъемлемой составляющей профессиональной деятельности специалистов в области медицины. Удовлетворенность пациентов деятельностью врача зависит не только от его теоретических знаний и практических навыков, но и от грамотно выстроенных коммуникаций с пациентом.

Владение навыками общения существенно повышает эффективность профессиональной деятельности врача. Этими навыками профессионального общения, будущий специалист овладевает в ходе своего профессионального развития. Развитие навыков коммуникативного общения у студентов медицинского вуза является одной из ключевых потребностей медицинского образова-

ния. У студентов младших курсов уровень коммуникативных навыков находится на более низком уровне, чем у студентов старших курсов. Это связано низким стремлением к общению, трудностями в установлении контактов с окружающими людьми, при выступлении перед аудиторией; неумением отстаивать своё мнение; проявлять инициативу, принимать самостоятельные решения. К шестому курсу, уровень коммуникативных склонностей становится выше и определяется уже как средний. Этот уровень характеризуется стремлением к контактам с людьми, увеличением круга знакомств, отстаиванием своего мнения, планированием деятельности, однако потенциал этих склонностей не отличается высокой устойчивостью.

Во врачебной деятельности коммуникативные навыки являются основой профессии. Врач должен уметь выстраивать эффективное общение с пациентом, грамотно использовать различные технологии ведения медицинского интервью, преодолевать коммуникативные барьеры, возникаю-

щие при сборе анамнеза у больного. Коммуникативные навыки являются одной из важнейших составляющих успешной деятельности врача любой специальности, обеспечивая ему эффективное и качественное взаимодействие не только в модели «врач - пациент», но и при общении с коллегами, младшим медицинским персоналом и родственниками пациентов. Поэтому коммуникативные навыки необходимо развивать и совершенствовать.

Умение общаться с пациентами, должно сформироваться у студентов в процессе обучения в медицинском вузе и продолжаться совершенствоваться в процессе дальнейшего самостоятельного профессионального общения с больными. Коммуникативная культура врача предполагает наличие целого комплекса коммуникативных навыков и умений, необходимых врачу для медицинского взаимодействия.

Между статусом врача и пациента есть существенные различия, не позволяющие медицинским работникам отвечать грубостью на грубость. Профессиональный статус врача предусматривает специальные навыки, регламентированные как этическими, так и правовыми нормами. Хорошие коммуникативные навыки позволяют добиваться нужного от пациента поведения во время лечебного процесса, в том числе точного выполнения предписанных назначений, особенно в амбулаторных условиях, сделать пациента активным участником процесса оказания помощи, а не безмолвным объектом вмешательства. Соответственно, повышается вероятность благоприятного исхода.

В процессе обучения молодых специалистов, необходимо формировать у него определенные профессиональные взгляды и убеждения на положительное отношение к пациенту, независимо от его личностных качеств.

Учебный процесс, при изучении дисциплины «Поликлиническая терапия» направлен, в первую очередь, на формирование и развитие компетенций, которые позволяют подготовить профессионала, способного к абстрактному мышлению, самообразованию и использованию своего творческого потенциала. Большое значение, при изучении дисциплины, уделяется формированию коммуникативной компетенции, которая является одной из главных, в деятельности врача терапевта участкового.

В начале своей врачебной деятельности, общаясь с пациентами, молодые специалисты испытывают определенные затруднения. В связи с этим, на всех этапах обучения, особое внимание обращается на формирование коммуникативной компетенции. В настоящее время, вся работа

должна проводиться с учетом информированного согласия пациентов, что вносит определенные ограничения в педагогический процесс. Исходя из этого, возникает потребность в новых технологиях преподавания знаний. Одной из таких эффективных форм, является симуляционное обучение.

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности, с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность в соответствии профессиональными стандартами оказания медицинской помощи.

Данные методики стали неотъемлемой частью подготовки специалистов, так как предоставляют уникальную возможность отработать алгоритмы практических действий, без нанесения вреда пациенту. Подготовка специалиста, ответственного за жизнь и здоровье пациента, не может строиться без симуляционного компонента. Опираясь на опыт работы ведущих симуляционных центров России, можно сделать вывод, что лучше усваиваются знания без реальных пациентов – студенты не боятся пробовать и ошибаться, не испытывают волнения и страха. Такой подход к обучению помогает студентам с интересом осваивать учебный материал и совершенствовать практические навыки. Одним из плюсов симуляционного обучения является то, что оно не причиняет вреда пациенту, дает возможность объективно оценить уровень профессиональной подготовки каждого студента. Вместе с тем, данный вид обучения позволяет повторять определенные практические навыки, работать над ошибками.

На цикле «Поликлиническая терапия», занятия в симуляционно-аттестационном центре проводятся со студентами 5 и 6 курсов. Формирование коммуникативных навыков на дисциплине осуществляется при изучении станций «Диспансеризация», «Диагностика заболеваний дыхательной системы», «Сбор жалоб и анамнеза». Проведение занятия, с применением симуляционного компонента, позволяет оценить сформировавшиеся в процессе обучения определенные практические навыки врачебных методов исследования (опрос, перкуссия, аускультация).

Будущие специалисты получают возможность совершенствовать коммуникативные навыки в режиме «врач – больной», с опорой на деонтологические аспекты работы с пациентами.

Станция «Сбор жалоб и анамнеза» используется для подготовки студентов к первичной специализированной аккредитации специалистов

здравоохранения и оценки готовности их к профессиональной деятельности. Станция не предназначена для оценки умения проводить физикальное обследование во время приема и для оценки работы с результатами лабораторных и инструментальных исследований. При изучении данной станции отрабатываются и оцениваются такие практические навыки как сбор жалоб и анамнеза у пациента, анализ полученной информации, формулирование клинических выводов. Основными задачами эффективного профессионального общения врача с пациентом являются умение выстраивать с ним доверительных отношений при удерживании логики и контроля структуры консультации в ограниченное время ее проведения; выслушивание пациента и разъяснение медицинской информации.

Получение врачом от пациента необходимой информации существенно влияет на дальнейший ход лечения. Общаясь с «симулированным больным», студент приобретает навыки самостоятельной работы, полагаясь лишь на свои силы, учится избегать конфликтных ситуаций. Правильность действий студента оценивает преподаватель. Студенты с интересом участвуют в проведении таких занятий, анализируют допущенные ошибки. Это дает возможность повысить качество знаний и объективно оценить уровень профессиональной подготовки.

Применение симуляционного обучения на цикле «Поликлиническая терапия», наряду с другими традиционными формами, позволяет повысить эффективность учебного процесса, помогает активизировать познавательную деятельность, усиливает интерес и мотивацию к обучению. [1, с.48]

Необходимо отметить, что симуляционное обучение не сможет заменить работу с реальными пациентами, а также теоретические знания, но в современных условиях, является важной составляющей в системе высшего медицинского образования. Активное сочетание клинической подготовки студента при контакте с больным, составляющее важную часть обучения в медицинском вузе, с работой на тренажерах может повысить уровень профессионального мастерства и практических навыков выпускника высшей медицинской школы, сделать учебный процесс не только продуктивным, но и интересным. Владение коммуникативными навыками позволяет врачу в процессе оказания медицинской помощи пациентам более эффективно решать лечебно-диагностические и организационные задачи.

Таким образом, опыт показывает, что без целенаправленного использования навыков профессионального общения врач не может получить всю необходимую информацию от пациента, выстроить с ним доверительные отношения. Это негативно сказывается как на постановке наиболее вероятного предварительного диагноза и планировании последующих действий. Использование навыков профессионального общения позволит молодому специалисту не только получать необходимую информацию от пациента, но и эффективно решать лечебно-диагностические и организационные задачи.

Список источников

1. Гончарова О.М., Павленко В.И. Симуляционное обучение-обязательный компонент в подготовке врача терапевта участкового // Материалы Всероссийского научно-образовательного форума «Наука и практика в медицине». 2019. С.46-48.

Дополнительные сведения об авторе:

Гончарова О.М., доцент, к.м.н, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, тел.89619537367, E-mail workdocmed@mail.ru

МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩЕГО

^{1,2}Давидов Давид Рудольфович, ¹Москвичева Александра Станиславовна,

¹Орлюк Мария Анатольевна

¹Московский финансово-промышленный университет «Синергия», медицинский факультет, г. Москва

²Котельниковская городская поликлиника, г. Котельники

Аннотация. В статье рассматриваются наиболее популярные мировые образовательные тренды с позиции их применимости к реалиям среднего и высшего профессионального медицинского образования в России. Авторы исследования излагают свое видение ситуации, опираются на зарубежный опыт и на мнение студентов, проходящих обучение.

Ключевые слова: медицина, образование, тренды, технологии, мультимодальность

WORLD TRENDS AND TECHNOLOGIES IN MEDICAL EDUCATION OF THE FUTURE

David R. Davidov^{1, 2}, Alexandra S. Moskvicheva¹, Maria A. Orlyuk¹

¹Moscow Financial and Industrial University «Synergy», medical department, Moscow

²Kotelnikovskaya City Clinic, Kotelniki

Abstract. The article examines the most popular global educational trends from the perspective of their applicability to the realities of secondary and higher professional medical education in Russia. The authors of the study present their vision of the learning situation, based on foreign experience and student opinions, predicting

Keywords: medicine, education, trends, technology, multimodality

© Давидов Д.Р., Москвичева А.С., Орлюк М.А., 2024

Введение

В медицинском образовании будущего ожидаются значительные изменения: рост применения технологий, включая виртуальную и дополненную реальность, искусственного интеллекта и обучение на основе данных. Значительно больше внимания уже сейчас уделяется развитию междисциплинарных навыков: наряду с базовыми медицинскими знаниями преподается коммуникация, поиск данных и анализ, основы коммерции. Современные студенты ценят гибкий и персонализированный подход с возможностью трансформации программы обучения под личные запросы. Авторы провели исследование современных мировых образовательных трендов, сравнили их с личным опытом и зарубежными публикациями, а также узнали мнение самих студентов относительно перспектив в медицинском образовании в России.

Материалы и методы

Авторы выполнили поисковый запрос по базам PubMed и Google Scholar, по ключевым словам, «medical education trends», «modern medical education», «medical education futures» и ряду других, отобрав наиболее интересные исследования

из зарубежных источников, позволившие определить общие тенденции. Затем проанализировали исследование, проведенное в НИУ «Высшая школа экономики» (на основании доклада Института образовательных технологий в Открытом университете (Великобритания), в котором оценивались основные образовательные тренды в педагогике, имеющие шансы значительно повлиять на систему образования в будущем и заслуживающие особого внимания) [1]. Наконец, попросили оценить наиболее популярные тенденции студентов очной формы обучения, проходящих подготовку по специальностям «сестринское дело», «фармация» и «лечебное дело», ответив на короткие анкетные формы. Анализ полученных результатов представлен в процентах, электронные формы опроса были созданы в Microsoft Forms, заполнены после перехода по ссылке, обработаны автоматически. Всего было заполнено 142 анкетные формы: 69 студентами специальности «сестринское дело», 60 студентами по специальности «лечебное дело» и 13 – специальность «фармация». Опрос проведен анонимно, критериями включения являлось согласие на заполнение анкетной формы и текущее обучение по одному из

предложенных направлений; отказов от участия в исследовании не было.

Результаты

В зарубежных публикациях в трансформации медицинского образования можно выделить два основных направления: «технологичность» и «педагогика заботы в опосредованной цифровыми технологиями среде». В первом случае активно обсуждается внедрение дополненной и виртуальной реальности, искусственного интеллекта (например, при симуляционном формате тренинга); во втором особая роль отводится персональному подходу, как в аспекте самостоятельного обучения студента (например, комбинацией очного и дистанционного формата), так и обяза-

тельному учету возраста, пола, этнической принадлежности, физических особенностей и религии обучающегося [2;4].

В исследовании НИУ «Высшая школа экономики» [1] инноваторов и студентов попросили оценить 10 тенденций в педагогике с позиции актуальности для нашей страны. Мнения разделились: наиболее значимым трендом по мнению профессионалов стала «мультимодальная педагогика» (58% инноваторов), большинство студентов (56%) согласилось с актуальностью тренда «обучение через вызов как образовательный формат». Попросив наших студентов также оценить наиболее перспективные тренды, мы получили результаты, представленные на рисунке 1.



Рис. 1. Значимость образовательных трендов по мнению студентов

Мультимодальная педагогика, то есть различные форматы предоставления материала, успешно реализуется в медицинском преподавании. Например, стандартные презентации и лекции комбинируются с электронными анатомическими атласами, флеш-карточками для запоминания лекарственных препаратов, иллюстрацией изучаемого фундаментального материала клиническими случаями, симуляционными тренажерами для отработки практических навыков и т.д. Таким образом, уже с первого дня у студента медицинского направления формируется ощущение вовлеченности в профессиональную среду, осознание роли фундаментальных дисциплин (анатомии, патологии, биохимии и др.) как базы для успешного освоения материала клинических направлений.

«Обучение через вызов» практикуется в рамках выпускных квалификационных работ, в студенческих научных кружках, на олимпиадах и даже на практических занятиях при решении ситуационных задач. Особенностью обучения в медицине является высокий уровень ответственности специалиста, так как принятие им решения зачастую влияет не только на дальнейшее качество

жизни пациента, но даже на сам факт сохранения этой жизни; кроме того, каждый пациент представляет индивидуальный случай, что делает любое упражнение индивидуальным. Таким образом, при решении практических кейсов будущие специалисты учатся принимать решения в условиях ограниченного времени, реализуя персонализированный подход и осознавая цену своей ошибки.

Особенности частного ВУЗа, в котором авторы исследования осуществляют свою практическую деятельность, предполагают возможность применения еще одного популярного тренда современного образования - персонализированного подхода. В условиях малой численности групп, высокой мотивации каждого студента и, зачастую, определенной профессиональной ориентированности уже на момент начала обучения, нам удастся сформировать индивидуальную образовательную стратегию для каждого, комбинируя обязательные стандарты с дополнительными направлениями и дисциплинами. Так как в нашем учебном заведении представлены различные направления подготовки, студент может одновременно получать базовое медицинское образование и,

например, навыки в сфере ведения бизнеса, маркетинга или робототехники. Результатом такого подхода становится высокий уровень «hard-skills» молодого специалиста, значительный объем компетенций в смежных дисциплинах, а также же достаточное количество «soft-skills», сформировавшееся еще в процессе учебы и позволяющее составить серьезную конкуренцию на рынке труда даже опытным сотрудникам сразу после завершения программы подготовки. Таким образом реализуется тренд «педагогика отношений» и закладываются основы предпринимательского образования.

Следующий тренд - «взаимопроникновение учебных сред», также нашел свое место в медицинском образовании. Ряд дисциплин, например, преподавание анатомии с использованием электронного анатомического приложения или лучевой диагностики с демонстрацией и обсуждением результата лучевого метода исследования, не только не оказывают негативного влияния на образовательный процесс, но, напротив, повышают мотивацию и результаты освоения программы студентами, имеющими возможность находиться в комфортной домашней обстановке и уделять время, сэкономленное на перемещении до места учебы и обратно, самостоятельной работе или углубленному изучению интересующих их дисциплин [3].

Такие тренды, как «педагогика отношений» и «педагогика заботы в опосредованной технологиями среде» не имела большой популярности. Это объясняется, во-первых, определенной вариативностью и гибкостью графика студентов, что позволяет достаточно часто выбирать занятия с коллегами, близкими «по духу» и уровню подготовки; поддержка при онлайн обучении требуется нашим ученикам также реже, благодаря возможности частых очных встреч и обсуждения материала в классах, а еще ввиду более высокой медианы возраста обучающихся (25 лет), когда мотивация закладывается внутренним интересом и потребностью к реализации, смещая остальные ее виды на задний план.

Мы, наряду с зарубежными коллегами, высоко оцениваем перспективы внедрения искус-

ственного интеллекта в учебный процесс. В настоящее время технологии успешно позволяют обрабатывать результаты, получаемые при лучевых методах диагностики, что позволяет снизить нагрузку на врачебный персонал. При реализации обучения по дисциплине «лучевая диагностика» авторы активно применяют в образовательном процессе новейшие методы обработки и оценки изображений, чтобы продемонстрировать студентам возможности искусственного интеллекта и развеять миф о «соперничестве» с ним, помогая «подружиться» и использовать новые знания на пользу и во благо.

Выводы

Бережно сохраняя традиции Медицинской школы, современное образование оперативно реагирует на вызовы, предлагаемые постоянно изменяющимся внешним миром. Новые возможности, представленные внедрением искусственного интеллекта, симуляционными технологиями и другими передовыми цифровыми инструментами, соединяются с основами классического преподавания дисциплин и бережным отношением к личности студента, позволяя сделать процесс формирования будущих специалистов одновременно и более фундаментальным, и практикоориентированным, и увлекательным.

Список источников

1. Kukulska-Hulme, A., Bossu, C., Charitonos, K., Coughlan, T., Deacon, A., Deane, N., Ferguson, R., Herodotou, C., Huang, C-W., Mayisela, T., Rets, I., Sargent, J., Scanlon, E., Small, J., Walji, S., Weller, M., & Whitelock, D. (2023). *Innovating Pedagogy 2023: Open University Innovation Report 11*. Milton Keynes: The Open University.
2. Ludwig S, Gruber C, Ehlers JP, Ramspott S. Diversity in Medical Education. *GMS J Med Educ*. 2020 Mar 16;37(2):Doc27. doi: 10.3205/zma001320. PMID: 32328529; PMCID: PMC7171352.
3. Schulte H, Schmiedl A, Mühlfeld C, Knudsen L. Teaching gross anatomy during the Covid-19 pandemic: Effects on medical students' gain of knowledge, confidence levels and pandemic-related concerns. *Ann Anat*. 2022 Oct;244:151986. doi: 10.1016/j.aanat.2022.151986. Epub 2022 Jul 29. PMID: 35914632; PMCID: PMC9334863.
4. Stromberga Z, Phelps C, Smith J, Moro C. Teaching with Disruptive Technology: The Use of Augmented, Virtual, and Mixed Reality (HoloLens) for Disease Education. *Adv Exp Med Biol*. 2021;1317:147-162. doi: 10.1007/978-3-030-61125-5_8. PMID: 33945136.

Дополнительные сведения об авторах:

Давидов Давид Рудольфович - канд. мед. наук., заместитель главного врача ГБУЗ МО «КГП» по клинико-экспертной работе, преподаватель кафедры хирургических болезней МФПУ «Синергия», г. Москва; 89153133518, pcep40@list.ru;

Москвичева Александра Станиславовна - канд. мед. наук., доцент кафедры хирургических болезней МФПУ «Синергия», г. Москва; 89153772250, md.mac@yandex.ru (**автор, ответственный за переписку**);

Орлюк Мария Анатольевна - канд. мед. наук., заведующий кафедрой хирургических болезней МФПУ «Синергия», г. Москва; 89683393699, morliuk@synergy.ru

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Журбенко Вероника Александровна, Карлаш Анастасия Евгеньевна

Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Аннотация. Одним из ключевых направлений медицинского образования является интеграция современных методов обучения студентов в структуру учебных программ медицинских вузов. В данной статье рассмотрено применение деловой игры, показана ее роль в формировании компетенций у студентов – медиков.

Ключевые слова: деловая игра, компетенции, студенты

BUSINESS GAME AS A MODERN TECHNOLOGY OF COMPETENCE FORMATION

Veronika A. Zhurbenko, Anastasia E. Karlash

Kursk State Medical University, Kursk, Russia

Abstract. One of the key areas of medical education is the integration of modern methods of teaching students into the structure of the curricula of medical universities. This article examines the application of the business game, shows its role in the formation of competencies among medical students.

Keywords: business game, competencies, students

© Журбенко В.А., Карлаш А.Е., 2024

На сегодняшний день одной из приоритетных задач образования будущих медицинских работников является их подготовка к реальным условиям профессиональной деятельности, раскрытие творческого потенциала и способностей к самостоятельным действиям.

В основе методологии современного медицинского образования лежит практико-ориентированный подход, основная цель которого повышение эффективности подготовки, формирование и всестороннее развитие профессиональных практических компетенций по медицинским направлениям подготовки. Только практико-ориентированный подход позволяет в полной мере использовать весь период обучения будущего медицинского работника для осознанного, целенаправленного освоения и практической проработки профессиональных компетенций, использование которых в практической деятельности возможно сразу после окончания вуза.

Особое внимание в процессе обучения заслуживает формирование компетенций.

Компетенция определяется как способность и готовность обучающегося или выпускника применять полученные знания, умения и навыки, а также имеющиеся личностные качества в практической (профессиональной) деятельности.

Базовые знания, полученные на начальных этапах профессионального образования, дополняются специальными навыками, выступая необходимой основой для формирования профессиональных компетенций врача. В рамках обучения стоматологии детской обучающийся стоматологического факультета Курского Государственного Медицинского Университета должен сформировать и продемонстрировать ряд общекультурных и профессиональных компетенций. С целью освоения компетенций, а также для побуждения студента к мыслительной деятельности, развития его творческого мышления, умений и навыков самостоятельной работы, что очень важно для практического врача, на кафедре стоматологии детского возраста КГМУ в учебном процессе используются современные методы обучения.

Один из таких методов, который требует активного участия студента в процессе обучения – это деловая игра - метод имитации возможных ситуаций, моделирующих профессиональную или иную деятельность, путем воссоздания и проведения игровой ситуации, по заранее заданным процедурам и правилам. При использовании такого обучения формируются и развиваются умения и навыки в условиях, максимально приближенных к условиям реальной профессиональной деятельно-

сти. При этом происходит распределение студентов по ролям и разыгрывание ситуаций общения в соответствии с темой игры и ролями учащихся.

На сегодняшний день существуют различные классификации учебных игр, исходя из их целей, задач, форм их проведения, степени сложности, способов организации, количественного состава участников.

Целями игрового обучения студентов являются: 1) развитие клинического мышления в профессиональной сфере; 2) повышение мотивации к изучению дисциплины; 3) обеспечение личностного роста каждого участника игры; 4) формирование и совершенствование умений вступать в межличностную коммуникацию, помогая установлению эмоциональных контактов между собой, приучает работать в команде, прислушиваться к мнению коллег.

Учебные игры выполняют ряд функций: а) обучающую; б) мотивационно-побудительную; в) ориентирующую; г) компенсаторную [1].

Как известно, качество оказания медицинской помощи пациентам напрямую зависит от уровня подготовки медицинских специалистов, владеющих современными диагностическими и лечебными методами, способных применять новейшие достижения медицинской науки.

Подготовка студента – медика в соответствии с современными федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО) предполагает освоение целого ряда компетенций и навыков, необходимых для профессиональной деятельности будущего выпускника.

Так у студентов 4 курса в рамках изучения дисциплины стоматология детская проводится деловая игра по теме «флюороз зубов», помогающая не только получению теоретических знаний, но и формированию необходимых практических навыков и компетенций. В ходе деловой игры студенты не только закрепляют пройденный материал, но и получают навыки устной коммуникации со своими будущими коллегами, вырабатывают уверенность в себе и своих силах.

Деловая игра включает 2 этапа – подготовительный и игровой.

Основной задачей подготовительного этапа является определение темы, целей и задач, разработка сценария, правил, системы критериев оценок игровых действий и распределение ролей между студентами (врач, пациент, родители пациента, медицинская сестра).

В разработке деловой игры принципиальным моментом является определение целей, при

постановке которых необходимо различать учебные цели игры (ее ставит перед собой преподаватель) и цели действий ее участников (студентов), которые становятся ими, исходя из игровых ролей. Ключевым моментом деловой игры является сценарий, в котором отображается общая последовательность игры, разбитой на основные этапы, операции и шаги. В заключении подводятся итоги проведения игры, дается оценка выступлениям и работе участников, а также определяется уровень усвоения знаний, профессиональных умений и навыков по данной теме.

На итоговом занятии было проведено анкетирование студентов стоматологического факультета КГМУ с целью оценки результатов обучения, которое включало ряд вопросов о проведенной деловой игре.

В ходе проведенного анкетирования об отношении обучающихся к использованию в учебном процессе деловой игры большой процент ответивших (91,7%) респондентов дали положительную оценку, отметив при этом, что лучше освоили тему, а так же готовность снова поучаствовать в данном виде обучения. Более 83 % респондентов считают деловую игру оптимальной формой проведения занятий, позволяющей максимально освоить учебный материал и проработать необходимое количество дополнительной литературы.

Таким образом, внедрение и применение инновационных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Подготовка студентов – будущих специалистов с применением инновационных методов обучения помогает простимулировать их к творческому мышлению и активной познавательной деятельности, развивать способности к прогнозированию, мозговому штурму и генерированию идей, а также повысить навыки профессиональной деятельности [6].

Необходимо отметить, что метод деловой игры раскрывает личностный потенциал студента, так как каждый участник может проанализировать свои возможности в одиночку, а также в совместной деятельности с другими участниками. Активность студентов проявляется ярко, носит продолжительный характер и «заставляет» их быть активными. В процессе подготовки и проведения деловой игры каждый участник имеет возможность к самоутверждению и саморазвитию. Преподаватель помогает студенту стать в игре тем, кем он хочет быть, показать ему самому его лучшие качества, которые могли бы раскрыться в ходе общения [2].

Следует отметить, что одним из направлений повышения профессиональной компетентности выпускников является совершенствование обучения навыкам мануальных действий, которые должен уметь выполнять каждый врач [4] и в этом помогает применение в обучении деловой игры.

Необходимо заметить, игра как вид деятельности обладает определенной схемой: 1) этап подготовки (разработка сценария, составление плана игры и характеристика ролей); 2) этап объяснения игры, ее правил, условий, постановки проблемы, а также знакомство с раздаточным материалом; 3) этап проведения игры; 4) этап рефлексии: оценка и самоанализ, выводы и рекомендации. Деловые игры повышают уровень знаний студентов, развивают у них самостоятельное мышление, помогают более глубокому освоению теории, вырабатывают навыки и умение применять полученные знания на практике.

Таким образом, роль игр на практических занятиях по стоматологии детского возраста, особенно на начальном этапе изучения, огромна, так как она позволяет сделать образовательный процесс более интересным и привлекательным для каждого студента. Используя игровые технологии на занятиях, следует помнить, что игра должна соответствовать учебным, воспитательным и развивающим целям практического занятия [3].

В настоящее время наблюдается тенденция к использованию игровых технологий в процессе обучения студентов, так как это приводит к достижению важнейших образовательных целей, таких как: а) повышению мотивации; б) активизации полученных ранее знаний; в) развитию анализа, критического мышления; г) принятию решения; д) коммуникации; е) саморазвитию или развитию благодаря другим участникам игры [7].

Следует отметить, что предложенные практические ситуации студенты рассматривают, ру-

ководствуясь практическими знаниями, игра развивает способность самостоятельно выполнять сложные нестандартные задания, умение найти нужную информацию профессионального характера [5].

Применение деловых игр в процессе обучения способствует развитию профессиональных компетенций обучающихся, формирует умение аргументировано защищать свою точку зрения, анализировать и интерпретировать получаемую информацию, работать в группе. Деловая игра также способствует привитию определенных социальных навыков и воспитанию правильной самооценки.

Список источников

1. Гордеев К.С., Жидков А.А, Караганова К.А., Закунова Е.Д., Анисимова А.Е. Понятие, сущность и преимущества учебных деловых игр // Современные научные исследования и инновации. – 2019. - № 10 (102). - С. 18.
2. Журбенко, В.А. Использование инновационных методов обучения в медицинском вузе / В.А. Журбенко, Э.С. Саакян // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. - № 11 (часть 1). – С. 164.
3. Журбенко, В.А. Применение деловой игры в обучении студентов на кафедре стоматологии детского возраста КГМУ / В.А. Журбенко, А.Е. Карлаш // Региональный вестник - № 9 (48) – 2020 – С. 7-9
4. Смаилова Ж.К., Каражанова Л.К., Смаилов Н.С. Освоение практических клинических навыков как основная составная часть профессиональной компетентности будущих врачей // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2013. – №2-3 (13). – С. 159–161.
5. Журбенко, В.А. Использование активных методов обучения в обучении студентов стоматологического факультета / В.А. Журбенко, А.Е. Карлаш // Наука и современное общество: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей VIII Международной научно - практической конференции - Пенза – 2021 - С. 178-181
6. Мальцева, А.Н. Современные методы в учебном процессе медицинского вуза / А.Н. Мальцева // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4.
7. Рожкова Н.Ю. Деловая игра как метод активного обучения // Матрица научного познания. – 2018. – № 12. – С. 101–103.

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПОРАЖЕННЫХ В ЧС МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ МЕТОДОМ СИТУАЦИОННО-РОЛЕВОЙ ИГРЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Зарицкая Виктория Викторовна, Крещенок Ирина Анатольевна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Приводится анализ системы лечебно-эвакуационного обеспечения населения по медицинской сортировке и эвакуации пораженных. Авторами даются методические рекомендации к интерактивному практическому занятию по дисциплине Безопасность жизнедеятельности. Разработана ситуационно-ролевая игра для обучения навыкам медицинской сортировки пораженных в ЧС.

Ключевые слова: медицинская сортировка, эвакуация, пораженные, чрезвычайная ситуация

THE EXPERIENCE OF TEACHING SKILLS OF MEDICAL SORTING OF THOSE AFFECTED BY EMERGENCIES IN PEACETIME AND WARTIME BY THE METHOD OF SITUATIONAL ROLE-PLAYING STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY

Victoria V. Zaritskaya, Irina A. Kreshchenok

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The analysis of the system of medical evacuation of the population for medical sorting and evacuation of the affected is given. The authors provide methodological recommendations for an interactive practical lesson on the discipline of Life safety. A situational role-playing game has been developed to teach the skills of medical sorting of those affected in an emergency.

Keywords: medical triage, evacuation, affected, emergency

© Зарицкая В.В., Крещенок И.А., 2024

Для успешной реализации учебных задач на современном этапе требуется новый взгляд на обучение студентов практическим навыкам четкой организации и слаженности действий медицинского звена при оказании помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях [2]. Метод ситуационно-ролевой игры это один из способов интерактивного взаимодействия, целью которого является, в первую очередь, содействие студентам в обретении практических ориентиров при развитии тех или других ситуаций, что особенно актуально для восприятия предмета медицина катастроф. Чтобы интерактивный аспект ролевой игры был реализован в полной мере, необходимо включить в процесс ее проведения все этапы интерактивного взаимодействия. Главное достоинство ролевой игры в том, что она в высокой степени мотивирует студентов и обеспечивает им простую, непосредственную и быструю обратную связь относительно последствий их действий. При хорошей организации и проведении ролевой игры она неизменно нравится студентам, так как они

втягиваются в нее и долго о ней вспоминают, когда уже забыты многие другие знания, которые они ранее приобрели. В качестве примера проведения ролевой игры можно привести ситуационную задачу по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» [1] раздела «Медицина катастроф» на примере практического занятия «Медицинская сортировка пораженных в ЧС мирного и военного времени», занятие проводилось для студентов 2 курса ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России, с распределением ролей и обязанностей, для закрепления принципов медицинской сортировки. Ситуация включает в себя: сюжет игры, поставленную проблему, характер заданных отношений и исполняемых ролей. Данное занятие нами разработано и проводится методом ситуационно-ролевой игры. Тема занятия базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин Биоэтика, Анатомия, Нормальная физиология, Современные проблемы регенерации (межпредметные связи). Студентам читается лекция по

теме: Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Все это позволяет студентам применить полученные ранее знания на занятии [3,4]. Практическая апробация данного занятия прошла с привлечением средств массовой информации и трансляцией хода игры в СМИ и ТВ (Город 24, Вести Амурская область; и изложено в разделе Новости на официальном сайте ФГБОУ ВО АГМА): <https://amursma.ru/arkhiv-novostey/v-amurskoj-gosudarstvennoy-meditsinskoj-akademii-proshlo-pervoe-prakticheskoe-zanyatie-po-meditsinsk>, <https://smotrim.ru/video/2586747>.

Кроме того, данная авторская работа приняла участие в Конкурсе МЧС России «Лучшая методическая разработка по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», который проводился в рамках мероприятий Года педагога и наставника в Российской Федерации, объявленного Указом Президента Российской Федерации от 27 июня 2022 года № 401, в целях формирования мотивации к изучению учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», повышения ее практикоориентированности, создания новых учебно-методических разработок, отвечающих вызовам времени, где результатом явилась победа во всех трех этапах конкурса и присвоение дипломов 1 степени в данной номинации. Для участия в конкурсе необходимо было направить «Сценарий занятия в рамках учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» из расчета на 45 мин., включающий текстовое описание и слайдовое сопровождение.

Актуальность темы в настоящее время в условиях сложившейся геополитической обстановки в мире существенно возросла. Данная форма проведения занятия дает толчок к саморазвитию студентов 2 курса, мотивирует их наработку практических навыков, которые им потребуются при изучении раздела: военно-полевая хирургия на курсе травматологии и в их дальнейшей врачебной деятельности, так как профессия врача предполагает возможность работы в экстремальных условиях. Цель занятия: ознакомить обучающихся с порядком организации и проведения медицинской сортировки, оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации, пострадавших при ЧС мирного и военного времени. Воспитать у обучающихся чувство исключительной важности правильной организации ЛЭО пострадавших при ЧС для сохранения их жизни.

Форма организации учебного процесса – практическое занятие. Место проведения – учеб-

ная аудитория. Материально-техническое обеспечение: специально оборудованные аудитории для проведения практических занятий, оснащенные мультимедиааппаратурой для демонстрации учебных материалов и презентаций. Презентации; видеофильмы; тематические стенды; таблицы; витражи; комплекты основных учебных материалов; учетные документы для мед. сортировки; тестовые задания по изучаемой теме, методические рекомендации к практическому занятию для студентов. Форма работы – фронтальная (в начале занятия), групповая.

Ход практического занятия включает следующие этапы (слайд в презентации в виде таблицы).

1. Преподаватель проверяет готовность студентов к занятию, их внешний вид, наличие халатов, средств индивидуальной защиты органов дыхания, наличие одноразовых перчаток; учебной документации, средств обучения.

2. Преподаватель подчеркивает актуальность, практическую значимость, темы занятия, сообщает цель и задачи (слайд в презентации 3). Обозначает важность медицинской сортировки пострадавших в ходе вооруженных конфликтов, чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

3. Студентам предлагается практически отработать навыки сортировки пораженных, закрепить теоретические знания в ходе ситуационно-ролевой игры. Методика проведения игры разработана на кафедре травматологии с курсом медицины катастроф Амурской ГМА (доцентом кафедры Зарицкой В.В. и преподавателем кафедры Крещенок И.А.) и впервые апробирована в ходе проведения практического занятия № 4 «Медицинская сортировка пораженных в ЧС мирного и военного времени» раздела Медицина катастроф, согласно рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Для успешного проведения занятия в игровой форме преподаватель заранее готовит сопроводительные документы, медицинскую документацию, которая должна вестись при сортировке, цветные сортировочные марки (приложения 1-4). Из числа присутствующих на занятии студентов формируются сортировочные бригады. А остальным студентам распределяются роли пострадавших в ЧС, согласно легенде. Состав сортировочных бригад: сортировка носилочных пораженных: врач-1, медицинские сестры-2, регистраторы-2. Сортировка ходячих: врач-1, медицинская сестра-1, регистратор-1.

4. Преподаватель обращается ко всем участникам ситуационно-ролевой игры. Сегодня

мы с вами отработаем навыки по основам медицинской сортировке пораженных в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени: Вы находитесь на импровизированной сортировочной площадке этапа медицинской эвакуации. Ваша задача: применить знания трех основных сортировочных признака по методу Н.И. Пирогова: 1. опасность для окружающих; 2. лечебный признак; 3. эвакуационный признак и провести медицинскую сортировку пораженных в ЧС на догоспитальном этапе. Определить тех, кто представляет опасность для окружающих и нуждается в санитарной или специальной обработке, изоляции. И по степени нуждаемости в медицинской помощи выделить пораженных нуждающихся в неотложной медицинской помощи (неотложная помощь – сортировочная марка красного цвета); тех, кому помощь может быть отсрочена (срочная помощь - сортировочная марка желтого цвета); легкораненых (несрочная помощь - сортировочная марка зеленого цвета), пораженных с травмой, несовместимой с жизнью, в терминальных состояниях, нуждающихся в симптоматической помощи, направленной на облегчение состояния (агонирующие-сортировочная марка черного цвета). Определить очередность эвакуации, вид транспорта и положение пострадавшего на транспорте, эвакуационное назначение. Порядок принятия сортировочного решения отображен на рисунке 1.



Рис.1- Порядок принятия сортировочного решения

Вынести свое сортировочное решение, заполнив медицинскую документацию, которая должна вестись при сортировке и оказании помощи пораженным (первичная медицинская карточка (ПМК) Ф-100), сводную таблицу. Результаты медицинской сортировки фиксируются с помощью сортировочных марок, а также записи в первичной медицинской карточки пораженного. Сортировочные марки в виде цветных лент или

бумажных полосок прикрепляются к одежде пораженного (больного) на видном месте булавками или специальными зажимами.

Для реализации целей занятия, из числа обучающихся выделяются пораженные с определенным характером повреждений и возникших осложнений и сортировочные бригады. Сортировочная бригада переходит к последовательному осмотру пораженных (40 сек на 1 пострадавшего) и выносит свое решение. Для отработки практических навыков одновременно работают несколько сортировочных бригад. По окончании процесса все документация сдается преподавателю на проверку.

Пострадавшие получают порядковый номер и роль с характеристикой, полученной травмы или поражения (приложение 2). Их задача инсценировать характер поражения, когда его будет осматривать сортировочная бригада, артистизм и реалистичность приветствуются. Пострадавших просят занять лежачее или сидячее положение в аудитории. Сортировочные бригады входят после этого. На проведение осмотра пораженных, заполнения медицинской документации, прикрепления сортировочной марки и определения очередности его эвакуации отводится 25 мин занятия. ПМК (форма 100) - документ военно-медицинского учета, способствующий обеспечению преемственности и последовательности оказания медицинской помощи пораженным и больным на этапах медицинской эвакуации. Первичная медицинская карточка (форма 100) является юридическим документом, удостоверяющим факт боевого поражения и заболевания, связанного с пребыванием на театре военных действий (на фронте). Игра происходит без вмешательства преподавателей. После того, как вынесено сортировочное решение, вся документация сдается преподавателю.

5. Подводятся итоги игры. Оценка каждого игрока зависит от количества обнаруженных ошибок и правильности вынесенного сортировочного решения. Детально обсуждается каждая ошибка и те ситуации, которые вызвали затруднение у студентов, разбираются и проигрываются снова, для закрепления правильности действий. Преподаватель выставит оценки после проверки правильности заполнения всей документации. И правильно-сти определения сортировочной группы каждому пострадавшему в ЧС. Отмечает, достигнуты ли цели занятия и делает выводы.

Таким образом, участвуя в деловой игре, студенты ощущают причастность к «настоящей работе», к тому, с чем им придется сталкиваться в будущей практической деятельности. Ролевая

игра учит студентов организовывать свою деятельность, брать на себя ответственность, работать в команде.

Список источников

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Е. Механтьева, Т.П. Складорова, В.П. Ильичев и др. - Воронеж: ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж), 2020. - 94 с. - Текст: электронный // ЭБС «Букап»: [сайт]. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-15418022> (дата обращения: 04.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Зарицкая В.В. Практикум по дисциплине Безопасность жизнедеятельности / В.В. Зарицкая, И.А. Крещенок

(электронное учебное пособие для студентов медицинских вузов для внутреннего использования), 2023. - URL: <https://www.amursma.ru/zakrytaya-chast-sayta/2-kurs/>.

3. Левчук, И. П. Медицина катастроф: учебник / Левчук И. П., Третьяков Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6014-6. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» .-URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970460146.html>.

4. Медицина катастроф: учебное пособие / составители Н.Н. Васицкая, И.В. Кузнецова. - Ульяновск: УИ ГА, 2020. - 183 с. - ISBN 978-5-7514-0285-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162494> (дата обращения: 12.12.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Автор, ответственный за переписку

Зарицкая Виктория Викторовна, канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры травматологии с курсом медицины катастроф ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Wika150477@mail.ru

УДК 616.093

АЛГОРИТМ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПОГОТОВКИ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Колеватых Екатерина Петровна

Кировский государственный медицинский университет, г. Киров

Аннотация. Исследование проводилось на базе Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России в период 2022 и 2023 гг. Под наблюдением находились студенты 2 курса специальностей 31.05.01 Лечебное дело и 31.05.02 Педиатрия. Установлено, что полученные практические навыки при симуляционном обучении закрепляются на уровне автоматизма.

Ключевые слова: симуляционное обучение, тренажеры, клинический материал, микроорганизмы, медицинские инструменты, лабораторная диагностика

THE ALGORITHM OF SIMULATION TRAINING FOR THE PREPARATION OF CLINICAL MATERIAL FOR MICROBIOLOGICAL RESEARCH

Ekaterina P. Kolevatykh

Kirov State Medical University, Kirov

Abstract. The study was conducted on the basis of the Multiprofile Accreditation and Simulation Center of the Kirov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation in the period 2022 and 2023. Students of the 2nd year of the specialties 05/31/01 General Medicine and 05/31/02 Pediatrics were under supervision. It is established that the acquired practical skills in simulation training are fixed at the level of automatism.

Keywords: simulation training, simulators, clinical material, microorganisms, medical instruments, laboratory diagnostics

© Колеватых Е.П., 2024

Введение. В последние годы симуляционному обучению в медицине уделяется особое значение в связи с пандемией COVID-19. Внедрение симуляционных технологий в процесс обучения студентов является обязательным условием формирования практических навыков [3]. В структуру образовательных программ по дисциплинам кафедры микробиологии и вирусологии был введен раздел микробиологической диагностики инфекционных заболеваний. Известно, что на результаты анализов могут существенно влиять различные факторы [2]. Для предупреждения контаминации клинического материала пациента необходимо правильное взятие образцов. Процесс формирования умений длительный, требует большого числа повторений. При этом требуется внести необходимые дополнения, чтобы навыки формировались правильно и в процессе неоднократного повторения не закреплялись ошибки. Разработка комплексных методов приобретения профессиональных знаний является актуальным.

Цель работы заключалась в разработке алгоритма симуляционного обучения подготовки клинического материала для микробиологических исследований. В задачи построения модели методологии отбора проб при бактериологическом анализе входило установление роли микрофлоры биотопов организма человека, особенностей их жизнедеятельности, патогенеза заболевания, траектории движения микроорганизмов, проявления биологических свойств возбудителя.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России в период 2022 и 2023 гг. Под наблюдением находились студенты 2 курса специальностей 31.05.01 Лечебное дело и 31.05.02 Педиатрия. Были сформированы две группы. В первую группу вошли студенты, обучающиеся по комплексной программе приобретения навыков клинической микробиологии (24 человека), вторую группу составили ребята, занимающиеся по стандартной схеме (25 человек). Применяли разработанную программу виртуального обследования пациента с различной патологией, выбор содержимого биотопа при воздействии бактерий, грибов, вирусов. Затем учитывали возможность применения тренажеров, манекенов в отборе клинического материала. Известно, что от правильности взятия выделений человека зависит и результат, достоверность доли участия патологического агента в инфекционном процессе [1]. Студенты первой группы виртуально доводили свои навыки до автоматизма, особенно при проведении лапароскопии и оперативного удаления

желчного пузыря. Итоги наблюдений обрабатывали при помощи стандартных статистических пакетов («SPSS-11,5 for Windows»).

Результаты. Симуляционное обучение рассматривается как обязательный компонент в профессиональной подготовке специалиста. В соответствии с образовательными стандартами каждый учащийся имеет возможность освоения профессиональных навыков. Преподаватели и студенты разработали мультимедийное учебное пособие, в котором взятие клинического материала начинается с подготовки лабораторной посуды и инструментов, процесса стерилизации, предоставления информации об анатомо-гистологическом строении органа, приемов отбора проб, транспортировки в лабораторию. Дана характеристика преаналитического, аналитического и постаналитического этапам бактериологического исследования. В Кировском ГМУ организована студенческая телестудия, с помощью операторов проведены съемки процесса освоения навыков. В электронном виде можно виртуально изучить всю последовательность санитарно-микробиологического анализа. Затем студенты на тренажерах выполняют профессиональные действия или отдельные элементы его. Необходимо отметить, что первое знакомство с Мультипрофильным аккредитационно-симуляционным центром проводит директор. Он с увлечением рассказывает и показывает функции тренажеров, манекенов. Имеются учебные комнаты с возможностью визуализации дидактических материалов. Студенты работают группами, один осуществляет действие, остальные оценивают. И только когда действие выполняется правильно, продолжается его повторение до выработки автоматизма с целью закрепления полученного навыка. Изучаются выделения, жидкости и ткани организма: гной, мокрота, кровь, испражнения, рвотные массы, моча, содержимое слизистых оболочек зева и носа, промывные воды бронхов и желудка, ликвор, отделяемое из половых органов, трупный материал, содержащие наибольшее количество возбудителя. В каждом случае учитывают особенности предполагаемой инфекции, место максимальной локализации возбудителя и пути его выделения в окружающую среду. Для повышения качества лабораторной диагностики необходимым условием является взятие материала до начала антимикробной терапии или после 1–2 суточного перерыва в ней. Игнорирование этого обстоятельства может обусловить отрицательные результаты исследования. Например, материал из носоглотки берут стерильным тампоном. Взятие материала из зева осуществляют натошак или не ранее, чем через 2 часа после

полоскания, питья или еды под визуальным контролем с использованием шпателя. Затруднения у студентов вызывает осмотр влагалища, взятие выделений из шейки матки, заднего свода. Поэтому работа на акушерских тренажерах и фантомах помогает второкурсникам преодолеть психологические проблемы. Студенты ведут виртуальный процесс приема пациента, назначают диагностические методы, идут в процедурный кабинет, выбирают необходимые инструменты, тампоны, шприцы и проводят забор клинического материала. Обучающиеся должны понять, что преаналитический этап имеет важное значение в микробиологической диагностике [4]. На каждом сосуде должна быть этикетка с указанием фамилии, имени, отчества пациента, даты забора материала. Обязательно наличие сопроводительного документа (направления), в котором указывают: название учреждения, направившего материал, вид материала, цель исследования, Ф.И.О. и возраст пациента, адрес – для амбулаторных больных, отделение и номер палаты – для стационарных больных, номер амбулаторной карты (истории болезни), дата заболевания, дата взятия материала, предполагаемый клинический диагноз, фамилия врача, направившего материал. После окончания практического занятия в виртуальной поликлинике доставляют биоматериал в бактериологическую лабораторию с соблюдением требований, предъявляемых для транспортировки. В лаборатории поступивший материал регистрируется в специальном журнале, туда же записывается и результат исследования. Интегральная характеристика образовательного процесса выражает меру

соответствия профессиональным стандартам. Для оценки полученных знаний в информационной системе «ИНДИГО» составлен и размещен комбинированный тест. Уровень знаний студентов первой группы был достоверно выше по сравнению с представителями второй группы, 91-96 баллов правильных ответов получили обучающиеся первой группы в 90% и 47% - во второй. Также подведение итогов проводится на совместных научно-практических конференциях.

Выводы. Симуляционный курс формирует у обучающихся навыки квалифицированного проведения диагностических мероприятий с целью оценки инфекционного процесса различного генеза.

Список источников

1. Батурина М.В., Бравова Г.Б., Ларина Л.Н. Создание симуляционной образовательной среды для обучения микробиологическим исследованиям//Лабораторная служба. 2016. Т.5. № 3. С.28-32.
2. Лелевич С.В., Сидорович Е.А., Волкевич О.М., Дитко А.И. Клиническая лабораторная микробиология: пособие для студентов медико-диагностического факультета/Под ред. С.В. Лелевича. – Гродно: ГрГМУ. 2015. С.31-45.
3. Полянская Н.А., Гетман Н.А., Павлинова Е.Б., Котенко Е.Н. Симуляционное обучение как фактор формирования клинических навыков//Современные проблемы науки и образования. – 2021. №6. С.17-21.
4. Чернышова М.В., Львов Л.В., Чернов В.А. Применение технологий виртуального обучения для повышения качества образования//Современная высшая школа: инновационный аспект. 2017. Т.9. №2. С.54-63.

Дополнительные сведения об авторе:

Колеватых Екатерина Петровна, заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии, кандидат медицинских наук, доцент, ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, город Киров, телефон: +7(909) 144 77 84, e-mail: hibica@mail.ru

QR-КОД КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ СО СТУДЕНТАМИ ВО ВРЕМЯ ЛЕКЦИИ

Кулик Екатерина Геннадьевна, Павленко Валентина Ивановна,
Нарышкина Светлана Владимировна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения QR-кода в образовательном процессе на примере проведенных лекций по дисциплине «Факультетская терапия». Современный штрих код был использован для быстрого перехода к онлайн-опросу во время лекции, что позволило оценить не только вовлеченность студентов в учебный процесс, но и уровень усвоения лекционного материала.

Ключевые слова: QR-код, лекция, образовательных процесс, интерактивный опрос.

QR CODE AS A MODERN TOOL FOR FEEDBACK TO STUDENTS DURING THE LECTURE

Ekaterina G. Kulik, Valentina I. Pavlenko, Svetlana V. Naryshkina
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The article considers the possibility of QR code application in the educational process on the example of the conducted lectures on the discipline «Faculty Therapy». The modern barcode used for quick transition to the online survey during the lecture, which allowed estimating not only the students' involvement in the educational process, but also the level of assimilation of the lecture material.

Keywords: QR code, lecture, educational process, online survey.

© Кулик Е.Г., Павленко В.И., Нарышкина С.В., 2024

Лекция в вузе подразумевает тесную взаимосвязь всех участников образовательного процесса и должна иметь возможность оперативной оценки степени восприятия и усвоения материала. Организация обратной связи во время чтения лекции со всеми студентами одновременно труднопроизводима, поскольку их численность может достигать 300 человек. Поэтому преподаватель может оценить доступность раскрываемого материала только по внешней заинтересованности отдельных студентов (конспектирование, поза, взгляд). Стоит отметить, что не каждый современный обучающийся пользуется таким видом деятельности как письменное конспектирование, так как в широкой доступности имеются методические материалы, учебники, пособия, электронная версия лекции в образовательной среде ВУЗа, что еще больше затрудняет оценку вовлеченности студента в учебный процесс. Кроме того, к новой задаче лектора следует отнести не только представление актуального лекционного материала, но и обучение студента ориентированию в большом количестве разнообразной информации. Для

создания эффективной среды обучения необходимо учитывать такие правила восприятия, как последовательность, избирательность, фон.

Существует несколько интерактивных вариантов активации учебной деятельности значительного количества студентов во время лекции. Это индивидуальная или групповая работа с последующим обсуждением заданного вопроса; интерпретация диаграмм, рисунков с произведением самостоятельных вычислений и принятием совместных решений. К основным способам оценки степени усвоения выданного лекционного материала относятся индивидуальный опрос с применением индикаторных карточек, письменный опрос с возможностью забрать ответы и использовать их при подготовке к практическому занятию или задавание вопросов с получением на них ответов на следующей тематически связанной лекции [1]. Стоит акцентировать внимание, что подобные вопросы не относятся к инструменту дискуссии, это способ активации обучения студента на лекции.

Для большего охвата аудитории с решением поставленных педагогических задач, в разное время университетами предлагались различные

системы интерактивных опросов, интерактивные лекции на базе мобильных технологий, мобильная системы голосования, формирование электронной образовательной среды [2,3]. Внедрение подобных продуктов в традиционную лекцию повышала интерес к обучению у большинства опрошенных (90%), приводила к увеличению времени удержания внимания до конца лекции у 87% студентов. Однако главным недостатком предложенных решений является ограничение доступа к разработкам широкой аудитории, трудности в работе с программными продуктами (в 25% случаев) [4]. В связи с этим до сих пор ведутся поиски оптимального инструмента обратной связи, не требующий сложных технологических процессов, доступный для всех мобильных устройств и понятен обучаемым лицам.

На сегодняшний день QR- код широко используется в различных промышленных областях и в бытовых целях. Это уникальный квадратный штрих код, который может содержать любую закодированную информацию, в том числе ссылку. Кафедра факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, в частности во время лекций по дисциплине «Факультетская терапия», предприняла попытку внедрить QR-код в качестве инструмента быстрого доступа к предложенным заданиям.

Цель: обосновать эффективность использования QR-кода в качестве вспомогательного средства организации обратной связи со студентами во время лекции и повышение заинтересованности в усвоении учебного материала.

Методы: литературные, аналитические, онлайн-инструмент «Google-формы» для проведения опроса с разными типами данных, QR- генератор (компания Яндекс).

Результаты и обсуждение: в феврале 2024 года в презентации к лекциям «Циррозы печени» и «Внебольничная пневмония» для 3 и 4 курса были внедрены слайды, содержащие QR-коды, которые были созданы с помощью бесплатного онлайн-генератора. QR-код служил «проводником» к заданиям, созданных в «Google-форме». Задания имели разный тип и включали тестовые задания или короткие клинические задачи с предложенными вариантами ответов. Перед началом лекциям студенты были оповещены о проведении опроса и отсутствии оценочного контроля. На лекции третьего курса присутствовало 55 человек (педиатрический факультет), на лекции четвертого курса - 158 человек (лечебный факультет). Задания были предложены дважды в середине и в конце лекции, на выполнение задания было отведено 2 минуты.

Оказалось, что в первый задание включились большинство студентов как третьего, так и четвертого курса (90,9% и 94,3%, соответственно). Предложенная форма опроса у обучающихся вызвала оживленный интерес. У ряда студентов (2,0%), возник технический сбой в обеспечение сети «Интернет», 12 человек суммарно с учетом анализа онлайн-анкет не приступили к выполнению опроса.

Интересно отметить, что на первой вопрос количество лиц, давших количество правильных ответов было сопоставимо на третьем и четвертом курсах ($\chi^2 = 0,29$; $p > 0,05$) (рис.1). Второе задание правильно выполнило уже 74,6% студентов 4 курса и 84% - 3 курса, что вероятно связано с большим объемом полученной новой специализированной информации и утомляемостью в конце лекции.

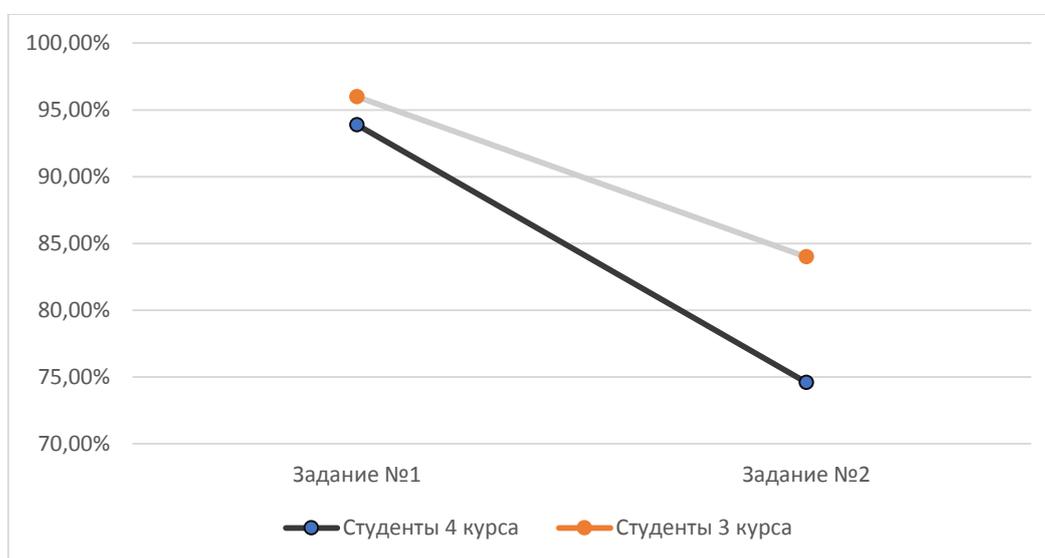


Рис.1. Результаты опроса студентов третьего и четвертого курса с применением способа быстрого опроса (с помощью QR-кода)

Таким образом, QR- код может служить современным эффективным способом оперативной оценки усвоения знаний на лекции и применяться в рутинной практике обучения в ВУЗе. Использование экспериментальной формы контроля позволит преодолеть традиционные психологические и поведенческие стереотипы и ощутимо повысить интерес к изучаемой дисциплине.

Список источников

1. Хабибулина, М. М. Чтение лекций с тестированием знаний студентов как средство улучшения усвоения материала / М. М. Хабибулина // Вестник УГМУ. 2021. № 4(55). С. 35-37.
2. Атабекова А. А., Белоусов А. А., Горбатенко Р. Г., Аудиторная лекция: инновационный потенциал для университета XXI века // Высшее образование сегодня. 2014. № 8. С. 74-78.
3. Жуковец И. В., Павленко В.И. Инновационные технологии обучения в ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России // Амурский медицинский журнал. 2020. № 1(29). С. 50-53.
4. Титова С. В., Талмо Т. Модель интерактивной лекции на базе мобильных технологий // Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 126-135.

Дополнительные сведения об авторах:

Екатерина Геннадьевна Кулик, канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской и поликлинической терапии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: agma.kulik@mail.ru

Валентина Ивановна Павленко, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры факультетской и поликлинической терапии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: agmapedfac@mail.ru

Светлана Владимировна Нарышкина, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской и поликлинической терапии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: kaf_fakult_terapii@amursma.su

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКАЛЬНОГО ОСМОТРА ПАЦИЕНТА

Лучникова Татьяна Андреевна, Приходько Ольга Борисовна, Кострова Ирина Владимировна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Нами была проанализирована работа студентов 6 курса Амурской ГМА при выполнении симуляций «Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы» и «Физикальное обследование желудочно-кишечного тракта» в рамках подготовки к первичной аккредитации специалиста. Мы выявили основные сложности, возникающие при прохождении данных станций, сформировали краткую тезисную информацию, необходимую для постановки верного диагноза и успешного прохождения станций.

Ключевые слова: симуляционное обучение, пороки сердца, желудочно-кишечный тракт, аккредитация, физикальный осмотр.

RELEVANCE OF APPLICATION OF SIMULATION TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF A PATIENT'S PHYSICAL EXAMINATION

Tatyana A. Luchnikova, Olga B. Prikhodko, Irina V. Kostrova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. We examined the work of 6th year students of the Amur State Medical Academy when performing the simulation “Physical examination of the cardiovascular system and gastrointestinal tract” in preparation for primary accreditation. We identified the main difficulties that arise when passing this station, and formed a brief thesis information necessary to make the correct diagnosis and successfully pass the station.

Keywords: simulation training, heart defects, gastrointestinal tract, accreditation, physical examination.

© Лучникова Т.А., Приходько О.Б., Кострова И.В., 2024

На протяжении 5 лет кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии занимается обучением студентов физикальному осмотру пациентов с сердечно-сосудистой патологией (ССЗ) и заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), используя симуляционные технологии. Данное обучение позволяет студентам полноценно и всесторонне подготовиться к будущей клинической деятельности, не погружая их в быстроменяющиеся условия оказания медицинской помощи без базовых знаний. В этом присутствуют свои плюсы и минусы, но, если совмещаться симуляции с работой у постели реальных пациентов, отрицательные стороны нивелируются, эффективность обучения растет в геометрической прогрессии [2].

Помимо обучения данный алгоритм станций «Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы» и «Физикальное обследование желудочно-кишечного тракта» включен в перечень практических навыков, необходимых для успешной сдачи первичной аккредитации по специальности лечебное дело [3].

При работе на базе Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России мы выделили следующие проблемы, возникающие у студентов при прохождении данных симуляций. Конечно, в первую очередь студенты испытывают страх перед аускультацией сердца, ведь до этого на других дисциплинах, они не всегда имели возможность выслушать все пороки, необходимые для дифференциальной диагностики шумов. Так же очень часто студенты не могут дифференцировать шум, систолический и диастолический. Сам процесс, ограниченный во времени и несущий ответственность за успешное прохождение аккредитации, так же накладывает свой отпечаток на стрессоустойчивость студента. При пальпации и перкуссии печени и селезенки, студенты не всегда могут определить увеличение данных органов или, наоборот, из-за страха ошибиться, там, где расположение органа в норме, отмечают гепатомегалию.

Цель исследования – повысить успешность усвоения знаний при физикальном осмотре сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта при обучении студентов 6 курса.

Материалы и методы: были изучены результаты 200 студентов 6-го курса лечебного факультета при изучении физикального осмотра пациента, на основе которых выявлены наиболее частые ошибки и способы их коррекции.

Результаты и обсуждение: в результате исследования выявлено, что 63% студентов испытывают трудности в прохождении симуляции физикальный осмотр сердечно-сосудистой системы и 43% в прохождении физикального осмотра ЖКТ. Наиболее часто встречающимися проблемами оказались: непонимание, на каком из клапанов шум слышен громче (34%), неспособность услышать сердечный шум вовсе (43,5%), неспособность отличить систолический шум от диастолического (24,8%), ошибочное принятие дыхательных шумов за сердечные (8,5%). Оценили свои исходные знания о пороках на оценку 3 и 4 по пятибалльной шкале 43% проходящих испытание, 28% на 1 и 2. При работе на станции для определения верного диагноза участники исследования наиболее часто использовали: аускультативную картину (66,7%) и клинические данные (33,3%).

При оценке физикального осмотра ЖКТ 48% процентов студентов плохо ориентировались в правильной перкуссии и пальпации печени и селезенки, неверно определяли размер селезенки 54% студентов.

С целью коррекции полученных данных для лучшего усвоения алгоритма и аускультативной картины пороков сердца, было введено дополнительное занятие, посвященное только аускультации сердца с точным объяснением почему и какой, выслушивается шум при каждом пороке и множественное участие каждого студента в определении предварительной диагностической

гипотезы, основываясь только на аускультативной картине сердца. При ошибочном диагнозе при осмотре ЖКТ студент повторял симуляцию, до тех пор, пока не обнаружит необходимые изменения. Результаты оценки эффективности предложенного алгоритма. В результате из 120 прохождений диагноз был установлен, верно, 78 раз, что составляет 65%. Частота, верно, установленных диагнозов увеличилась у 72,7% испытуемых, у 27,3% она осталась неизменной, при этом увеличения количества ошибок не наблюдалось. По субъективной оценке, студентов у 81% из них алгоритм помог повысить частоту постановки верного диагноза на данной станции. При повторном прохождении симуляции физикальный осмотр ЖКТ через определенный промежуток времени (21 день), 78% студентов без труда правильно провели осмотр и поставили верный диагноз с точным заполнением медицинской документации.

С целью улучшения знаний усовершенствования подготовки на станциях «Физикальный осмотр сердечно-сосудистой системы» и «Физикальный осмотр ЖКТ» мы в дальнейшем так же будем искать недостатки в обучении и стараться их корректировать на каждом этапе.

Список источников

1. Кострова И. В., Приходько О. Б., Ходус С. В. Роль симуляционно-аттестационного центра в подготовке студентов Амурской государственной медицинской академии // Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании. Вузовская педагогика. 2016. С. 391-393.

2. Кострова И. В., Приходько О.Б. Формирование практических навыков у студентов с применением технологий симуляционного обучения // Практико-ориентированный подход в подготовке специалистов медицинского ВУЗа: актуальные проблемы и пути их решения. 2018. С. 179-183.

3. Лучникова Т. А., Приходько О. Б. Использование симуляционных технологий в подготовке студентов к реальной клинической практике // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020. Т. 65. № 4. С. 198-199.

Дополнительные сведения об авторах:

Татьяна Андреевна Лучникова, канд. мед. наук., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Минздрава России. Адрес: 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 95. E-mail: tanekhaluch89@mail.ru

Ольга Борисовна Приходько, д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Минздрава России. Адрес: 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 95. E-mail: prik0806@mail.ru

Ирина Владимировна Кострова, канд. мед. наук., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Минздрава России. Адрес: 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 95.

УДК 796.08.

ПОИСК ПРЕПОДАВАНИЯ ЭЛЕКТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Миронов Федор Сергеевич, Узлов Юрий Леонидович, Громова Марина Васильевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Трудоемкость дисциплины «Прикладная физическая культура и спорт» составляет 328 часов, из них лекции – 16 часов, практические занятия – 312 часов. Изучение дисциплины проводится в 3-10 семестрах. Вид контроля: зачёт в 10 семестре.

Ключевые слова: студенты, учебные занятия, прикладная направленность преподавания.

THE SEARCH FOR TEACHING AN ELECTIVE DISCIPLINE IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS «APPLIED PHYSICAL CULTURE AND SPORTS»

Fedor S. Mironov, Yuri L. Uzlov, Marina V. Gromova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The labor intensity of the discipline «Applied Physical Culture and Sports» is 328 hours, of which lectures are 16 hours, practical classes are 312 hours. The study of the discipline is conducted in 3-10 semesters. Type of control: test in the 10th semester.

Keywords: students, study sessions, applied teaching orientation.

© **Миронов Ф.С., Узлов Ю.Л., Громова М.В., 2024**

В данной работе мы не рассматриваем лекционный теоретический раздел. Основное внимание уделяем практическим занятиям.

Физическая культура в медицинском вузе проводится не только для укрепления здоровья, но и является составной частью обучения и профессиональной подготовки студентов. Медицинские вузы имеют социальный заказ на подготовку специалистов, обладающих теоретическими знаниями, практическими навыками применения средств физической культуры в лечении и профилактической деятельности. Учитывая эту особенность, и тот факт, что студенты медицинского вуза должны знать и уметь, в совершенстве применять на практике средства физической культуры с целью профилактики оздоровления и реабилитации больных.

Одной из задач дисциплины является формирование у студентов положительной мотивации: во-первых, на физическое самосовершенствование и, во-вторых, на овладение знаниями, умениями и навыками не медикаментозного оздоровления не только самого себя, но и населения. Следовательно, чтобы эта компетенция была освоена, студент должен четко знать, когда и как

в своей профессиональной деятельности использовать средства физической культуры. За время прохождения дисциплины он должен усвоить, как развивать и поддерживать физические качества, чтобы противостоять информационным и эмоциональным перегрузкам, профессиональному утомлению, оставаясь физически и умственно работоспособным [1].

Цель дисциплины – формировать у студентов мотивации и стимулы к занятиям физической культурой, как необходимому звену общекультурной ценности общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности.

В рабочую программу по дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт» включены традиционные виды спорта – волейбол, баскетбол, гимнастические упражнения, выполняемые в подготовительной части занятий [2]. Мы большое внимание уделяем видам спорта, непосредственно влияющим на прикладную профессиональную подготовку будущих врачей, умение распределить внимание на окружающие предметы, точность и координацию движений, ориентироваться в пространстве и во времени, справляться с физическим утомлением, выполнять сложные координированные движения. Включены виды

спорта: легкая атлетика, лыжная подготовка, атлетическая гимнастика, упражнения на спортивных тренажерах, дартс, спортивные ориентирование в закрытом помещении «Лабиринт». В осенне-весенние периоды занятия проводятся на стадионе академии и прилегающей местности. Ориентирование в закрытом помещении позволяет оптимизировать процесс физического воспитания за счет целенаправленного формирования физических и умственных способностей студентов, развитие наблюдательности, внимания. Это важные качества личности, формирующие знания будущих врачей. Двигательная активность на свежем воздухе, умение «читать» спортивные карты учит ориентироваться в новой местности, быстро принимать решения, это особенно актуально в настоящее время. В спортивном ориентировании перед каждым занятием ставится цель и её нужно решать не в стандартных условиях. Участнику на полигоне выдаются незнакомые карты. В декабре и в феврале, в зависимости от погодных условий и снежного покрова, проходят занятия по лыжной подготовке. При спортивном комплексе на стадионе нарезаются лыжни для классического и конькового ходов. В наличии имеется лыжный инвентарь, ботинки от 36-45 размеров, лыжи в количестве 65-70 пар. Занятия лыжным спортом способствуют закаливанию организма, умению передви-

гаться по пересеченной местности и, при необходимости, оказывать первую медицинскую помощь при небольшом обморожении.

Команда академии регулярно награждается спорткомитетом г. Благовещенска грамотой «За активное участие студентов и сотрудников в городском спортивно-массовым мероприятиям «Лыжня России».

Учебные занятия по проведению дартса вырабатывают точность движения, сосредоточенность, уравновешенность.

Атлетическая гимнастика способствует развитию силы и силовой выносливости. Каждый тренажер, а их 22, оснащены плакатами со схемами выполнения движений и включения мышечных групп скелетной мускулатуры, что способствует на наших занятиях повторению динамической анатомии.

Список источников

1. Миронов Ф.С., Узлов Ю.Л., Громова М.В. Формирование личности студента-медика на занятиях спортивным ориентированием «Физическая культура и спорт как одно из основных направлений молодежной политики в Российской Федерации / Материалы 1 Всероссийской конференции, Москва, 2022 г. С. 540-542.

2. Миронов Ф.С.. Рабочая программа по элективной дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт» - Благовещенск, 2023 г. С.-35.

ДИАГНОСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ САМОКОНТРОЛЯ И САМООЦЕНКИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ХИМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Уточкина Елена Александровна, Куприянова Галина Андреевна, Крючкова Анна Юрьевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Обосновано применение диагностических методов определения уровня самоконтроля и самооценки в процессе преподавания дисциплин химического профиля. Представлены данные проводимого психолого-педагогического эксперимента и сравнительный анализ диагностики определения уровня самооценки, самопознания и развития активности у студентов в контрольном этапе и в констатирующих этапах эксперимента. Определено, что для формирования навыков самоконтроля и самооценки студентам необходимо понимание важности знаний физико-химических закономерностей и явлений, и применение их в дальнейшей профессиональной деятельности врача.

Ключевые слова: самооценка, самоконтроль, психолого-педагогический эксперимент, химия.

DIAGNOSTICS OF DETERMINING THE LEVEL OF SELF-CONTROL AND SELFESTEEM IN THE PROCESS OF TEACHING CHEMICAL DISCIPLINES

Elena A. Utochkina, Galina A. Kupriyanova, Anna Y. Kryuchkova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The application of diagnostic methods for determining the level of self-control and self-esteem in the process of teaching chemical disciplines is justified. The data of the conducted psychological and pedagogical experiment and a comparative analysis of the diagnosis of determining the level of self-esteem, self-knowledge and activity development among students in the control stage and in the ascertaining stages of the experiment are presented. It is determined that in order to form self-control and self-esteem skills, students need to understand the importance of knowledge of physico-chemical patterns and phenomena, and apply them in further professional activities of a doctor.

Keywords: self-assessment, self-control, psychological and pedagogical experiment, chemistry.

© Уточкина Е.А., Куприянова Г.А., Крючкова А.Ю. 2024

Учебный процесс в медицинском вузе рассматривается не только как освоение компетенций необходимых для профессиональной деятельности врача, но и формирование определенного уровня самооценки, которая занимает важное место в жизни студента-медика. Самооценка влияет на все сферы жизнедеятельности человека, и определяет весь процесс развития самой личности [1]. Способность решать проблемы, анализировать ситуации, уметь отстаивать собственное мнение и предвидеть последствия принятых решений является одними из важных психологических качеств необходимых студентам-медикам в дальнейшей трудовой деятельности врача.

Основные структурные компоненты обучения в медицинском вузе рассматриваются в рамках личностного подхода в качестве психолого-педагогических действий. Особое место отво-

дится самоконтролю и самооценке, т.к. все учебные действия становятся регулируемыми и произвольными только при наличии самоконтроля в ходе учебной деятельности студента [2].

К химическому профилю в Амурской ГМА относятся дисциплины – химия, бионеорганическая и биофизическая химия в медицине, биохимия и биоорганическая химия в медицине. Эти дисциплины изучаются на первом и втором курсах и формируют химические компетенции у студентов-медиков.

К сожалению, уровень навыков самоконтроля и самооценки у студентов начальных курсов не достаточно высокий. Студенты-первокурсники часто не умеют найти ошибки в своей работе и исправить их самостоятельно, не всегда способны работать в коллективе и отвечать за общий результат выполненной работы.

На основании вышесказанного проведен эксперимент, цель которого, сформировать у студентов-медиков оптимальный уровень самоконтроля и самооценки в процессе изучения дисциплин химического профиля.

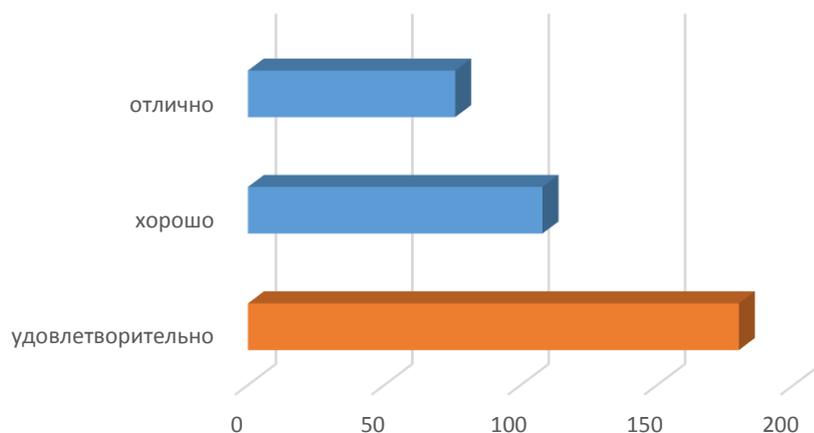


Рис. 1. Результаты диагностики начального уровня знаний химии

Определив исходный уровень химических знаний у студентов, приступили к изучению тем дисциплин химического профиля. В образовательном процессе приоритетно использовали традиционные и интерактивные педагогические методы, студенты привлекались к работе в химической лаборатории, активно занимались учебно-исследовательской деятельностью.

Преподаватели кафедры с целью повышения уровня качества химических знаний у студентов-медиков составили методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы, лабораторных и практических занятий, в которые включили список контрольных вопросов, обучающий теоретический материал и задачи, задания для самоконтроля знаний.

В методические указания для лабораторных работ включены методики проведения опытов, позволяющие закрепить теоретические знания практикой. Например, в ходе лабораторной работы по теме «Свойства высокомолекулярных соединений» студенты экспериментально определяют влияние природы среды на величину набухания полимера, влияние электролитов на степень набухания полимера, изучают их защитные свойства.

При проведении практической части занятий студенты решают задачи и упражнения, подготовленные и предложенные преподавателем. В ходе решения, которых студент получает консультации педагога и изучает алгоритм решения задач, представленный в методическом указании. Например, по теме «Лигандообменные равновесия и процессы. Комплексные соединения» студентам предлагается вычислить концентрацию

В эксперименте приняли участие студенты первого курса. На начальном этапе проведена диагностика уровня знаний школьной программы по химии (рис.1). Отмечено, что оценку «неудовлетворительно» не получил ни один студент.

иона железа(III) в растворе гексафтороферрата(III) аммония, а также по приведенным названиям комплексных соединений составить их формулы, указать центральный атом, лиганды, внутреннюю координационную сферу, внешнюю сферу, написать уравнения диссоциации этих соединений в водном растворе. Для диссоциации по внутренней сфере привести выражение для константы нестойкости.

Расчетные задачи, содержащиеся в методических рекомендациях, позволяют глубже понять теоретический материал и получить практические навыки химических расчетов. Разноуровневые и разнохарактерные задачи и упражнения различной степени сложности как типовые с решением, так и для самостоятельной работы с ответами помогают студентам в усвоении и закреплении изученного материала и развивают у них рефлекссию, т.е. возможность оценить свой уровень владения материалом.

На основании вышесказанного, стоит отметить, что концепция разработки методических указаний для проведения лабораторных работ, соответствует не только методологическим ориентирам для создания теоретической модели новой методической системы обучения, но и технологическим инструментам ее практической реализации в образовательном процессе.

В электронно-образовательной среде Амурской ГМА на платформе Moodle разработаны курсы по дисциплинам химического профиля, которые помогают студентам получить полное представление об изучаемых дисциплинах (рис. 2).

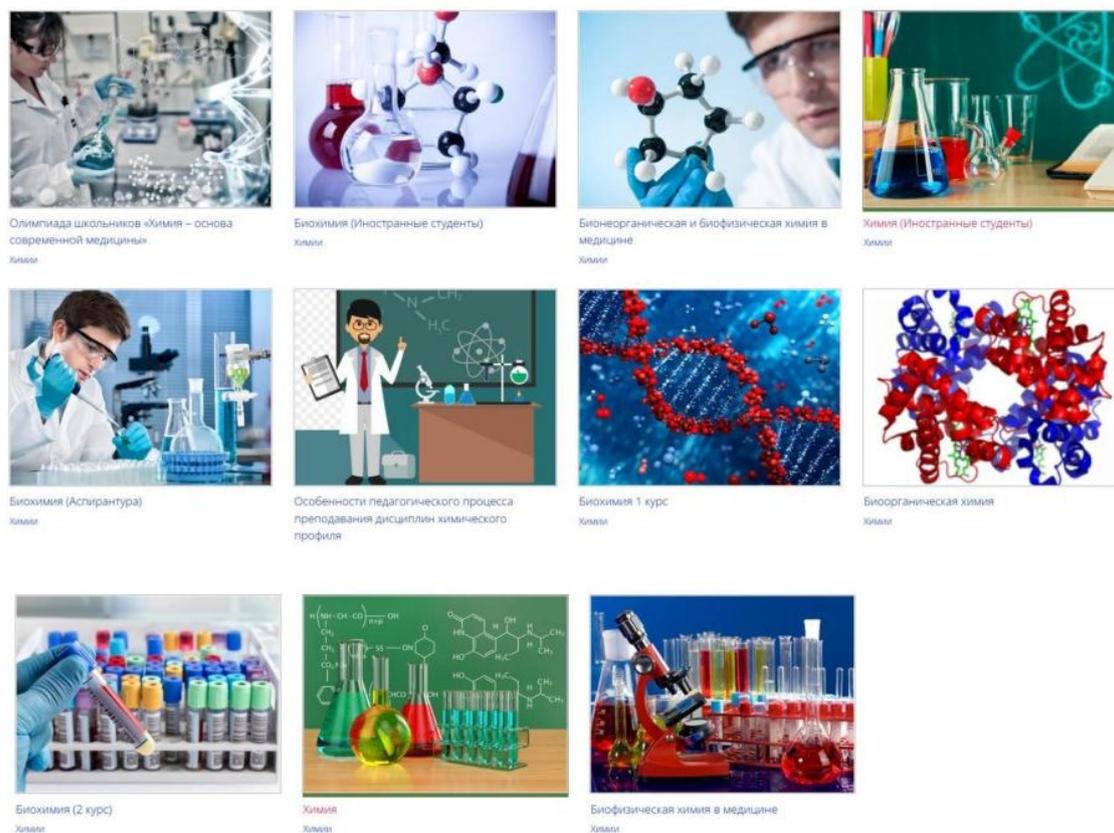


Рис. 2. Витрина курсов дисциплин химического профиля в ЭИОС Амурской ГМА

Для успешного формирования навыков самоконтроля и самооценки студентам необходима мотивационная часть по каждой изучаемой теме дисциплины, т.к. это необходимо для понимания важности знаний тех или иных физико-химических закономерностей и явлений, и применение их в дальнейшей профессиональной деятельности врача.

На втором этапе эксперимента проводили тестирование уровня самооценки студентов по тест - опроснику С.В. Ковалёва «Определение уровня самооценки», который включает 32 сужде-

ния, к которым необходимо выразить свое отношение эквивалентное следующим баллам: 4 - очень часто; 3 - часто; 2 - иногда; 1 - редко; 0 - никогда. Определив исходные данные уровня самооценки, приступили к следующему этапу.

Цель контрольного и констатирующего этапов психолого-педагогического эксперимента - диагностика уровня самооценки. Применяли тест - опросник С.В. Ковалёва «Определение уровня самооценки» [4]. Сравнительная характеристика уровней самооценки начального (контрольного) и конечного (констатирующего) показателя представлена на рисунках 3 и 4.

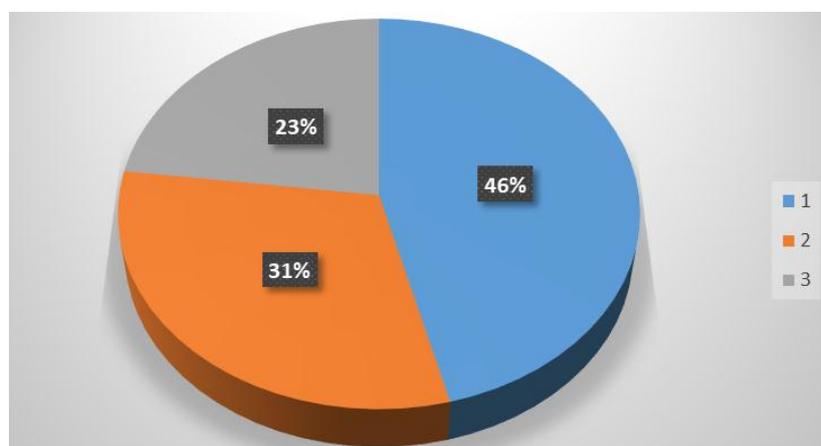
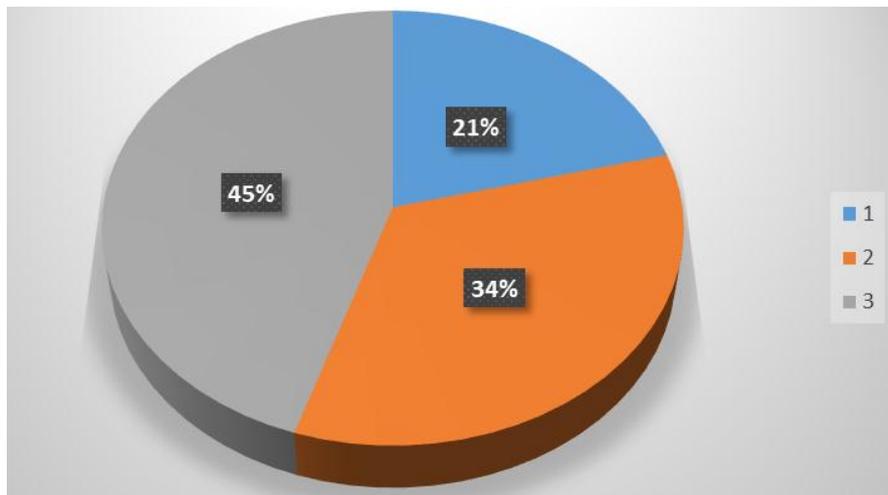


Рис. 3. Анализ результатов контрольной диагностики: 1 - низкий уровень, 2 - средний уровень, 3 - высокий уровень



**Рис. 3. Анализ результатов констатирующей диагностики:
1 - низкий уровень, 2 - средний уровень, 3 - высокий уровень**

Отмечено, что методики, применяемые в образовательном процессе, способствовали повышению уровня самооценки, самопознания и развития активности у студентов. Анализ данных психолого-педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

- комплекс педагогических действий создал необходимые условия для развития уровня самооценки, самопознания студентов;
- возрос интерес у студентов к химии, как науки необходимой в практической деятельности врача;
- сформированы навыки работы в коллективе, и повышен уровень ответственности за итоги коллективной работы;
- активизировалась учебно-познавательная деятельность студентов.

Список источников

1. Усынина, Т.П. Особенности самооценки студентов медицинского вуза. / Т.П. Усынина, Л.В. Маликов // Казанский Педагогический Журнал. - 2019. – № 4. – С. 101-106.
2. Уточкина Е.А. Формирование у студентов медицинского вуза навыков самооценки и самоконтроля на занятиях по химии / Е.А. Уточкина, Г.А. Куприянова // Материалы научно-практической конференции «Психологические аспекты развития личности в современном образовательном пространстве» - Благовещенск, ФГБОУ ВО БГПУ. - 2019. - С. 52 - 56.
3. Плащевая Е.В. Внедрение инновационных педагогических технологий в образовательный процесс / Е.В. Плащевая, О.В. Иванчук // Тенденция развития науки и образования. - 2023. – № 95-1. – С. 130-134.
4. Определение уровня самооценки: тест - опросник Ковалёва С.В. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://infourok.ru/test-oprosnik_opredelenie_urovnya_samoocenki_s.v.kovalev-374172.htm.

Дополнительные сведения об авторах:

Уточкина Елена Александровна, доцент кафедры химии, к.т.н., Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, 89145659499, E-mail: elenautochkina@mail.ru

Куприянова Г.А., ассистент кафедры химии, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, 89246728552

Крючкова А.Ю., ассистент кафедры химии, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, 89145774275

ТРЕНАЖЁР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ НАЛОЖЕНИЯ КОМПРЕССИОННЫХ БИНТОВ НА НИЖНИЕ КОНЕЧНОСТИ

Щеглов Эрнест Анатольевич

Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск.

ГБУЗ РК «Больница скорой и экстренной медицинской помощи» г. Петрозаводск.

Аннотация. Работа посвящена разработке специального тренажёра для обучения студентов и медицинских сестёр навыкам наложения эластических бинтов

Ключевые слова: эластическая компрессия, компрессионный бинт, венозные тромбозные осложнения, градуированная компрессия, давление, микроконтроллер, тензодатчик.

SIMULATOR FOR TRAINING AND PRACTICING THE SKILLS OF APPLYING COMPRESSION BANDAGES ON THE LOWER LIMB

Ernest A. Shcheglov

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

«Hospital of Emergency and Emergency Medical Care, Petrozavodsk.

Abstract. The work is devoted to the development of a special simulator for teaching students and nurses the skills of applying elastic bandages.

Keywords: elastic compression, compression bandage, venous thromboembolic complications, graduated compression, pressure, microcontroller, strain gauge.

© Щеглов Э.А., 2024

Введение. Тромботическое поражение венозного русла ног, в особенности глубоких вен, представляет собой острейшее состояние, которое развивается в следствие комплексного действия многих причин. По данным статистических отчетов [1] Министерства здравоохранения Российской Федерации, в России ежегодно регистрируются около 80 000 новых случаев тромбоза глубоких вен. Повышение качества навыка диагностики, профилактики и лечения ВТЭО позволяет спасти жизни тысяч людей и обеспечивает снижение финансового давления на бюджет здравоохранения, с помощью предотвращения тяжелых инвалидизирующих заболеваний. Достигнуть перелома в данной ситуации возможно лишь с помощью внедрения эффективных лечебно-диагностических программ и тренажеров для профилактики ВТЭО. Главным условием служит четкое выполнение врачами современных рекомендаций, которые написаны на основе мирового опыта.

Многие вопросы компрессионной терапии остаются до сих пор без ответа. Так было показано, что уже давления в 15-22 мм рт.ст., доста-

точно для заметного уменьшения диаметра глубоких вен в то время, как диаметр поверхностных вен, напротив, при такой величине компрессии не меняется [2, 3, 4, 5]. Ускорение кровотока по глубоко расположенным сосудам объясняет улучшение функции мышечно-венозной помпы при компрессии от 20 мм рт. ст. [7, 8]. Вместе с тем, для редукции венозного рефлюкса, необходимо, вероятно, давление выше 30-40 мм рт. ст. [6, 9].

На данном этапе эластичные бинты не могут быть рекомендованы в рутинной клинической практике. Эксперты рекомендуют отказаться от использования эластичных бинтов в пользу компрессионного трикотажа. Практические врачи устранились от самостоятельного наложения биндажа своим пациентам, и передоверяют это среднему медперсоналу, не имеющему навыков эффективного бинтования и не несущему ответственности за последствия своих действий. Плохо наложенный бинт - это фактор усугубляющий кровотоки в венах, а не профилактическое средство. Когда компрессионный трикотаж стал широко доступен, нельзя подвергать больного повышенному риску, не имея практических навыков, а

используя лишь теоретический аргумент об эффективности эластического бинтования.

Цель работы – разработка тренажера для обучения и контроля правильности наложения эластичного компрессионного материала медицинским персоналом на нижние конечности пациентов. В результате выполнения работы разработан прототип тренажера позволяющий анализировать давление, приложенное бинтом и выявить необходимое усилие бинта на нижние конечности. Разработанное решение может быть применено для обучения медицинского персонала и улучшения их профессиональных навыков правильного бинтования.

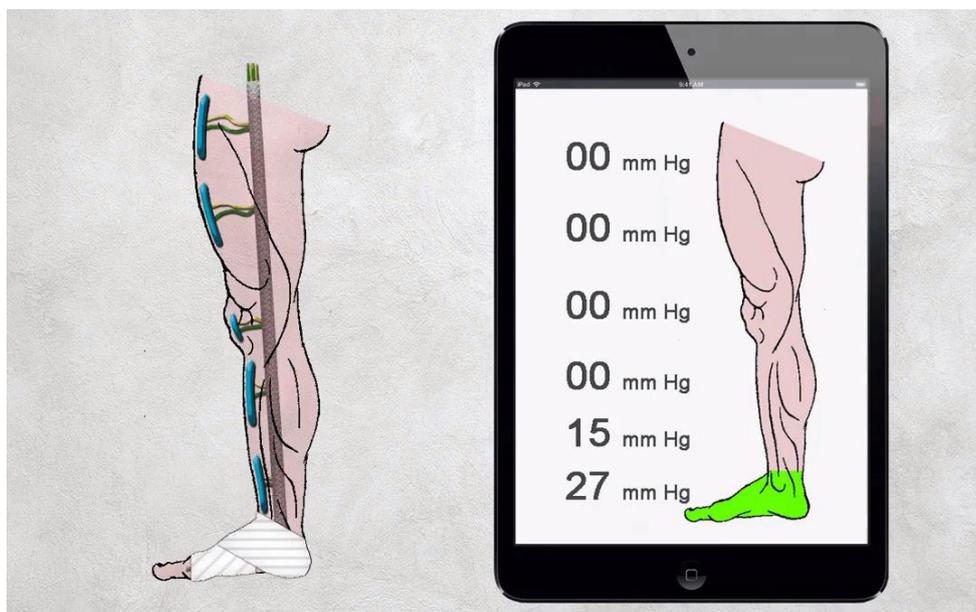


Рисунок 1. Графическая модель разрабатываемого тренажера

Так как эластический бинт бинтуется от голеностопа до верхней части бедра, было принято решение разделить манекен на зоны, и в каждой зоне установить датчики измерения давления. Были использованы силовые тензодатчики, сопротивление которых измеряется в зависимости от деформации используемых в нем пластин. Уровень сигнала, снимаемый с моста тензодатчика, относительно мал. Для последующей работы его необходимо было усилить, что позволило корректно воспринимать сигнал контроллером с минимальным искажением. Для подобных измерений были созданы специальные измерительные инструментальные усилители. Они строятся на основе трех операционных усилителей по универсальной схеме.

Для подключения пяти тензодатчиков необходимо задействовать пять аналоговых входов контроллера. Напряжение преобразуется из аналогового в цифровые значения посредством

Материал и методы. Для отработки навыков на тренажере схожим по размеру и форме нижней конечностью человека был использован пластиковый манекен, полностью имитирующий нижнюю конечность человека внешне и подходящий по тактильным свойствам. Была разработана графическая модель тренажера (Рис.1) для наглядности методики. Было принято решение, что тренажер должен быть автономен и наилучшее решение данной проблемы, встроить в ногу цифровой дисплей, на который будут выводиться цифровые.

встроенного АЦП разрядностью 10 бит. К микроконтроллеру был подключен дисплей, для отображения данных полученных с микроконтроллера, каждое значение, полученное с датчика выводится на экран в последовательности от нижнего датчика расположенного у голеностопа - к верхнему, который расположен в верхней части бедра.

Для проверки правильности данных получаемых с тензодатчиков, был использован тонометр с манжетой. Манжета была закреплена в каждой из областей, где расположены датчики, и накачивалась до одного и того же давления. На дисплее значения были абсолютно одинаковыми, что доказало нам правильность подключения и расположения датчиков в кронштейне.

После подключения аккумулятора- тренажер готов к работе и все данные с датчиков в режиме реального времени передаются на дисплей. Когда на датчики не приложена никакая сила, на дисплее отображаются нулевые значения.

На данный момент есть общепринятые эталонные значения давления, которые должны быть применены эластичным бинтом на нижнюю конечность человека. Основопологающее данной методики - давление у стопы, никогда не должно быть ниже давления в любой другой зоне ноги.

Это основной принцип так называемой градуированной компрессии, когда давление компрессионным изделием составляет 100% в области голеностопного сустава, 70% в зоне коленного сустава и 50% в области верхней трети бедра. На рисунках 2 и 3 представлен окончательный вид тренажёра.



Рисунок 2. Общий вид тренажёра в сборе



Рисунок 3. Вид дисплея.

После того как бинт начинает воздействовать на датчик (зелёная кнопка) на дисплее, начинает меняться значение. Чем выше давления, оказываемое бинтом, тем больше будет значения, отображаемые на дисплее.

Методика использования тренажёра. Возьмите в руки эластичный бинт, подойдите к тренажёру, и начните бинтование, с уровня ступни для того, чтобы зафиксировать бинт на тренажёре. После фиксации бинта продолжайте бинтовать, двигаясь в сторону бедра. Важно помнить, необходимость того усилие, осуществляемое при растяжении бинта и соответственно давление бинта на конечность должно уменьшаться постепенно по ходу продвижения в сторону бедра. Если вы всё сделали верно, то значения на дисплее будут

равномерно уменьшаться и на дисплее в левом нижнем углу (отвечающем за последний датчик) будет составлять около 50% от исходного уровня. Если же значение на одном из датчиков больше, чем на предыдущем, значит вы допустили ошибку и необходимо повторить процедуру с самого начала. Исходный уровень компрессии для компрессионного изделия 2-го класса находится в интервале 22-30 мм рт. столба. На рисунке 4 представлен вид тренажёра с накладываемым на него бинтом.

Для наглядности на (рис.5) показана правильная последовательность применения эластичного бинта на нижнюю конечность человека.



Рисунок 4. Тренажёр в процессе наложения бинта.

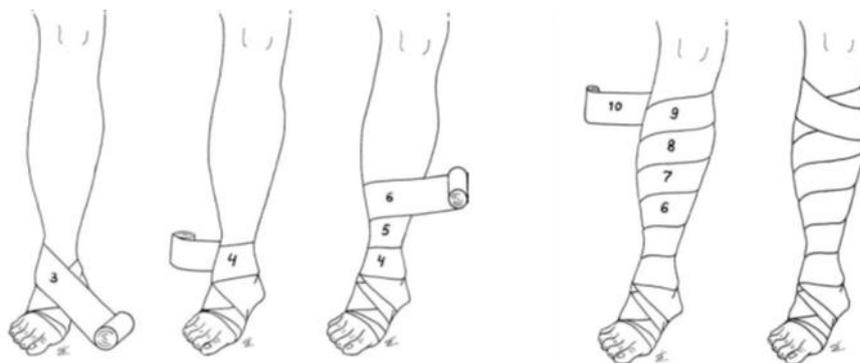


Рисунок 5. Схема правильного наложения компрессионного бинта.

Для проверки работоспособности тренажёра и оценки имеющихся у студентов и среднего медперсонала навыков было проведено исследование практических исходных навыков бинтования конечности. Все обучающиеся были разделены на три группы. В первую группу (50 человек) вошли студенты 4-го курса медицинского факультета, которым не проводилось специальное обучение о принципах бинтования и которые не имели представления о понятии градуированная компрессия. Во вторую группу (50 человек) вошли студенты 4-го курса медицинского факультета, которым были изложены принципы правильного бинтования конечности с учётом понятия «градуированная ком-

прессия». В третью группу (20 человек) вошли медицинские сёстры, которые захотели пройти обучение. Во время проведения первичного тестирования тестируемый не имел возможности смотреть на дисплей и корректировать степень натяжения бинта и оказываемого им давления.

Оценивались два параметра. Соответствие давления у лодыжки оптимальному и правильность распределения компрессии по конечности. При анализе были получены результаты, которые представлены на диаграммах 1-6.

Результаты и их обсуждение.

Данные, полученные при наложении бинтов обучающимися представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Данные полученные при оценке уровня давления бинта в зоне лодыжки

Группа 1	Кол-во	Группа 2	Кол-во	Группа 3	
Адекватная	14	Адекватная	32	Адекватная	8
Неадекватная	36	Неадекватная	18	Неадекватная	12

Таблица 2

Данные полученные при оценке правильности распределения компрессии

Группа 1	Кол-во	Группа 2	Кол-во	Группа 3	Кол-во
Адекватное	16	Адекватное	23	Адекватное	4
Неадекватное	34	Неадекватное	27	Неадекватное	16

Исходя из представленных данных можно заметить, что лучшие результаты были получены в группе 2, где тестировались студенты медицинского института, которым было предварительно проведено объяснение правил наложения бинта и

разъяснено понятие градуированной компрессии. В группе студентов, где это обучение не проводилось и в группе штатных медицинских сестёр получены сопоставимые данные, которые уступают показателям второй группы.

Выводы

1. По данным тестирования можно сделать вывод о том, что наложение эластических бинтов без дополнительного обучения медицинского персонала и студентов медицинского ВУЗа может приводить к неправильному бинтованию. В такой ситуации эластический бинт может терять свои положительные свойства и становиться не только бесполезным средством, но даже и причинять вред пациенту.

2. Даже простое объяснение принципов наложения бинта резко улучшает качество бинтования. Можно предполагать, что проведение целенаправленного обучения данной методике может дополнительно улучшить имеющуюся ситуацию.

3. Предложенный нами тренажёр может быть использован как для оценки исходных навыков бинтования конечности, так и для отработки этих навыков в процессе обучения.

Список источников

1. Сборник статистической информации за 2014 год. Департамента мониторинга, анализа, и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор Какорина Е.П., д.м.н., профессор) и специалистами ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор Стародубов В.И., академик РАН, д.м.н, профессор) стр 24.

2. Partsch H, Mosti G, Uhl J. Unexpected venous diameter reduction by compression stocking of deep, but not of superficial veins. *Veins and Lymphatics*. 2012;1(1). doi:10.4081/vl.2012.e3.

3. Jeanneret C, Karatolios K, von Planta I. Impact of compression stockings on calf-vein diameters and on quality of life parameters in subjects with painful legs. *Vasa*. 2014;43(4):268-277. <https://doi.org/10.1024/0301-1526/a000362>.

4. Gniadecka M, Karlsmark T, Bertram A. Removal of dermal edema with class I and II compression stockings in patients with lipodermatosclerosis. *J Am Acad Dermatol*. 1998;39(6):966-970. [https://doi.org/10.1016/s0190-9622\(98\)70271-3](https://doi.org/10.1016/s0190-9622(98)70271-3).

5. Schuren J, Mohr K. Pascal's law and the dynamics of compression therapy: a study on healthy volunteers. *Int. Angiol*. 2010;29(5):431-435.

6. Jeanneret C, Karatolios K, von Planta I. Impact of compression stockings on calf-vein diameters and on quality of life parameters in subjects with painful legs. *Vasa*. 2014;43(4):268-277. <https://doi.org/10.1024/0301-1526/a000362>.

7. Partsch H, Flour M, Smith PC, International Compression Club. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP. *Int. Angiol*. 2008;27(3):193-219.

8. Partsch H, Menzinger G, Borst-Krafek B, Groiss E. Does thigh compression improve venous hemodynamics in chronic venous insufficiency? *J Vasc Surg*. 2002;36(5):948-952. <https://doi.org/10.1067/mva.2002.127343>.

9. Partsch B, Partsch H. What is the optimum pressure dose for leg vein compression therapy? *J Vasc Surg*. 2005;42:734-738

Дополнительные сведения об авторах:

Щеглов Эрнест Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор. Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Республика Карелия, 185035, пр. Ленина, 33. телефон (+7921) 469-0-479, email: ernestsheglov@gmail.com

Автор, ответственный за переписку Щеглов Эрнест Анатольевич, телефон (+7921) 469-0-479, e-mail: ernestsheglov@gmail.com

РОЛЬ АССОЦИАЦИИ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ (АИЛБ) В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ АЛГОЛОГИИ

Яриков Антон Викторович^{1,2,3}, Филяева Анастасия Сергеевна^{1,3}, Павлова Елена Анатольевна⁴, Игнатъева Ольга Ивановна⁵, Генов Павел Геннадьевич⁴, Перльмуттер Ольга Александровна³, Фраерман Александр Петрович³, Волков Иван Викторович⁶, Цыбусов Сергей Николаевич², Романов Сергей Владимирович^{1,2}, Абаева Ольга Петровна^{1,2}, Мухин Алексей Станиславович⁷

¹ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА, г. Нижний Новгород,

² Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

³ Городская клиническая больница №39, г. Нижний Новгород

⁴ Сибирский федеральный научно-клинический центр ФМБА России, г. Северск

⁵ Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, г. Саранск

⁶ Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Владивосток

⁷ Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

Аннотация. Данная работа фокусируется на проблеме дополнительного образования врачей в контексте эффективного лечения боли. Анализируются современные тенденции в области образования медицинских специалистов, сосредотачивая внимание на необходимости внедрения специализированных программ, направленных на развитие компетенций врачей в области алгологии.

Ключевые слова: симуляционный компонент, симуляционное обучение, дистанционное обучение, непрерывное медицинское образование, профессиональная компетенция, цифровизация обучения.

THE ROLE OF THE ASSOCIATION FOR INTERVENTIONAL PAIN MANAGEMENT (AILB) IN THE SIMULATION TRAINING OF DOCTORS OF CLINICAL ALGOLOGY

Anton V. Yarikov^{1,2,3}, Anastasia S. Filyaeva^{1,3}, Elena A. Pavlova⁴, Olga I. Ignatieva⁵, Pavel G. Genov⁴, Olga A. Perlmutter³, Aleksand P. Fraerman³, Ivan V. Volkov⁶, Sergey N. Tsybusov, Sergey V. Romanov^{1,2}, Olga P. Abaeva^{1,2}, Alexey S. Mukhin⁷

¹ Privolzhsky district Medical Center FMBA, Nizhny Novgorod,

² National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod

³ Gorodsky Clinical Hospital No. 39, Nizhny Novgorod

⁴ Siberian Federal Scientific and Clinical Center of the FMBA of Russia, Seversk

⁵ National Research Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk

⁶ Clinical Hospital «Russian Railways-Medicine», Vladivostok

⁷ Volga Research Medical University Nizhny Novgorod

Abstract. This work focuses on the problem of additional education of doctors in the context of effective pain management. Modern trends in the field of education of medical specialists are analyzed, focusing on the need to introduce specialized programs aimed at developing the competencies of doctors in the field of algology.

Keywords: simulation component, simulation training, distance learning, continuing medical education, professional competence, digitalization of education.

© Яриков А.В., Филяева А.С., Павлова Е.А., Игнатъева О.И., Генов П.Г., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Волков И.В., Цыбусов С.Н., Романов С.В., Абаева О.П., Мухин А.С., 2024

Актуальность. Хронический болевой синдром (ХБС) по определению Международной ассоциации по изучению боли (The International Association for the Study of Pain - IASP) определяется как боль, сохраняющаяся или рецидивирующая на протяжении более 3-х месяцев [1]. В МКБ – 11 хроническая боль впервые выделена как рубрика с отдельным шифром – MG30 [1, 2].

Уже в 1987 г. только в США их насчитывалось более 1200 клиник лечения боли [3]. Проблемой стала уже не форма организации противоболевой помощи, а подготовка специалистов, владеющих единой методологией и стандартами ее оказания [4]. В настоящее время в медицинской практике существует определенная сфера деятельности, в рамках которой осуществляется диагностика, лечение и профилактика болевых синдромов различной этиологии: головная боль, прозопалгии, боль в спине, в суставах, тазовая, онкологическая боль, ХБС после ОНМК, ЧМТ, травм, операций и др. на основе разработанных и утвержденных алгоритмов [5]. Профессионалов, занятых в данной области науки и практики, принято называть специалистами-алгологами, а сама практика обозначается как «алгология». Ее функциональной особенностью является персонализированная лекарственная терапия, активность интервенционных и оперативных вмешательств, междисциплинарное взаимодействие, совместная работа специалистов фундаментальных и прикладных направлений науки, технологическая новизна. Алгология содержит в своем арсенале немало уникальных диагностических моделей, алгоритмов диагностики и лечения, интервенционных процедур, оперативных вмешательств, которые образуют ее «золотой фонд». В настоящее время алгология представляет собой отдельную медицинскую специальность, сочетающую определенные теоретические знания и широкий спектр практических навыков, которые активно применяются в лечении как онкологической, так и неонкологической боли.

Цель работы – оценить роль ассоциации интервенционного лечения боли (АИЛБ) в симуляционном обучении врачей клинической алгологии

Материалы и методы. В России в 2011 г. была создана Ассоциация интервенционного лечения боли (АИЛБ) – Interpain (сайт <https://interpain.ru/>).

АИЛБ представляет собой профессиональное сообщество врачей различных специальностей: нейрохирургов, неврологов, анестезиологов-реаниматологов, травматологов-ортопедов, онко-

логов, хирургов, психологов, психиатров, терапевтов, врачи физической и реабилитационной медицины, практикующих современные консервативные, интервенционные и хирургические методы лечения боли. АИЛБ создают особую среду коммуникаций, которая включает профессионалов всех уровней, в том числе и будущих профессионалов – студентов и не ограничивается взаимодействием коллег, поскольку расширяет свои границы для всех заинтересованных в развитии алгологии.

Развития медицинской деятельности происходит за счет открытия клинических центров, аккредитованных АИЛБ, в следующих городах: Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Ярославль, Уфа, Тюмень, Новосибирск, Челябинск, Красноярск, Чита, Владивосток, Уссурийск и Благовещенск. В центрах работают специалисты, прошедшие обучение по лечению боли, имеются операционные для проведения интервенционных методов лечения боли, оснащенные средствами рентген, электронейромиографической и/или ультразвуковой навигации и другое необходимое оборудование. Здесь занимаются научно-исследовательской и издательской работой в области клинической алгологии.

АИЛБ активно участвуют в подготовке кадров. Обучение врачей в центрах проводится в очно и online. Образовательные курсы подразумевают проведение мастер-классов трех уровней освоения практических навыков: базовый, расширенный и экспертный.

Программа мастер-класса, помимо отработки практических навыков по технике интервенционных вмешательств на муляжах, кадаверах. Также, мастер-класс, включает в себя лекции, обсуждение сложных случаев, сдачу зачетов и написание тестов. Мастер-классы проводятся в выходные дни, что не доставляет проблем практикующим врачам при посещении учебы. Частично финансовые расходы на их проведение берут на себя фирмы. Также АИЛБ проводят обучение по типу стажировки на рабочем месте в своих опорных центрах. АИЛБ аккредитовали свои образовательных мероприятий в системе непрерывного медицинского образования (НМО), что позволяет набирать баллы после каждого курса.

Online обучение проводится в виде доступа к личному кабинету в сети Internet, где курсанту доступны статьи, монографии, клинические рекомендации, презентации и видеолекции. После окончания курса проводится тестирования для оценки освоения курса.

Развития специальности происходит за счет вступления в АИЛБ. Оно может быть как индивидуальным, так и коллективным. Для членов АИЛБ открыт доступ к веб-чату в Telegram-канале с возможностью коллективного обмена медицинскими новостями и актуальной профессиональной информацией, в том числе аудио-, видеофайлами и графическими изображениями, проведения online-консультаций, маршрутизацией пациентов, разбора клинических случаев. Так же в Telegram-канале решаются вопросы трудоустройства и карьера, в виде обмена вакансиями, резюме и т.д. На сайте АИЛБ имеется доступ к материалам специализированной информационной базы, включающей наиболее актуальные статьи, книги по алгологии, обучающие материалы по проблеме интервенционного лечения ХБС и не только.

Содействие и поддержка развития научной деятельности АИЛБ выражается в проведении конференций, форумах, мультицентровых исследований, круглых столов, конгрессов, семинаров, выставок и т.д. В рамках съезда АИЛБ проводится конкурс научных работ, статей, исследовательских разработок, учебно-методических пособий по тематике лечения боли.

Результаты. За время существования ассоциации участниками школы лечения боли АИЛБ стали более 400 врачей различных специальностей. Это позволило расширить спектр интервенционных вмешательств при ХБС в России, увеличить их количество, снизить частоту ятрогенных осложнений. В России также стал отмечаться рост количества клиник и центров лечения боли.

Также было издано около десятка книг, монографий. Особым достижением АИЛБ является цифровое издание: «Атлас интервенционного лечения боли». В Атласе охвачены вопросы безопасности, общие принципы навигации и все основные виды противоболевых процедур. Атлас иллюстрирован рентгенограммами и ультразвуковыми сканами. Под картиной каждой процедуры имеется QR-код со ссылкой на технику вмешательства с применением технологии дополненной реальности. Это дает возможность визуализировать сложную анатомию пациентов в виде детально выполненной иллюстрации.

С участием АИЛБ составлены клинические рекомендации по следующим заболеваниям: «Дегенеративные заболевания позвоночника», «Коксартроз» и «Гонартроз».

Обсуждение. Повышение качества медицинской помощи – это основная задача, стоящая перед практическим здравоохранением и медицинским образованием. Основные причины низкого качества медицинского образования: низкий

уровень преподавателей, отсутствие необходимого оборудования, устаревшая материально-техническая база, отсутствие заинтересованности преподавателей и курсантов в обучении, отсутствие единых протоколов обучения, профессиональное выгорание врача и т.д.. В нашем случае проблемы отсутствия необходимого оборудования и устаревшей материально-технической базы удалось решить за счет компаний производителей, взявших на себя проблемы по предоставлении необходимого оборудования для мастер-классов, конференций, съездов. Руководством АИЛБ были установлены протоколы обучения на мастер-классах, включающих в себя: лекции, обсуждения, дискуссии со смежными специалистами, отработка практических навыков на муляжах или кадаверах, тестирование и экзамен по практическим навыкам. После проведения обучения у курсантов проводится анкетирование, в котором они высказывают свою точку зрения о путях улучшения процесса обучения и недостатках пройденного курса. Проблема уровня самого преподавателя решается за счет самой АИЛБ, которая предоставляет преподавателю стажировки в ведущих клиниках РФ и Мира, обеспечивает доступ к любой медицинской библиотеке, организует взаимодействие и круглые столы с другими смежными ассоциациями. Проблема заинтересованности преподавателей решается за счет: высокой оплаты за проведение образовательного курса, возможность поработать с современным оборудованием; а курсантов: нестандартных подходах к обучению, постоянный тренинг, отработка мануальных навыков, получение последних знаний и новостей в области лечения боли, возможность набора баллов НМО. Проблема «синдрома выгорания» врачей решается за счет сдвигов в повседневной «рутинной» работе: внедрения новых технологий, освоения новых интервенционных и оперативных вмешательств, улучшения результатов лечения пациентов.

Заключение. Обучение по программам повышения квалификации в АИЛБ позволило увеличить количество интервенционных вмешательств при ХБС. Также отмечается рост клиник лечения боли в РФ.

АИЛБ является примером для других медицинских ассоциаций РФ в плане проведения симуляционной подготовки в области лечения боли.

Список источников

1. Потатурко А.В. Знакомство с опытом работы Лювеновского алгологического центра (Бельгия). Российский журнал боли. 2020. Т. 18. № 2. С. 25-28.

2. Елиферов Д.Д. Третий всероссийский нейрохирургический форум. Нейрохирургия. 2023. Т. 25. № 3. С. 149-151.

3. Дорожная карта развития алгологии в Российской Федерации / Э.Д. Исагулян Э.Д., [и др.] // В книге: IX Всероссийский съезд нейрохирургов. Сборник тезисов. Москва, 2021. С. 157.

4. Древаль О.Н., Кузнецов А.В., Пучков В.Л. Современные учебные технологии в подготовке нейрохирургов на

кафедре нейрохирургии РМАПО // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. 2014. Т. 6. № 1. С. 70-73.

5. Хиновкер В.В., Хиновкер Е.В., Корячкин В.А. Диагностика и лечение хронической боли в Сибири. Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2022. Т. 16. № 2. С. 161-166.

УДК 616-01/-099

ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА

Абулдинова Ольга Александровна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В ходе исследования проведена динамическая оценка периферической микроциркуляции у пациентов с новой коронавирусной инфекцией. У подавляющего большинства пациентов застойно-стазический тип гемодинамики коррелирует с развитием постковидного синдрома, что позволяет рассматривать его как один из предикторов формирования пост-ковида.

Ключевые слова: микроциркуляторное русло, постковидный синдром, периферическая гемодинамика, лазерная доплеровская флоуметрия

PATHOLOGICAL TYPE OF MICROCIRCULATION AS A PREDICTOR OF THE DEVELOPMENT OF POSTCOVID SYNDROME

Olga A. Abuldinova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The study conducted a dynamic assessment of peripheral microcirculation in patients with a new coronavirus infection. In the vast majority of patients, the stagnant-stasis type of hemodynamics correlates with the development of postcovid syndrome, which makes it possible to consider it as one of the predictors of the formation of postcovid.

Keywords: microcirculatory bed, postcovid syndrome, peripheral hemodynamics, laser Doppler flowmetry

© Абулдинова О.А., 2024

Введение. Проявления COVID-19 варьируются от отсутствия симптомов до тяжелых проявлений заболевания, приводящих к летальному исходу. Часть людей продолжают испытывать различные симптомы после первоначального заражения, включая усталость, недомогание после физической нагрузки, одышку, дискомфорт и когнитивные проблемы [1].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявляет, что постковидный синдром поражает пациентов, у которых была подтверждена или подозревается инфекция SARS-CoV-2, обычно через 3 месяца после начала COVID-19, и длится не менее 2 месяцев без какого-либо другого объяснения симптомов [2]. Эти определения подчеркивают сложность и разнообразие постковидного синдрома, которые могут иметь различные последствия для отдельных людей. Постковидный синдром может иметь широкий спектр симптомов, которые включают поражение нескольких органов, таких как мозг, сердце, легкие,

печень, желудочно-кишечный тракт, мышцы и нервную систему. В настоящее время по меньшей мере 65 миллионов человек во всем мире страдают от постковидного синдрома [3].

Следует акцентировать внимание на своевременной оценке состояния микроциркуляции у пациентов с новой коронавирусной инфекцией, поскольку нарушения в микрососудистой реакции могут быть связаны с тяжестью заболевания. Широко документировано, что эндотелиальная дисфункция и изменения микроциркуляции, вызванные COVID-19, оказывают негативное влияние на прогноз в острой фазе заболевания [4]. Взаимосвязь между эндотелиальной дисфункцией, изменениями микроциркуляции и тяжестью COVID-19 подтверждена исследованиями и указывает на важность их оценки и мониторинга для прогнозирования и ведения заболевания [5].

Материалы и методы. Объектом наблюдения были 177 человек, находившихся на стационаре.

нарном лечении в профильных отделениях Амурской областной клинической больницы, амбулаторном лечении в Городской поликлинике №4 и практически здоровые лица, сопоставимые по возрасту и полу. Обследование данных пациентов позволило выделить следующие клинические группы.

Первую группу составили пациенты с нетяжелым течением (КТ I) внебольничной пневмонии вирусной (COVID-19) этиологии - 67 человек, вторую группу – пациенты с подтвержденным SARS-CoV-2 и поражением только верхних отделов дыхательных путей, третью – практически здоровые лица, сопоставимые по возрасту и полу с основной группой – 50 человек (группа контроля).

Обязательным было обнаружение антигена SARS-CoV-2 в мазках из носоглотки и/или ротоглотки, выявленное методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), наличие клинической симптоматикой респираторного заболевания, при наличии КТ-признаков вирусной пневмонии на фоне типичной клинической картины (включение в группу 1) и релевантного эпидемиологического анамнеза, отсутствие бактериального инфекционного агента по данным микробиологического исследования мокроты.

Все пациенты, включенные в исследование, были жителями г. Благовещенска и подобраны по принципу «копия-пара». Это значит, что они были сопоставимы по возрасту, полу и социальному статусу.

Средний возраст пациентов группы 1 составил $41,7 \pm 7,6$ года, группы 2 – $42 \pm 7,6$ лет, группы контроля – $42,5 \pm 8,1$ года.

Для исследования состояния микроциркуляторного русла использовался лазерный анализатор капиллярного кровотока ЛААК-02 (НПП «Лазма», Россия).

При анализе доплерограмм оценивали следующие показатели: ПМ – параметр микрогемодинамики; ПМоккл – параметр микроциркуляции на фоне проведения окклюзионной пробы; σ – среднее квадратичное отклонение (СКО) ПМ; РК – резерв капиллярного кровотока; ИЭМ – индекс флаксмоций; Аэ – амплитуда колебаний в эндотелиальном диапазоне; Ан – амплитуда колебаний в нейрогенном диапазоне; рассчитываемых с помощью непрерывного Вейвлет-преобразования. Окклюзионная проба была проведена путем пережатия магистральных сосудов в течение 60 секунд. Все полученные показатели были записаны в протокол и внесены в электронную таблицу для последующего анализа.

В ходе проведения исследования было выделено 4 контрольные точки обследования пациентов: при первичном осмотре, через 2 недели от начала заболевания, через 3 месяца и через 12 месяцев от начала заболевания. Всем пациентам через 3 и 12 месяцев от начала заболевания было предложено заполнить вопросник для первичной самооценки здоровья пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию. Согласно результатам данного опросника пациенты группы 1 и группы 2 были разделены на подгруппы: подгруппа IA – пациенты, перенесшие COVID-19 ассоциированную пневмонию с сохраняющимися симптомами, интерпретированными как постковидный синдром (32 человека); IB – пациенты, перенесшие COVID-19 ассоциированную пневмонию без развития постковидного синдрома (35 человек); IIA – пациенты, инфицированные SARS-CoV-2 с поражением только верхних дыхательных путей с сохраняющимися симптомами, интерпретированными как постковидный синдром (28 человек); IIB – пациенты, инфицированные SARS-CoV-2 с поражением только верхних дыхательных путей без постковидного синдрома (32 человека).

Результаты. Наибольший интерес в прогностическом плане по результатам исследования представляет окклюзионная проба. У исследуемых пациентов по результатам окклюзионной пробы выделялись следующие типы гемодинамики: в первые 72 часа от начала заболевания нормоциркуляторный тип микроциркуляции регистрировался у 7 (21,87%) пациентов IA подгруппы, 21 (60%) – IB подгруппы, 6 (21,43%) – IIA подгруппы, 31 (96,87%) – IIB подгруппы; спастический тип отмечался у 3 (9,37%) пациентов IA подгруппы и 2 (7,14%) пациентов IIA подгруппы. Застойно-стазический тип гемодинамики преобладал у пациентов IA и IIA подгруппы и регистрировался у 22 (68,75%) и 20 (71,43%) соответственно. В IB подгруппе данный тип микроциркуляции регистрировался у 14 (40%) пациентов, во IIB подгруппе застойно-стазический тип регистрировался у 1 (3,13%) пациента. В группе контроля у всех пациентов регистрировался нормоциркуляторный тип кровотока. Через 2 недели от начала заболевания застойно-стазический тип кровотока продолжает регистрироваться у 17 (53,12%) пациентов IA подгруппы и у 15 (53,57%) пациентов IIA подгруппы, во второй группе преобладает нормоциркуляторный тип кровотока: у 25 (71,43%) – IB и 31 (96,87%) пациентов IIB подгруппы. Через 3 месяца от начала заболевания застойно-стазический тип кровотока регистрируется у 13 (40,63%) пациентов IA подгруппы и 9 (32,14%) IIA подгруппы. Через 12 месяцев отмечается следующая

динамика: в первой группе у 11 (34,37%) пациентов регистрируется застойно-стазический тип кровотока, при этой у всех пациентов с данным типом кровотока отмечаются симптомы постковидного синдрома (подгруппа IAa), во второй подгруппе отмечается подобная тенденция: у 10 (35,71%) пациентов регистрируется застойно-стазический тип кровотока и все пациенты являются представителями подгруппы IIAa.

Выводы. Таким образом, у подавляющего большинства пациентов с последующим развитием постковидного синдрома по результатам окклюзионной пробы регистрируется застойно-стазический тип гемодинамики, что можно рассматривать как один из предикторов развития постковидного синдрома, так как данный тип гемодинамики свидетельствует о снижении скорости кровотока и выраженном застое на уровне посткапилляров и венул, а также свидетельствует о значительном снижении резервных возможностей микроциркуляторного русла. При динамической оценке показателей отмечается постепенное восстановление их до нормальных значений, однако можно проследить, что снижение резервных воз-

можностей микроциркуляторного русла коррелирует с сохранением симптомов постковидного синдрома.

Список источников

1. Аверьянов, А.В. Постковидное поражение легких с дыхательной недостаточностью: есть ли терапевтические инструменты? / А.В. Аверьянов, Т.И. Дивакова, О.И. Балионис, А.С. Перкина [и др.] // Практическая пульмонология. – 2021. – №3. – С.11-14.
2. Асфандиярова, Н.С. Постковидный синдром / Н.С. Асфандиярова // Клиническая медицина. – 2021. – Т. 99, №7–8. – С. 429–435.
3. Зайцев, А.А. Практический опыт ведения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в стационаре (предварительные итоги и рекомендации) / А.А. Зайцев, С.А. Чернов, Е.В. Крюков, Е.З. Голухова [и др.] // Лечащий врач. – 2020. – №6. – С. 74-9.
4. Золотовская, И.А. Основные характеристики параметров микроциркуляции у пациентов, перенесших COVID-19 / И.А. Золотовская, П.Р. Шацкая, И.Л. Давыдкин // Профилактическая медицина. – 2020. – Т. 23, №7. – С. 56–62. DOI: 10.17116/profmed20202307156
5. Лещенко, И.В. Респираторные нарушения при постковидном синдроме / И.В. Лещенко, Н.А. Эсаулова, Т.В. Глушкова, С.Н. Скорняков // Терапевтический архив. – 2023. – Т. 95, №3. – С. 203-209. DOI: 10.26442/00403660.2023.03.2020.

УДК 616-001.36

НЕЙРОГЕННЫЙ ШОК ПОСЛЕ ПОЗВОНОЧНО-СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ

Абулдинов Антон Сергеевич, Зайцев Владислав Николаевич, Мариченко Алексей Сергеевич
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Нейрогенный шок – это критическое состояние после травмы позвоночника, которое может вызвать гемодинамическую нестабильность и увеличить риск вторичных ишемических повреждений спинного мозга, уменьшая вероятность неврологического восстановления. Осознание механизмов нейрогенного шока критично для эффективного лечения, включающего оптимизацию интенсивной терапии, что демонстрируется на пациенте с шейной спинальной травмой.

Ключевые слова: позвоночно-спинальная травма, спинальный шок, нейрогенный шок, гипотензия, интенсивная терапия

NEUROGENIC SHOCK AFTER SPINAL CORD INJURY

Anton S. Abuldinov, Vladislav N. Zaytsev, Aleksey S. Marichenko
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Neurogenic shock is a critical condition after spinal injury that can cause hemodynamic instability and increase the risk of secondary ischemic spinal cord injury, reducing the likelihood of neurological recovery. Awareness of the mechanisms of neurogenic shock is critical for effective treatment, including optimization of intensive care, which is demonstrated in a patient with cervical spinal injury.

Keywords: vertebral-spinal injury, spinal shock, neurogenic shock, hypotension, intensive care

© Абулдинов А.С., Зайцев В.Н., Мариченко А.С., 2024

Доля травмы позвоночника составляет 3–5 % в структуре закрытой травмы и 5,5–17,8 % – среди повреждений опорно-двигательного аппарата. Пациенты с острой позвоночно-спинальной травмой (ПСМТ) составляют 2–3 % от всех больных, госпитализируемых в нейрохирургические отделения. У 50 % пациентов ПСМТ сочетается с повреждениями других органов и тканей [1].

Различают следующие виды повреждений [1, 2]:

- неосложненную травму позвоночника, без повреждения нервно-сосудистых образований позвоночного канала,

- спинномозговую травму, без повреждения позвоночника,

- позвоночно-спинномозговую травму, сочетание повреждений структур позвоночного столба и нервно-сосудистых образований позвоночного канала,

У всех пациентов, перенёвших спинномозговую травму или ПСМТ, диагностируют спинальный шок.

По своей природе спинальный шок относится к нейрогенному шоку. Данная разновидность сосудистого шока развивается в результате резкого уменьшения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС), вызванного центральной десимпатизацией (нарушением симпатической иннервации вен). Причиной этому является анатомическое (травматическое или ишемическое), воспалительное повреждение на уровне симпатических путей спинного мозга [3].

Повреждающими факторами симпатических путей являются: фрагменты осколков позвонков, осколки инородных тел от ножа или пули, компрессия позвонками, компрессия гематомой, частичный или полный перерыв спинного мозга или спинномозговых нервов.

Ключевые звенья в патогенезе спинального шока – низкое ОПСС, увеличение ёмкости сосудистого русла с развитием относительной гиповолемии, уменьшение венозного возврата приводит к снижению наполнения желудочков и снижению ударного объема, сердечного выброса, что вызывает неадекватную оксигенацию тканей [4].

Интенсивная терапия спинального шока складывается из комплексной поддержки всех жизненно важных органов. Основной упор направлен на борьбу с сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью, раннюю декомпрессию спинного мозга (первые 8 часов с момента получения травмы). Далее в палате реанимации или интенсивной терапии продолжать начатое лечение в операционном периоде. Фикса-

ция шейного отдела позвоночника, стабильное горизонтальное положение. Гормональная, антибактериальная, инфузионная терапия, мониторинг витальных функций [5].

Приводим клинический случай: пациент Л. 61 год, был доставлен в ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» бригадой скорой медицинской помощи (СМП) в крайне тяжелом состоянии. Со слов врача СМП, найден дома лежащим на полу, движения в конечностях отсутствовали, витальные функции в пределах нормы, доступен контакту.

При транспортировке у пациента произошла остановка дыхательной и сердечной деятельности. Была начата сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), в том числе выполнены интубация трахеи трубкой с манжетой ID 7.5, установлен периферический венозный доступ в левый локтевой сгиб 18G. После 5 минут СЛР появились признаки жизни, восстановлены функции сердечной деятельности, дыхание было неэффективным. Продолжили вентиляцию в принудительном режиме.

В приёмно-диагностическом отделении больницы на момент осмотра: уровень сознания оценён как 14 баллов по шкале комы Глазго, лёгкое оглушение, ограничено доступен контакту, открывает глаза на обращенную речь. Контакт затруднен из-за наличия инкубационной трубки. По шкале FOUR 15 баллов. Зрачки симметричные, фотореакции сохранены. Положение пассивное, тонус верхних и нижних конечностей снижен. Кожный покров физиологической окраски. Отёков нет. Температура тела 36,4 °С. Вспомогательная вентиляция лёгких аппаратом Hamilton-G5 в режиме PSV через инкубационную трубку внутренним диаметром 7.5 с частотой 12-14 в мин. Аускультативно везикулярное, проводится с двух сторон, в нижних отделах ослаблено, хрипы не выслушиваются, SpO₂ 98%. Гемодинамика нестабильная, со склонностью к гипотонии: АД 71 и 42 мм рт. ст. Тоны сердца ритмичные, глухие. ЧСС 66 в мин. Симптом белого пятна 4 секунды. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, перистальтика кишечника выслушивается. Язык влажный. Диуреза на момент осмотра не было. Локальный статус: в затылочной области ушибленная рана, размерами 4,0×2,0 см. В неврологическом статусе также: тетраплегия от сосковой линии вниз.

Во время осмотра была катетеризирована подключичная вена справа по Сельдингеру под динамическим ультразвуковым контролем двухканальным катетером. Вазопрессорная поддержка норадреналином в дозе 0,1 мкг/кг/мин. Пациенту проведено обследование: Клинический анализ

крови – лейкоцитоз $12 \times 10^9/\text{л}$. В коагулограмме отклонений не выявлено. Биохимические исследования – АСТ – 36,4 ед/л; АЛТ – 23,5 ед/л; общий белок – 69,2 г/л; креатинин – 100 мкмоль/л; мочевины – 5,0 ммоль/л; глюкоза – 8,18 ммоль/л; общий билирубин – 6,7; Na^+ – 138 мэкв/л; K^+ – 4,40 мэкв/л; Cl^- – 111,6 мэкв/л.

Результаты инструментальных методов обследования. Компьютерная томография органов грудной клетки: Застойные изменения в легких, краевой костный дефект тела позвонка D3. Болезнь Бехтерева. Компьютерная томография шейного отдела позвоночника: Выраженный остеодеструктивный процесс тела позвонка C5. Подвывих C5 кпереди. Стеноз (специфический) позвоночного канала на уровне C5. Компьютерная томография таза: Сакроилеит.

Компьютерная томография головного мозга: патологии не выявлено. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (Mindray DC-6, конвексный датчик 3-5 МГц): патологии не выявлено.

По результатам проведенного обследования выставлен диагноз: Перелом других уточненных шейных позвонков закрытый: Закрытая позвоночно-спинальная травма. Осложненный переломовывих C5 позвонка. Ушибленная рана головы. Анкилозирующий спондилит – S12.20.

Пациент направлен в противошоковую операционную. Операция – стабилизация шейного отдела позвоночника. Из особенностей анестезии: нестабильность гемодинамики – введение норадреналина (НА) через дозатор со скоростью 0,2–0,25 мкг/кг/мин; брадикардия – атропин 0,4 мг. После окончания операции была выполнена трахеостомия. Через 6 часов с момента поступления пациент транспортирован в палату интенсивной терапии отделения анестезиологии и реанимации в состоянии медикаментозной седации с продолжающейся респираторной поддержкой аппаратом ИВЛ Drager Oxylog 2000 plus и вазопрессорной поддержкой норадреналином в дозе 0,1–0,08 мкг/кг/мин с неинвазивным АД 107 и 77 мм рт. ст. В качестве послеоперационного обезболивания под контролем АД проводилась инфузия фентанила в дозе 1 мкг/кг/час.

Динамика в отделении реанимации: через семь часов состояние больного крайне тяжелое. Сознание оценено как остаточные явления после седации. Зрачки равновеликие, фотореакция живая. Тетраплегия, нарушение чувствительности от сосковой линии вниз. Кожный покров и видимые слизистые бледно-розовые. Температура тела 36,5 °С. Респираторная поддержка аппаратом Hamilton-G5 через трахеостомическую трубку, в

режиме SPONT: Ps – 8 смH₂O, PEEP – 6 смH₂O, FiO_2 – 0,4, SpO_2 97 %. Аускультативно дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах, хрипов нет. Число дыхательных движений 14 в мин. Гемодинамика нестабильная, инфузия норадреналина 0,4 мкг/кг/мин и дофамина 5 мкг/кг/мин - АД: 121 и 72 мм рт. ст. ЧСС 66 в мин. Сердечные тоны приглушенные, ритмичные. Язык влажный. Живот правильной формы, мягкий, безболезненный. Перистальтика кишечника выслушивается вяло. Асептическая повязка сухая. Шейный отдел позвоночника фиксирован воротником Филадельфия. Мочеиспускание по катетеру - цвет светлый. Темп диуреза снижен. Тяжесть состояния обусловлена тяжелой спинальной травмой, спинальным шоком, полиорганной недостаточностью. В отделении назначена кардиореспираторная поддержка, антибактериальная, инфузионная, симптоматическая терапия, профилактика стресс-язв желудочно-кишечного тракта и венозных тромбозомболических осложнений, клинико-лабораторный контроль, общий уход. Лечение проводится следующими группами препаратов: вазопрессоры, дофаминомиметики, антибиотики, глюкокортикоиды, антикоагулянты, кристаллоиды.

На следующие сутки отмечалась положительная динамика, ввиду чего была отключена поддержка норадреналином. Однако через два дня у пациента вновь регистрировалось снижение артериального давления до 85 и 58 мм рт. ст., что потребовало повторного подключения вазопрессорной поддержки (норадреналин 0,05 мкг/кг/мин).

По результатам лабораторного обследования через четыре дня с момента травмы: в клиническом анализе крови – лейкоцитоз до $15,4 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин – 100 г/л. Биохимические анализы крови: общий белок – 58 г/л, С-реактивный белок – 46,7 мг/л.

На фоне проводимых мероприятий интенсивной терапии состояние пациента без отрицательной динамики, но после смены шприца с норадреналином в дозаторе, проявилась нестабильность гемодинамики в виде выраженной брадикардии и снижения артериального давления до 60 и 40 мм рт. ст., что потребовало введение дополнительных адреномиметиков.

За время нахождения в палате интенсивной терапии, пациент вентилировался в спонтанном режиме. Положительное давление в конце выдоха от 5 до 7 см вод. ст., дыхательный объем 420-520 мл, FiO_2 от 0,35 до 0,45.

Заключение. Исследование данных литературы и представленный клинический случай позволяет сформировать понимание нейрогенного

шока как явления, выходящего за рамки простой потери вазомоторного контроля. Он представляет собой сложную патофизиологическую цепь, объединяющую аспекты гиповолемического, дистрибутивного и кардиогенного шоков. В связи с этим нейрогенный шок может протекать с разнообразием гемодинамических изменений, что влечет за собой необходимость индивидуализированного терапевтического воздействия, исходя из конкретного гемодинамического профиля каждого отдельного случая.

В настоящее время травма позвоночного столба и спинного мозга является инвалидизирующей травмой, под которую попадает группа пациентов работоспособного возраста. Все пациенты переживают нейрогенный шок, длящийся от 2 до 4 недель. В остром периоде для интенсивной терапии стоит задача борьбы с нормализацией витальных функций и устранением вторичных повреждений спинного мозга. В практической деятельности реальный успех получили направления касаясь применения адреномиметиков и дофаминергических средств для борьбы с сердечно-сосудистой недостаточностью. Норадреналин, воздействуя преимущественно на α -адренорецепторы увеличивает тонус венозной системы, увеличивая тем самым венозный возврат к сердцу. Дофамин, преимущественно воздействующий на бета-рецепторы, обладает хронотропным действием, предотвращая брадикардию и увеличивая сердечный выброс.

Согласно современным рекомендациям, применение глюкокортикоидов в остром периоде как стабилизаторов клеточных мембран не оправдало своих применений, а побочные действия достаточно велики [1, 2]. На данный момент нет препаратов, которые единым мнением применялись бы для борьбы с вторичными повреждениями спинного мозга.

Таким образом, когда дело касается специализированной помощи пациентам с травмами позвоночника и спинного мозга, первоочередным становится осуществление нейрохирургического вмешательства для декомпрессии нервных элементов, а не только ортопедическое восстановление структур позвоночника. Продолжительность компрессии невралгических структур коррелирует с длительностью спинального шока, а это ведет к необходимости длительной поддержки витальных функций: вспомогательной или искусственной вентиляции легких для поддержания или протезирования функции внешнего дыхания и вазопрессорной терапии для стабилизации гемодинамики.

Список источников

1. Крылов В.В., Гринь А.А., Луцик А.А., Парфенов В.Е., Дулаев А.К., Мануковский В.А., Коновалов Н.А., Перльмуттер О.А., Сафин Ш.М., Манащук В.И., Рерих В.В. Клинические рекомендации по лечению острой осложненной и неосложненной травмы позвоночника у взрослых. Нижний Новгород: Ассоциация нейрохирургов России, 2013. – 43 с.
2. Клинические рекомендации: Вывих шейного позвонка (проект) // Ассоциация нейрохирургов России, Ассоциация хирургов вертебрологов, Союз Реабилитологов России. 2021. – URL: <https://ruans.org/Text/Guidelines/cervical-dislocation-2021.pdf> (дата обращения: 11.04.2024).
3. Сумин С.А. Анестезиология-реаниматология: Учебник для подготовки кадров высшей квалификации: в 2 т. Т. I / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.]. – 2-е изд., стереотип. – Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023. – 968 с.: ил. ISBN 978-5-9986-0502-4.
4. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 2. - 1056 с.: ил. - (Серия «Национальные руководства»). - ISBN 978-5-9704-7191-3.
5. Травма спинного мозга и позвоночника: учебное пособие / В. А. Бывальцев, А. А. Калинин, В. В. Шепелев, Ц. Б. Балданов; Иркутский государственный медицинский университет, Кафедра нейрохирургии и инновационной медицины. – Иркутск: ИГМУ, 2021. – 120 с.

ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Абулдинов Антон Сергеевич, Пудовкин Олег Дмитриевич, Черникова Ирина Владимировна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Освещается частота и тяжесть протезного эндокардита, особенности его диагностики и лечения. Анализируется выявление нового устойчивого штамма бактерий. Рассматривается сложный клинический случай пациента с инфекционным эндокардитом, демонстрирующий необходимость индивидуализированного подхода в диагностике и лечении, сложности борьбы с внутрибольничными инфекциями и сопротивлением антибиотикам, а также важность междисциплинарного взаимодействия специалистов в процессе лечения.

Ключевые слова: интенсивная терапия, инфекционный эндокардит, антибиотикотерапия, антибиотикорезистентность, кардиохирургия, *Sphingomonas paucimobilis*

PROBLEMS OF TREATMENT OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS AFTER MITRAL VALVE REPLACEMENT

Anton S. Abuldinov, Oleg D. Pudovkin, Irina V. Chernikova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: The frequency and severity of prosthetic endocarditis, the features of its diagnosis and treatment are highlighted. The article analyzes the identification of a new resistant strain of bacteria. A complex clinical case of a patient with infectious endocarditis is considered, demonstrating the need for an individualized approach to diagnosis and treatment, the complexity of combating nosocomial infections and antibiotic resistance, as well as the importance of interdisciplinary interaction of specialists in the treatment process.

Keywords: intensive care, infectious endocarditis, antibiotic therapy, antibiotic resistance, cardiac surgery, *Sphingomonas paucimobilis*

© Абулдинов А.С., Пудовкин О.Д., Черникова И.В., 2024

Инфицирование имплантированных клапанных протезов представляет собой распространенное и критически важное осложнение, вызывающее серьезные трудности в практике кардиохирургии [1, 2].

Частота инфекционного поражения протезов составляет от 0,2 до 5 %. Инцидентность инфекций процедур, связанных с протезированием клапанов, варьируется от 0,2% до 5%, в то время как при повторных хирургических вмешательствах эта частота возрастает до 5–11%, особенно если речь идет о коротких временных интервалах между операциями в меньше, чем один месяц после изначальной процедуры [2]. Инфекционные последствия имплантации клапанных протезов нередко приводят к летальному исходу с диапазоном вероятности от 40% до 75%, что связано с возможным возникновением опасных для жизни со-

стояний, включая обширные кровопотери, септические состояния, а также кардиогенные и тромбоэмболические события [2].

Эндокардит, связанный с имплантацией клапанов, является инфекционным заболеванием, затрагивающим установленные механические и биологические клапаны сердца. Трудности в диагностике на ранних стадиях часто обусловлены нетипичными симптомами и разнообразием клинических проявлений инфекционного эндокардита, а также из-за ограниченного числа точных бактериологических анализов крови и встречаемости irrelevantных результатов эхокардиографии. С учетом сложности и разнообразия проявлений, особое внимание следует уделять нестандартным симптомам и клиническим признакам, которые могут указывать на эндокардит, особенно у пациентов после клапанной хирургии, чтобы из-

бежать диагностических ошибок. Необходима высокая степень подозрения и возможное использование новых биомаркеров и улучшенных диагностических стратегий для подтверждения диагноза протезного эндокардита и оптимизации терапевтического процесса. [1, 3]

Представляем клинический случай, произошедший на базе клиники кардиохирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Амурской государственной медицинской академии» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Пациент А., 44 лет поступил в кардиохирургическое отделение с диагнозом: Приобретенный порок сердца: выраженная недостаточность митрального клапана, выраженная недостаточность трикуспидального клапана.

Находился на лечение в кардиологическом отделении с диагнозом инфекционный миокардит, где получал антибиотикотерапию лекарственными средствами с действующими веществами: цефтриаксон, ванкомицин, амикацин, амоксициллин+клавулановая кислота. После проходил лечение в кардиохирургическом центре, где планомерно оперирован, выполнена пластика митрального клапана, пластика трикуспидального клапана.

Интраоперационно установлен диагноз перенесенного инфекционного эндокардита, взятые бактериальные посевы на стерильность были отрицательными. В послеоперационном периоде получал антибиотикотерапию препаратами цефтриаксон и метронидазол, режим дозирования согласно инструкциям по применению. Во взятых анализах крови в динамике отмечались азотемия и лейкоцитоз вместе с клиническими проявлениями субфебрилитета, в связи с чем был добавлен препарат с действующим веществом моксифлоксацин. Далее пациент переведен в профильное отделение на фоне компенсации лабораторных и клинических показателей.

Вновь повышение температуры тела до 38 °С, по данным трёхмерной чреспищеводной эхокардиографии (3D-ЧП ЭхоКГ) отрыв опорного кольца, выявлено подвижное образование, на фоне проводимой терапии сохранялся субфебрилитет.

При повторных посевах крови на микрофлору результат отрицательный, при посеве бронхиального лаважа выделена *Klebsiella pneumoniae*. Была проведена повторная операция, бактериологическое исследование интраоперационно, роста возбудителей нет.

После операции получал антибактериальные препараты линезолид и цефоперазон+сульбактам, дозировки совместно с клиническим фармакологом.

С манжеты клапана получен рост *Sphingomonas paucimobilis* – устойчивый грамотрицательный внутрибольничный инфекционный организм. После чего получал антибиотикотерапию препаратами, содержащими цефтазидим+авибактам, метронидазол, затем цефепим с учетом чувствительности возбудителя. На фоне проводимой терапии отмечалось улучшение самочувствия больного, и пациент принял решение отказаться от дальнейшего лечения в стационарных условиях.

Заключение. Анализ проведенного клинического случая подчеркивает сложность кардиохирургического лечения при инфицировании клапанных протезов. Несмотря на широкий спектр используемых антибактериальных препаратов, адекватность интенсивной терапии и комплексность хирургических подходов, риск развития постоперационных инфекционных осложнений остается высоким. Наличие устойчивых внутрибольничных патогенов, таких как *Sphingomonas paucimobilis*, требует особого внимания к схемам антибиотикотерапии и контроля за динамикой лабораторных показателей. Хотя инфекции, вызванные *Sphingomonas paucimobilis*, по-прежнему редки, число зарегистрированных случаев в последние годы увеличивается [1]. Наблюдение за пациентом демонстрирует важность своевременного выявления и коррекции терапевтических стратегий, а также психологический аспект длительного стационарного лечения. В конечном счете, решение пациента об отказе от дальнейшей стационарной терапии подсказывает о необходимости разработки многофакторных моделей управления и реабилитации, которые бы учитывали не только клинико-медицинские, но и социально-психологические потребности пациентов.

Список источников

1. Rognrud K, Diaz A.M., Hill C., Kershaw M.A. Bacterial Endocarditis Caused by *Sphingomonas paucimobilis*: A Case Report and Literature Review. *Case Rep Infect Dis*. 2020; 2020:7185834. DOI: 10.1155/2020/7185834.
2. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств. Клинические рекомендации Министерства Здравоохранения РФ, 2021. М.: 192 с. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/54_2 (дата обращения: 11.04.2024).
3. Yang F., Zhang B., Yu J., et al. Epidemiology and the prognosis of healthcare-associated infective endocarditis in China: the significance of non-nosocomial acquisition. *Emerging Microbes & Infections*. 2015; 4(1):1–6. DOI: 10.1038/emi.2015.38.

АНАЛИЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ВЫЗВАННЫХ ПЕРЕДОЗИРОВКОЙ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Бобрышев Степан Сергеевич, Крещенок Ирина Анатольевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Анализ теоретического материала, связанного с восстановлением жизненных функций при терминальных состояниях, вызванных передозировкой лекарственными средствами, позволил выделить факторы, вызывающие данное состояние. Обобщение данных о возникновении терминальных состояний при передозировке эфирным наркозом, а также пентоталом позволило определить процессы, возникающие в организме, а также основные моменты их лечения.

Ключевые слова: терминальное состояние, эфирный наркоз, пентотал

ANALYSIS OF RECOVERY OF VITAL FUNCTIONS IN TERMINAL STATES CAUSED BY DRUG OVERDOSE

Stepan S. Bobryshev, Irina A. Kreshchenok
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The analysis of theoretical material related to the restoration of vital functions in terminal states caused by drug overdose allowed us to identify the factors that cause this condition. Generalization of the data on the occurrence of terminal states in overdose of ether anesthesia, as well as pentothal allowed to determine the processes occurring in the body, as well as the main points of their treatment.

Keywords: terminal state, ether anesthesia, pentothal

© Бобрышев С.С., Крещенок И.А., 2024

Терминальным, принято считать состояние человеческого организма, находящегося между жизнью и смертью. Существует довольно большое количество причин для возникновения терминальных состояний, например: шок, инфаркт миокарда, кровопотери, закупорка дыхательных путей, асфиксия и т.д., в том числе и передозировка препаратами, применяемыми для общего обезболивания.

Цель исследования заключается в выявлении гистофизиологических процессов, вызванных передозировкой препаратами, применяемыми в анестезии, которые приводят к развитию терминальных состояний и экстренная помощь при них.

Исследование проводилось на базе кафедры травматологии с курсом медицины катастроф ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России в апреле 2023г, на основе анализа литературных источников.

При терминальных состояниях независимо от причины возникновения в организме происхо-

дят общие изменения, которые в свою очередь затрагивают все органы и системы человека. Наиболее чувствительна к гипоксии кора большого мозга, наблюдаются изменения в обмене веществ.

В терминальном состоянии выделяют 3 стадии: преагональное, характеризующееся падением артериального давления до нуля, снижением интенсивности окраски кожным покровов; агония – на этой стадии не определяется артериальное давление и пульс, исчезают глазные рефлексы, наблюдается неравномерное дыхание; клиническая смерть. Клиническая смерть имеет ряд признаков: отсутствие дыхания и сердечной деятельности, расширенные зрачки, холодные кожные покровы, отсутствие рефлексов [1]. Стоит различать понятия клиническая смерть и биологическая: клиническая смерть является обратимой, термин предполагает, что человек умирает дважды; биологическая смерть представляет собой необратимое состояние, при котором попытки оживления безуспешны.

В настоящее время на развитие терминальных состояний могут повлиять травмы, ожоги, шок, инфаркт миокарда, значительная кровопотеря, асфиксия, а также введение медикаментов, в частности фармакологические вещества, применяемые для общего обезболивания [3]. Сегодня в развитых странах отмечается 1 осложнение на 300 анестезий. Одной из причин является передозировка лекарственными средствами, применяемыми в анестезиологической практике. Современная анестезиология неразрывно связана с вопросами профилактики и лечения терминальных состояний. Все больше уделяется внимание осложнениям, вызванным передозировкой лекарственных препаратов, а именно: эфира, тиопентала натрия и мышечных релаксантов, влекущих возникновение терминальных состояний.

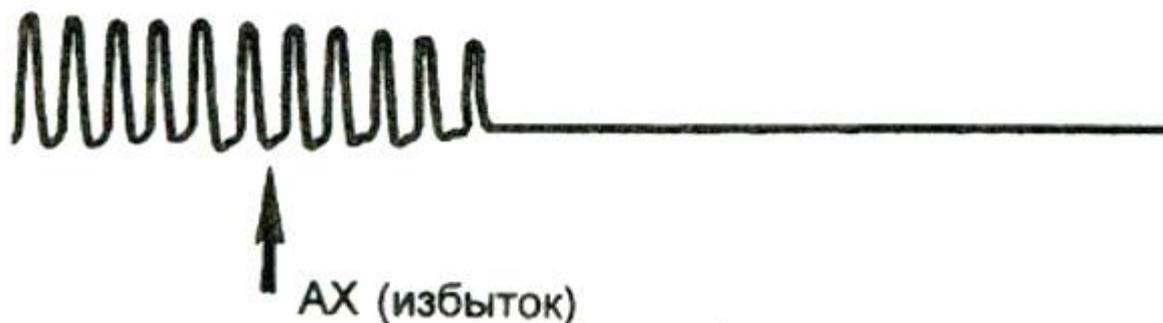


Рис.1. Действие ацетилхолина на сердечную мышцу.

Известно, что эфирный наркоз угнетает деятельность высших отделов центральной нервной системы, способствует ухудшению общего состояния больного.

Выяснено, что одной из главных причин возникновения дисфункций при действии эфирного наркоза является гипоксия. Исследователями лаборатории О.Н. Булановой был проведен эксперимент [4], который позволил ученым сделать соответствующий вывод: «по мере нарастания глубины наркоза падает содержание кислорода, как в артериальной, так и в венозной крови, артерио-венозная разница в содержании его постепенно уменьшается и в момент остановки дыхания становится минимальной». Как в артериальной, так и в венозной крови сатурация составляла 22-26% и 19-23% соответственно. Снижение кислорода ведет за собой гиперкапнию и накопление в крови недоокисленных продуктов обмена – органических кислот.

Резкое повышение артериального давления, учащение пульса при прогрессирующим понижении степени насыщения кислорода в крови указывает на развитие в организме тяжелой гипоксии.

Известно, что именно эфирный наркоз является одним из популярных способов общего обезболивания в медицинской практике. При передозировке им возникает ряд осложнений. Первоначально происходит угнетение дыхательного центра, расположенного в продолговатом мозге. Вслед может возникнуть остановка сердечной деятельности, вызванная тем, что блуждающий нерв перевозбуждается. Доказано, что этот нерв выделяет медиатор ацетилхолин, который замедляет работу сердечной мышцы. В следствие прогрессирующего рефлекторного действия волокон блуждающего нерва приводит к слабости сердечной мышцы. На рисунке 1 представлен элемент кимограммы при действии ацетилхолина.

Для восстановления естественного уровня кислорода в хирургической практике применяют аппараты искусственного дыхания, которые возобновляют нормальную оксигенацию крови.

При замедлении работы сердца и снижении артериального давления ниже 40 мм рт. ст. одного искусственного дыхания недостаточно. Необходимо проведение мероприятий по усилению сердечной деятельности. Наиболее эффективным средством является прямой массаж сердца в сочетании с раствором адреналина. Комплексное применение прямого массажа сердца с артериальным нагнетанием крови давало положительные результаты, когда проводилось искусственное дыхание. Однако недопустима чрезмерная гипервентиляция легких, так как происходит остановка дыхания вследствие вымывания из крови больших количеств углекислоты.

Дальнейшее восстановление зависит от длительности экспозиции эфира. При кратковременном наступлении клинической смерти, где предшествовал кратковременный глубокий наркоз отмечается быстрое и стойкое восстановление функций нервной системы. При длительном глубоком наркозе восстановление функций труднее, так как

это связано с гипоксией и токсическим действием наркоза. Проведенные в НИИ общей реаниматологии РАМН исследования показали, что патологические процессы в мозге происходят на самых ранних этапах восстановления, отмечается повышенная возбудимость, связанная со слабостью процессов торможения, что негативно влияет на эмоциональное состояние больного; в гипокампе – отделе мозга, отвечающего за память, происходят патологические изменения клеток, которые требуют значительных энергетических и субстратных затрат [2].

Помимо эфирного наркоза в практике имеет место производное барбитуровой кислоты – пентотал или тиопентал натрия. При передозировке этим веществом отмечается сначала остановка дыхания, в результате избирательного действия барбитуратов, а затем прекращение сердечной деятельности. Снижение насыщения артериальной крови кислородом происходит моментально, однако в венозной – медленнее, следовательно, щелочные резервы крови не снижаются. Это говорит о торможении окислительных процессах в тканях. На электрокардиограмме в процессе умирания отмечается гипоксия миокарда, соответственно происходит нарушение гемодинамики.

Лечение терминальных состояний, вызванных действием тиопентала натрия, заключается в применении искусственного дыхания, когда сохраняется эффективная сердечная деятельность. При ослаблении работы миокарда целесообразно применение артериального нагнетания полюгли-

кином. В случае клинической смерти эффективным средством будет являться трансторакальный, или прямой массаж сердца [4].

В заключении следует отметить, что терминальные состояния, вызванные передозировкой лекарственными препаратами, вызывают дисфункцию дыхательной, сердечно-сосудистой систем, нарушается работа центральной нервной системы, в частности процессы головного мозга, и требуют мгновенного восстановления нарушенных функций организма. Практика показала, что наиболее эффективным является применение искусственного дыхания, прямой массаж сердца и артериальное нагнетание крови.

Список источников

1. Галстян Н.В. Терминальное состояние // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 79-1. С. 14-16. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47576290_61853768.pdf (дата обращения: 05.04.2023).
2. Заржецкий Ю.В., Волков А.В. Некоторые вопросы патогенеза и терапии терминальных и постреанимационных состояний // Фундаментальные основы анестезиологии- реаниматологии. Общая реаниматология. 2012 №8. С. 1-4.
3. Павлова П.А. Терминальный период в жизни человека // Медицинская сестра. Актуальная тема. 2015. №4. С. 1-2.
4. Неговский В.А., Шикунова Л.Г., Рябова Н.М., Киселева К.С. Восстановление жизненных функций при терминальных состояниях, вызванных передозировкой ряда препаратов, применяемых в анестезиологической практике // Шок и терминальные состояния. Труды научной сессии, посвященной памяти И.И. Джанелидзе (18-20 января 1960). Ленинград: «Печатный двор» им. А.М. Горького, 1960. С. 175-182.

Дополнительные сведения об авторах:

Бобрышев Степан Сергеевич, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России г. Благовещенск, телефон: 8-999-175-8203, e-mail: klark-s@list.ru

Крещенок Ирина Анатольевна, преподаватель, канд. биол. наук, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-914-579-1268, e-mail: ikreshhenok@yandex.ru

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА

Борисов Никита Сергеевич, Тюкавкин Владимир Евгеньевич, Олексик Владимир Сергеевич, Ходус Сергей Васильевич

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Пневмоцистная пневмония является опасным осложнением у пациентов с ВИЧ-инфекцией, в данной статье описывается клинический случай развития пневмоцистной пневмонии у ВИЧ-инфицированного пациента с тяжелыми респираторными проявлениями. Пациент требовал длительное пребывание в палате интенсивной терапии отделения анестезиологии и реанимации из-за тяжести состояния. Особое внимание уделялось поддержанию жизнеобеспечения пациента и предотвращению осложнений. Следование рекомендациям специалистов и своевременное лечение способствовали улучшению состояния пациента и его последующему выздоровлению.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, СПИД, пневмоцистная пневмония, дыхательная недостаточность, респираторная поддержка.

CLINICAL CASE: FEATURES OF THE THERAPY OF PNEUMOCYSTIS PNEUMONIA IN AN HIV-INFECTED PATIENT

Nikita S. Borisov, Vladimir E. Tyukavkin, Vladimir S. Oleksik, Sergey V. Khodus

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Pneumocystis pneumonia is a dangerous complication in patients with HIV infection, this article describes a clinical case of pneumocystis pneumonia in an HIV-infected patient with severe respiratory manifestations. The patient required a prolonged stay in the intensive care unit of the Department of Anesthesiology and Critical Care due to the severity of the condition. Special attention was paid to maintaining the patient's life support and preventing complications. Following the recommendations of specialists and timely treatment contributed to the improvement of the patient's condition and his subsequent recovery.

Keywords: HIV-infection, AIDS, pneumocystis pneumonia, respiratory failure, respiratory support.

© Олексик В. С., Борисов Н. С., Тюкавкин В. Е., 2024

ВИЧ-инфекция – инфекционное антропонозное хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека, медленно прогрессирующее и характеризующееся поражением иммунной системы с развитием СПИДа. Клиническими проявлениями несостоятельности иммунной системы являются оппортунистические инфекции, злокачественные новообразования, дистрофические и аутоиммунные процессы.

Пневмоцистная пневмония – пневмония, возбудителем которой является дрожжеподобный гриб - *Pneumocystis jirovecii*. *P. jirovecii* – повсеместно распространенный микроорганизм, который передается воздушно-капельным путем и не вызывает заболевание у иммунокомпетентных пациентов.

По гистологическим признакам болезнь можно разделить на 3 стадии. Начальная (I) стадия характеризуется наличием цист и трофозоитов, прикрепленных к фибронектину альвеолярной стенки. Для этой стадии характерно отсутствие воспаления стенок альвеол и клеточной инфильтрации, а также каких-либо клинических проявлений. Во II стадии наблюдаются десквамация альвеолярного эпителия и повышение количества цист внутри альвеолярных макрофагов. На этой стадии могут появиться первые клинические симптомы болезни. III стадия представляет собой реактивный альвеолит с интенсивной десквамацией альвеолярного эпителия, вакуолизацией цитоплазмы альвеолярных макрофагов, моно или

плазмоцитарной интерстициальной инфильтрацией, большим количеством пневмоцист как в макрофагах, так и в просвете альвеол [1].

В России получили разрешение к применению 28 антиретровирусных препаратов, в том числе 8 ингибиторов обратной транскриптазы ВИЧ из группы НИОТ (абака вир, диданозин, зидовудин, ламивудин, ставудин, тенофовир, фосфазид, эмтрицитабин), 6 – из группы ННИОТ (доравирин невирапин, рилпивирин, элсульфавирин, этравирин, эфавиренз), 9 – из группы ИП ВИЧ (атазанавир, дарунавир, индинавир, лопинавир, нелфинавир, ритонавир, саквинавир, типранавир, фосампренавир), 1 ингибитор слияния (энфувиртид), 1 ингибитор ССR5-рецепторов (маравирок) и 3 ИИ ВИЧ (долутегравир, ралтегравир, элвитегравир). Некоторые из этих препаратов уже вышли или выходят из употребления [2].

Лечение пневмоцистной пневмонии проводится в условиях стационара. Схемы медикаментозного лечения: ко-тримоксазол (триметоприм/сульфаметоксазол (ТМП-СМК)) назначают из расчета по триметоприму: 15–20 мг/кг/сут. Суточная доза принимается за 3–4 приема перорально или внутривенно капельно в течение 21 дня [2].

Альтернативные режимы при легком течении заболевания: дапсон 100 мг 1 раз в сутки внутрь + триметоприм 5 мг/кг 3 раза в сутки перорально в течение 21 дня; клиндамицин 600–900 мг каждые 6–8 ч внутривенно капельно 146 или 300–450 мг каждые 6 ч внутрь + primaхин 15–30 мг 1 раз в сутки внутрь в течение 21 дня [2].

При среднетяжелом и тяжелом течении пневмонии ($pO_2 < 70$ мм рт. ст.) показано назначение кортикостероидов: преднизолон 1 мг/кг 2 раза в сутки в течение 5–10 дней или 40 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней, затем по 40 мг 1 раз в сутки в течение 5 дней, далее по 20 мг в сутки до конца курса лечения продолжительностью 21 день [2].

Респираторная поддержка ВИЧ-инфицированных больных с пневмоцистной пневмонией – согласно рекомендациям («Применение неинвазивной вентиляции легких») общероссийской общественной организации Федерации анестезиологов и реаниматологов от 2020 года:

Рекомендация 1: гипоксемическая ОДН с невысоким потенциалом рекрутабельности альвеол в сочетании с иммуносупрессией – пациенту рекомендуется кислородотерапия в сочетании с умеренным РЕЕР/СРАР и умеренным инспираторным давлением для разгрузки дыхательных мышц (уровень достоверности доказательств 2, уровень убедительности рекомендаций В);

Рекомендация 10: у пациентов с гипоксемической ОДН при иммуносупрессии рекомендована НИВЛ или ВПО, так как их применение снижает частоту интубации трахеи, нозокомиальной пневмонии и летальность (уровень достоверности доказательств 2, уровень убедительности рекомендаций А). В исследовании типа «случай-контроль» у пациентов с пневмоцистной пневмонией вследствие синдрома приобретенного иммунодефицита (ВИЧ-инфекции) применение НИВЛ по сравнению с инвазивной ИВЛ привело к снижению частоты интубации трахеи и летальности [3].

Клинический случай.

Пациентка Г. 39 лет, поступила в стационар 31.01.24 г. с жалобами боль в грудной клетке, одышку в покое, повышение температуры до $38,5^{\circ}C$, малопродуктивный кашель, слабость. Со слов пациентки: считает себя больной с 22.01.24 г., когда на фоне относительного благополучия, отметила появление болевого синдрома в грудной клетке, кашель сухого характера. За медицинской помощью не обращалась, самостоятельно не лечилась. 28.01.24 г. (с появлением вышеперечисленных жалоб). 29.01.24 г. обратилась в поликлинику, где была осмотрена участковым терапевтом, назначено лечение (рингалин, имудон, бронхомунал, осельтамивир), направлена на рентгенографию легких, по результату которого выявлено «затемнение». 30.01.24 г. осмотрена фтизиатром, после чего, была направлена к пульмонологу в ДНЦ ФПД, при осмотре пульмонолога ЧД - 22 в минуту, SpO_2 - 66 %, НиАД 90/60 мм рт. ст., ЧСС - 100 /минуту. КТ ОГК от 30.01.24 г. – КТ-признаки идиопатического фиброзирующего альвеолита легких. 31.01.24 г. консультирована пульмонологом, пересмотрена КТ ОГК - двусторонняя полисегментарная пневмония, высокая вероятность вирусной этиологии, учитывая дыхательную недостаточность и объем поражения легочной ткани, пациентка направлена на лечение в БГКБ в отделение пульмонологии.

По результатам лабораторного обследования: снижение процентного содержания относительного содержания смеси моноцитов, базофилов и эозинофилов (MID) – 2,1 % (3-11 %), повышение процентного содержания гранулоцитов – 91,2 % (47-72 %), СРБ – 62,0 (0-5), ПКТ – отрицательный, ЛДГ – 447 (90-180), фибриноген – 6,3 г/л (2-4), АЧТВ – 24,5 сек (25-35), КЩС венозной крови: pCO_2 – 36,7 мм рт. ст. (37-54), pO_2 – 31,9 мм рт. ст. (36-42), sO_2 – 53,7 % (70-76), FO_2NB – 52,7 % (94-98), остальные показатели в пределах допустимых границ.

В результате данных объективного и дополнительных методов обследования был выставлен диагноз: Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжелой степени тяжести. ДН I-II.

В пульмонологическом отделении с 31.01.24 г. по 08.02.24 г. пациентка Г. получала терапию: бакперазон 4 г в разведении NaCl 0,9 % 200 мл - 2 р/д; кларитромицин 0,5 г в разведении NaCl 0,9 % 200 мл - 2 р/д; дексаметазон 4 мг в разведении NaCl 0,9 % 200 мл - 1 р/д; эниксум 0,4 мл - 2 р/д; амброксол 30 мг, per os - 3 р/д; ингавирин 90 мг, per os - 1 р/д; омепразол 20 мг, per os - 2 р/д.

02.02.2024 г. был получен положительный тест на антитела к ВИЧ - env, pol, env1 - 41.

На фоне проводимой терапии пациентка находилась в пульмонологическом отделении, 08.02.24 г., было отмечено ухудшение общего состояния пациентки Г., консультирована дежурным анестезиологом-реаниматологом, в связи с нарастающей дыхательной недостаточностью переведена в ПИТ ОАР, где пациентке начата высокочастотная O₂-терапия аппаратом Авента М FiO₂ – 50 %, F - 35/мин. Лекарственная терапия: Меропнем 1 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 3 р/д; ванкомицин 1 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 2 р/д; бисептол 480 мг в разведении NaCl 0,9%, в/в - 200 мл – 3 р/д; эноксипарин 0,4 мл, п/к -1 р/д, омепразол -20 мг, per os – 2 р/д; амброксол – 30 мг, per os – 3 р/д. 09.02.24 г. не смотря на проводимую терапию нарастают признаки дыхательной недостаточности, тахипноэ до 30 в мин., десатурация - SpO₂ - 82%), ИО = 101, оценка состояния по шкале SOFA – 4 балла, в связи с чем выполнена интубация трахеи и перевод пациентки на ИВЛ аппаратом Авента М в режиме CMV VCV (Vt - 440 мл, FiO₂ - 50%, ПДКВ - 8 см вод. ст., ЧД-14 в мин.), на фоне седации раствором пропофола и миоплегии раствором ардуана. В лабораторных анализах крови от 10.02.24 г.: лейкоциты - 16,1 10⁹/л, СОЭ - 40 мм/ч, гипопротейнемия общий белок - 56 г/л, альбумин - 27 г/л, мочевины - 2,44 ммоль/л, креатинин - 53 мкмоль/л, прямой билирубин - 3,97 мкмоль/л, ЛДГ - 1000 ЕД/л, повышение белков острой фазы - СРБ - 218 мг/л, фибриноген - 7,8 г/л, лактат - 1,5 ммоль/л, субкомпенсированный респираторный ацидоз, ОАМ : соли ++, др. грибы +. КТ - признаки двусторонней полисегментарной (тотальной) пневмоцистной пневмонии. К схеме лечения был добавлен раствор альбумина 20% - 100 мл – 1 р/д.

12.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: ампициллин сульбактам – 1,5 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 3 р/д; ципрофлоксацин – 400 мг, в/в – 2 р/д; бисептол 480 мг в разведении

NaCl 0,9%, в/в - 100 мл – 3 р/д; эноксипарин 0,4 мл, п/к -1 р/д; омепразол - 20 мг, per os – 2 р/д; амброксол – 30 мг, per os – 3 р/д; калия хлорид 4%, в/в, инфузатом – 6 мл/ч; альбумин 20% - 100 мл – 1 р/д; пропофол 200 мг, в/в, инфузатом. ИВЛ - аппаратом АВЕНТА М в режиме SIMV VC+Ps FiO₂ – 40 %, F - 12+4, Vt - 400мл, РЕЕР – 7 см вод. ст., Рподд – 7 см вод. ст., РИ – 168. Лабораторное исследование от 12.02.24 г. – лейкоциты – 7 в 10⁹/л, СРБ – 111 мг/л, гиперлактатемия - 2.9ммоль/л. Оценка по шкале SOFA от 12.02.24 г. – 5 баллов.

13.02.24 г. при сохраненном ясном сознании и адекватном мышечном тоне пациент экстубирован. Начата инсуфляция O₂ через лицевую маску Вентури - 5л/мин, дыхание эффективное: ЧДД - 20/мин, SpO₂ - 99%. Мышечный тонус и кашлевой рефлекс сохранены, седативные препараты отменены.

14.02.2024 г. был получен результат иммуноблотинга: выявлены антитела к ВИЧ - env, pol, env1-41.

16.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: ампициллин сульбактам – 1,5 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 3 р/д; линезолид – 600 мг, в/в – 2 р/д; бисептол 480 мг в разведении NaCl 0,9%, в/в - 200 мл – 3 р/д; метронидазол – 500 мг, per os – 3 р/д; омепразол - 20 мг, per os – 2 р/д; амброксол – 30 мг, per os – 3 р/д; калия хлорид 4%, в/в, инфузатом – 6 мл/ч; альбумин 20% - 100 мл – 1 р/д; ионоплазм - 500 мл, 2 р/д; Бифлуридин – 200 мг, в/в в разведении NaCl 0,9% - 200 мл. По лабораторным показателям – положительная динамика (лейкоциты - 6.7 в 10⁹/л, СРБ – 101 мг/л, лактат - 1.3 ммоль/л, гипоальбуминемия сохраняется). КТ - признаки положительной динамики течения двусторонней полисегментарной (тотальной) пневмоцистной пневмонии.

18.02.24 г. учитывая явления дыхательной недостаточности, грубые нарушения КОС и ВЭБ, принято решение о переводе пациентки на ИВЛ аппаратом Авента М в режиме CMV VCV с параметрами: FiO₂ - 80%, РЕЕР 5 см вод. ст., Vex 440 мл, ЧД - 24 в мин., I:E - 1:2, при этом - SpO₂ - 99%, седация – пропофол, миореалксация – ардуан.

19.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: максиктам – 2 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 3 р/д; сабвиксин – 50 мг в разведении глюкозы 5% 200 мл, в/в – 2 р/д; метронидазол – 500 мг, в/в – 3 р/д; гепарин - 10 т.ед., в/в инфузатом под контролем АЧТВ; омепразол - 20 мг, per os – 2 р/д; амброксол – 30 мг, per os – 3 р/д; калия хлорид 4%, в/в, инфузатом – 6 мл/ч; альбумин 20% - 100 мл – 1 р/д; ионоплазм - 500 мл, 2 р/д; бифлуридин – 200 мг, в/в в разведении NaCl

0,9% - 200 мл – 1 р/д, начата вазопрессорная поддержка норадреналином 0.25мкг/кг/мин, парацетамол – 1 г, в/в (гипертермия – 39,2 °С). пропофол – в/в, инфузوماتом, ардуан – в/в, инфузوماتом. Эндоскопическое исследование гортани, трахеи и бронхов - двусторонний диффузно-катаральный эндобронхит. ИВ II степени. 19.02.2024 г. был получен анализ вирусной нагрузки РНК HIV - 460000 коп/мл. В связи с чем пациентке Г. была назначена, по заключению врачебной комиссии, антиретровирусная терапия: долутегравир 50 мг, per os - 1 р/д, ламивудин 300 мг per os - 1 р/д, тенофовир 300 мг per os - 1 р/д.

22.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: максиктам заменен на азнам – 2 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 3 р/д. Лабораторная картина: лейкоциты - 4,54 на 10*9/л, эритроциты – 2,93 на 10*12/л, гемоглобин – 87 г/л, СОЭ – 45 мм/с, МНО – 1,16, фибриноген – 6,8 г/л, альбумин – 22,86 г/л, общий белок – 46,12 г/л, АЛАТ – 113,02, дисбилирубинемия – общий билирубин – 7,6 (прямой – 3,05; непрямой – 4,55), КЩС артериальной крови: рСО₂ – 60,5 мм рт. ст., рО₂ – 68,9 мм рт. ст., FO₂НВ – 91,1 %. Остальные показатели в пределах допустимых референтных значений. По показаниям, выполнена чрескожная нижняя дилатационная трахеостомия по Григгсу.

26.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: Сабвексин отменен, в схему включен амикацин – 1 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 1 р/д. Эндоскопическое исследование гортани, трахеи и бронхов - двусторонний диффузно-катаральный эндобронхит. ИВ 2 степени. Лабораторная картина: лейкоциты – 8,0 на 10*9/л, Нв – 93 г/л, гипоальбуминемия, гипопроteinемия, СРБ – 154 мг/л, гиперкапния сохраняется. гиперфибриногенемия - 7.2г/л, гиперлактатемия - 2.2 ммоль/л. Оценка по шкале SOFA – 9 баллов.

28.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: в схему терапии включен сурфактант 75 мг в разведении NaCl 0,9% - 5 мл, через небулайзер.

29.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: фораклав 1,2 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 3 р/д; тейкоплаин – 400 мг в разведении NaCl 0,9% - 200 мл, в/в – 2 р/д; метронидазол – 500 мг, в/в – 3 р/д; норадреналин 0.4 мкг/кг/мин; омепразол - 20 мг, per os – 2 р/д; бифлуридин – 200 мг, в/в в разведении NaCl 0,9% - 200 мл – 1 р/д; калия хлорид 4%, в/в, инфузوماتом – 8 мл/ч; сурфактант 75 мг в разведении NaCl 0,9% - 5 мл, через небулайзер; гепарин - 10 т.ед., в/в инфузوماتом под контролем АЧТВ; метопролол – 25 мг, per os – 2 р/д; ламивудин – 300 мг, per os, 1 р/д; тивикай – 50 мг, per os, 1 р/д; вирфотен -300 мг, per os, 1 р/д; пропофол – 200 мг, инфузوماتом – 12 мл/ч.

На 29 февраля состояние пациентки Г. без отрицательной и без положительной динамики.

01.02.24 г. коррекция лекарственной терапии: бифлуридин и метронидазол отменены, назначен флуконазол – 200 мг, в/в – 1 р/д.

05.01.24 г. коррекция лекарственной терапии: назначен ремаксол – 400 мл, в/в капельно, 1 р/д.

07.01.24 г. коррекция лекарственной терапии: цефтазидим 2 г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл – 3 р/д; сабвексин 50 мг в разведении глюкозы 5 % - 200 мл, в/в – 2 р/д; норадреналин 0.25 мкг/кг/мин; омепразол - 20 мг, per os – 2 р/д; флуконазол – 200 мг, в/в – 1 р/д; калия хлорид 4%, в/в, инфузوماتом – 8 мл/ч; гепарин - 10 т.ед., в/в инфузوماتом под контролем АЧТВ; метопролол – 25 мг, per os – 2 р/д; ламивудин – 300 мг, per os, 1 р/д; ремаксол – 400 мл, в/в капельно, 1 р/д; тивикай – 50 мг, per os, 1 р/д; вирфотен -300 мг, per os. Респираторная поддержка: через трахеостомическую трубку, аппаратом АВЕНТА М, в режиме SIMV Vg+PS с параметрами и показателями: ЧД – 18+6/мин; FiO₂ – 40 %; РЕЕР – 6 см вод. ст., Рподд - 7 см вод. ст., Vt – 420 мл, SpO₂ – 99 %. Пациентка Г. сознание ясное, по ШКГ – 15 баллов, контактна, ориентирована. Лабораторные показатели: лейкоциты – 5,95 на 10*9/л, эритроциты – 3,16 на 10*12/л, гемоглобин – 97 г/л, СОЭ – 52 мм/с, МНО – 1,25, фибриноген – 6,9 г/л, альбумин – 28,5 г/л, общий белок – 65,2 г/л, АЛАТ – 74,8 Ед/л, АСАТ – 110,9 Ед/л, прямой билирубин – 6,6 мкмоль/л, СРБ – 22,1 мг/л; КЩС венозной крови: рСО₂ – 65,4 мм рт. ст., рО₂ – 60,8 мм рт. ст., FO₂НВ – 76,5 %, sO₂ – 78,2 %, глюкоза венозной крови – 10,9 ммоль/л, сBase – 8,6 ммоль/л. КТ-признаки диффузных интерстициальных изменений легочной паренхимы, которые необходимо дифференцировать между пневмоцистной пневмонией и ОРДС. Периваскулярные фокусы уплотнения в S6, S9, S10 с обеих сторон, укладывающиеся в проявления саркомы Капоши. Пневмомедиастинум. Умеренная лимфаденопатия средостения. Гидроперикард. Подкожная эмфизема.

13.03.24 г. коррекция лекарственной терапии: назначен метуцин вел 5%–4 мл, в/в, Норадреналин 0.2 мкг/кг/мин.

16.03.24 г. коррекция лекарственной терапии: назначен сурфактант 75 мг в разведении NaCl 0,9%–5 мл, через небулайзер. КТ - признаки положительной динамики течения двусторонней полисегментарной (тотальной) пневмоцистной пневмонии.

19.03.24 г. коррекция лекарственной терапии: флуконазол – 150 мг, per os – 1 р/д, ко-тримоксазол – 480 мг, per os – 1 р/д.

21.03.24 г. коррекция лекарственной терапии: имипинем 1г в разведении NaCl 0,9% - 200 мл – 3 р/д; моксифлоксацин 400 мг, в/в - 1 р/д; но-радреналин 0.25 мкг/кг/мин; омепразол - 20 мг, per os – 2 р/д; ко-тримоксазол – 480 мг, per os – 1 р/д; калия хлорид 4%, в/в, инфузوماتом – 8 мл/ч; гепарин - 10 т.ед., в/в инфузوماتом под контролем АЧТВ; метопролол – 25 мг, per os – 2 р/д; ламивудин – 300 мг, per os, 1 р/д; тивикай – 50 мг, per os, 1 р/д; вирфотен -300 мг, per os; цитофлавин 10 мл, в разведении NaCl 0,9% - 200 мл – 2 р/д; флуконазол – 150 мг, per os – 1 раз в два дня. Лабораторные показатели: эритропения- $2,6 \cdot 10^9/\text{л}$, гипогемоглобинемия - 81 г/л, тромбоцитопения - $77 \cdot 10^9/\text{л}$, гипоальбуминемия - 24,8 г/л, гипопро-теинемия - 65,6 г/л, СРБ - 57 мг/л.

29.03.24 г. респираторная поддержка: через трахеостомическую трубку аппаратом АВЕНТА М в режиме SIMV PC+Vg с параметрами: ЧД - 12/мин, FiO₂ - 30 %, ПДКВ - 5 см вод. ст., Vt - 420 мл и показателями: ЧД - 23/мин, SpO₂ - 94-99 %. Лабораторные показатели: эритроциты - 3,1 на $10^9/\text{л}$, Hb - 92 г/л, тромбоциты - 250 на $10^9/\text{л}$; альбумин - 29,0 г/л, общий белок - 70,0 г/л, СРБ - 16,5 мг/л, лактат - 2,6 ммоль/л, фибриноген - 4,1 г/л. КТ - признаки положительной динамики течения двусторонней полисегментарной (тотальной) пневмоцистной пневмонии. Субъективно пациента Г. жалоб активных не предъявляет, отмечает улучшение самочувствия.

Вывод: представленный клинический случай демонстрирует сложную и долгую совместную работу врачей-специалистов в борьбе за жизнь пациента с ВИЧ-инфекцией, которая манифестировала пневмоцистной пневмонией. Чтобы своевременно предотвращать тяжелые осложнения и обеспечить наилучшие результаты лечения, данная категория пациентов требует междисциплинарного комплексного подхода по диагностике и тактике лечения столь тяжелого осложнения приобретенного иммунодефицита, как двусторонняя полисегментарная пневмония, пневмоцистной этиологии с тяжелой дыхательной недостаточностью.

Список источников

1. В. В. Покровский, О.Г. Юрин, А.В. Кравченко, В.В. Беляева, В.В. Буравцова, М.О. Деулина, Т.Н. Ермак, О.С. Ефремова, В.Г. Канистры, Н.В. Козырина, Н.Н. Ладная, Р.С. Нарсия, В.И. Шахгильдян, У.А. Куимова, А.В. Покровская, А.А. Попова, О.Н. Хохлова, Н.В. Каражас, А.В. Дехнич, рекомендации по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактике заражения ВИЧ. 2019; 142–143 с.
2. Клинические рекомендации, ВИЧ-инфекция у взрослых, 2020.
3. Методические рекомендации общероссийской общественной организации Федерации анестезиологов и реаниматологов, применение неинвазивной вентиляции легких, 2020.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РАННИХ ЛИНИЯХ ТЕРАПИИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ

¹Войцеховский Валерий Владимирович, ²Есенина Татьяна Владимировна,
²Филатова Екатерина Александровна, ²Федорова Наталья Анатольевна

¹ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России,
²ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница.

Аннотация. Наличие плазмоцитом и хронической болезни почек является крайне неблагоприятными прогностическими факторами при множественной миеломе (ММ). Появление новых групп противомиеломных лекарственных препаратов (ингибиторы протеасом, иммуномодуляторы, моноклональные антитела и др.), внедрение в широкую клиническую практику аутологичной трансплантации стволовых гемопоэтических клеток (аутоТСГК) позволило увеличить выживаемость больных ММ и с этими осложнениями. В качестве иллюстрации современной терапии пациентов ММ, осложненной плазмоцитомами и ХБП, приведены 2 клинических случая из личной практики авторов.

Ключевые слова: множественная миелома, лечение

NEW OPPORTUNITIES IN EARLY LINES OF THERAPY FOR MULTIPLE MYELOMA: REGIONAL EXPERIENCE

Valerij V. Voitsekhovskiy¹, Tatyana V. Yesenina², Ekaterina A. Filatova², Natalya A. Fedorova²

¹Amur State Medical Academy
²Amur Regional Clinical Hospital

Abstract. The presence of plasmacytomas and chronic kidney disease are extremely unfavorable prognostic factors in multiple myeloma (MM). The emergence of new groups of antimyeloma drugs (proteasome inhibitors, immunomodulators, monoclonal antibodies, etc.), the introduction of autologous hematopoietic stem cell transplantation (autoHSCT) into widespread clinical practice has made it possible to increase the survival rate of patients with MM and these complications. As an illustration of modern therapy for patients with MM complicated by plasmacytomas and CKD, 2 clinical cases from the authors' personal practice are presented.

Keywords: multiple myeloma, treatment

© Войцеховский В.В., Есенина Т.В., Филатова Е.А., Федорова Н.А., 2024

Множественная миелома (ММ) – В-клеточная злокачественная опухоль, морфологическим субстратом которой являются плазматические клетки (ПК), продуцирующие моноклональный иммуноглобулин [2]. Средний возраст на момент диагностики заболевания составляет 62 года [1].

Плазмоцитома – это опухоль из плазматических клеток, которая поражает кости и внутренние органы. Она может протекать в солитарной форме при наличии только одного патологического очага, либо в генерализованном варианте, когда в процесс вовлекаются разные системы организма. Морфологически различают костную и

экстрamedулярную плазмоцитому. Костная плазмоцитома связана с костями скелета (ребра, позвонки, череп, кости таза), в случае внутрикостного роста опухоли происходит разрушение кортикального слоя кости и опухоль выходит за пределы костной пластинки, прорастая в окружающие ткани или спинномозговой канал [4]. При гематогенной диссеминации плазматических клеток формируется экстрamedулярная плазмоцитома в различных органах, не имеющих связи с костью [4]. У больных ММ с наличием плазмоцитомы отмечена более низкая выживаемость, чем у больных ММ без плазмоцитомы [4].

Поражение почек является одной из ведущих причин инвалидизации и смертности больных множественной миеломой (ММ) [5]. Патология почек расценивается как наиболее частое клиническое, морфологическое и функциональное проявление ММ, одно из наиболее тяжелых и неблагоприятных в прогностическом отношении осложнений данного заболевания [3]. Наиболее распространенным вариантом поражения почек при ММ является миеломная нефропатия («кастнефропатия» «цилиндрическая нефропатия», или «миеломная почка»), развивающаяся в результате поражения канальцев свободными легкими цепями (СЛЦ) иммуноглобулинов. Она является причиной хронической болезни почек (ХБП) при ММ в 63-87% случаев [3].

Таким образом, наличие плазмцитом и ХБП является крайне неблагоприятными прогностическими факторами ММ. Однако, появление новых групп противомиеломных лекарственных препаратов (ингибиторы протеасом, иммуномодуляторы, моноклональные антитела и др.), внедрение в широкую клиническую практику аутологичной трансплантации стволовых гемопоэтических клеток (аутоТСКК) позволило увеличить выживаемость больных ММ и с этими осложнениями [2].

В качестве иллюстрации современной терапии пациентов ММ осложненной плазмцитомой и ХБП приводим 2 клинических случая из личной практики авторов.

Клиническое наблюдение 1. Пациент П., 1974 г.р. Диагноз: Множественная миелома, PIGG, легкие лямбда цепи, протекающая с множественными остеолитическими поражениями грудных позвонков, ребер, ключиц, лопаток, грудины, головки плечевой кости, с наличием экстрамедуллярного очага на уровне Th 7-8, с распространением в паравертебральные мягкие ткани слева, размерами 13*16*38 мм с признаками критического опухолевого стеноза позвоночного канала, декомпрессивная ламинэктомия сегментов с микроскопическим удалением экстрамедуллярного образования на уровне Th 7-8 (гистология №9827 от 14.09.21 – плазмцитомы), IIIВ стадия (Salmon-Durie). Миеломная нефропатия. ХБП IV. (СКФ 17 мл/мин). Терапия DaraRd с 20.04.22. АутоТСКК 29.07.2022. Поддерживающая терапия леналидомидом.

Неврологическую симптоматику отмечает с августа 2021 г.: боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, онемение в нижних конечностях, затруднение при ходьбе. Выполнены КТ и МРТ грудного отдела позвоночника. Выявлены признаки объемного образования позвоночного

канала на уровне Th 7-8. Госпитализирован в нейрохирургическое отделение АОКБ, где было проведено оперативное лечение – декомпрессивная ламинэктомия на уровне Th 7-8 с микроскопическим удалением экстрадурального объемного образования на уровне Th 7-8. Гистология № 9827 от 14.09.21 - плазмцитомы.

Был осмотрен гематологом впервые после получения гистологического заключения. Состояние средней степени тяжести. Телосложение нормостеническое. Походка «щадящая». Ходит в корсете. Кожный покров обычной окраски. Геморрагического синдрома на коже и видимых слизистых нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка цилиндрической формы. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 17 в минуту. Область сердца визуально не изменена. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС – 55 в мин., АД – 130/80 мм рт ст. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез в норме.

Клинический анализ крови – эритроциты – $3,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 96 г/л, лейкоциты $6,6 \times 10^9/л$, палочкоядерные -1%, сегментоядерные – 69%, лимфоциты – 23%, моноциты – 6%, эозинофилы – 1%, тромбоциты – $340 \times 10^9/л$, СОЭ – 48 мм/ч.

Биохимический анализ крови – глюкоза – 5,2 ммоль/л, АСТ – 18 ЕД/л, АЛТ – 30 ЕД/л, общий белок – 62 г/л, креатинин – 340 мкмоль/л, ЛДГ – 350, Билирубин – 9,6-4,5-5,1 мкмоль/л, кальций – 2,03 ммоль/л, фибриноген – 5 г/л. СКФ – 32 мл/мин.

Миелограмма – 33,8% плазматических клеток.

КТ скелета – разнокалиберные множественные участки разряжения костной ткани с элементами вздутия грудных позвонков, ребер, ключиц, лопаток, грудины, головки плечевой кости. Мякотканное образование позвоночного канала на уровне Th 7-8 с распространением в паравертебральные мягкие ткани слева, размерами 34*16*38 мм, с признаками критического опухолевого стеноза позвоночного канала.

Иммунофиксация белков сыворотки крови и мочи. В сыворотке крови обнаружен парапротеин, представленный легкой цепью лямбда, содержание – 0,8 г/л. Общий белок – 62 г/л., альбумин – 38 г/л, альфа-1-глобулин – 2,6 г/л, альфа-2-глобулин - 8,5 г/л, бета-глобулин – 7,2 г/л, гамма-глобулин – 5,7 г/л, А/G-Ratio -1,58. Свободные легкие цепи каппа не обнаружены. В моче – белок Бенс Джонса – 0,96 г/сутки, общий белок мочи экскреция – 1350 г/сут.

Пациенту был проведен один курс по протоколу VCD (велкейд/бортезомиб, циклофосфамид, дексаметазон). Через три дня после выписки из стационара, у пациента была диагностирована коронавирусная инфекция COVID-19, осложнившаяся двусторонней полисегментарной пневмонией. Проходил лечение в инфекционном госпитале.

Повторная госпитализация в гематологическое отделение АОКБ в ноябре 2021 г. Какой-либо положительной динамики не отмечено. СКФ снизилась до 17 мл/мин. Переведен на терапию по протоколу RD (ревлидид, дексаметазон), с коррекцией леналидомидом по клиренсу креатинина. С ноября 2021 по февраль 2022 г проведено 3 курса по протоколу RD. Достигнута частичная ремиссия. Состояние улучшилось. Объем движений увеличился. Миелограмма – плазматических клеток – 6%.

Иммунофиксация белков сыворотки крови и мочи: В сыворотке крови парапротеина представленного Ig G, A, M, каппа/лямбда легкими цепями не обнаружено, M-градиент – 0, общий белок – 60 г/л, альбумин – 36,3 г/л, альфа -1-глобулин – 1,1 г/л, альфа -2-глобулин – 10,10 г/л, бета-глобулин – 6,6 г/л, гамма-глобулин – 6,4 г/л, A/G Ratio – 1,4. В моче: белок Бенс-Джонса – следы, альбумин в моче – 34,1%, общий белок мочи – экскреция – 0,223 г/сут. Диурез – 2000 мл.

В марте 2022 г в ФГБУ НМИЦ гематологии (Москва) выполнена мобилизация стволовых кроветворных клеток для проведения аутологичной трансплантации.

С целью углубления противоопухолевого ответа с 20.04 по 13.05.2022 проведен 1 курс DaraRD (даратумумаб, ревлидид, дексаметазон). Межкурсовой перерыв осложнился COVID-19 с двусторонней пневмонией. Получал лечение в специализированном инфекционном госпитале г. Благовещенска. С 14.06 по 4.07. 22 г проведен второй курс DaraRD, без осложнений. Достигнута очень хорошая частичная ремиссия (ОХЧР).

29.07.22 в ФГБУ НМИЦ гематологии (Москва) выполнена ауто-ТСК (мелфалан 140 мг/м²), перелито 2,5 × 10⁶/кг CD34+ клеток. При обследовании на +100 день ауто-ТСК сохранялась ОХЧР. Далее проводилась поддерживающая терапия леналидомидом (ревлидидом). В июле 2023 г проведено контрольное обследование, достигнута полная ремиссия заболевания.

Иммунофиксация белков сыворотки крови и мочи: моноклональной секреции не выявлено. Миелограмма: плазматические клетки – 1%. Биохимический анализ крови – общий белок – 65 г/л,

креатинин – 100 мкм/л, кальций – 2,2 ммоль/л, фосфор – 1,4 ммоль/л, фибриноген – 2,5 г/л.

По рекомендации ФГБУ НМИЦ гематологии (Москва) продолжается поддерживающая терапия леналидомидом с коррекцией дозы по СКФ до года суммарно, и под контролем гемограммы с контрольным обследованием 1 раз в 4 месяца.

Клиническое наблюдение 2. Пациентка Г. 1976 г.р. Диагноз: Множественная миелома IIIВ стадия, протекающая с секрецией парапротеина IgA/каппа (6,3 г/л), распространенный остеодеструктивный синдром. Плазмоцитома заднего отрезка 8 ребра справа от 04.2019. Прогрессирование от 05.21 Плазмоцитомы основной кости, лобных и теменных костей, гиперкальциемия, миеломная нефропатия (СКФ 55 мл/мин), анемия легкой степени. Осложнения: деструкция нижней стенки турецкого седла, парез отводящего нерва слева, вовлечение гипофиза? ХБП II ст.

В апреле 2019г выполнена КТ органов грудной клетки, диагностировано «образование» 8 ребра справа. Обследована в Амурском областном онкологическом диспансере. Выполнена биопсия «образования» 8 ребра. По данным гистологического исследования с иммуногистохимией (ИГХ) – плазмоцитомы.

Осмотрена гематологом. В миелограмме плазматических клеток 2,8%. При иммунофиксации сыворотки крови выявлен парапротеин, представленный IgA каппа, выставлен диагноз множественной миеломы.

В 2019 г. проводилась терапия по протоколу VCD проведено 8 курсов. Достигнута ремиссия заболевания: M-градиент 0г/л, плазматических клеток 2,2%. Решался вопрос о направлении пациентки на ауто-ТСК. Но с 2020 г она «исчезла» из под наблюдения гематолога. Впоследствии объяснила это боязнью инфекции COVID – 19.

С мая 2021 г прогрессирование заболевания. Множественные экстрамедуллярные очаги. Плазмоцитомы костей черепа по данным МРТ. Образование основной кости с деструкцией нижней стенки турецкого седла, возможным вовлечением гипофиза, что сопровождалось снижением зрения, выпадением полей зрения, головокружением (парез отводящего нерва слева). Выявлены аналогичные образования лобных и теменных костей с обеих сторон. Диагностирована ХБП. Креатинин 195 ммоль/л. СКФ – 55 мл/мин. С 4.06 начата терапия по схеме DaraRD. Проведено 3 курса. Отмечалось улучшение неврологической симптоматики. Проконсультирована в НИИ ДОГиТ им Р.М. Горбачевой. Рекомендовано перейти на монотерапию даратумумабом с дальнейшим проведением ауто-ТСК в этом центре. С

июля 2021 г – проводилась монотерапия даратумумабом.

С 1.09.2021 по 24.09.2021 находилась в НИИ ДОГиТ им Р.М. Горбачевой. Выполнена мобилизация СКПК VR-DCEP с последующим аферезом СКПК, заготовлено 4,7 млн CD 34+. Ауто-ТКМ выполнена в 28.03.22 г. Рекомендовано продолжить введение золедроновой кислоты, иммуноглобулина человеческого, даратумумаба 1 р в месяц.

По состоянию на август 2023. Сохраняется ОХЧР. Состояние удовлетворительное. Неврологической симптоматики нет. Движения в полном объеме. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Миелограмма – плазматические клетки 1,4%. М-градиент 0. На КТ новых остеодеструкций нет. Креатинин – 80 мкм/л, о. белок 68 Г/л, кальций – 2. Продолжается поддерживающая терапия даратумумабом

Заключение

Таким образом, применение новых групп противомиеломных препаратов (ингибиторы протеасом, иммуномодуляторы, моноклональные антитела и др.), и использование аутоТСГК способствовали достижению стойких и длительных ремиссий у пациентов с ММ при осложнении плазмочитомами и ХБП.

Список источников

1. Войцеховский В.В., Ландышев Ю.С., Григоренко А.А., Есенин В.В., Скрипкина Н.С., Есенина Т.В., Городович С.Н., Стародубцева Н.А., Коломыцын П.Г. Анализ заболеваемости множественной миеломой в Амурской области. Дальневосточный медицинский журнал. 2004. № 2. С. 34-38.
2. Множественная миелома. Клинические рекомендации. М. 2021. 248 с.
3. Рехтина И.Г., Менделеева Л.П., Бирюкова Л.С. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение миеломной нефропатии. М. – 2014. – 17 с.
4. Солитарная плазмочитома. Клинические рекомендации. М. 2020. 25 с.
5. Gertz M.A. Multiple Myeloma. Diagnosis and Treatment. – New York: Springer, 2014. – 311 p.

Дополнительные сведения об авторах:

Войцеховский Валерий Владимирович, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России (АГМА), д-р мед. наук, профессор, e-mail: voiceh-67@mail.ru;

Есенина Татьяна Владимировна, заведующая гематологическим отделением Амурской областной клинической больницы (АОКБ), e-mail: gematology@bk.ru;

Филатова Екатерина Александровна, канд. мед. наук, врач гематологического отделения АОКБ, e-mail: ekaterina.gladun.86@mail.ru;

Федорова Наталья Анатольевна, врач гематологического отделения АОКБ, e-mail: natalia_fedorova04@mail.ru

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гутько Анна Григорьевна

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. В статье подробно описано методы диагностики рака молочной железы как инструментальные, так и лабораторные. Более подробно описан иммуногистохимический метод диагностики, который наиболее часто применяют в современном мире.

Ключевые слова: рак, молочная железа, диагностика, иммуногистохимия

IMMUNOHISTOCHEMICAL METHODS FOR THE DIAGNOSIS OF BREAST CANCER

Anna G. Hutsko

Educational institution «Grodno state medical university», Grodno city, Belarus

Abstract. The article describes in detail the methods of diagnosing breast cancer, both instrumental and laboratory. The immunohistochemical diagnostic method, which is most often used in the modern world, is described in more detail.

Keywords: cancer, lactic delusion, diagnosis, immunohistochemistry

© Гутько А.Г., 2024

Актуальность. В мире ежегодно регистрируют более одного миллиона новых случаев рака молочной железы, и тенденция идет в сторону увеличения.

Цель. Более подробно остановиться на иммуногистохимической диагностике РМЖ.

Методы исследования. Были проанализированы актуальные, на сегодняшний день, методы диагностики РМЖ, используемые в Учреждении здравоохранения «Гродненская университетская клиника».

- Онкологическое отделение №2 (маммологическое) специализируется на хирургическом лечении рака молочной железы, а также доброкачественных опухолей (фиброаденом, кист и др.). Главной задачей является установление предраковых состояний у женщин, выявление начального рака молочной железы, лечение данной патологии на самом современном уровне по протоколам международного образца.

- С диагностической целью используется цифровой маммограф, МСКТ с контрастированием, МРТ, УЗИ молочных желез с функцией эластографии, изотопные методики, методы молекулярной биологии (иммуногистохимические, молекулярно-генетические). В маммологическом отде-

лении также выполняется широкий спектр пластических эстетических операций: маммопластика (увеличение или уменьшение груди) с использованием силиконовых имплантатов, которые позволяют значительно изменить и улучшить форму груди и её размер; мастопексия (подтяжка груди); операции на сосково-ареолярном комплексе.

- С возрастающей заболеваемостью рака молочной железы отделение стало ведущим лечебно-диагностическим, консультативным и научным центром, где осуществляется специализированная маммологическая помощь жителям Гродненской области.

Для рака молочной железы такими онкомаркерами являются раковые антигены СА 15-3 (СА 15-3-физиологический муциноподобный продукт экскреции слизистых оболочек, следы которого можно найти в сыворотке крови здоровых людей), СА 27-29 (карбоангидратный антиген 27-29) и СЕА (раковоэмбриональный антиген). СА 15-3 не является специфичным антигеном для рака молочной железы: его содержание повышается также и при раке печени, яичников, шейки матки, легких, толстой кишки.

1. Маммография. Представляет собой обследование молочной железы с помощью рентгеновских лучей. Может проводиться в целях профилактики, и по показаниям при наличии патологических изменений молочных желез. Для проведения исследования нужно раздеться до пояса, грудь помещается между двумя пластинами. Снимки делаются в двух проекциях. Уровень радиоактивного облучения минимален, но он присутствует, поэтому для данного вида обследования есть противопоказания, прежде всего, беременность пациентки. Также маммография не позволяет детально изучить патологический участок, и требуются дополнительные исследования - УЗИ или биопсия.

2. Клинический осмотр. Для проведения обследования также необходимо раздеться до пояса. Специалист сначала проводит визуальный осмотр, затем проводится пальпация молочных желез и регионарных лимфоузлов (подключичных, надключичных, подмышечных).

3. Самостоятельный осмотр проводит сама женщина, он аналогичен осмотру врача. При этом главное, что нужно сделать женщине, определить есть ли изменения и какие в молочной железе.

4. МРТ (магнитно-резонансная томография). Исследование молочных желез с помощью магнитно-резонансной томографии проводится в комплексном обследовании, вместе с маммографией или УЗИ (как самостоятельный вид диагностики менее информативен и довольно дорог). Кроме того, МРТ нельзя проводить пациентам с клаустрофобией, или имеющим металлические предметы или электронные приборы внутри организма.

5. Биопсия представляет собой забор патологически измененных жидкостей или тканей из патологического очага для последующего исследования. Проводится под местным обезболиванием. Существует несколько видов биопсии:

- пункционная тонкоигольная биопсия проводится под контролем УЗИ тонкой иглой;
- трепанобиопсия выполняется более толстой иглой, нежели пункционная и позволяет взять на анализ большее количество биологического материала из опухоли;
- эксцизионная биопсия проводится в процессе хирургической операции. Во время делается разрез и удаляется часть или вся опухоль целиком и часть здоровых тканей.

6. УЗИ молочных желез с эластографией – обследование молочных желез с помощью ультразвуковых волн. Это самый безопасный, информативный и недорогой вид исследований. Дополняет маммографию, так как позволяет детально

рассмотреть выявленные новообразования и является безболезненным способом диагностики, в отличие от биопсии. Часто помогает дифференцировать новообразование без проведения диагностической биопсии.

После взятия материала проводится его лабораторное исследование, в процессе которого определяется вид опухоли (доброкачественная или злокачественная). При выявлении злокачественного характера опухоли образцу присваивается градация (от 1 до 3), причем цифра 1 определяет менее агрессивную форму опухоли, а 3 говорит об агрессивном, быстро растущем раке. Затем ткани проверяют на наличие гормональных рецепторов, при их наличии прогноз лечения более обнадеживающий, чем при их отсутствии, так как есть большая вероятность положительной реакции на гормонотерапию опухоли. Дополнительно проводится исследование опухолевой ткани на наличие и концентрацию белка HER2/neu. Чем выше концентрация, тем быстрее будет расти опухоль. Также проводятся генетические исследования опухоли. Определенные комбинации генов дают врачу данные о необходимости проведения химиотерапии или облучения, насколько опухоль имеет склонность к рецидивам и другую важную информацию. Совокупность полученных данных позволяет вести наиболее полную диагностику, что в итоге поможет разработать наиболее эффективную схему лечения пациентки. Морфологические подтипы рака молочной железы определяются в зависимости от того, как опухоль выглядит под микроскопом. Наиболее распространенный подтип – инвазивная протоковая карцинома. Что это означает?

- Инвазивная – склонная к инвазии, прорастанию в окружающие ткани.
- Протоковая – происходящая из клеток эпителия, выстилки протоков. Этот термин устарел, так как выяснили, что большинство карцином молочной железы развиваются из дольково-протоковой терминальной единицы (ДПТЕ). ДПТЕ включает в себя и дольку, и терминальный (т.е. концевой) проток.

К специфическим подтипам относятся:

Инвазивная дольковая карцинома, то есть карцинома, которая вырастает из ДПТЕ.

- Тубулярная карцинома, которая состоит из хорошо дифференцированных клеточных структур – канальцев.
- Муцинозная карцинома – клетки опухоли выделяют слизеподобное вещество, называемое муцином.
- Медуллярная карцинома – для неё характерны огромные клетки, которые образуются при

слиянии отдельных клеток, а также выраженная инфильтрация воспалительными клетками.

- Микропапиллярная карцинома – для неё характерен гистологический паттерн, когда гнёзда и железы клеток образуют вместе микропапиллы. Такие опухоли чаще бывают гормон- и HER2-позитивны по сравнению с самой распространённой неспецифицированной карциномой. Но при этом чаще метастазируют.

- Метапластическая карцинома, которая морфологически совершенно теряет признаки, характерные для раков молочной железы, и может внешне напоминать саркому. Поэтому требуются дополнительные исследования, например, ИГХ, чтобы подтвердить её “раковую” природу.

- Другие редкие подтипы.

Тубулярный и муцинозный подтипы имеют более благоприятный прогноз, чем инвазивная протоковая карцинома, а микропапиллярный – менее благоприятный. Прогноз медуллярной карциномы зависит от тех же факторов, как и в неспецифицированной карциноме, и выбор лечения также строится в первую очередь на определении биологического подтипа.

В целом выбор терапии и ответ на неё определяются не только морфологическими признаками, значительную роль играет биологический подтип опухоли.

Биологические подтипы рака молочной железы

Биологический подтип определяется наличием или отсутствием определенных рецепторов на поверхности или внутри опухолевых клеток. Рецепторы – своеобразные “антенны” для коммуникации клеток друг с другом. Чтобы их обнаружить, врач-патоморфолог проводит иммуногистохимическое исследование ткани опухоли, обрабатывая ее специальными красителями. Возможно проведение и других исследований, например, цитогенетических или молекулярно-генетических. Современное лечение рака молочной железы невозможно без определения биологического подтипа, поскольку он во многом определяет тактику лечения [1, с. 235].

Как определяется биологический подтип?

Учитывается наличие на поверхности или внутри клеток опухоли рецепторов эстрогена, прогестерона и эпидермального фактора роста типа 2 (HER2), а также количество активно размножающихся клеток (ki-67).

Рецепторы эстрогена и прогестерона – это структуры, которые активируются при присоединении к ним молекул гормонов эстрогена или прогестерона соответственно. Если в опухоли в большом количестве присутствуют такие рецепторы, запускаются процессы роста и бесконтрольного размножения опухолевых клеток. В этом случае врачи обычно назначают гормональную терапию, которая уменьшает активацию гормональных рецепторов и тормозит деление опухолевых клеток.

HER2 (Human epidermal growth factor receptor 2 / рецептор эпидермального фактора роста тип 2) – в норме присутствует на многих клетках покровных тканей, и его активация также запускает деление клеток. Иногда может в большом количестве присутствовать на клетках опухоли молочной железы. В этой ситуации эффективна таргетная терапия специальными препаратами, которые избирательно блокируют эти рецепторы и не позволяют опухолевым клеткам размножаться. Более подробно о лечении HER2-позитивного рака читайте здесь.

Активность деления клеток оценивается при помощи показателя Ki67. Это белок, который есть в клетках только в тот момент, когда они активно участвуют в размножении. Чем выше этот показатель, тем активнее делятся опухолевые клетки. Клиническое значение его неоднозначно: с одной стороны, рак молочной железы с более высоким показателем Ki67 имеет менее благоприятные прогнозы, с другой, такие опухоли лучше реагируют на лечение при помощи химиотерапии.

В настоящее время принято выделять следующие подтипы в зависимости от обнаружения описанных выше признаков (табл. 1).

Таблица 1

Особенности подтипов рака молочной железы

	HER2	Рецепторы эстрогена	Рецепторы прогестерона	Ki67
Люминальный А	Отсутствие HER2	Позитивные рецепторы эстрогена	Много рецепторов прогестерона (>20%)	Низкий показатель Ki67 (<20%)
Люминальный Б HER2-негативный	Отсутствие HER2	Позитивные рецепторы эстрогена	Мало рецепторов прогестерона (<20%) или высокий показатель Ki67 (>30%)	
Люминальный Б HER2-позитивный	Позитивные рецепторы HER2	Позитивные рецепторы эстрогена	Любой показатель	Любой показатель

HER2-позитивный	Позитивные рецепторы HER2	Отсутствие рецепторов эстрогена	Отсутствие рецепторов прогестерона	Любой показатель
Трижды-негативный	Отсутствие HER2	Отсутствие рецепторов эстрогена	Отсутствие рецепторов прогестерона	Любой показатель

Люминальный А подтип является наиболее распространенным и имеет наиболее благоприятный прогноз, в то время как трижды-негативный характеризуется относительно неблагоприятным прогнозом и может быть связан с наличием BRCA мутации.

Результаты и выводы. В Республике Беларусь активно применяются данные лабораторно-инструментальные методы диагностики РМЖ.

Список источников

1. Волченко, Н. Н. Атлас цитологической и иммуно-цитохимической диагностики опухолей : обучающий атлас : практ. рук. / Н. Н. Волченко, М. В. Савостикова. – Москва : Репроцентр М, 2010. – 234 с.

Дополнительные сведения об авторе:

Гутько Анна Григорьевна, старший преподаватель кафедры клинической лабораторной диагностики и иммунологии УО «Гродненский государственный медицинский университет», магистр медицинских наук, Беларусь, г. Гродно; тел. +375336741892; e-mail: gutkoanna52@gmail.com

УДК 616.36.- 002

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Дунец Евгения Владимировна

Научный руководитель – Зарицкая Виктория Викторовна доцент, канд. биол. наук, доцент кафедры травматологии с курсом медицины катастроф

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Статья посвящена вирусным гепатитам, автором дана их сравнительная характеристика и меры специфической профилактики гепатитов во время ЧС и в повседневной жизни. На данный момент известно 8 типов вирусных гепатитов: вирусный гепатит А (HAV), В (HBV), С (HCV), D (HDV), Е (HEV), G (HGV), ТТ (TTV), вирусный гепатит SEN, большинство типов являются парентеральными, к энтеральным гепатитам относятся типы А и Е. Около 90% всех случаев вирусных гепатитов вызываются именно этими вирусами, тогда как для остальных 10% вызывающие их агенты остаются неустановленными.

Ключевые слова: гепатит, инфекционные заболевания, специфическая профилактика

ETIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF VIRAL HEPATITIS AND THEIR PREVENTION

Evgenia V. Dunets

Scientific supervisor – Victoria V. Zaritskaya, Cand. Biol. Sci., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Traumatology with a course in disaster medicine

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The article is devoted to viral hepatitis, the author gives their comparative characteristics and measures of specific prevention of hepatitis during emergencies and in everyday life. Currently, 8 types of viral hepatitis are known: viral hepatitis A (HAV), B (HBV), C (HCV), D (HDV), E (HEV), G (HGV), TT (TTV), viral hepatitis SEN, most types are parenteral, enteral hepatitis types include A and E. About 90% of all cases of viral hepatitis are caused by these viruses, while for the remaining 10%, the agents causing them remain unidentified.

Keywords: hepatitis, infectious diseases, specific prevention

© Дунец Е.В., Зарицкая В.В. 2024

В настоящее время значительное внимание уделяется демографическим проблемам России и увеличению продолжительности жизни граждан. В ходе решения данной задачи может быть рассмотрена проблема борьбы с вирусными гепатитами. Известно, что вирусные гепатиты являются существенным бременем для экономики России, поражая в основном трудоспособное население. Дифференцировка гепатитов происходит согласно природе их возникновения: вирусные гепатиты вызываются действием на печень вирусов, алкогольные – злоупотреблением алкоголя, лекарственные – вследствие длительной лекарственной терапии, токсические гепатиты возникают под действием различных ядов и химических веществ и т.д. Мы рассмотрим вирусные гепатиты.

Вирусные гепатиты – группа антропонозных инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами, разными по своей природе и путям передачи от больного (инфицированного) к здоровому, и имеющих один общий признак – поражение печени [1].

Открытие Б.Бламбергом в 1963 г. «австралийского антигена», удостоенное впоследствии

Нобелевской премии, было первым в цепи блестящих исследований, доказавших вирусную природу гепатитов. К настоящему времени идентифицированы и детально охарактеризованы несколько разновидностей вирусов: вирус гепатита В (ВГВ) был выявлен Д.Дейном в крови и клетках печени больного в 1970, вирусная природа гепатита А была доказана в 1973, вирус гепатита дельта (D) открыт в 1977, вирус гепатита Е (ВГЕ) получил «самостоятельность» в 1983 г. после опыта выдающегося российского учёного М.С.Балаяна с самозаражением, и, наконец, в 1989 году был идентифицирован вирус гепатита С (ВГС) [2].

На данный момент известно 8 типов вирусных гепатитов: вирусный гепатит А (HAV), В (HBV), С (HCV), D (HDV), Е (HEV), G (HGV), ТТ (TTV), вирусный гепатит SEN, большинство типов являются парентеральными, к энтеральным гепатитам относятся типы А и Е. Около 90% всех случаев вирусных гепатитов вызываются именно этими вирусами, тогда как для остальных 10% вызывающие их агенты остаются неустановленными [3]. Этиологическая характеристика вирусных гепатитов представлена в таблице 1.

Таблица 1

Этиология вирусных гепатитов

Вирусный гепатит	Открыт	Семейство	Геном вируса	Основной путь передачи	Хронизация болезни	Летальность
HAV	1973	Picornaviridae	РНК	Энтеральный	нет	<1%
HBV	1970	Hepadnaviridae	ДНК	Парентеральный	10-15%	1%
HCV	1989	Flaviviridae	РНК	Парентеральный	60-80%	<1%
HDV	1977	Дефектная вирусная частица	РНК	Парентеральный	До 90%	20%
HEV	1980	Caliciviridae	РНК	Энтеральный	нет	1-2%
HGV	1995	Flaviviridae	РНК	Парентеральный	+	
TTV	1997	Circonoviridae	ДНК	Парентеральный, энтеральный	+	
SEN	1999	Circonoviridae	ДНК	Парентеральный, трансплацентарный		

Рассмотрим вирусные гепатиты с энтеральным путём передачи – ВГА (HAV) и ВГВ (HEV), так как вспышки именно этих форм характерны при ЧС, и обостряются в период весна-осень (табл. 2).

Вирусный гепатит А (ВГА, болезнь Боткина) – острая вирусная антропонозная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся развитием паренхиматозного гепатита и доброкачественным циклическим течением.

Вирусный гепатит E (ВГЕ) – острая вирусная антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи (преимущественно водным путем), острым циклическим течением и частым развитием печеночной энцефалопатии у беременных. ВГА (HAV) встречается повсеместно и по уровню заболеваемости по последним данным составляет третье место после ОРВИ и острых кишечных инфекций. В настоящее время в мире можно условно выделить районы с высокой (Азия, Африка), средней (Южная и Восточная Европа) и низкой (Скандинавия, Центральная Европа, Северная Америка) интенсивностью циркуляции ВГА (HAV). В России гепатитом А ежегодно заболевают 150–200 тыс. человек. ВГЕ (HEV) неравномерно распространен в раз-

личных регионах мира. Эпидемиологическая ситуация по ГЕ неоднородна, основными факторами распространенности являются экономическое состояние страны и ее географическое расположение. Наиболее часто инфекция регистрируется в азиатских странах (Туркмения, Афганистан, Индия), Африке, Южной Америке, значительно реже в Северной Америке и Европе. В высокоразвитых странах Европы данный вид гепатита рассматривается как импортируемый или гепатит путешественников. Вирус гепатита E (ВГЕ) является возбудителем острого вирусного гепатита во всем мире. На его долю приходится более 50% случаев вирусного гепатита у детей и взрослых. Во всем мире уровень инфицированности ВГЕ превышает аналогичный показатель для ВГА.

Таблица 2

Сравнительная характеристика ВГА (HAV) и ВГВ (HEV)

ВГА (HAV, болезнь Боткина)	ВГВ (HEV, «гепатит путешественников»)
Этиология	
<p>Возбудитель впервые был обнаружен в 1973 году С. Фейстоуном, методом иммунно – электронной микроскопии. Мелкий вирус с односпиральной РНК, без оболочки, диаметром около 27 нм., семейство пикорнавирусов (Picornaviridae).</p> <p>Существует единственный серотип и несколько генотипов вируса (в настоящее время известно 7).</p> <p>Во внешней среде очень устойчив: при температуре окружающей среды около 4°С сохраняется несколько месяцев, при 2°С – несколько лет, при замораживании очень длительно, при комнатной температуре – несколько недель. В растворе хлорсодержащих средств (0,5-1 мг/л) гибнет в течение часа, при 2,0-2,5 мг/л – в течение 15 минут, УФО – в течение минуты, при кипячении – 5 минут.</p> <p>В кислой среде желудка не погибает.</p> <p>Чаще всего болеют дети до 14 лет и взрослые до 30 лет</p>	<p>Вирус одноцепочечный РНК-вирус округлой формы, без оболочки на поверхности вириона есть вдавления, напоминающие чаши, диаметром 27–37 нм. семейство Невеviridae.,</p> <p>Существует пять генотипов вируса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I и II – только человеческие; • III и IV – есть также у животных, т. е. может передаваться от них людям; вызывает хронические формы, если есть предрасположенность; • V – птичий. <p>При температуре от 0°С быстро инактивируется. Длительно сохраняется в воде и при отрицательных температурах. При нагревании воды до 71°С погибает в течение 20 минут, при кипячении – практически мгновенно.</p> <p>В кислой среде желудка не погибает.</p> <p>Основная масса заболевших приходится на возраст 15–40 лет, и только 30% составляют дети. Чаще болеют мужчины, у беременных ведет к внутриутробной гибели плода, не зависимо от триместра</p>
Путь передачи	
Фекально-оральным механизмом передачи возбудителя (при употреблении инфицированной воды и пищи, через грязные руки)	Фекально-оральным механизмом передачи (преимущественно водным путем, через плохо прожаренное мясо)
По степени тяжести	
Лёгкая; среднетяжёлая; тяжёлая; фульминантная (молниеносная, гепатит у беременных (гепатит E))	
Клиника при типичном течении	
<p>Инкубационный период (5–50 дней);</p> <p>Продромальный (преджелтушный) период (5–7 дней);</p> <p>Желтушный период (2–3 недели);</p> <p>Период реконвалесценции (1,5–2 месяца)</p>	<p>Инкубационный период (10–60 дней, чаще 30–40);</p> <p>Продромальный (преджелтушный) период (1–9 дней, чаще 3–4);</p> <p>Желтушный период (1–3 недели)</p> <p>Период реконвалесценции</p>
После перенесения заболевания формируется постинфекционный, протективный иммунитет	

Следует помнить, что вирусные гепатиты являются инфекционными заболеваниями и при ЧС больные с данными заболеваниями должны быть изолированы от других пораженных. Сравнимая формы гепатитов ВГА (HAV) и ВГВ (HEV), видим, что их вспышки и обострения зависят от

водоснабжения. В период разлива рек и наводнений вероятность заражения, как и в весенне – летний период, велика.

Согласно статистике приведенной в государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году» в рейтинге оценки экономического ущерба от инфекционных

болезней (без туберкулеза, ВИЧ-инфекции и хронических вирусных гепатитов) в период с 2012 по 2022 гг. в Российской Федерации вирусный гепатит А занимает от 9 (2014г) до 14 места (где максимальный ущерб =1, минимальный = 30), в 2022 году рейтинг поднялся на один пункт, в сравнении с 2021г. (с 12 на 13 место)

Заболеваемость острыми формами вирусных гепатитов (далее – ОВГ) в Российской Федерации имеет устойчивую тенденцию к снижению. Так, в 2022 г. ОВГ (как впервые установленный диагноз) выявлен у 3997 больных. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 2,74

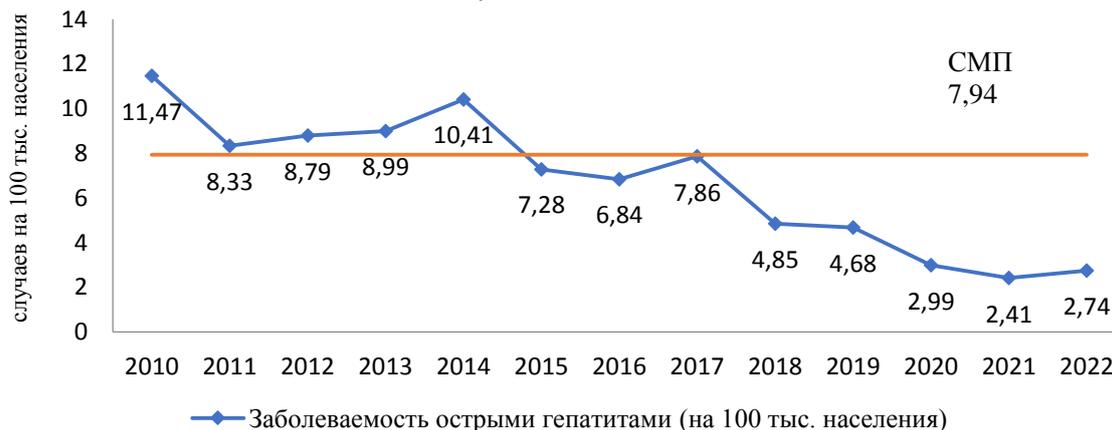


Рис. 1 Динамика заболеваемости острыми вирусными гепатитами в Российской Федерации в 2010–2022 гг. (на 100 тыс. населения)

Многолетняя динамика заболеваемости гепатитом А (ГА) характеризуется тенденцией к снижению (рис. 2). В 2022 г. в Российской Федерации зарегистрировано 2310 случаев заболевания ГА, показатель заболеваемости составил 1,58

случаев, что не превышает СМП (7,94 на 100 тыс. населения) (рис. 1).

В 2022 г. наибольшую долю в структуре заболеваемости ОВГ составляет острый вирусный гепатит А (ГА) – 58 %, за последние 10 лет удельный вес которого снизился на 3,6 раза (65 % – в 2013 г.). Удельный вес острого гепатита Е (ГЕ) в 2022 г. составил 2 % (1 % – в 2013 г.) статистические данные по данному гепатиту впервые стали фиксировать с 2013г. (рис. 2) в Амурской области случаев заболевания не регистрировалось.

на 100 тыс. населения, не превысив СМП за период 2010–2019 гг. (4,86). В возрастной структуре заболевших преобладало взрослое население, а удельный вес детей в возрасте до 17 лет составил 43 % (997 случаев, 3,28 на 100 тыс. населения).

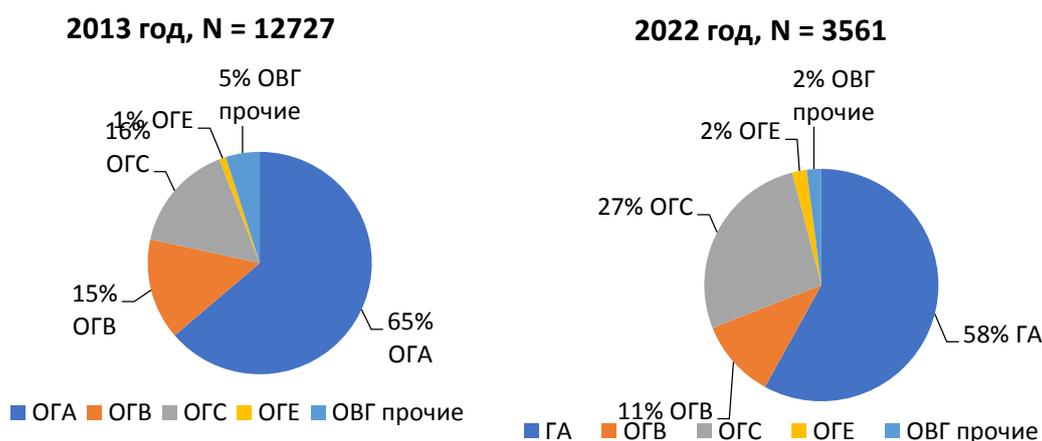


Рис. 2 Этиологическая структура острых вирусных гепатитов в Российской Федерации в 2013 и 2022 гг.

Эффективной мерой специфической профилактики вирусных гепатитов является иммунизация населения. В Российской Федерации она проводится в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям в «группах риска», в том числе медицинским работникам,

профессионально связанным с кровью, а также в отдельных субъектах страны среди детского населения в рамках региональных календарей (программ) профилактических прививок.

Список источников:

1. Еналеева Д. Ш, Фазылов В.Х, Созинов А.С. Хронические вирусные гепатиты В и С. Что надо знать о болезни? Казань: МЕДпресс-информ, 2003.-144 с.

2. Кочнева Г.В. Вирусные гепатиты. ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора (nsc.ru) URL: <http://www.vector.nsc/page/2006>.

3. Туркин В.В., Архипов Г.С., Архипова Е.И., Кириллова Е.Н. Вирусные гепатиты //Учебное пособие - Великий Новгород // URL: <https://studfile.net/preview/1001164/> (дата обращения 23.03.2024).

Дополнительные сведения об авторах:

Дунец Евгения Владимировна, студент АГМА, 2 курс, г Благовещенск, т. 89098930887 Wika150477@mail.ru

УДК 616.34-006.6:616.34-007.44

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНВАГИНАЦИОННОЙ ТОНКОТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОЙ ЭТИОЛОГИИ

¹Дуплий Наталья Анатольевна, ²Касьянов Александр Расымович,

²Симоненко Андрей Александрович, ¹Горожанкина Анастасия Дмитриевна,

¹Шарков Никита Павлович

¹ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

²Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Инвагинационная кишечная непроходимость у взрослых наблюдается весьма редко, она чаще всего возникает в детском возрасте. Инвагинация у взрослых составляет около 1-5% общего числа непроходимостей и менее 5% всех случаев инвагинации, причиной ее развития в 60-90% случаев являются опухоли. Характерной чертой инвагинации кишечника у взрослых является отсутствие типичной симптоматики. Нами представляется клинический случай инвагинационной кишечной непроходимости у 62-летней женщины, обусловленной аденокарциномой слепой кишки.

Ключевые слова: инвагинация кишечника у взрослых, острая кишечная непроходимость, злокачественная опухоль, рак толстого кишечника, аденокарцинома, хирургическое лечение

A CASE REPORT OF ILEOCOLIC INTUSSUSCEPTION CAUSED BY A TUMOR

Natalya A. Duplii¹, Alexander R. Kasyanov², Andrey A. Simonenko²,
Anastasia D. Gorozhankina¹, Nikita P. Sharkov¹

¹Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

²Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk

Abstract. The incidence of adult intussusception is rare, it most often occurs in childhood. Adult intussusception accounts about 1-5 % of all cases of intestinal obstruction and less than 5% of all cases of intussusception, 60-90% cases of intussusception are caused by tumors. A characteristic feature of intestinal intussusception in adults is the absence of typical symptoms. We are presenting a case of a 62-year-old woman whose intussusception was caused by a caecal adenocarcinoma.

Keywords: adult bowel intussusception, acute intestinal obstruction, malignant tumor, colon cancer, adenocarcinoma, surgical treatment

© Дуплий Н.А., Касьянов А.Р., Симоненко А.А., Горожанкина А.Д., Шарков Н.П., 2024

Введение. В отличие от обтурационной и странгуляционной механической кишечной непроходимости инвагинационная кишечная непроходимость (ИКН) является смешанной формой.

Первая инвагинация была описана в 1674 г. Barbette в Амстердаме. Инвагинация была определена как телескопическое внедрение вышележащего сегмента гастроинтестинального тракта в

просвет нижележащего отдела кишечника. Выделяют энтеро-энтеральные, илеоцекальные, цекоколические и колико-колические инвагинации. Помимо этого, бывают тотальные инвагинации и сегментарные. На основании клинического течения выделяют острую и хроническую ИКН. Согласно наблюдениям, инвагинация чаще возникает в детском возрасте [1,4]. Клиника заболевания определяется возрастом пациента, быстротой внедрения кишки, видом инвагинации, длиной инвагината, характером кишечного содержимого, находящегося в момент внедрения, изменениями в инвагинированной кишке. Классические симптомы инвагинации: 1) остро возникающие, затем повторяющиеся боли в виде схваток; 2) наличие пальпируемого через брюшную стенку или прямую кишку плотно-эластичного, подвижного, болезненного образования (симптом Руша); 3) выделение крови из заднего прохода (симптом Крювелье) при дефекации или наличие крови в промывных водах после клизмы. Вместе с тем следует указать, что классическая триада у взрослых встречается далеко не всегда [2, 4]. Данные литературы свидетельствуют о том, что ИКН у взрослых наблюдается весьма редко и составляет около 1-5% общего числа непроходимостей и менее 5% всех случаев инвагинации, являясь главным образом, в 60-90% случаев, следствием опухолевых поражений желудочно-кишечного тракта и (реже) функциональных его нарушений [1,4]. Компьютерная томография (КТ) органов брюшной полости является наиболее информативным исследованием, позволяя в 90% случаев диагностировать уровень обтурации, кроме того, месторасположение опухоли, ее размеры, степень генерализации онкологического процесса [3]. По мнению большинства отечественных и зарубежных авторов, взрослые с инвагинацией подлежат хирургическому лечению резекционными способами. В связи с тем, что инвагинация ободочной кишки у взрослых чаще ассоциирована со злокачественными опухолями, авторы рекомендуют производить сегментарную резекцию кишки без попытки расправления инвагината. Тяжелые сопутствующие заболевания, злокачественные опухоли как причина инвагинации, нарушения трофического статуса способствуют возникновению осложнений и ухудшают результаты хирургического лечения при ИКН у взрослых [1, 4].

Клинический случай. Больная Г., 62 лет, жительница села Ивановка Ивановского района Амурской области, была госпитализирована в плановом порядке колопроктологическое отделение ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая

больница» (ГАУЗ АО «АОКБ») 11.01.2023 с диагнозом: С 18.0 Злокачественное новообразование слепой кишки. Сопутствующий диагноз: ИБС. Гипертоническая болезнь II стадии. Артериальная гипертензия 2 степени, риск III. ХСН IIА. При поступлении больная предъявляла жалобы на периодическую боль в животе, усиливающуюся при приеме пищи, снижение веса на 10 кг, общую слабость, склонность к запорам. Из анамнеза известно, что абдоминальный болевой синдром беспокоит пациентку в течение 6 месяцев, в связи с чем ранее она находилась на стационарном лечении в хирургическом отделении по месту жительства, где ей проводилась консервативная инфузионная терапия. Больная была дообследована по месту жительства, а также колопроктологом Областной консультативно-диагностической поликлиники ГАУЗ АО «АОКБ», консультирована онкологом ГАУЗ АО «Амурский областной онкологический диспансер» (ГАУЗ АО АООД). Согласно результатам ректороманоскопии на 20 см патологии не выявлено. По данным ирригоскопии при ретроградном введении бариевой взвеси заполнение дистальных отделов толстой кишки беспрепятственное, безболезненное, контуры ровные, четкие; сигмовидная кишка заполняется равномерно с сохранением гаустрации на всем протяжении; селезеночный и печеночный углы в типичном месте; поперечный отдел ободочной кишки заполняется равномерно, опущен до уровня L III-L IV, гаустрация сохранена; в куполе слепой кишки дефект наполнения округлой формы 23*35 мм, при заполнении воздухом – заполняется; поступление бария в тонкую кишку не определяется, после опорожнения основная масса контраста в слепой кишке и восходящем отделе. Заключение: рентген признаки образования купола слепой кишки, поперечный колоноптоз. В результате выполненной фиброколоноскопии были выявлены признаки образования слепой кишки, отёк и гиперемия слизистой на данном участке. Взята биопсия образования. Заключение гистологического исследования: тубулярная аденома с участком роста высокодифференцированной аденокарциномы. На основании полученных данных был выставлен диагноз: Рак слепой кишки с признаками хронической кишечной непроходимости в стадии субкомпенсации, что явилось показанием к плановому оперативному лечению.

При поступлении состояние больной было оценено как удовлетворительное. Телосложение астеническое, рост 158 см, масса тела 45,9 кг, индекс массы тела 18,4, что соответствовало дефициту массы тела. Кожный покров и видимые слизистые бледные, подкожная жировая клетчатка не

выраженная, тургор кожи сохранен. Дыхание над всеми полями легких везикулярное, хрипов нет, частота дыхательных движений 18 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД 120/80 мм рт. ст., пульс 87 ударов в минуту. Локальный статус: Язык влажный, обложен белесоватым налетом. Живот симметричен, не вздут. При пальпации мягкий, в правой мезогастральной области пальпируется уплотнение продолговатой формы до 8 см без четких контуров, плотно-эластичной консистенции, ограничено смещаемое, умеренно болезненное. Перитонеальных симптомов нет. Прианальная область не изменена, геморроидальные узлы спавшиеся, тонус сфинктера сохранен, при пальцевом исследовании прямой кишки дополнительных образований нет, на перчатке коричневый кал. Согласно лабораторным данным отмечалось умеренное снижение гемоглобина - до 107 г/л, лейкоциты - $8,8 \cdot 10^9$ /л, лейкоцитарная формула не изменена. Биохимический анализ крови, общий анализ мочи без патологии.

14.01.2023 состояние больной резко ухудшилось: появилась выраженная абдоминальная боль, отсутствовало отхождение газов и стула, отмечалась гипертермия до 40°C. Контроль лабораторных показателей: лейкоциты $13,7 \cdot 10^9$ /л, п/я - 2%, с/я - 69%, моноциты - 3%, лимфоциты - 25%, базофилы - 1%, эритроциты - $3,31 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобин - 98 г/л, тромбоциты - $361 \cdot 10^9$ /л. Согласно результатам выполненной в экстренном порядке рентгеновской компьютерной томографии органов брюшной полости определялась инвагинация восходящего отдела толстой кишки в поперечный отдел, количественное увеличение лимфатических узлов, печень и селезенка не увеличены, множественные кальцинаты паренхимы печени и селезенки. Учитывая вышеизложенное, пациентка после краткой предоперационной подготовки была оперирована в экстренном порядке. Операция 14.01.2023 (20:50): Под эндотрахеальным наркозом выполнена срединная лапаротомия. При ревизии в брюшной полости серозный выпот в умеренном количестве - 50 мл, взят на посев. В рану пролабирует расширенная петля поперечной ободочной кишки в виде плотного цилиндра шириной 7 см, длиной до 15 см, отечная, инфильтрированная, синюшного оттенка. Дистальные отделы толстой кишки не изменены. Тонкая кишка дилатирована до 5 см в терминальном отделе. В желудке содержимого нет. В печени, по брюшине и в забрюшинном пространстве метастазов не обнаружено. Купол слепой кишки не определяется. При ревизии тонкой кишки терминальный отдел последней инфильтрирован и внедрен в поперечно-ободочную кишку. Интраоперационная

картина инвагината, из-за выраженной инфильтрации кишечной стенки расправить последний невозможно. Выполнены резекция подвздошной кишки и правосторонняя гемиколэктомия. Учитывая отечную, измененную поперечную ободочную кишку выведены отдельные илео- и трансверзостомы в правой мезогастральной области. При осмотре макропрепарата имела место двухцилиндровая изоперистальтическая инвагинация, причиной которой явилась эндофитная опухоль слепой кишки размером 8 см в диаметре. Регионарные лимфатические узлы по ходу а. ileocolica и а. colica media плотно-эластичной консистенции, менее 0,5 см в диаметре. Патоморфологически был подтвержден тонкотолстокишечный инвагинат: в тонкой кишке были выявлены кровоизлияние, некрозы, лейкоцитарная инфильтрация; в брыжейке - грануляции, отёк, кровоизлияние, лейкоцитарная инфильтрация; в толстой кишке - диффузный инфильтративно-эндофитный рост, умеренно дифференцированной аденокарциномы с изъязвлением, некрозами, нагноением, ослизнением, прорастанием всех слоев стенки кишки; в лимфатических узлах - реактивная гиперплазия.

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 2-е сутки пациентка начала самостоятельно подниматься и ходить. Кормление было разрешено на 4-е сутки после возобновления устойчивой перистальтики. Пациентка была выписана из стационара на 11-е сутки в удовлетворительном состоянии для дальнейшего наблюдения у хирурга по месту жительства, онколога ГАУЗ АО АООД. Диагноз при выписке: Рак слепой кишки pT4N0M0, II стадия, осложнённый инвагинацией, острой кишечной непроходимостью. Оперативное лечение от 14.01.2023: Лапаротомия. Правосторонняя гемиколэктомия с илео- и трансверзостомией. Пациентке рекомендован повторный осмотр проктолога через три месяца после операции для решения вопроса о выполнении реконструктивно - восстановительной операции, закрытии стом.

Выводы. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует редкий случай инвагинационной тонкотолстокишечной непроходимости у пациентки 62 лет, обусловленной местнораспространенной аденокарциномой слепой кишки. Больная предъявляла жалобы на боль в животе, задержку отхождения газов и стула, но классическая триада симптомов, характерная для ИКН у нее отсутствовала, как и отмечают отечественные и зарубежные авторы публикаций [2,4]. Данный случай подтверждает диагностическую ценность рентгеновской компьютерной томогра-

фии, позволившей в кратчайшие сроки определить вид острой кишечной непроходимости, установить наличие кишечного инвагината в брюшной полости, а также степень генерализации необластомы по отсутствию свободной жидкости в брюшной полости, состоянию лимфатических узлов, паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства, [3,4]. Кроме того, дала возможность незамедлительно перейти к активной хирургической тактике, так как наряду с обтурацией просвета кишки при ИКН всегда присутствует странгуляция, приводящая к нарушению кровоснабжения стенки кишки [3]. Пациентке в экстренном порядке была выполнена резекция подвздошной кишки и правосторонняя гемиколэктомия с удалением злокачественного новообразования без попытки расправления инвагината в связи с выраженной инфильтрацией кишечной стенки и опухолевой этиологией ИКН [1,2,4]. Важно отметить, что при наличии отеочной, измененной поперечной ободочной кишки, а также на фоне имевшихся у пациентки токсико-анемического синдрома, исходного дефицита массы тела и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии, оперирующими хирургами был сделан опти-

мальный выбор в пользу выполнения многоэтапной операции с выведением отдельных илео- и трансверзостомы [2,3,5].

Список источников

1. Инвагинационная кишечная непроходимость у взрослых / Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е., Негребов М.Г., Александров Л.В., Алекперов С.Ф., Посудневский В.И., Пугаев Д.М., Колпаков М.В. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018. 5. С. 40-44. URL: <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018540-44> (дата обращения: 01.04.2024).

2. Колоцей В.Н., Смотров С.М. Инвагинационная кишечная непроходимость в клинической практике ургентного хирурга // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2016. 3(55). С. 132-135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/invaginatsionnaya-kishechnaya-neprohodimost-v-klinicheskoy-praktike-urgentnogo-hirurga> (дата обращения: 01.04.2024).

3. Особенности хирургической тактики при опухолевой толстокишечной непроходимости / Стойко Ю.М., Левчук А.Л., Максименков А.В., Федотов Д.Ю., Розберг Е.П. // Медицинский вестник Юга России. 2015. 4. С. 88-93. URL: <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2015-4-88-93> (дата обращения: 02.04.2024).

4. Case report: An adult intussusception caused by ascending colon cancer / Zhao G., Meng W., Bai L., Li Q. // Frontiers in surgery. 2022. Vol. 9. DOI: 10.5688/ajpe7910149. Published: 09.09.2022.

5. Khamdamov K. K. Surgical tactics of tumorous obturation obstruction of the colon // *Genius Repository*. 2024. Vol. 28. P. 85-89. URL: <https://geniusrepo.net/index.php/1/article/view/551>

Дополнительные сведения об авторах:

Дуплий Наталья Анатольевна, ассистент кафедры хирургии с курсом урологии, кандидат медицинских наук, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89622840617, dupliy2021@mail.ru

Касьянов Александр Расымович, врач колопроктолог, Амурская областная клиническая больница, город Благовещенск, 89991660790, kasyanalex87@gmail.com

Симоненко Андрей Александрович, заведующий колопроктологическим отделением, Амурская областная клиническая больница, город Благовещенск, 89145653410, simonenko68@mail.ru

Горожанкина Анастасия Дмитриевна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89245671509, gorozhankina156@gmail.com

Шарков Никита Павлович, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89997921563, nikitos_fagotsidos@mail.ru

ФАКТОРЫ РИСКА И ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА МЕЛАНОМЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Дуплий Наталья Анатольевна, Яворская Алёна Витальевна,
Битюцкая Алина Алексеевна, Мусатова Анастасия Владимировна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. На основе результатов анкетирования студентов медицинского вуза рассмотрены особенности распределения факторов риска развития меланомы кожи у лиц молодого возраста, предложены пути улучшения ее первичной профилактики.

Ключевые слова: меланома кожи, факторы риска, молодой возраст, первичная профилактика меланомы

RISK FACTORS AND PRIMARY PREVENTION OF MELANOMA AMONG YOUNG PEOPLE

Natalya A. Duplii, Alyona V. Yavorskaya, Alina A. Bityutskaya, Anastasia V. Musatova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Based on a questionnaire of medical university students, the distribution of melanoma risk factors among young people was considered, the ways of improvement of its primary prevention are suggested.

Keywords: melanoma, risk factors, young age, melanoma primary prevention

© Дуплий Н.А., Яворская А.В., Битюцкая А.А., Мусатова А.В., 2024

Введение. Меланома кожи - одна из наиболее агрессивно протекающих злокачественных опухолей кожи, склонная к метастазированию. В последние десятилетия во многих странах мира, в том числе в Российской Федерации, заболеваемость меланомой кожи у светлокожего населения стремительно растет. Известно, что выявление меланомы кожи на ранних стадиях определяет более благоприятный прогноз, поскольку общая выживаемость пациентов находится в прямой зависимости от стадии заболевания на момент установления диагноза. Ранняя диагностика меланомы основана на скрининговых обследованиях лиц с факторами высокого и очень высокого риска с проведением дерматоскопического мониторинга всех меланоцитарных образований кожи. Существующие доказательные данные позволяют выделить две группы факторов риска, предрасполагающих к развитию меланомы кожи: факторы риска, свидетельствующие о наследственной предрасположенности к этому заболеванию, и факторы риска, ассоциированные с воздействием ультрафиолетового излучения или иммуносупрессией. Наследственная предрасположенность к развитию меланомы может быть связана с носительством генов, определяющих развитие синдромов, ассоциированных с развитием меланомы

(FAMMM-синдром, синдром меланомы и рака поджелудочной железы, синдром меланомы и астроцитомы - CDKN2A, p16, CDK4 и др.; синдром увеальной меланомы - BAP1, пигментная ксеродерма - XPA, XPB, XPC, XPD и др.; глазокожный альбинизм 2-го типа - OCA2, наследственная ретинобластома - RB1). Носительство этих генов, наличие перечисленных синдромов, равно как и наличие двух или более случаев меланомы у близких родственников либо меланомы в личном анамнезе, свидетельствует об очень высоком риске развития меланомы кожи. Кроме того, наследственная предрасположенность к развитию меланомы может быть ассоциирована с группой генов, определяющих фенотип человека (цвет кожи, глаз) и характеризующихся низкой или средней пенетрантностью (MC1R, MITF, ASYP, TYR, TYRP1, SLC45A2 и др.). Количество и характеристики невусов также могут свидетельствовать о наследственной предрасположенности к развитию меланомы кожи. Так, большинство исследований указывают на то, что наличие большого количества невусов и крупных диспластических невусов у человека повышает риск развития меланомы кожи в 15 раз. Диспластические невусы выявляются у 34-59% пациентов с меланомой кожи. Фототип кожи по Фитцпатрику обусловлен

генетическими факторами. Доказано, что наличие у человека I или II фототипа повышает риск развития меланомы кожи соответственно в 3-4 и 2 раза по сравнению с лицами с III и IV фототипом. Среди экзогенных факторов риска развития меланомы ключевую роль играет ультрафиолетовое излучение, вызывающее соматические мутации, в том числе в генах, регулирующих рост клеток и своевременный апоптоз (MARK, PI3K, Rb, p53), приводит к накоплению мутаций в клетках эпидермиса, их дисплазии и последующей малигнизации. Установлено, что использование солнцезащитных средств с SPF ≥ 15 действительно уменьшает риск развития меланомы кожи в отличие от средств с SPF < 15 . Показательным примером является опыт Австралии, внедрившей с начала 80-х годов XX века комплексную программу «Slip! Slop! Slap!», которая нашла продолжение в программе SunSmart, добавившей к лозунгу «Seek!» и «Slide!». Эти созвучные и легко запоминающиеся слова обозначают основные принципы безопасного поведения под солнцем: «Slip on a shirt» - «накинь футболку», «Slop on the 50+ sunscreen» - «нанеси солнцезащитный крем с SPF50+», «Slap on a hat» - «надень шляпу», «Seek shade or shelter» - «найди тень или укрытие», «Slide on some glasses» - «надень очки». Следует отметить, что результатом проведенной программы стало снижение заболеваемости меланомой подростков в Австралии [1-4].

Цель исследования: определить факторы риска развития меланомы кожи и пути улучшения ее первичной профилактики у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования. С целью изучения особенностей распределения факторов риска развития меланомы кожи у лиц молодого возраста была разработана анкета [3,4]. Помимо вопросов о наличии в анамнезе факторов риска в анкету вошли вопросы относительно наличия осведомленности о такой опухоли, как меланома, проведения профилактических осмотров у онколога, выполнения оптической и/или цифровой дерматоскопии, информированности о необходимости выполнения ДНК-тестирования при наличии семейных случаев меланомы кожи. Разработчиками анкеты даны разъяснения по определению принадлежности опрашиваемого к фототипам кожи по Фитцпатрику, а также по признакам диспластического невуса. В анонимном анкетировании участвовало 84 студента в возрасте от 19 до 32 лет Амурской государственной медицинской академии, из них 55 (65,5%) представителей женского пола, 29 (34,5%) – мужского. Средний возраст студентов $21,5 \pm 0,3$ г. Данные представлены как $M \pm m$, где M – средняя арифметическая величина, m – стандартная ошибка среднего значения, n – объем выборки.

Результаты и обсуждение. Согласно результатам анкетирования, среди 84 опрошенных у 47 (60%) была установлена принадлежность к I-му и II-му фототипу кожи по Фитцпатрику, а также наличие иных факторов риска возникновения меланомы. Данные по распределению факторов риска возникновения меланомы согласно анкетирования представлены в таблице 1.

Данные о соблюдении мер первичной профилактики в группе риска согласно анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 1

Распределение факторов риска возникновения меланомы согласно анкетирования

Факторы риска	Общее количество лиц группы риска (n=47)	
	Абс.	%
I-й или II-й фототип по Фитцпатрику	47	100
I-й фототип	11	23,4
II-й фототип	36	76,6
Более 50 простых невусов	12	25,5
Более 100 простых невусов	1	2
1 или более атипичный (диспластический) невус	5	10,6
4 или больше атипичных невусов	0	0
Крупный врожденный невус >20 см в диаметре	2	4,3
Меланома в анамнезе	1	2
Отягощенный семейный анамнез по меланоме	3	6,4
Длительная естественная инсоляция (более 30 минут)	25	53,2
Посещение солярия	0	0
Наличие иммуносупрессии	1	2

Примечание. Абс. - абсолютное число, n – число опрошенных

Соблюдение мер первичной профилактики в группе риска согласно анкетирования

Факторы риска	Общее количество лиц группы риска (n=47)	
	Абс.	%
Применение солнцезащитных средств с SPF ≥ 15	24	51,1
Полное соблюдение принципа «Slip! Slop! Slap! Seek! Slide!»	9	19,1
Осмотр онколога	4	8,5
Осмотр онколога 1 раз в 3 месяца	1	2
Осмотр онколога 1 раз в 6 месяцев	2	4,3
Осмотр онколога 1 раз в год	1	2
Выполнение дерматоскопии	4	8,5
Оптическая дерматоскопия	3	6,4
Цифровая дерматоскопия	1	2
Выполнение генетического исследования при наличии семейных случаев меланомы	0	0

Примечание. Абс. - абсолютное число, n – число опрошенных

В результате обработки данных было установлено, что из 84 участников анкетирования о меланоме осведомлены 68 человек (81%), в группе риска - 40 человек (85%) из 47; преобладающими факторами риска в группе лиц с I-м и II-м фототипом кожи по Фитцпатрику (47 человек, 100%) являются наличие более 50 простых невусов и подверженность длительной естественной инсоляции – в 25,5 (12 человек) и 53,2% (25 человек) случаев соответственно. При этом в данной группе лишь 51,1% (24 человека) от общего числа опрошенных применяет солнцезащитные средства с SPF ≥ 15 и лишь 19,1% (9 человек) полностью соблюдают принцип «Slip! Slop! Slap! Seek! Slide!». Кроме того, несмотря на случаи подтвержденной меланомы у родственников (3 человека, 6,4%), наличие простых (13 человек, 27,7%), диспластических (5 человек, 10,6%) и крупных врожденных невусов более 20 см в диаметре (2 человека, 4,3%), только 8,5% (4 человека) указали на наличие регулярных осмотров у онколога и выполнение оптической (3 человека, 6,4% случаев) и еще реже – цифровой дерматоскопии (1 человек, 2% случаев). Обнадеживающим явился только тот факт, что все 47 (100%) участников опроса отрицают посещение солярия. Кроме того, в данной группе риска хочется отметить 1-го человека, указавшего на перенесенную в анамнезе меланому. Проанализировав его ответы, мы установили, что он – мужчина, 28 лет, с I-м фототипом кожи, ранее в его семье не было случаев меланомы, у него наблюдалась иммуносупрессия на фоне лечения меланомы, кроме того, у него есть врожденный невус до 5 см в диаметре. При этом он не применяет какие-либо виды SPF-защиты кожи, подвергает себя естественной инсоляции более 2 часов,

но солярий не посещает. Данный человек осматривается у онколога 1 раз в 6 месяцев, ему выполняется оптическая дерматоскопия.

Количество участников анкетирования сотягощенной наследственностью по меланоме составило 7 человек – 8,3% от общего количества опрошенных (84 человека), при этом 1-я линия родства с больным меланомой установлена только у 2-х из 7 человек (28,6%). Отмечено, что 3-е представителей этой группы оценили свой фототип кожи как II-ой (42,9%) и 4-ро (57,1%) как III-ий и IV-ый. Важным является тот факт, что, не смотря на семейные случаи меланомы, наличие диспластических (3 человека, 42,9%) и простых невусов (7 человек, 100%), а в 1-м случае (14,3%) простых невусов насчитывалось более 100 штук, в данной группе так же отмечалось пренебрежительное отношение к солнцезащитным средствам. Было, установлено, что только 5 участников (71,4%) опроса применяют солнцезащитные средства с SPF ≥ 15 и лишь 3-е (42,9 %) полностью соблюдают принцип «Slip! Slop! Slap! Seek! Slide!» и ограничивают пребывание под солнцем до 30 минут. Кроме того, только 1 человек (14,3%) посещает онколога 1 раз в год для осмотра образований кожи, и только 1-му (14,3%) выполнялась цифровая дерматоскопия врачом дерматологом. В данной группе только 3 человека (42,9%) были информированы о сцепленности возникновения меланомы с генными мутациями, в частности в гене CDKN2A, но никто из них не выполнил ДНК-тестирование для определения носительства мутаций. В итоге проведенного анкетирования 6 человек (85,7%) из 7 заявили о желании выполнить подобное исследование в будущем.

Выводы:

1. Преобладающими факторами риска у лиц молодого возраста является принадлежность к I-му и II-му фототипам по Фитцпатрику (60%), наличие более 50 простых невусов (25,5%) и подверженность длительной естественной инсоляции (53,2 %) наряду с отсутствием эпизодов посещения солярия в 100% случаев.

2. В связи с высокой подверженностью лиц молодого возраста группы риска длительной естественной инсоляции и пренебрежительным отношением к применению различных видов SPF-защиты, необходимо повышать среди молодежи грамотность относительно значимости в первичной профилактике меланомы кожи минимизации воздействия провоцирующего ее формирование ультрафиолетового излучения [3], в том числе естественного.

3. Лицам молодого возраста с I-м и II-м фототипами кожи, особенно с наличием диспластических, врожденных невусов и множественных простых невусов, необходимо предоставлять информацию о важности динамического наблюдения у дерматолога/онколога с выполнением оптической, а лучше цифровой дерматоскопии с фотофиксацией с целью своевременного иссечения подозрительного новообразования с последующим гистологическим исследованием, формировать ответственное отношение к здоровью [1,3].

4. Врачам первичного звена, дерматологам необходимо информировать лиц с отягощенным семейным анамнезом по меланоме о важности выполнения ДНК-тестирования для определения носительства генных мутаций, а также мотивировать их к выполнению данного исследования. При

обнаружении мутаций направлять на консультацию к онкологу для выработки плана наблюдения или лечения.

5. Особенно важно проводить семинары, круглые столы, научно-практические конференции для студентов Амурской ГМА, специалистов первичного медико-санитарного звена, направленные на повышение компетентности в вопросах диагностики злокачественных новообразований кожи, так как в раннем выявлении меланомы, наряду с дерматологами, ведущая роль принадлежит участковым терапевтам [1].

Список источников

1. Меланома кожи и пути улучшения ранней диагностики заболевания: опыт Краснодарского края / Шаров С.В., Леонов М.Г., Мурашко Р.А., Тесленко Л.Г., Степанова Л.Л., Яргунин С.А., Бабанская К.А. // Эффективная фармакотерапия. 2019. 15(24). С. 6–11. DOI 10.33978/2307-3586-2019-15-24-6-11

2. Оценка факторов риска меланомы кожи у пациентов, обращающихся к дерматологу / Ткаченко Ю.А., Оганесян М.В., Смирнова И.О., Петунова Я.Г., Дудко В.Ю. // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2017. 20(2). С. 123-124. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9588-2017-20-2-123-124>

3. Потекаев Н.Н., Миченко А.В., Львов А.Н. Первичная и вторичная профилактика меланомы кожи: аналитический обзор // Профилактическая медицина. 2018. 21(5). С.136-143. URL: <https://doi.org/10.17116/profmed201821051136> (дата обращения 02.04.24).

4. Распространенность факторов риска развития меланомы кожи в популяции дерматологических пациентов / Вахитова И.И., Миченко А.В., Потекаев Н.Н., Титов К.С., Жукова О.В., Львов А.Н. // Клиническая дерматология и венерология. 2020. 19(5). С. 630–636. URL: <https://doi.org/10.17116/klinderma202019051630> (дата обращения 02.04.24).

Дополнительные сведения об авторах:

Дуплий Наталья Анатольевна, ассистент кафедры хирургии с курсом урологии, кандидат медицинских наук, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89622840617, dupliy2021@mail.ru

Яворская Алёна Витальевна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89607717490, alennna123@mail.ru

Битюцкая Алина Алексеевна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89243356231, Alya.bityutskaya03mail.ru

Мусатова Анастасия Владимировна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89143972590, Nastufka.mus2000@gmail.com

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В ПОВСЕДНЕВНОМ РЕЖИМЕ И В ПЕРИОД ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

¹Зарицкая Виктория Викторовна, ^{1,2}Дунец Евгения Владимировна

¹ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

²Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск

Аннотация. Статья посвящена характеристике вирусных гепатитов, их профилактике во время ЧС и в режиме повседневной жизни. Авторами анализируются статистические данные о влиянии загрязненности воды на рост заболеваемости энтеральными вирусными гепатитами А и Е в период с 2013 по 2022 год по ДФО и в частности по Амурской области. Статья составлена по данным Роспотребнадзора.

Ключевые слова: гепатит, инфекционные заболевания, чрезвычайная ситуация

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF VIRAL HEPATITIS IN DAILY ROUTINE AND DURING AN EMERGENCY SITUATION

Victoria V. Zaritskaya¹, Evgenia V. Dunets^{1,2}

¹Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

²Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk

Abstract. The article is devoted to the characteristics of viral hepatitis, their prevention during emergencies and in everyday life. The authors analyze statistical data on the impact of water pollution on the increase in the incidence of enteric viral hepatitis A and E in the period from 2013 to 2022 in the Far Eastern Federal District and in particular in the Amur region. The article was compiled according to Rospotrebnadzor data.

Keywords: hepatitis, infectious diseases, emergency

© Зарицкая В.В., Дунец Е.В., 2024

Гепатит – (*hepatitis*; греч, hepar, hepat[os] печень + itis воспаление) – общее обозначение острых и хронических воспалительных заболеваний печени различной этиологии.

Дифференцировка гепатитов происходит согласно природе их возникновения: вирусные гепатиты вызываются действием на печень вирусов, алкогольные – злоупотреблением алкоголя, лекарственные – вследствие длительной лекарственной терапии, токсические гепатиты возникают под действием различных ядов и химических веществ и т.д. Мы рассмотрим вирусные гепатиты.

Вирусные гепатиты – группа антропонозных инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами, разными по своей природе и путям передачи от больного (инфицированного) к здоровому, и имеющих один общий признак – поражение печени [1].

Открытие Б. Бламбергом в 1963 г. «австралийского антигена», удостоенное впоследствии

Нобелевской премии, было первым в цепи блестящих исследований, доказавших вирусную природу гепатитов. К настоящему времени идентифицированы и детально охарактеризованы несколько разновидностей вирусов: вирус гепатита В (ВГВ) был выявлен Д. Дейном в крови и клетках печени больного в 1970, вирусная природа гепатита А была доказана в 1973, вирус гепатита дельта (D) открыт в 1977, вирус гепатита Е (ВГЕ) получил «самостоятельность» в 1983 г. после опыта выдающегося российского учёного М.С. Балаяна с самозаражением, и, наконец, в 1989 году был идентифицирован вирус гепатита С (ВГС) [2].

На данный момент известно 8 типов вирусных гепатитов: вирусный гепатит А (HAV), В (HBV), С (HCV), D (HDV), Е (HEV), G (HGV), ТТ (TTV), вирусный гепатит SEN, большинство типов являются парентеральными, к энтеральным гепатитам относятся типы А и Е. Около 90% всех

случаев вирусных гепатитов вызываются именно этими вирусами, тогда как для остальных 10% вызывающие их агенты остаются неустановленными [5].

В нашем исследовании рассмотрим вирусные гепатиты с энтеральным путём передачи – ВГА (HAV) и ВГВ (HEV), так как вспышки именно этих форм характерны при ЧС, и обостряются в период весна-осень.

Вирусный гепатит А (ВГА, болезнь Боткина) – острая вирусная антропонозная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся развитием паренхиматозного гепатита и доброкачественным циклическим течением.

Вирусный гепатит В (ВГВ, «гепатит путешественников») – острая вирусная антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи (преимущественно водным путем, через плохо прожаренное мясо), гепатит В переходит в хроническую форму, его течение становится затяжным и провоцирует возникновение цирроза и рака печени.

Следует помнить, что вирусные гепатиты являются инфекционными заболеваниями и при ЧС больные с данными заболеваниями должны быть изолированы от других пораженных. Вспышки и обострения гепатитов зависимы от водоснабжения, в период разлива рек и наводнений вероятность заражения, как и в весенне – летний период, велика.

Согласно данным МЧС России, на территории нашей страны существует угроза наводнений более чем для 750 городов и нескольких тысяч населенных пунктов. Превышение опасных (высоких) уровней воды для конкретных территорий относится к группе стихийных гидрометеорологических явлений. Указанные явления происходят за счет одномоментного большого количества осадков (50 мм за 12 ч) или затяжных дождей (более 120 мм за 2-3 сут), выхода тропических циклонов (тайфунов) на побережье, прорыва плотин (дамб, шлюзов и т.п.). Если число погибших при наводнениях не имеет значительных отличий от таковых по сравнению с землетрясениями, засухой и даже сильными ветрами, то по численности пострадавших значительно опережает эти катастрофы. Если ранее эти стихийные бедствия были чрезвычайно редкими, то за последние десятилетия частота и размеры причиняемого ими ущерба стремительно возросли. Увеличилось число

наводнений природного и антропогенного характера и их разрушительная сила. Во всем мире наблюдается тенденция значительного роста ущерба от наводнений. Площадь территорий, подверженных наводнениям, превышает в настоящее время 3 млн. км², на них проживает более одного миллиарда человек.

В зонах затопления имеют место нарушения водообеспечения, возрастает опасность загрязнения рек нечистотами от скотомогильников и выгребных ям, пестицидами и нефтепродуктами со складов и др. Увеличивается нагрузка на инфекционные стационары, куда поступают больные с традиционными кишечными инфекциями (дизентерией, сальмонеллезом, ротавирусной инфекцией, гепатитом А).

В Амурской области максимальные уровни проб воды, несоответствующие гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, были зарегистрированы в 2013 году во время широкомасштабного наводнения в ДФО, когда доля нестандартных проб достигала 9%. За последние 3 года данный показатель снизился практически в 4 раза – до 2,3% в 2020 году. В 2022 году, вследствие очередного паводка, наблюдается очередное ухудшение качества питьевой воды, доля неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям составила 3,2%, что также превышает показатель по Российской Федерации.

Согласно статистике приведенной в государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году» в рейтинге оценки экономического ущерба от инфекционных болезней (без туберкулеза, ВИЧ-инфекции и хронических вирусных гепатитов) в период с 2012 по 2022 г. в Российской Федерации вирусный гепатит А занимает от 9 (2014г) до 14 места (где максимальный ущерб =1, минимальный = 30), в 2022 году рейтинг поднялся на один пункт, в сравнении с 2021г. (с 12 на 13 место) [3].

Заболеваемость острыми формами вирусных гепатитов (далее – ОВГ) в Российской Федерации имеет устойчивую тенденцию к снижению. Так, в 2022 г. ОВГ (как впервые установленный диагноз) выявлен у 3997 больных. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 2,74 случаев, что не превышает СМП (7,94 на 100 тыс. населения) (рис. 1).



Рис. 1 Динамика заболеваемости острыми вирусными гепатитами в Российской Федерации в 2010–2022 гг. (на 100 тыс. населения)

Многолетняя динамика заболеваемости гепатитом А (ГА) характеризуется тенденцией к снижению (рис. 2). В 2022 г. в Российской Федерации зарегистрировано 2310 случаев заболеваний ГА, показатель заболеваемости составил 1,58 на 100 тыс. населения, не превысив СМП за период 2010–2019 гг. (4,86). В возрастной структуре заболевших преобладало взрослое население, а удельный вес детей в возрасте до 17 лет составил 43 % (997 случаев, 3,28 на 100 тыс. населения).

В 2022 г. зарегистрировано 76 случаев гепатита Е (ГЕ) в 27 субъектах Российской Федерации (в 2021 г. – 57 случая, в 19 субъектах), показатель заболеваемости составил 0,05 на 100 тыс. населения. Продолжает отсутствовать регистрация случаев ГЕ в Северо-Кавказском федеральном округе. Необходимо отметить, что в частоте регистрации ГЕ существенную роль играет качество и

доступность лабораторной диагностики, а также настороженность врачей в отношении данной инфекции.

«О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году» по Амурской области в структуре острых гепатитов острый вирусный гепатит А (ОВГА) составил 31,2%, случаев заболевания ВГЕ в Амурской области не фиксировалось (сложная дифференцировка от ВГА). В 2022 году зарегистрировано 5 случаев ВГА, показатель заболеваемости составил 0,65 на 100 тыс. населения, что ниже уровня 2021 года (6 случаев, показатель 0,77) на 15,7%, ниже показателя по Дальневосточному федеральному округу (1,21) на 46,5%, а также ниже среднероссийского уровня (1,58) на 59,0%.

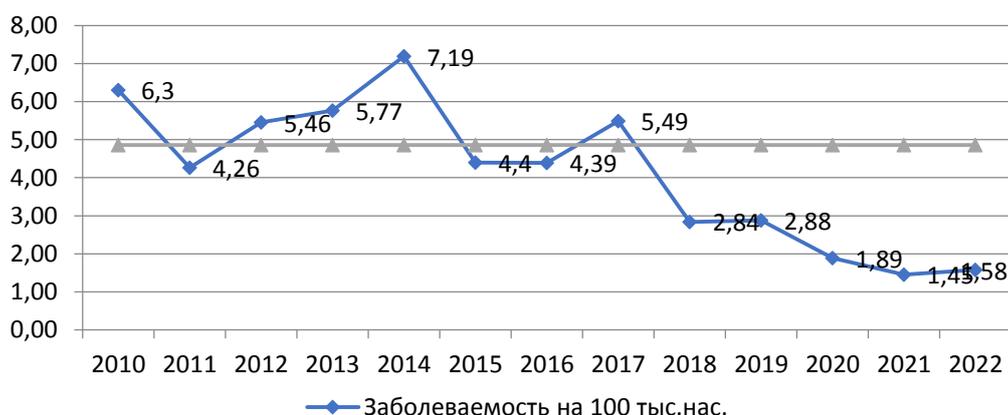


Рис. 2 Динамика заболеваемости гепатитом А (заболеваемость на 100 тыс. населения)

Согласно статистическим данным, взятым из отчетной документации Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Амурской

области и Государственного доклада, с аналогичным отчетом по всей территории РФ, видим тенденцию к снижению заболеваемости ВГА и росту заболеваемости ВГЕ. Первый показатель вызы-

вает опасения в том, что у населения не формируется естественный иммунитет к данному заболеванию. Что представляет опасность в том, что при возникновении ЧС любого характера, где будет нарушено обеспечение питьевой водой надлежащего качества, возможна вспышка ВГА. Сложность дифференцировки гепатита Е от гепатита А при диагностике, представляет опасность в том, что случаи не регистрировались не потому что их не было (в Амурской области очень много сезонных рабочих из других регионов и стран, возможность завоза данного заболевания велика), а потому что нет достаточной диагностической базы, что также определяется незаинтересованностью врачей. Подъем грунтовых вод при наводнении может стать причиной обострения обстановки и по этому заболеванию. В обыденной жизни веро-

ятность обострения данных заболеваний возможно при несоблюдении санитарно-гигиенических требований к качеству воды и продуктов, в отношении гепатита Е это так же относится к плохо приготовленному мясу.

Эффективной мерой профилактики ГА является иммунизация населения. В Российской Федерации она проводится в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям в «группах риска», а также в отдельных субъектах страны среди детского населения в рамках региональных календарей (программ) профилактических прививок. В 2022 г. в целом по стране привито 431 283 человека, в том числе 165 932 детей в возрасте до 17 лет, наибольшее количество привитых отмечается в регионах эндемичных данному заболеванию (рис. 3).



Рис. 3 Количество привитых против гепатита А в Российской Федерации, 2010 – 2022 гг.

В Амурской области привито против данной инфекции за 2022 год 2 386 человек, из них 503 ребёнка. В возрастной структуре удельный вес приходится преимущественно на взрослое население – 80 %. Важное значение в профилактике ГА имеют санитарно-гигиенические мероприятия, направленные на обеспечение населения доброкачественной водой, безопасными в эпидемиологическом отношении пищевыми продуктами.

Самым эффективным способом борьбы с ГЕ является профилактика. В Китайской Народной Республике (КНР) была разработана специфическая профилактика в виде вакцины против ВГЕ и на данный момент она применяется только на территории КНР. На популяционном уровне профилактика заключается в контроле санитарно-эпидемиологического благополучия источников питьевой воды, очистке канализационных вод. Соблюдение базовых правил личной гигиены, воздержание от употребления воды из открытых источников позволят снизить риск инфицирования на индивидуальном уровне.

Список источников:

1. Еналеева Д. Ш, Фазылов В.Х, Созинов А.С. Хронические вирусные гепатиты В и С. Что надо знать о болезни? Казань: МЕДпресс-информ, 2003.-144 с.
2. Кочнева Г.В. Вирусные гепатиты. ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора (nsc.ru) URL: <http://www.vector.nsc/page/2006>.
3. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году»: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2023. 368 с.
4. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году по Амурской области»: Государственный доклад подготовлен: Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Амурской области, Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области» - 2023. 148 с.
5. Туркин В.В., Архипов Г.С., Архипова Е.И., Кириллова Е.Н. Вирусные гепатиты //Учебное пособие - Великий Новгород // URL: <https://studfile.net/preview/1001164/> (дата обращения 23.03.2024).

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Кислицкий Владислав Михайлович, Иванова Дарья Алексеевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Медикаментозная терапия болезни Паркинсона является основным методом лечения пациентов с данной патологией. Несмотря на широкое использование препаратов различных фармакологических групп общепринятым стандартом остается применение леводопы – предшественника дофамина. При этом длительное применение леводопы оказывает неблагоприятные эффекты, что важно учитывать при назначении фармакологической терапии.

Ключевые слова: фармакология, терапия, леводопа, нейродегенерация, дофамин

MODERN APPROACHES TO PHARMACOLOGICAL THERAPY OF PARKINSON'S DISEASE

Kislitsky Vladislav M., Ivanova Darya A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Drug therapy for Parkinson's disease is the main treatment method for patients with this pathology. Despite the widespread use of drugs from various pharmacological groups, the generally accepted standard remains the use of levodopa, a dopamine precursor. However, long-term use of levodopa has adverse effects, which is important to consider when prescribing pharmacological therapy.

Keywords: pharmacology, therapy, levodopa, neurodegeneration, dopamine

© Кислицкий В.М., Иванова Д.А., 2024

Болезнь Паркинсона (БП) – прогрессирующее нейродегенеративное заболевание головного мозга, связанное преимущественно с дегенерацией компактной части черной субстанции и нарушением функции базальных ганглиев. Основные проявления заболевания представлены моторными проявлениями - тремор покоя, гипокинезии и ригидность, постуральная неустойчивость, и немоторными симптомами в виде потери обоняния, вегетативных нарушений, аффективных расстройств.

В связи с недостаточно изученными механизмами нейродегенеративных процессов, в частности при БП, на данный момент не существует этиотропной терапии, позволяющей остановить или замедлить дегенерацию дофаминергических систем. Существующие подходы к лечению сводятся к симптоматической терапии, заключающейся в восполнении дефицита дофамина.

Фармакологические методы терапии включают применение таких препаратов как леводопа + ингибиторы дофа-декарбоксилазы (ДДК), агонисты рецепторов дофамина, ингибиторы МАО-В,

амантадин и группа антихолинергических средств.

Опыт показывает, что наиболее эффективными являются препараты леводопы. Леводопа представляет собой метаболический предшественник дофамина, который легко проходит через гематоэнцефалический барьер. В большинстве случаев применяются препараты леводопы в комплексе с ингибиторами дофа-декарбоксилазы. Это обусловлено тем, что принятая внутрь «чистая» леводопа на 80-90% метаболизируется под действием периферической ДДК с образованием катехоламинов, действие которых вызывает ряд побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и вегетативной систем. Препараты леводопы с добавлением ингибиторов ДДК (леводопа + бенсеразид/карбидопа) тормозят периферическое декарбоксилирование леводопы и повышает ее биодоступность в 5 раз. [1]

При длительном течении БП и длительной терапии препаратами леводопы происходят изменения клинической картины заболевания. Это связано с прогрессирующей нейродегенерацией

черной субстанции, функциональной перестройкой дофаминовых рецепторов и изменением реакции нейронов на флуктуирующее поступление леводопы. Дофаминергические нейроны базальных ганглиев в норме активируются случайным, но непрерывным образом, поэтому концентрация дофамина в полосатом теле поддерживается на относительно постоянном уровне. В состоянии истощения дофамина прерывистые пероральные дозы леводопы вызывают прерывистую стимуляцию дофаминовых рецепторов полосатого тела. Такая пульсирующая стимуляция приводит к молекулярным и физиологическим изменениям в нейронах базальных ганглиев и развитию клинических патоморфозов. [3] Их варианты включают наличие моторных флуктуаций и дискинезий. Примерами моторных флуктуаций служат: феномен истощения эффекта дозы – смена пролонгированной реакции на однократный прием леводопы на менее продолжительную; феномен «включения-выключения» - непредсказуемые колебания между периодами относительно хорошей подвижности («включения») и периодов относительно нарушенной двигательной функции («выключения»); феномен застывания – внезапная утрата двигательной активности на несколько секунд или минут. Дискинезии при приеме леводопы могут развиваться уже в первые годы терапии, но чаще их выраженность и частота нарастают по мере длительности лечения и сочетаются с моторными флуктуациями. Наиболее распространенные леводопа-индуцированные дискинезии возникают в момент максимальной концентрации леводопы в плазме крови («дискинезия пиковой дозы»). Вовлекаться может любая часть тела, включая голову, шею, туловище, верхние и нижние конечности, а также дыхательная мускулатура. Эти дискинезии могут не доставлять беспокойства пациенту, но могут ограничивать количество леводопы, которое можно использовать для лечения паркинсонических проявлений [1]

Леводопа-индуцированные двигательные нарушения ведут к инвалидизации пациентов, отсюда возникает вопрос о более отсроченном назначении препаратов данной группы и достижении непрерывной дофаминергической стимуляции базальных ганглиев. С этой целью могут применяться пролонгированные формы леводопы, непрерывное подкожное введение агониста дофамина (лизурид, апоморфин) или внутрикишечная инфузия леводопы. [3]

Противопаркинсонический эффект от терапии агонистами дофаминовых рецепторов (АДР) связан главным образом с их способностью стимулировать D₂ рецепторы и оказывать действие на

D₁ рецепторы, что обеспечивает более сильный эффект дофамина. Первоначально АДР предлагали использовать на развернутых стадиях БП в качестве замены препаратов леводопы в связи с тем, что их действие реализуется за счет постсинаптических рецепторов, которые по сравнению с пресинаптическими терминалями остаются более сохранными. Однако клинические испытания не позволили подтвердить эффективность монотерапии, и в настоящее время АДР в терапии поздних стадий применяются только в комбинации с препаратами леводопы, что позволяет использовать более низкие дозы и добиться более плавного эффекта с уменьшением выраженности моторных флуктуаций. С течением времени стало известно, что применение АДР более перспективно на ранних стадиях БП: за счет стимуляции постсинаптических рецепторов препарат по сути заменяет прямую дофаминергическую стимуляцию, что в условиях постепенно нарастающей дегенерации пресинаптических окончаний позволяет компенсировать нарастающий дефицит эндогенного дофамина. Помимо краткосрочного стимулирующего действия, АДР оказывают и долгосрочный эффект: так, в случае прекращения приема клинический эффект может сохраняться в течение нескольких недель. Это объясняется тем, что прием агонистов не только способствует кратковременной стимуляции постсинаптических рецепторов, но и, по всей видимости, позволяет восполнять запасы собственного дофамина в пресинаптических терминалях, которые организм и использует в случае отмены препарата. [2]

Применение ингибиторов моноаминоксидазы типа В (МАО-В) основывается на теории накопления эндогенного дофамина в результате предотвращения его расщепления. Чаще всего лечение проводится селективным ингибитором МАО-В – селегилин. Фармакологические эффекты связывают с увеличением уровня дофамина в стриатуме; увеличением содержания в стриатуме фенилэтиламина и образованием метаболитов селегилина, которые стимулируют высвобождение и тормозят реаптейк дофамина; способностью селегилина влиять на активность дофаминовых нейронов, что приводит к повышению высвобождения дофамина.

Препараты амантадина относятся к группе антагонистов N-метил-D-аспартата (глутамата), фармакокинетику которых связывают со способностью усиливать синтез дофамина в пресинаптических терминалях, накапливать эндогенный дофамин в синаптической щели и блокировать его реаптейк. Блокируя глутаматные рецепторы снижается патологическое преобладание глутамата

на базальных ганглиях. Происходит снижение концентрации ионов кальция в nigrostriарных нейронах, что приводит к снижению потенциала дегенеративного процесса. Также применение амантадина и его аналогов оказывает мягкое антихолинергическое действие за счет блокады высвобождения ацетилхолина, опосредованного NMDA-рецепторами. На ранних и среднетяжелых стадиях заболевания амантадина оказывают умеренный противопаркинсонический эффект, на развернутых стадиях они могут также уменьшать выраженность двигательных осложнений проводимой терапии леводопой.

Антихолинергические препараты в настоящее время применяются реже. Механизм действия связан с уменьшением функциональной активности холинергических систем, в результате чего восстанавливается нарушенное в связи с дефицитом дофамина равновесие дофаминергической и холинергической активности в базальных ганглиях. К числу наиболее распространенных антихолинергических препаратов относятся: тригексифенидил (циклодол, паркопан), бипериден и трипериден. Холинолитики являются препаратами выбора для монотерапии на начальных стадиях БП. В проведенных исследованиях было установлено, что назначение антихолинергических препаратов позволяет отсрочить назначение леводопы. [1]

Несмотря на множество препаратов для лечения моторных проявлений БП, леводопа в комбинации с ингибиторами ДДК остается «золотым стандартом» фармакологической терапии, обладающая наибольшей эффективностью, позволяющей на ранних стадиях полностью купировать проявления паркинсонизма. Хотя сейчас и рекомендуется не назначать леводопу на ранних стадиях заболевания БП, все пациенты рано или поздно начинают принимать леводопу с последующим развитием моторных флюктуаций и дискинезий. Современные исследования направлены на изучение способов избавления или уменьшения этих осложнений, вызванных пульсирующей стимуляцией стриатума. Один из практических способов – это увеличение частоты приема леводопы с уменьшением разовой дозы, что позволяет избежать дискинезий «пика дозы» и феномена исто-

щения «конца дозы». Или использование пролонгированных форм леводопы с замедленным высвобождением для уменьшения пиковой дозы и увеличением длительности стимуляции стриатума. При длительном применении леводопы с ингибиторами ДДК повышается активность ферментов альтернативного метаболизма леводопы. Один из таких ферментов – катехол-О-метилтрансфераза (КОМТ), который метилирует леводопу с образованием 3-О-метилдофамина. Это приводит к быстрому снижению уровня леводопы в плазме крови и уменьшает биодоступность, что проявляется моторными флюктуациями. Добавление к терапии леводопой ингибиторов КОМТ (энтакапон) позволяет избежать этих осложнений. Многие исследования показали, что более непрерывная доставка леводопы может улучшить терапию БП и быть связана со снижением риска двигательных осложнений. Было продемонстрировано, что постоянная парентеральная инфузия леводопы обращают вспять двигательные осложнения у пациентов с поздними стадиями БП. Идеальная форма пролонгированной пероральной формы леводопы должна полностью повторять фармакокинетические особенности постоянной парентеральной инфузии леводопы, но сейчас такого препарата не существует. Другой подход – это разработка способов постоянного введения леводопы парентерально (внутрикожно, внутривенно), но эти способы не адаптированы для ежедневного применения. Такой подход позволил бы избежать моторных флюктуаций и дискинезий. [4]

Список источников

1. Экстрапирамидные расстройства: Руководство по диагностике и лечению / Под ред. В.Н. Штока, И.А. Ивановой-Смоленской, О.С. Левина. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 608 с.
2. Васенина Е. Е., Ганькина О. А., Левин О. С. Агонисты дофаминовых рецепторов: классические и нестандартные сферы применения // МС. 2022. №2.
3. Olanow CW, Obeso JA, Stocchi F. Drug insight: Continuous dopaminergic stimulation in the treatment of Parkinson's disease. *Nat Clin Pract Neurol.* 2006 Jul;2(7):382-92. doi: 10.1038/ncpneuro0222. PMID: 16932589.
4. Stocchi F, Vacca L, Ruggieri S, Olanow CW. Intermittent vs continuous levodopa administration in patients with advanced Parkinson disease: a clinical and pharmacokinetic study. *Arch Neurol.* 2005 Jun;62(6):905-10. doi: 10.1001/archneur.62.6.905. PMID: 15956161.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ПРАКТИКЕ ГИГИЕНИСТА

Коршунова Наталья Владимировна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, России

Аннотация. В статье раскрыты основные принципы изучения токсиколого-гигиенических свойств смеси из зверобоя продырявленного (ЗП) и родиолы розовой (РР). Исследования по исключению токсичности смеси из ЗП и РР проведены в соответствии с общепринятыми гигиеническими методическими подходами.

Ключевые слова: адаптогены, острая токсичность, подострая токсичность, зверобой продырявленный, родиола розовая.

TOXICOLOGICAL PRINCIPLES OF RESEARCH OF MEDICINAL PLANTS IN THE PRACTICE OF A HYGIENIST

Natalia V. Korshunova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. The study of toxicological and hygienic properties of the mixture from *Hypericum perforatum* (HP) and *Rhodiola rosea* (RR) for food use in the population was done. Investigations on the exclusion of the toxicity of a mixture of HP and RR have been conducted in accordance with generally accepted methodological approaches.

Keywords: adaptogens, acute toxicity, subacute toxicity, *Hypericum perforatum*, *Rhodiola rosea*

© Коршунова Н.В., 2024

Одним из новых перспективных направлений в регуляции метаболических процессов при воздействии низких или высоких температур является научно обоснованное применение в питании человека различных веществ с использованием продуктов животного и растительного происхождения, которые можно рассматривать как один из важнейших факторов, способствующих повышению неспецифической резистентности организма.

В этой связи мы считаем необходимым провести токсиколого-гигиеническую оценку новой пищевой смеси из зверобоя продырявленного (ЗП) и родиолы розовой (РР), которая может быть использована для коррекции патогенного воздействия температурного фактора окружающей среды на организм человека.

Цель исследования заключается в изучении токсиколого-гигиенических свойств смеси из ЗП и РР при воздействии на теплокровный организм в условиях эксперимента.

Материалы и методы исследования. Изучение органолептических показателей смеси из ЗП и РР проводили в соответствии с «Медико-

биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных Минздравом за №5061-89. Количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов определяли по ГОСТ №10444.3-85 «Консервы. Метод определения мезофильных аэробных микроорганизмов». Показатель бактерий группы кишечных палочек (БГКП) определяли в соответствии с ГОСТ №50474-93 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества БГКП (колиформных бактерий)», сальмонеллы – по ГОСТ №50480-93 «Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*». Исследования по исключению токсичности смеси из ЗП и РР проведены в соответствии с «Методическими указаниями по применению расчетных и экспресс-экспериментальных методов при гигиеническом нормировании химических соединений в воде водных объектов» (1979).

Местно-раздражающее и кожно-резорбтивное действие изучали согласно «Методическим

указаниям к постановке исследований по изучению раздражающих свойств и обоснованию предельно допустимых концентраций, избирательно действующих раздражающих веществ в воздухе рабочей зоны» (1980).

Изучение сенсибилизирующих свойств определяли согласно «Методических указаний по изучению аллергенного действия при обосновании предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов» (1980).

Всего в эксперименте использовано 65 белых крыс и 3 кролика. Определяли гематологические, интегральные и гистологические показатели, рекомендованные для подобных исследований. Опыты по изучению острой токсичности, кумулятивных свойств, местного раздражающего действия, микробиологического анализа и органолептические исследования смеси из ЗП и РР проводились на экспериментальных животных по 3-15 особей в группе в зависимости от вида опыта. Контрольная группа включала 10 интактных животных.

Для решения поставленных задач был использован комплекс токсикологических, биохимических, морфологических, аллергологических и статистических методов исследования.

Протокол экспериментальной части исследования на этапах содержания животных, моделирования патологических процессов и выведения их из опыта соответствовал принципам биологической этики, изложенным в Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных (1985), Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 1986), Приказе МЗ СССР №755 от 12.08.1977 «О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных», Приказе МЗ РФ №267 от 19.06.2003 «Об утверждении правил лабораторной практики».

При завершении научных исследований выведение животных из опыта проводили путем декапитации с соблюдением требований гуманности согласно приложению №4 к Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных – приложение к приказу МЗ СССР №755 от 12.08.1977 «О порядке проведения эвтаназии (умерщвления животного)». Исследование одобрено Этическим комитетом Амурской государственной медицинской академии.

Статистическую обработку результатов проводили по критерию (t) Стьюдента ($M \pm m$) с

использованием программы Statistica 6.0. Результаты считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В состав смеси входит ЗП и РР (1:1), она содержит продукты растительного происхождения, представляет смесь измельченных листьев, стеблей, цветков, незрелых плодов ЗП, а также корневищ и корней РР до порошкообразной массы и последующей стерилизацией в автоклаве в течение 30 минут.

Из данных литературы известно, что смесь, состоящая из ЗП и РР, содержит адаптогенные вещества растительного происхождения. При этом исследуемое соединение содержит флавоноиды (рутин, кверцитрин, изокверцитрин, гиперозид), органические кислоты (щавелевая, лимонная, яблочная, галловая, янтарная, изовалериановая), дубильные вещества пирогалловой группы (до 20%), гиперин, гиперидин, эфирное масло 0,2-0,3%, 17% смолистых веществ, антоцианы (5-6%), сапонины, кумарины, антибиотик гиперфорин, витамины (аскорбиновая кислота, никотиновая кислота, витамины Р и РР, витамин Е, каротин). Кроме того, данная смесь содержит макро- и микроэлементы: К, Са, Mg, Mn, Fe, Cu, Zn, Со, Мо, Cr, Al, Ва, V, Se, Ni, Sr, Cd, I, Pb.

Содержание отдельных химических элементов смеси из ЗП и РР представлено в таблице 1.

При анализе данных, приведенных в таблице 1, обращает на себя внимание высокое содержание в смеси из ЗП и РР биологически-активных макро- и микроэлементов, обладающих широким спектром биологического воздействия на организм.

Изучение органолептических свойств смеси из ЗП и РР проводилось добавлением ее в горячую воду (60°C) в количестве 15 г на 100 мл. Исследования проводились дегустационной комиссией в составе 20 человек. Изучаемые образцы были охарактеризованы исследователями положительно. Привкус и запах исследуемых образцов были оценены на 2,0 и 2,2 балла, соответственно. Результаты исследования приведены в таблице 2.

В результате изучения санитарно-показательных микроорганизмов установлено, что количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов не выходит за пределы нормы, БГКП, сальмонелл в изучаемых образцах не обнаружено.

Токсиколого-гигиенические исследования показали, что введение смеси из ЗП и РР в желудок белым крысам-самцам не оказывало неблагоприятного действия (животные не погибли, поведенческие реакции остались прежними, не обнаружены изменения на тканевом и клеточном уровнях по сравнению с интактными животными).

Животные были разбиты на контрольную и подопытную группы по 10 особей в каждой. Эксперимент был обеспечен двойным контролем благодаря наличию контрольной группы и снятию фоновых данных перед началом эксперимента. Смесь из ЗП и РР вводили перорально.

Однократно, натошак вводили изучаемое вещество в дозе 3000 мг/кг (60000 мг/дм³). В течение 15 суток за животными наблюдали. За это время ни одна крыса не погибла. Далее был проведен эксперимент с дробным введением изучаемого вещества. Для этого через каждые 4 часа животным вводили суспензию на 1% растворе крахмала, которую готовили из порошка смеси, содержащей ЗП и РР 1:1 в дозе 3000 мг/кг. Суммарное количество каждого вещества на одно животное

составило 12000 мг/кг. Наблюдение за состоянием крыс также проводили в течение 15 суток. При воздействии смеси из ЗП и РР видимых отклонений физиологических функций и поведенческих реакций у белых крыс не было ни в одной из опытных групп.

При завершении эксперимента были проведены биохимические и морфологические исследования крови подопытных животных на 1-е и 15-е сутки наблюдения. Эритроциты, лейкоциты, холинэстераза сыворотки крови и др. показатели не имели достоверных отклонений по сравнению с контрольной группой (табл. 3, 4). Органы декапитированных животных не имели патологических изменений.

Таблица 1

Содержание минеральных элементов в смеси из ЗП и РР

Элемент	Зверобой продырявленный	Родиола розовая
Дубильные вещества, %	10-12	20
Зола, %	4,21	11,42
К, мг/г	16,8	5,7
Са, мг/г	7,3	10,8
Мп, мг/г	2,2	1,7
Fe, мг/г	0,11	0,8
Mg, КБН	0,25	0,13
Cu, КБН	0,34	0,08
Zn, КБН	0,71	0,16
Co, КБН	0,21	-
Mo, КБН	5,6	2,0
Cr, КБН	0,01	0,11
Al, КБН	0,02	0,54
Se, КБН	5,0	26,0
Ni, КБН	0,18	0,28
Sr, КБН	0,18	0,38
Cd, КБН	7,2	-
Pb, КБН	0,08	0,04
I, КБН	-	0,15
Ba, КБН	-	0,15
V, КБН	-	0,49
B, мкг/г	40,40	33,6
Кобальт	Не обнаружен	Не обнаружен
Ртуть	Не обнаружен	Не обнаружен

Примечание: КБН – коэффициент биологического накопления.

Таблица 2

Результаты исследования органолептических свойств смеси из ЗП и РР

Показатели		Характеристика смеси
Внешний вид		Порошок
Цвет		Зеленовато-бурый
Запах		Слабый, характерный
Вкус		Горьковато-вяжущий
Растворимость	Вода	Умеренно растворим
	Масла	Умеренно растворим
	Спирт	Растворим
	Кислоты и щелочи	Хорошо растворим

Таблица 3

Активность холинэстеразы (AрН) сыворотки крови белых крыс при внутрижелудочном поступлении смеси из ЗП и РР (по 5 животных в каждой группе на каждом этапе исследования)

Периоды исследования	Группы животных	
	Контрольная	Опытная
Фон	0,54±0,02	0,52±0,03
1-е сутки	0,55±0,02	0,52±0,01
15-е сутки	0,56±0,01	0,53±0,02

Примечание: здесь и в следующей таблице статистически значимых различий между показателями контрольной и опытной групп, а так же между показателями в группах на различных этапах исследования не установлено ($p>0,05$).

Таблица 4

Содержание лейкоцитов и эритроцитов в крови белых крыс при внутрижелудочном поступлении смеси из ЗП и РР (по 5 животных в каждой группе на каждом этапе исследования)

Периоды исследования	Группы животных			
	Контрольная		Опытная	
	Эритроциты $10^{12}/\text{дм}^3$	Лейкоциты $10^9/\text{дм}^3$	Эритроциты $10^{12}/\text{дм}^3$	Лейкоциты $10^9/\text{дм}^3$
Фон	6,86±0,48	7,29±0,49	6,82±0,32	7,58±0,53
1-е сутки	6,71±0,49	7,68±0,38	6,74±0,54	7,52±0,38
15-е сутки	6,83±0,51	7,70±0,34	6,69±0,29	7,44±0,56

При внутрибрюшинном введении смеси из ЗП и РР белым крысам (по 10 в каждой группе) максимально возможных доз, гибели животных не наблюдалось в течение всего периода наблюдений (15 дней). Полученные данные свидетельствуют об отсутствии в составе данной смеси токсичных веществ.

Оценку кумулятивных свойств смеси из ЗП и РР проводили на 10 белых крысах-самцах. Пероральная затравка (20 дней) проводилась дозой 60 мг/кг, что составило 1/5 от возможно вводимой дозы. Каждое животное за период опыта получило смесь из ЗП и РР в количестве 4200 мг/кг массы тела. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии негативного влияния смеси из ЗП и РР на организм экспериментальных животных.

Для исключения местного действия смеси из ЗП и РР проводили эксперименты методом однократных эпикутаных аппликаций на выбритые участки кожи спины кроликов (3 особи) и белых крыс (15 особей). Вещества наносили в виде каши в водных введениях 1:10, 1:50, 1:100. Каких-либо проявлений местного действия – раздражения и воспалительных реакций со стороны кожи в течение 14-дневного срока наблюдения не отмечалось.

При нанесении порошка изучаемых веществ кроликам в конъюнктивный мешок, отмечали незначительное слезотечение и гиперемию конъюнктивы. Через 2-3 часа эти явления исчезли. Указанные изменения расценивали как механическое раздражение индифферентными веществами.

Таблица 5

Оценка сенсибилизирующих свойств смеси из ЗП и РР на 14-е сутки (по пять животных в каждой группе)

Группы лабораторных животных	Кожные пробы	Реакция аутобляшкообразования (число конгломератов в поле зрения)	Абсолютное количество эозинофилов (в поле зрения)
Контрольная	Отрицательная реакция	5,0±0,2	46,2±2,4
Опытная	Отрицательная реакция	6,0±0,5	42,0±3,2

Примечание: статистически значимых различий между показателями контрольной и опытной групп не установлено ($p>0,05$).

Исследование сенсибилизирующих свойств смеси ЗП и РР (табл. 5) не выявило у экспериментальных животных достоверных различий по реакции кожных проб, аутобляшкообразованию и по количеству эозинофилов в периферической

крови, что свидетельствует об отсутствии аллергической активности.

Согласно данным литературы, ЗП и РР не обладают и отдаленными (эмбриотоксическим, мутагенным) эффектами действия.

Таким образом, смесь из ЗП и РР отвечает требованиям безопасности, в том числе по критериям эколого-гигиенической концепции питания человека.

Выводы

1. Изучение органолептических и микробиологических свойств смеси из ЗП и РР свидетельствует об отсутствии в ней токсических веществ, патогенных микроорганизмов и их токсинов, что подтверждает безвредность смеси для теплокровного организма.

2. В острых опытах смесь веществ из ЗП и РР гибели животных не вызывала. Согласно классификации опасности веществ по степени воздействия на организм (ГОСТ 12.1.007-76) изучаемую смесь следует отнести к 4 классу малоопасных веществ.

3. Изучение сенсibiliзирующих свойств смеси из ЗП и РР свидетельствует об отсутствии аллергенной активности.

4. Безопасное пищевое применение ЗП и РР делает возможным использование данных адаптогенных веществ в практике лечения лор-органов.

Список источников

Дополнительные сведения об авторе:

Коршунова Н.В., д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей гигиены, ФБГОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, e-mail: korshunova1957@yandex.ru

1. Токсиколого-гигиеническая оценка биологической активности адаптогенных продуктов животного и растительного происхождения при холодном и теплом воздействии на организм / Е.Е.Невмывако, В.А.Доровских, Н.В.Коршунова, Н.С.Шаповаленко // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2011. Вып. 41. С.31–34.

2. Методические указания по изучению аллергенного действия при обосновании предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов. М.: МЗ СССР, 1980. 17 с.

3. Черкинский Н.С. Научные основы современных методов гигиенического нормирования вредных химических веществ в водной среде // Водные ресурсы. 1973. №4. С.128–133.

4. Бородин Е.А, Бородин Г.П., Доровских В.А. Антиоксиданты в клинической практике // Терапевтический архив. 1989. Т.1, №3. С.122–125.

5. Доровских В.А., Симонова Н.В., Коршунова Н.В. Адаптогены в регуляции холодового стресса. Saarbrücken: Palmarium academic publishing, 2013. 248 с.

6. Коршунова, Н.В. Токсиколого-гигиеническое обоснование использования продуктов переработки пантов для повышения резистентности организма к холоду: дис. ... докт. мед. наук. -224 с

7. Шаповаленко Н.С., Доровских В.А., Коршунова Н.В., Штарберг М.А., Сластин С.С. Влияние реамберина и элеутерококка на холодовую адаптацию организма животных // Дальневосточный медицинский журнал. 2011. №1. С.80–83.

РЕЗЕКЦИЯ ПИЩЕВОДА В ЛЕЧЕНИИ IV СТАДИИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

Кривошлык Лилия Сергеевна, Олифирова Ольга Степановна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Представлен клинический случай успешного хирургического лечения ахалазии кардии IV стадии (по Б.В. Петровскому) у пациентки 71 года с длительным анамнезом и истощением. Произведена операция: лапаротомия, резекция абдоминального отдела пищевода с наложением циркулярного аппаратного эзофагогастроанастомоза. Гладкое течение раннего и отдаленного послеоперационного периода.

Ключевые слова: ахалазия кардии, хирургия, резекция пищевода

RESECTION OF THE ESOPHAGUS IN THE TREATMENT OF STAGE IV ACHALASIA OF THE CARDIA

Lily S. Krivoshlyk, Olga S. Olifirova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. A clinical case of successful surgical treatment of achalasia cardia stage IV (according to B.V. Petrovsky) in a 71-year-old patient with a long history and exhaustion is presented. An operation was performed: laparotomy, resection of the abdominal esophagus with the application of a circular hardware esophagogastroanastomosis. Smooth course of the early and late postoperative period.

Keywords: achalasia cardia, surgery, resection of the esophagus

© Кривошлык Л.С., Олифирова О.С., 2024

Ахалазия кардии (АК) – это заболевание, сопровождающееся дегенерацией межмышечных нервных сплетений и потерей постганглионарных тормозящих нейронов, необходимых для расслабления нижнего пищеводного сфинктера и перистальтики пищевода [3]. Первые две стадии АК характеризуются явлениями спазма, выраженного в разной степени. При III - IV стадиях возникают стойкие рубцовые стенозы, расширение пищевода, нарушения тонуса и перистальтики, удлинение, S-образная деформация пищевода, эзофагиты и перизофагиты [2]. Хирургическое лечение предпринимается при III и IV стадиях. Методика оперативного лечения АК разработана Э. Геллером более 100 лет назад. Основным ее принципом является продольная кардиомиотомия. В дальнейшем она была дополнена различными видами фундопликаций, целью которых было прикрыть образовавшийся дефект мышечного слоя и создать антирефлюксный механизм. В связи с прогрессом в хирургической видеотехнике эти же операции получили эндовидеоскопическое исполнение. Наиболее популярным стало выполнение видеолапароскопической кардиомиотомии по Геллеру чаще с фундопликацией по J. Dor [3, 4].

Вопрос выбора метода оперативного лечения у больных с IV стадией АК остается открытым. Из-за грубых рубцовых изменений операция Геллера бывает трудно выполнимой, поэтому некоторые хирурги выполняют наложение эзофагогастроанастомоза или экстирпацию пищевода с различными видами эзофагогастропластик [5]. Экстирпация пищевода сопровождается очень высоким операционным риском особенно для этой группы истощенных больных и возможностью тяжелых послеоперационных осложнений. Резекция суженного участка пищевода представляется более щадящим вариантом лечения IV стадией АК.

Цель: оценить результаты резекции абдоминального отдела пищевода в оперативном лечении IV стадии (по Б.В.Петровскому) ахалазии кардии.

Материалы и методы. Пациентка А., 71 год. Поступила в хирургическое отделение Амурской областной клинической больницы (г. Благовещенск). Жалобы при поступлении: на затруднение прохождения твердой и жидкой пищи по пищеводу, рвоту съеденной пищей, боль за грудиной, потерю массы тела на 20 кг.

Клиника АК в течение 22-х лет, когда впервые возникла дисфагия при прохождении твердой пищи по пищеводу. Затем присоединилось затруднение прохождения жидкой пищи по пищеводу, рвота съеденной пищей, боль за грудиной, потеря массы тела до 20 кг. Начало заболевания связывает с перенесенным стрессом. Поступила на плановое оперативное лечение.

Состояние средней степени тяжести. Пониженного питания. Сознание: ясное. Кожные покровы бледные, тургор тканей снижен. Видимые слизистые обычной окраски, чистые. Температура тела 36,6°C. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 76 ударов в минуту, артериальное давление 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Физиологические отправления в норме.

В клиническом анализе крови: эритроциты – $6,3 \times 10^{12}$ [$3,5 - 5,5 \times 10^{12}$], гемоглобин – 119 г/л [115 – 165], лейкоциты – $8,6 \times 10^9$ [$3,5 - 10,0 \times 10^9$], лимфоциты – $3,4 \times 10^9$ [$0,5 - 5,0 \times 10^9$], СОЭ – 15 мм/час.

Биохимический анализ крови: глюкоза – 4,6 ммоль/л [4,2 – 6,4], общий белок 59,1 г/л [65-85] общий билирубин 12,9 ммоль/л [0,5- 20,5].

ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 71 в минуту; обменные изменения в миокарде.

Рентгеноскопия пищевода: пищевод резко расширен в средней и нижней трети до 6 см, складки отсутствуют, натошак много слизи, дистальный отдел пищевода сужен, эвакуация контраста в желудок через 35 минут.

Эзофагоскопия: просвет пищевода в средней и нижней трети расширен, слизистая умеренно гиперемирована. Кардия для аппарата диаметром 1 см не проходима.

Диагноз: Ахалазия кардии IV стадии (по Б.В.Петровскому).

В течение 5 суток со дня поступления проводилась предоперационная подготовка: инфузионная терапия, нутритивная заместительная поддержка. Учитывая выраженные рубцовые изменения кардии попытка эндовидеоскопического вмешательства оказалась неудачной, в связи с чем была выполнена лапаротомия. Абдоминальный отдел пищевода в нижней трети расширен до 7 см, в кардиальном отделе резко сужен до 1,5см за счет грубой рубцовой стриктуры пищевода, плотно спаянной с подлежащими тканями. Выполнена операция: резекция абдоминального отдела пищевода с наложением циркулярного аппаратного эзофагогастроанастомоза аппаратом фирмы COVIDEN (США). Брюшная полость

ушита наглухо. Пищевод для зонда 2 см свободно проходим.

Гистологическое заключение: в подслизистом и слизистом слоях пищевода разрастание фиброзной ткани.

Послеоперационный период протекал гладко. На 5-е сутки после операции пациентка питалась челюстным столом. На 10-е сутки после операции выписана в удовлетворительном состоянии. При контроле через полгода дисфагия отсутствует, пациентка питается самостоятельно. Прибавила в весе 9 кг.

При рентгеноконтрастном исследовании через 6 месяцев пищевод сократился в длину и ширину, поступление контраста в желудок без задержки. По результатам эндоскопии пищевода: слизистая пищевода не изменена, пищевод на всем протяжении свободно проходим для эндоскопа.

Таким образом, выбранный метод оперативного лечения - резекция пищевода со стриктурой и наложение эзофагогастроанастомоза сравнительно малотравматичный и позволяет восстановить проходимость желудочно-кишечного тракта. Проведенные исследования через 6 месяцев после операции, позволяют судить об успешности примененного метода оперативного лечения пациентки с терминальной стадией АК.

Заключение. Данный клинический случай демонстрирует положительный клинический результат резекции пищевода с наложением эзофагогастроанастомоза в лечении ахалазии кардии IV стадии (по Б.В. Петровскому).

Список источников

1. Бурмистров М.В., Бакиров М.Р., Шарапов Т.Л., Сигал Е.И. История хирургического лечения ахалазии кардии: от операции Геллера до пероральной эндоскопической миотомии // Практическая медицина. 2018. 16 (7). С. 15-20.
2. Галлямов Э.А., Ерин С.А., Агапов М.А., Горбачева И.В., Юркулиев Н.А., Гололобов Г.Ю., Гадлевский Г.С., Косяков Н.А., Чичерина М.А., Бурмистров А.И., Саруханян И.Г. Ахалазия кардии: особенности диагностики и эффективные методы лечения. Обзор.// Хирургическая практика. 2020. 3. С. 36-43. doi.org/10.38181/2223-2427-2020-3-36-43
3. Евсютина Ю.В., Сторонова О.А., Трухманов А.С., Ивашкин В.Т. Ахалазия кардии: современные представления об этиологии, патогенезе, клинической картине и диагностике // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2014. 24 (5). С. 4-12.
4. Олифирова О.С., Брегадзе Е.Ю., Трынов Н.Н., Козка А.А., Кривошлык Л.С. Видеолапароскопическая эзофагокардиогастропластика в лечении ахалазии кардии // Тихоокеанский медицинский журнал. 2023. 2. С. 69–72. doi: 10.34215/1609-1175-2023-2-69-72
5. Черноусов А.Ф. Хирургия пищевода: руководство для врачей / А.Ф.Черноусов, П.М.Богопольский, Ф.С.Курбанов. М.: Медицина 2000. 325с.

Дополнительные сведения об авторах:

Кривошлык Лилия Сергеевна – ассистент кафедры хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел.89991650730, mail:lila2297@mail.ru

Олифирова Ольга Степановна – д.м.н., зав.кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел. 89145544652, mail:olif.oc@mail.ru

УДК 612.8.04

ВОЗМОЖНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ИНДЕКСА И ХРОНОТИПА ЧЕЛОВЕКА

Макарова Елизавета Александровна, Швыгина Элина Витальевна

Научный руководитель – Баталова Татьяна Анатольевна,

заведующий кафедрой физиологии и патофизиологии, д-р биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация: Физиологические и биохимические процессы человеческого организма подчиняются определенным ритмам. Планирование времени согласно хронотипу помогает распределять нагрузку, как физическую, так и умственную в течение дня и избежать перегрузок. Для определения хронотипа человека использовали опросник Хорна-Остберга. По результатам анкетирования количество опрошенных с аритмичным хронотипом составило 41 (84%), из них 8 характеризуются повышением тонуса симпатической нервной системы (симпатотоники), 17 - повышением тонуса парасимпатической нервной системы (ваготоники), 16 - нормотоники. 7 (14%) имеют умеренный вечерний тип, различие в вегетативном индексе Кердо полученных групп статистически достоверно.

Ключевые слова: биоритмы, вегетативный индекс Кердо, хронотип, студенты.

POSSIBLE CORRELATION OF VEGETATIVE INDEX AND HUMAN CHRONOTYPE

Elizaveta A. Makarova, Elina V. Shvygina

Scientific supervisor – Tatyana Anatolyevna Batalova,

Head of the Department of Physiology and Pathophysiology, Doctor of Biological Sciences

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: The physiological and biochemical processes of the human body obey certain rhythms. Planning time according to your chronotype helps distribute the load, both physical and mental, throughout the day and avoid overload. The Horn-Ostberg questionnaire was used to determine a person's chronotype. According to the survey results, the number of respondents with an arrhythmic chronotype was 41 (84%), of which 8 were characterized by increased tone of the sympathetic nervous system (sympathotonics), 17 - increased tone of the parasympathetic nervous system (vagotonic), 16 - normotonics. 7 (14%) have a moderate evening type, the difference in the vegetative Kerdo index of the resulting groups is statistically significant.

Keywords: biorhythms, Kerdo vegetative index, chronotype, students

© Макарова Е.А., Швыгина Э.В., Баталова Т.А. 2024

Введение. Физиологические и биохимические процессы человеческого организма подчиняются определенным ритмам [1]. Хронотип - это

индивидуальная предрасположенность человека к определенному ритму сна и бодрствования. С хронотипом связаны не только суточные изменения

физиологических процессов, но и проявления высших психических функций - памяти, внимания, мышления и т.д. Планирование времени согласно хронотипу помогает распределять нагрузку, как физическую, так и умственную в течение дня и избежать перегрузок. Наиболее распространенная классификация хронотипов выделяет следующие типы: утренний (или «жаворонки»), промежуточный (или «голуби») и вечерний (или «совы»). Для людей с хронотипом «сова» вечер - это благоприятное время для продуктивной учебы или работы. Для представителей утреннего хронотипа благоприятное время - первая половина дня. Представители хронотипа «голуби» могут подстраиваться под предлагаемые обстоятельства в любое время суток [1]. Управление биоритмами человека осуществляется с участием ядер гипоталамуса. Гипоталамус является и высшим вегетативным центром, регулирует режим сна и бодрствования. Мы предположили, что есть некая взаимосвязь между вегетативным статусом и биоритмами человека. Поэтому при изучении хронотипов студентов высчитывался вегетативный индекс Кердо (ВИК). ВИК используется физиологами для оценки состояния парасимпатической и симпатической нервных систем. Этот индекс дает косвенную характеристику вагосимпатического баланса в организме человека, не раскрывая механизмы.[2]

Материалы и методы. Для определения хронотипа человека использовали опросник Хорна-Остберга. Этот опросник позволяет выде-

лить три основных хронотипа. Утренний характеризуется ранним пробуждением и ранним засыпанием, вечерний - поздним пробуждением и поздним засыпанием, а аритмический - отсутствием четкого ритма сна и бодрствования. Рассчитывали вегетативный индекс Кердо по формуле: $ВИК = (1 - ДАД/САД) \times ЧСС$, где ДАД – диастолическое артериальное давление, САД – систолическое артериальное давление, ЧСС – частота сердечных сокращений. Статистическую обработку результатов осуществляли вручную. При сравнении групп использовали U-критерий Манна - Уитни. Также сравнивались результаты с результатами, полученными другими исследователями в России и Беларуси [3].

Результаты. В исследовании приняли участие 49 студентов второго курса Амурской ГМА. Исследования других авторов не выявили гендерного влияния на хронотип, поэтому в нашем исследовании участвовали представители мужского пола в количестве 19 человек и женского пола в количестве 30 человек. Возраст респондентов не менее 18 и не более 23 лет. По результатам анкетирования количество опрошенных с аритмическим хронотипом составило 41 (84%), из них 8 характеризуются повышением тонуса симпатической нервной системы (симпатотоники), 17 - повышением тонуса парасимпатической нервной системы (ваготоники), 16 - нормотоники. 7 (14%) имеют умеренный вечерний тип, из них 2- симпатотоники, 4- нормотоники, 1- ваготоник. 1(2%) имеет умеренный утренний тип и нормотоник (Диаграмма 1).

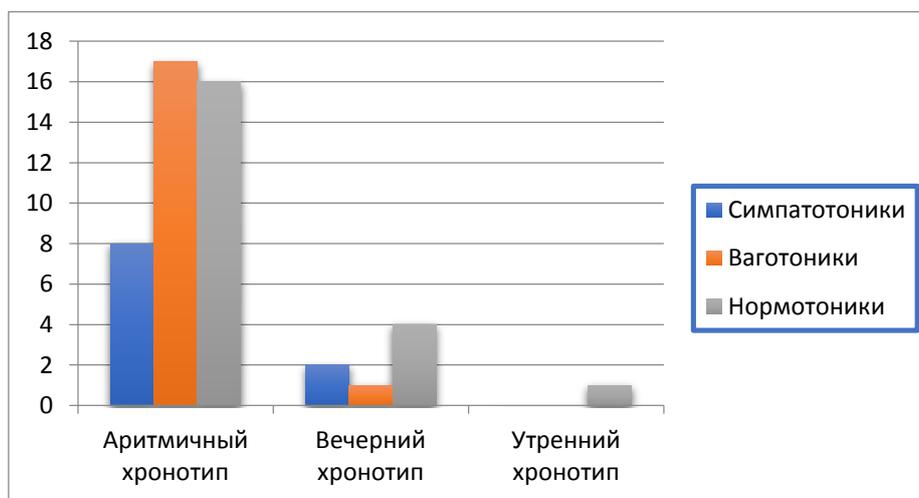


Диаграмма 1. Соотношение хронотипов с ВИК

При сравнении значений группы асинхронного хронотипа и значений группы вечернего хронотипа эмпирическое значение U-критерия

Манна-Уитни равнялось 0 ($U_{эмп} = 0$), что является меньше табличных значений ($U_{0,05} = 86$ и $U_{0,01} = 63$), следовательно, полученное эмпириче-

ское значение находится в зоне значимости, различия достоверны. При сравнении значений ваготоников из группы асинхронного хронотипа и значений нормотоников из группы вечернего хронотипа эмпирическое значение U-критерия Манна-Уитни равнялось 0 ($U_{эмп} = 0$), что меньше табличных значений ($U_{0,05} = 15$ и $U_{0,01} = 8$) - различия достоверны.

По результатам исследования ГрГМУ преобладали респонденты с утренним и вечерним хронотипами. Утренний хронотип ассоциировался с увеличением тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Вечерний хронотип - с увеличением тонуса парасимпатического отдела [3]. Напротив, в нашем исследовании прослеживается следующая корреляция: в группе с аритмичным хронотипом преобладают ваготоники, в группе с вечерним хронотипом - нормотоники.

Данные, полученные О.Е.Сурниной, свидетельствуют о преобладании среди студентов индифферентного (асинхронного) и вечернего типа работоспособности, «жаворонки» же составляют меньшинство. В то же время среди мужчин исследуемой выборки преобладали «совы», а среди женщин - «аритмики» [4]. При этом автор приводит противоречивые литературные данные о наличии/отсутствии различий преобладания хронотипов среди мужчин и женщин. В нашем исследовании гендерных различий не выявлено.

Выводы. Тонус вегетативной нервной системы оказывает влияние на организацию суточных биоритмов людей [3]. Люди с вечерним хронотипом характеризуются лучшей работоспособностью и продуктивностью в вечернее время, для

людей с утренним хронотипом лучшим временем является – утро, а для людей с асинхронным хронотипом выбор распорядка дня не имеет значения.

Зависимость вегетативного статуса и биоритмов может использоваться в практической деятельности врача. Измерив частоту пульса и артериальное давление пациента, врач может вычислить вегетативный индекс Кердо и предположить с каким хронотипом соотносится полученное значение вегетативного статуса и дать рекомендации пациенту для выбора оптимального режима сна и бодрствования.

Список источников

1. Вагин Ю.Е., Деунежева С.М., Хлытина А.А. Вегетативный индекс Кердо: роль исходных параметров, области и ограничения применения // Физиология человека. 2021. Т.47. № 1. С.31-42.
2. Кислая И.М., Дорошенко М.С. Особенности вегетативной регуляции у студентов с различным характером эндогенной организации суточных биоритмов // Материалы конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора Ю.Г. Бойко, 23-24 апреля 2015 г. / Ред. кол.: В.А. Снежицкий (отв. ред.), В.В. Воробьев [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2015. - С. 260-261.
3. Полякова Ю.А., Чебыкин А.С., Ганеева Е.Р., Трушников Е.А. Взаимосвязь биоритмов и работоспособности студентов. Международный студенческий научный вестник. – 2021. – № 3. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20682> (дата обращения 25.03.2024)
4. Сурнина О.Е. Тип работоспособности и психофизиологические особенности человека // URL: <https://elar.ufrj.br/bitstream/10995/4189/3/pv-16-07.pdf> (дата обращения 26.03.2024)

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УВЕАЛЬНОЙ МЕЛАНОМЫ ГЛАЗА

Маляр Елизавета Игоревна, Чурикова Татьяна Сергеевна, Меньщикова Наталья Валерьевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Увеальная меланома – злокачественная внутриглазная опухоль, приводящая не только к ухудшению зрения, но и к метастазированию всего организма и, как следствие – смерти. Не смотря на современное разнообразие диагностических методов, выявить увеальную меланому на ранних стадиях удаётся редко, а при обнаружении опухоли уже на более поздних стадиях лечение может быть неэффективно.

Ключевые слова: опухоль, зрение, метастазирование

A CLINICAL CASE OF UVEAL MELANOMA OF THE EYE

Elizaveta I. Malyar, Tatiana S. Churikova, Natalia V. Menshchikova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian

Abstract. Uveal melanoma is a malignant intraocular tumor that leads not only to visual impairment, but also to metastasis of the entire body and, as a result, death. Despite the modern variety of diagnostic methods, it is rarely possible to identify acute melanoma in the early stages, and if a tumor is detected at later stages, treatment may be ineffective.

Keywords: tumor, vision, metastasis

© Маляр Е. И., Чурикова Т.С. 2024

Меланома глаза – злокачественное новообразование, происходящее из меланоцитов и поражающее веко, конъюнктиву или сосудистую оболочку глаза, проявляющееся ухудшением зрения, изменениями формы зрачка, экзофтальмом и др.

Наиболее частым образованием из глазных меланом является увеальная. Частота увеальной меланомы в мире по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и международного агентства по исследованию опухолей (IARC – International Agency for Research on Cancer) составляет от 1 до 23 человек на миллион взрослого населения в год. В настоящее время данная патология является серьёзной проблемой среди лиц старше 30 лет. Характер аномалии довольно агрессивный. Данная опухоль имеет высокую метастатическую активность в первые 5 лет или более ранние сроки. Почти всегда образуется из пигментирующих тканей века. Сначала патология имеет вид грибковой опухоли, имеющей ножку и отличающейся более яркой окраской, чем близлежащие ткани. Поверхностная зона бугристая, усеяна микроскопическими трещинами. Имеет папиллярные бугорки различной величины. Характеризуется очень обширными и агрессивными метастазами, поражающими прилежащие лимфатические узлы, отделы головного мозга, печень и

почки; конъюнктивы. Визуально меланома глаза выглядит как достаточно твердый бугорок с четко обранными очертаниями. Редко прорастает вглубь тканей - в основном локализуется в их поверхностных слоях. Часто представлена как в единственном, так и множественном числе. Таким образом, меланома глаза является редким, трудно диагностируемым и тяжёлым заболеванием, что делает её одной из самых смертельных опухолей [1].

В зависимости от локализации меланомы глаза разделяют на следующие виды:

меланома кожи века – редко встречающаяся агрессивная опухоль, относящаяся к подкожно-кожным аномалиям. Обычно образуется из пигментирующей ткани века.

меланома конъюнктивы - является модификацией нормальных клеток в раковые. Визуально выглядит как достаточно твердый бугорок с четко обранными очертаниями.

меланома сосудистой оболочки – может отличаться узловой, диффузной или плоскостной формой, локализуясь в любой области органа. Отличительной черта - темно-коричневый цвет новообразования [2].

В данном клиническом случае речь пойдёт об увеальной меланоме. Увеальная меланома

(УВ) – это опухоль нейроэктодермального происхождения, развивающаяся из меланоцитов увеального тракта (хориоидеи, цилиарного тела, радужки). Около 95% всех глазных меланом возникают в сосудистых (уvealных) путях глаза. Остальные 5% приходится на меланомы конъюнктивы, глазницы и века

Факторы риска для возникновения меланомы глаза: искусственное и естественное ультрафиолетовое излучение (соларий), люди с белой кожей, светло-русыми, рыжими или белокурыми волосами, с голубыми, серыми или зелёными глазами. Кареглазые люди также подвержены этой патологии, но в значительно меньшей степени. Наследственные заболевания: нарушение пигментации глаз (глазной меланоцитоз), наличие невуса в области глаза и меланомы кожи в анамнезе. Чаще всего наследственная увеальная меланома является одним из проявлений так называемого TP5-синдрома, вызываемого врождёнными мутациями в гене ВАР1; описаны также единичные случаи увеальной меланомы при врождённых мутациях в гене MBD4 и при синдроме Линча [1,2].

Стадийность аномалии определяется глубиной проникновения злокачественных клеток, степенью их агрессивности и способностью к метастазированию. Согласно данным критериям, выделяют четыре стадии течения увеальной меланомы: 1 стадия - новообразование ограничено в размерах, не превышает нескольких миллиметров в диаметре, имеет единичное проявление, неподвижно и не метастазирует, симптомы практически отсутствуют; 2 стадия – рост опухоли с проникновением в глубину эпидермиса сетчатки. Целостность соседних лимфатических узлов полностью сохранена, при этом скорость хаотичного деления клеток резко возрастает и выходит из-под контроля; 3 стадия – появление первых изъязвлений, поражаются соседние лимфатические узлы и мягкие ткани, окружающие опухоль, патология выходит за начальные границы формирования, сопровождается выраженной симптоматикой и болевым синдромом; 4 стадия – завершающая стадия при которой даже самое прогрессивное лечение будет малоэффективно. [3].

Клиническая картина увеальной меланомы. Узловая форма выглядит как узел с нечеткими границами. Цвет от розового до темно-коричневого. На поверхности опухоли видны сосуды, контуры нечеткие. Смешанная форма характеризуется наличием узла на фоне плоскостного роста с пигментным распылением вокруг. Поверхность узла неровная, глубина передней камеры неравномерная. Вращение опухоли в дилатор зрачка приводит к изменению его формы. Прорастание новообразования в заднюю камеру приводит к

дислокации и помутнению хрусталика. Прорастание угла передней камеры опухолью может привести к стойкой глазной гипертензии. Диффузная форма меланомы характеризуется плоскостным ростом с распылением пигмента и вращением в угол передней камеры глаза, рано приводя к стойкой гипертензии. Анулярная форма, как вариант диффузной, растет длительно, бессимптомно и проявляется гетерохромией радужной оболочки, сглаженностью ее рисунка. Эта форма приводит к повышению внутриглазного давления. Меланома цилиарного тела. Изолированное поражение цилиарного тела встречается редко; Опухоль может быть пигментированной или беспигментной, растет медленно, длительное время протекает бессимптомно, на ранних стадиях может появиться гипотензия. При увеличении размеров новообразования происходит дислокация хрусталика и локальное помутнение его капсулы, что вызывает нарушение зрения. Прорастание в угол передней камеры приводит к появлению складок радужной оболочки, ложного иридодиализа. Опухоль, прорастая в радужную оболочку, вызывает изменение формы зрачка, его край уплощается. Это ведет к тому, что реакция на свет снижается, вплоть до полного отсутствия. В секторе опухолевого роста появляются извитые застойные эписклеральные сосуды. Возможно повышение ВГД. Меланома хориоидеи. Большинство увеальных меланом (80-90%) локализуется постэкваториально, около одной четверти – в экваториальной зоне глаза. Бинокулярная и мультицентрическая формы опухоли встречаются очень редко (0,1-0,3%). Меланома хориоидеи имеет узловую форму роста, реже – диффузную. В начальной стадии роста меланомы хориоидеи имеет вид круглого, слегка выступающего очага серо-зеленого или желто-коричневого цвета с нечеткими, неровными границами. Часто на поверхности опухоли видны поля оранжевого пигмента (липофусцина). По мере роста меланомы в ней появляются собственные сосуды, может усиливаться пигментация. При прорыве стекловидного тела возможно образование «грибовидной» формы опухоли. Нередко на поверхности меланомы появляются единичные или множественные кровоизлияния. Как правило, кровоизлияния в сетчатку, окружающую опухоль, наблюдаются при быстрорастущем новообразовании. Рост меланомы хориоидеи может сопровождаться косвенными признаками: отслойкой сетчатки, склеритом, рубезом радужки, расширением эписклеральных сосудов, гемофтальмом, вторичной гипертензией, эндофтальмитом, помутнением хрусталика, субатрофией глаза. Диффузная меланома характеризуется распространенным утолщением сосудистой оболочки, ее толщина при этом

не превышает 2,5 мм. При распространении в цилиарное тело может привести к цилиохориоидальной отслойке с геморрагическим компонентом и повышением внутриглазного давления. Характерно раннее врастание опухоли в зрительный нерв и распространение за пределы склеры [1,2].

Прогноз определяется распространённостью и локализацией меланомы. Если новообразование располагается на веке, то оно считается крайне злокачественным. Если развивается депигментация, или же усиление пигментации, то это свидетельствует об ухудшении состояния. Так же существует высокая вероятность появления метастазов в первые 3-5 лет после хирургического удаления опухоли. У 50% больных развивается метастатическая болезнь, которая практически без исключений приводит к летальному исходу. По результатам ряда исследований, 10-летняя выживаемость леченых больных УМ приближается к 60% и далее снижается по 1% в год; 5-, 10- 15-летняя выживаемость составляет примерно 72, 59 и 53%

соответственно. Средняя продолжительность жизни пациентов, отказавшихся от лечения, составляет около 5 лет, однако имеются описания случаев выживаемости и до 15 лет. Наиболее благоприятное течение характерно для меланомы радужной оболочки (исключение -иридоцилиарная аннулярная форма меланомы глаза, склонная к отдалённому метастазированию) [1].

В данном клиническом случае речь пойдёт об увеальной меланоме. В городе Благовещенск в клинике микрохирургии глаза «Мицар» была произведена энуклеация левого глаза у пациентки 54 лет. Материал был отправлен на гистологическое исследование на кафедру патологической анатомии с курсом судебной медицины Амурской ГМА. Клинический диагноз: новообразование правого глаза.

Макроскопически: Роговица мутная, склера не пророщена. В области задней камеры глаза разрастания рыхлой ткани черного цвета, прорастающей в область зрительного нерва.

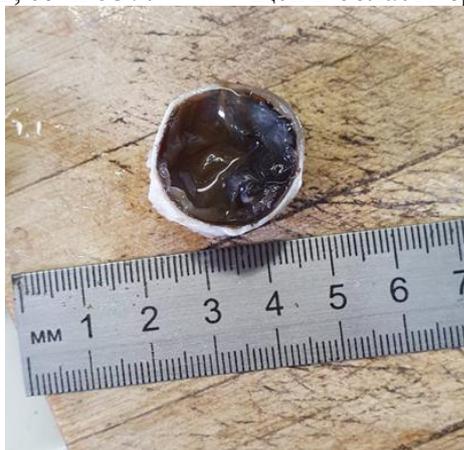


Рис.1. Материал – энуклеированный глаз.



Рис.2. Микроскопия материала

Признаки меланомы с прорастанием цилиарного тела. Выраженный клеточный атипизм – появление веретенообразных, полиморфных клеток. В цитоплазме большинства обнаруживается меланин бурого цвета. В опухоли отмечаются очаги кровоизлияний и некроза [3]. На основании гистологического исследования был выставлен диагноз увеальная меланома. Всего в период 2023-2024 гг. клиникой было произведено три

энуклеации глаза, где микроскопически был выставлен диагноз – увеальная меланома.

Список источников

1. Амирян А.Г., Саакян С.В. Факторы прогноза увеальной меланомы // Вестник офтальмологии. – 2015. – № 1. – С. 90–95.
2. Зиангирова Г.Г., Лихвацева В. Г. Опухоли сосудистого тракта глаза. Москва: Последнее слово; 2003: 16.
3. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стер. - М.: Литтерра, 2015. – С. 283–284.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

¹Меньшикова Ираида Георгиевна, ²Лоевец Марина Александровна,
¹Магальяс Елена Владимировна, ¹Скляр Ирина Васильевна

¹ ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

² ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница»

Аннотация. Метод спекл-трекинг ЭхоКГ – новый ультразвуковой метод, который позволяет объективно оценить глобальную и регионарную функцию миокарда путем отслеживания движения спеклов в различных плоскостях. С целью изучения ранних нарушений систолической функции ЛЖ методом спекл-трекинг ЭхоКГ нами было обследовано 36 пациентов с ГБ и стабильной стенокардией напряжения функционального класса II-III. Фракция выброса ЛЖ у всех обследованных была более 50%. Оценивались показатели глобальной и сегментарной продольной деформации левого желудочка. В результате проведенного исследования у пациентов с ГБ с сохраненной ФВ ЛЖ в целом наблюдалось достоверное снижение показателя глобальной продольной деформации (GLS) до $-13,5 \pm 2,1\%$ ($p < 0,01$) по сравнению со здоровыми лицами ($-20,1 \pm 1,5\%$). При этом у 58,3% отмечалось снижение продольной деформации более, чем в 10 сегментах, что приводило к снижению и глобальной продольной деформации. Таким образом, нарушения систолической деформации миокарда ЛЖ является ранним предиктором возникновения ХСН.

Ключевые слова: спекл-трекинг эхокардиография, хроническая сердечная недостаточность, гипертоническая болезнь

MODERN CAPABILITIES OF SPECKLE TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY FOR THE DIAGNOSIS OF CHRONIC HEART FAILURE

Iraida G. Menshikova¹, Marina A. Loevets², Elena V. Magalyas¹, Irina V. Sklyar¹

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk

² Blagoveshchensk City Clinical Hospital

Abstract. Speckle tracking echocardiography is a new ultrasound method that allows you to objectively assess global and regional myocardial function by tracking the movement of speckles in different planes. In order to study early disturbances in LV systolic function, we examined 36 patients with hypertension and stable exertional angina of functional class II-III using speckle tracking echocardiography. The LV ejection fraction in all examined patients was more than 50%. Indicators of global and segmental longitudinal strain of the left ventricle were assessed. As a result of the study, patients with hypertension with preserved LVEF generally experienced a significant decrease in the global longitudinal strain (GLS) to $-13.5 \pm 2.1\%$ ($p < 0.01$) compared to healthy individuals ($-20.1 \pm 1.5\%$). At the same time, in 58.3% there was a decrease in longitudinal deformation in more than 10 segments, which led to a decrease in global longitudinal deformation. Thus, disturbances in the systolic deformation of the LV myocardium are an early predictor of the occurrence of CHF.

Keywords: speckle tracking echocardiography, chronic heart failure, hypertension

© Меньшикова И.Г., Лоевец М.А., Магальяс Е.В., Скляр И.В., 2024

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) представляет собой одну из наиболее значимых проблем современной кардиологии в связи с частыми госпитализациями пациентов, неблагоприятным прогнозом качества и

продолжительности жизни [3]. Наблюдается высокая распространенность ХСН с сохраненной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ХСНсФВ ЛЖ). При этом гипертоническая болезнь (ГБ), уровень заболеваемости которой высокий, ассоциируются с данным фенотипом ХСН

[4]. Трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) является одним из основных неинвазивных методов диагностики сердечной недостаточности, позволяющий оценить систолическую и диастолическую функцию желудочков. Однако при помощи рутинной ЭхоКГ нельзя детально изучить сократительную способность миокарда, поскольку ФВ отвечает только за изменение объемных параметров. Метод спекл-трекинг ЭхоКГ – новый ультразвуковой метод, который позволяет объективно оценить глобальную и регионарную функцию миокарда путем отслеживания движения спеклов (совокупность естественных акустических отражений) в различных плоскостях, включая скручивающее, раскручивающее и вращательное движения [5, 6]. Изучая перемещения спеклов во время сердечного цикла, можно оценить деформацию миокарда во всех имеющихся сегментах, за счет чего можно выявить начальные нарушения систолической функции левого желудочка [1, 2].

Цель исследования: изучить ранние нарушения систолической функции левого желудочка у пациентов с ГБ методом спекл-трекинг ЭхоКГ.

Материалы и методы. С целью изучения ранних нарушений систолической функции ЛЖ методом спекл-трекинг ЭхоКГ нами было обследовано 36 пациентов с ГБ и стабильной стенокардией напряжения функционального класса II-III. В анамнезе у данных пациентов инфаркта миокарда не отмечалось. Средний возраст составил $56,3 \pm 5,6$ лет, женщин обследовано 20 человек (55,6%), мужчин – 16 (44,4%). Всем пациентам проводилась ЭхоКГ по стандартной методике. ФВ ЛЖ определяли по Симпсону. При этом данный

параметр составил у всех обследованных лиц более 50%. Показатели глобальной и сегментарной продольной деформации левого желудочка оценивали в полуавтоматическом режиме с помощью технологии спекл-трекинг ЭхоКГ с использованием программного обеспечения EchoPAC на аппарате Vivid S70N (США). Исследование проводилось в ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница». В качестве контроля служили 20 практически здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу основной группы.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA версия 10.0 для Windows. Для параметров, описываемых нормальным распределением, проводилось определение средней арифметической величины (M), стандартной ошибки среднего значения (m). При парном сравнении независимых групп уровень значимости различий оценивали по параметрическому t-критерию Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В результате проведенного исследования у пациентов с ГБ с сохраненной ФВ ЛЖ в целом наблюдалось достоверное снижение показателя глобальной продольной деформации (GLS) до $-13,5 \pm 2,1\%$ ($p < 0,01$) по сравнению со здоровыми лицами ($-20,1 \pm 1,5\%$). При этом у 21 пациента (58,3%) отмечалось снижение продольной деформации более, чем в 10 сегментах, что приводило к снижению и глобальной продольной деформации. Цифры GLS варьировали от $-8,4\%$ до -14% (рисунок 1, 2).

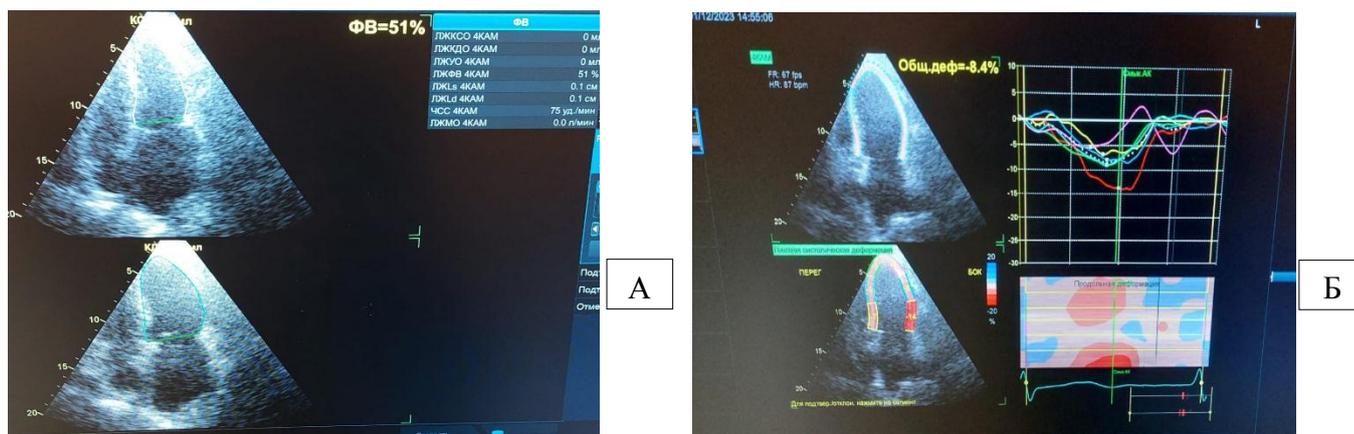


Рис. 1. А – у пациентки с ГБ фракция выброса ЛЖ сохранена (51% по Симпсону), Б – GLS снижено до -8,4%

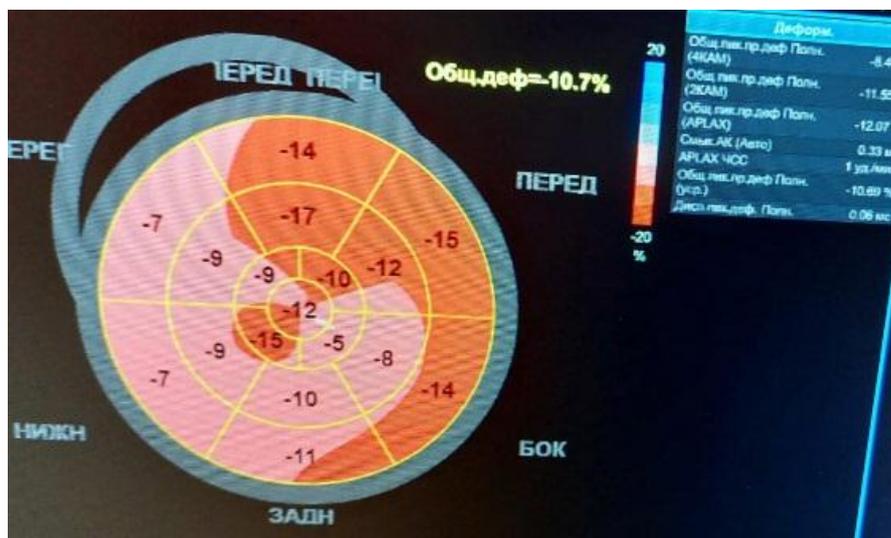


Рисунок 2. Снижение деформации миокарда у пациентки с ГБ наблюдается преимущественно в перегородочной, боковой и нижней областях (светлый цвет), где наиболее выражена гипертрофия ЛЖ.

У 10 пациентов (27,8%) GLS была сохранена, но отмечалось снижение регионарной продольной деформации в отдельных сегментах. У 5 человек (13,9%) снижение GLS и регионарной деформации не наблюдалось.

Выводы. Метод спекл-трекинг ЭхоКГ позволил выявить нарушение глобальной систолической продольной деформации ЛЖ и диагностировать сегментарные нарушения систолической функции миокарда у пациентов с ГБ. Нарушения систолической деформации миокарда ЛЖ является ранним предиктором возникновения ХСН.

Список источников

1. Вдовенко Д.В., Либов И.А., Либис Р.А. «Тканевая доплерография и speckle-tracking эхокардиография в оценке функционального состояния миокарда левых отделов сердца у больных с хронической сердечной недостаточностью и сохраненной фракцией выброса» // Кардиология. 2019. № 2. С. 39-46. URL: <https://lib.ossn.ru/jour/article/view/502>

2. Гвоздева А.Д. «Спекл-трекинг в практике кардиолога: в каких случаях новая методика поможет правильно поставить диагноз и назначить лечение» // Практикующий

кардиолог. 2023. № 1. С. 42-51. URL: <https://e.cardio-practice.ru/1006409>

3. Драпкина О.М., Самородская И.В., Чернявская Т.К., Какорина Е.П. «Хроническая сердечная недостаточность при ишемических болезнях сердца: анализ медицинских свидетельств о смерти» // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. № 7. С. 24-30. URL: <https://www.cardiojournal.online/publication/3471>

4. Щендрыгина А.А., Жбанов К.А., Привалова Е.В. и др. «Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса: современное состояние проблемы» // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2021. № 17. С. 476-483. URL: https://www.rpcardio.online/jour/article/view/2512/2192?locale=ru_RU

5. Mondillo S, Galderisi M, Mele D, et al. Speckle-tracking Echocardiography. A new technique for assessing myocardial function. J Ultrasound Med. 2011. № 30. С 71-83 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21193707/>

6. Faber, L., Prinz, C., Welge, D. et al. Peak systolic longitudinal strain of the lateral left ventricular wall improves after septal ablation for symptomatic hypertrophic obstructive cardiomyopathy: a follow-up study using speckle tracking echocardiography. Int J Cardiovasc Imaging. 2011. № 27. С. 33-325 URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10554-010-9678-0#article-info>

ЗЕРНИСТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Меньщикова Наталья Валерьевна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

Аннотация. Представлен клинический случай зернистоклеточной опухоли с очень редкой локализацией – молочная железа. Для дифференциальной диагностики было проведено гистологическое исследование послеоперационного материала с применением иммуногистохимических маркеров. С учетом морфологической структуры и иммуногистохимического исследования выставлен диагноз – зернистоклеточная опухоль молочной железы.

Ключевые слова: зернистоклеточная опухоль, диагностика, иммуногистохимия.

BREAST GRAIN CELL TUMOR

Natalya V. Menshchikova.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. A clinical case of a grain cell tumor with a very rare localization is presented - the mammary gland. For differential diagnostics, histological examination of postoperative material was carried out using immunohistochemical markers. Taking into account the morphological structure and immunohistochemical examination.

Keywords: grain cell tumor, diagnostics, immunohistochemistry, a diagnosis was made - a grain cell tumor of the breast.

© Меньщикова Н.В., 2024

Зернистоклеточная опухоль - редкая доброкачественная опухоль, впервые выделенная в 1925 г. А.И. Абрикосовым, который на основании случаев развития опухоли в поперечнополосатых мышцах языка и сходства опухолевых клеток с эмбриональными миобластами предположил, что она имеет мышечное происхождение. Зернистоклеточная опухоль ранее фигурировала в разделе опухолей спорного или неясного генеза. Мышечное происхождение зернистых клеток опухоли подтверждали ранние исследования тканевых культур. Другие авторы предполагают, что эти опухоли развиваются из клеток мышечного происхождения, претерпевших дистрофию и только напоминающие миобласты А. Albertini поэтому называет миобластому рабдомиомой (rhabdomyoma grafiuiozefiulare). Существует также точка зрения, согласно которой эти опухоли возникают из мезенхимальных клеток, поглощающих продукты распада мышечных волокон (Speieherungstumor). В дальнейшем появился ряд работ, в которых на основании результатов ферментных окрашиваний была высказана гипотеза, что зернистые клетки опухоли скорее всего берут свое начало из оболочки нерва, а не из мышц. Так,

J.C. Garancis (1970) предположил, что зернистые клетки представляют собой разновидность шванновских клеток с лизосомальным дефектом, в которых остаточные тельца вторичных лизосом накапливают неполностью распавшийся гликоген. Новейшие исследования с применением современных методов также не дали возможности определенно высказаться о гистогенезе этой опухоли, хотя представление о ее нейрогенном происхождении укрепляется все больше. Происхождение опухоли из шванновских клеток было подтверждено и другими авторами, обнаружившими в клетках опухолей протеин S-100 и миелин с помощью иммунопероксидазных методик: экспрессию протеина основного миелина и других протеинов миелиновых волокон периферических нервов; мышечные же белки, напротив, при этом выявлялись не всегда. Была описана также положительная реакция цитоплазматических гранул зернистоклеточных опухолей на антитела к лизосомальному гликопротеину CD68, используемому в качестве маркера макрофагов. Поэтому высказывалась точка зрения об их связи с недифференцированной мезенхимой, о гистиоцитарном проис-

хождении опухоли. ИГХ исследование зернисто-клеточной опухоли показало, что в большинстве наблюдений в клетках этих образований выявляется протеин S-100. Именно этот факт рассматривался в качестве одного из главных аргументов гистогенетической связи этой опухоли с шванновскими клетками и послужил причиной перемещения этой опухоли из рубрики новообразований спорного или неясного генеза в группу опухолей нервной ткани (1994.) Кроме S-100 протеина большинство этих опухолей экспрессирует виментин и нейрон-специфическую энолазу. Тем не менее нужно отметить, что в литературе есть описание новообразований с типичной для зернисто-клеточной опухоли морфологической структурой и иммунофенотипом, свойственным фиброгистиоцитарным, гладкомышечным и нейрональным опухолям (Петров С.В., 2004). Эти данные позволяют говорить о том, что новообразования, формально обладающие морфологической структурой зернистоклеточной опухоли, в иммунофенотипическом отношении являются гетерогенной группой опухолей с разной дифференцировкой. Данное обстоятельство должно учитываться при интерпретации результатов ИГХ исследования опухолей с подобной морфологической структурой. Зернистоклеточная опухоль встречается преимущественно на 4-6-м десятилетиях жизни. Женщины поражаются в 3 раза чаще, чем мужчины. Семейные случаи редки. От 33 до 44% зернистоклеточных опухолей появляется в коже и подкожной клетчатке. Другой частой локализацией (23-35% случаев) является язык, изредка опухоль развивается в гортани, трахее, бронхах, пищеводе, желудке, кишечнике, молочной железе, слюнных железах, мышцах передней брюшной стенки, мочевом пузыре.

Представляем клинический случай зернистоклеточной опухоли с очень редкой локализацией – молочная железа. При секторальной резекции молочной железы у больной М. 61 года было удалено образование в виде узла, 3,5 см в диаметре. На разрезе опухоль сочная, белесоватого цвета, со слегка зернистой поверхностью, с легкой

узловатостью и нечеткими сероватыми прослойками, отграничена от окружающих тканей. Гистологически опухоль представлена крупными полигональными, клетками с яркой зернистой цитоплазмой и одинаковыми центрально расположенными круглыми и овальными слегка вакуолизированными ядрами. Очагово клетки были вытянутой формы, с вытянутыми ядрами. Клетки группируются в гнезда или тяжи, разделенные тонкими фиброзными перегородками. Строма нежная, волокнистая. Волокна образуют ячейки, окружающие мелкие комплексы опухолевых клеток. Сосудов немного. Для дифференциальной диагностики было проведено ИГХ исследование с использованием антител к ER, PR, Ki 67, Vimentin, мультицитокератинам, маммоглобину, S 100 белку, Desmin (фирма «ДАКО»). В операционном материале ткани опухоли при ИГХ исследовании выявлена резко положительная мембранная реакция с Vimentin в 80 %, S 100 белком. отрицательная реакция с ER, PR, МСК, маммоглобином, Desmin. Индекс пролиферативной активности Ki 67 – 1%. С учетом морфологической структуры и иммуногистохимического исследования выставлен диагноз – зернистоклеточная опухоль молочной железы.

Список источников:

1. Голованова М.А., Денисенко А.Н., Цыганова Е.В. Клинические особенности течения интраокулярной зернисто-клеточной опухоли Абрикосова. //Российский офтальмологический журнал. - №3, 2020. – С. 69-71.
2. Колобухов А.Э., Фридман М.В., Гуца П.В. Зернистоклеточная опухоль молочной железы с клиническими симптомами злокачественного процесса. //Онкологический журнал. - №3(39). - 2016. – С.90-93.
3. Серова Н.Е. Некоторые аспекты клинкоморфологической диагностики зернистоклеточной опухоли. //В сборнике «Актуальные вопросы современной медицины,» 2014. - С.171-172.

ТАМПОНАДА ПЕРИКАРДА КАК РАННЕЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

¹Пустовит Константин Витальевич, ¹Митякина Алёна Сергеевна.

¹ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: Данная статья затрагивает вопросы ведения пациентов после операций на открытом сердце, в частности, АКШ в раннем послеоперационном периоде, диагностики, оперативного лечения и ведения анестезиологического пособия у пациентов с нестабильной гемодинамикой на примере конкретного клинического случая: тампонады перикарда после АКШ

Ключевые слова: АКШ, тампонада перикарда, рестернотомия, в условия ИК

PERICARDIAL TAMPONADE AS AN EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATION AFTER CORONARY ARTO BYPASS

¹Konstantin Vitalievich Pustovit, ¹Mityakina Alena Sergeevna.

¹Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: This article addresses the issues of patient management after open heart surgery, in particular CABG in the early postoperative period, diagnosis, surgical treatment and management of anesthesia in patients with unstable hemodynamics using the example of a specific clinical case: pericardial tamponade after CABG

Keywords: CABG, pericardial tamponade, resternotomy, under cardiopulmonary bypass

© Пустовит К.В., Митякина А.С., 2024

В настоящее время во всем мире, а также в РФ активно применяются кардиохирургические операции на открытом сердце как метод лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. В частности, это операция АКШ, которая производится из срединного стернотомного доступа в условиях искусственного кровообращения.

Очень важно уделять особое внимание непрерывному объективному и субъективному мониторингу после операции, т.к. в этот период состояние пациентов является наиболее уязвимым по причинам ранних послеоперационных осложнений после данного вида оперативного вмешательства. Должен включать в себя инвазивный и неинвазивный мониторинг АД, ЧСС, ЧДД, капнометрия и капнография, мониторинг сатурации Нв кислородом, показателей режима респираторной поддержки, BIS-мониторинг, оценка объема кровопотери сброс по грудному дренажу, ЭхоКГ.

Одним из серьезных и нередко встречающихся осложнений после открытых кардиохирургических операций является кровотечение. Источ-

ником кровотечения может служить острая кровопотеря из мест наложения анастомозов или точек канюляции, что в последствии может привести к глубокой артериальной гипотонии вследствие гиповолемии или тампонады сердца [1].

Показанием к рестернотомии является скорость кровопотери по грудному дренажу более 500 мл за один час или 200 мл/ч последовательно в течение некоторого времени [1].

Клинически острую тампонаду сердца можно описать триадой Бека: малое тихое сердце, высокое венозное давление, артериальная гипотония. Также характерен парадоксальный пульс (снижение систолического АД более чем на 10 мм.рт.ст. на вдохе).

Рентгенологически можно визуализировать шарообразную тень сердца с дугообразной или прямой левой границей. Правый реберно-диафрагмальный угол уменьшен до мее 90 [1].

Изменения на ЭКГ неспецифичны, может наблюдаться низкий вольтаж, снижение сегмента PR и подъем сегмента ST. Иногда возможно электрическая альтернация. ЭхоКГ является наиболее

информативным неинвазивным методом визуализации перикардального выпота. Между эпикардом и перикардом будет определяться характерное эконегативное пространство. Признаки тампонады сердца включают: диастолический коллапс свободной стенки ПЖ, вворачивание ПП, коллапс ЛП и характерные изменения при доплерографии [1].

Лечением тампонады сердца является дренирование, которое может быть выполнено путем перикардиоцентеза или хирургической декомпрессии.

Анестезиологическое пособие будет зависеть от состояния гемодинамического профиля больного. При нестабильной гемодинамике перикардиоцентез или субкостифоидальный доступ можно провести под местной анестезией. Если же планируется общая анестезия необходимо: Перед индукцией оптимизировать преднагрузку объемом. Избегать манипуляций, снижающих венозный возврат. Избегать препаратов, обладающих кардиодепрессивным влиянием. В данном случае препаратом выбора является Кетамин. ЧСС должна оставаться высокой для поддержания адекватного СВ.

ИВЛ рекомендуется проводить с высокой частотой и низким дыхательным объемом.

Клинический случай:

Пациент П. мужчина 70-ти лет, с диагнозом: Нестабильная стенокардия: Прогрессирующая стенокардия. ПИКС 1996г. Полная блокада ЛНПГ. КАГ от 26.01.24 Трёхсосудистое поражение коронарного русла. Хроническая окклюзия ОВ, ПКА. Выраженный атерокольциноз, стеноз ПНА 80 - 90%. Заболел 25.01.2024 около 15:00, когда во время физической нагрузки отметил интенсивные боли давящего характера за грудиной без иррадиации, при измерении АД 220 и 100 мм.рт.ст. самостоятельно принял эналаприл 20 мг, АД снизилось до 170/90, болевой синдром не купировался, вызвал СМП - снята ЭКГ, оказана помощь в объеме (т.клопидогрел 300, гепарин 5 тыс Ед, т. аспирин 250мг, морфин 1.0 в/в дробно, нитроглицерин 1 доза), транспортирован в ГАУЗ АОКБ кардиологическое отделение для больных ОИМ РСЦ, госпитализирован в БИТ. В анамнезе ГБ, ТБС, ПИКС от 1996г.

25.01.2024 в ПДО ГАУЗ АОКБ в 20:05 осмотрен дежурным врачом-кардиологом, транспортирован в кардиологическое отделение для больных ОИМ РСЦ, госпитализирован в БИТ.

25.01.2024г. Поступил в кардиологическое отделение для больных ОИМ РСЦ, госпитализирован в БИТ с DS: Нестабильная стенокардия,

ИБС. Прогрессирующая стенокардия. ПИКС (ИМ в 1996г).

26.01.2024г. Выполнена КАГ: Трёхсосудистое поражение коронарного русла. Хроническая окклюзия ОВ, ПКА. Выраженный атерокольциноз, стеноз ПНА 80 - 90%. Осмотрен сердечно-сосудистым хирургом, после обсуждения с лечащим врачом больному показано проведение АКШ. Больной переведен в ОСХ для предоперационного дообследования и подготовки к оперативному вмешательству.

В период с 27.01.2024 по 18.02.2024 пациент находился в ОСХ в стабильном состоянии, где проводились полное предоперационное обследование и подготовка к операции.

19.02.2024г. в 09:25 была проведена операция в объеме: Аутовенозное КШ к ДВ-1 МКШ-ПНА в условиях ИК и ТККП. Перикардиолизис. Анестезиологическое пособие в объеме: КЭТН+ИВЛ. Длительность ИК 1ч 05 мин., зажим на аорте 40 мин. Интраоперационно гемодинамика поддерживалась в/в инфузией норадреналина со скоростью 0,05-0,15мкг/кг/мин, по окончании операции скорость норадреналина 0,15мкг/кг/мин. 14:15 транспортирован из операционной в ПИТ ЦАР ОАР в медикаментозном сне, с продолжающейся ИВЛ с мешком Амбу. Состояние тяжелое, стабильное. Респираторная поддержка через интубационную трубку аппаратом Hamilton в режиме ASV: ДОехр 500 мл, МинОб% 100%, МВ 6.2 л/мин, Респ 5 смH₂O, FiO₂ 45%, рСО₂ 30 mmHg, SpO₂ 100%. Гемодинамика стабильная: НАД 138 и 71 мм.рт.ст., ЧСС 83 в минуту.

19.02.2024г. в 17:10 отрицательная динамика, начата вазопрессорная терапия, подключен норадреналин в возрастающей дозировке - 0.05-0.1 мкг/кг/мин, на ЭКГ мониторе частая наджелудочковая экстрасистолия с ЧСС до 175 в мин. По дренажу серозно-геморрагическое отделяемое в объеме 600 мл. Пациент в экстренном порядке берется в СХО операционную для ревизии ОГК. Состояние крайне тяжелое. Респираторная поддержка через интубационную трубку аппаратом Hamilton в режиме ASV: ДОехр 500 мл, МинОб% 100%, МВ 6.2 л/мин, Респ 5 смH₂O, FiO₂ 45%, рСО₂ 30 mmHg, SpO₂ 100%. Гемодинамика нестабильная, норадреналин 0.1 мкг/кг/мин : НАД 80 и 55 мм.рт.ст., ЧСС 83-160 в минуту. Тоны сердца приглушены, аритмичны.

В 17:35 выполнена операция в объеме: рестернотомия, гемостаз. Имело место за грудиной гематомы объемом около 300 мл, струйное подтекание крови из притока мамарной артерии (слетела клипса). Приток клепирован, профузное кровотечение остановлено. Анестезиологическое пособие в объеме: ТВВА+ИВЛ (Sol. Ketamini 300

mg (3 амп), Sol. Rocuronium bromid 100 mg (2амп), Sol. Стерофундин-1000 ml (2 фл), Sol.Prednisoloni 120 mg (2 амп), Sol. Metoprololi 2.5 mg (1 амп). Трансфузия интраоперационно Эритроцитарная масса 586, ПСЗ 480. Суммарно трансфузия составила - эритроцитарная масса 1089 мл, СЗП 480 мл.

19.02.2024г. в 20:00 доставлен из операционной в ПИТ ЦАР ОАР. Состояние тяжелое, стабильное. Сознание - медикаментозная седация пропофолом 40 мг/ч, по RASS минус 3 балла. Респираторная поддержка через интубационную трубку аппаратом Hamilton в режиме ASV: ДОехр 500 мл, МинОб% 75%, МВ 6.2 л/мин, Реер 5 смН2О, FiO2 45%, pCO2 30 mmHg, SpO2 100%. Гемодинамика нестабильная, норадреналин 0.1 мкг/кг/мин: АД 106 и 60 мм.рт.ст., ЧСС 89 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичны.

20.02.2024г. в 09:00 состояние тяжелое, стабильное. Сознание ясное. Продолжается респираторная поддержка. Стабилизация гемодинамики, отключена инфузия Норадrenalина со скоростью 0,05 мкг/кг/мин.

В анализах на утро: анемия средней степени (Ег 3.48, Нб 93, Нт 30), тромбоцитопения до 61, АсТ 53, общий белок 48 г/л, альбумин 3.18, креатинин 176 мкмоль/л, мочевины 9.8 ммоль/л, лактат 3.6, глюкоза 10 ммоль/л, билирубин 42.9-9.0-33.9, калий 5.52 ммоль/л, хлор 111 ммоль/л, остальные показатели в пределах компенсации.

20.02.2024г. в 09:10 Пациент экстубирован по показаниям.

21.02.2024г. После совместного обхода с зав. ПИТ ЦАР ОАР, лечащим врачом и зам. главного врача по хирургии больной переведен в профильное отделение сосудистой хирургии для дальнейшего наблюдения и лечения.

01.03.2024г. Больной выписан из ОСХ в удовлетворительном состоянии.

Вывод: Таким образом, пациенты, перенесшие операцию АКШ должны транспортироваться из операционной в ПИТ для непрерывного мониторинга, в т.ч инвазивного, с продленной респираторной поддержкой, немаловажным является визуальная оценка сброса по грудному дренажу для раннего выявления кровотечения и определения правильной тактики последующего ведения пациента в данном клиническом состоянии.

Благоприятный исход у данного пациента обусловлен правильным послеоперационным ведением и быстрой диагностикой осложнения.

Список источников:

1. Фредерик А. Хенсли., Дональд Е. Мартин., Гленн П. Грэвли. Практическая кардиоанестезиология третье издание. Перевод с английского под редакцией академика РАМН, профессора А. А. Бунятына, научный редактор профессор Ю. А. Шнейдер // Медицинское информационное агентство Москва 2008. С 424-425, 745-750.

2. Российский кардиологический журнал 2016 // Рекомендации ESC по диагностике и ведению пациентов с заболеваниями перикарда 2015. С 134-135, 138-145.

3. Пермский медицинский журнал 2006 том XXIII №3 // Клинические исследования Ранние послеоперационные осложнения коронарного шунтирования у больных с ИБС В.Г. Сейидов, А.Я. Фисун, В.В. Евсюков, В.К. Семенов, И.В. Любчук, С.Е. Бобырев, Э.В. Арутюнов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОЖНОЙ ФОРМЫ ЛЕЙШМАНИОЗА У ЖИТЕЛЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Моталыгина Анна Владимировна, Марунич Наталья Анатольевна,
Мельниченко Наталья Евгеньевна**
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Лейшманиоз (синонимы: кожный лейшманиоз Старого Света – болезнь Боровского, кожный лейшманиоз Нового Света – американский кожный лейшманиоз, кожно-слизистый лейшманиоз – эспундия, висцеральный лейшманиоз – кала-азар, алеппский фурункул, восточная язва, иерихонская роза, лесная фрамбезия, лихорадка думдум и др.) – трансмиссивное тропическое и субтропическое заболевание человека и животных. Отсутствие настороженности со стороны клиницистов затрудняет современную постановку правильного диагноза и может привести к выбору неправильной тактики лечения. В описанном клиническом случае дано представление об эпидемиологии, подходах к диагностике и лечению лейшманиоза, обсуждаются особенности представленного случая.

Ключевые слова: кожный лейшманиоз, клинический случай

A CLINICAL CASE OF THE CUTANEOUS FORM OF LEISHMANIASIS IN A RESIDENT OF THE AMUR REGION

Motalygina Anna V., Marunich Natalia A., Melnichenko Natalia E.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. Leishmaniasis (synonyms: cutaneous leishmaniasis of the Old World - Borovsky's disease, cutaneous leishmaniasis of the New World - American cutaneous leishmaniasis, mucocutaneous leishmaniasis - espundia, visceral leishmaniasis - kala-azar, Aleppo boil, oriental ulcer, rose of Jericho, forest yaws, duddum fever and etc.) is a vector-borne tropical and subtropical disease of humans and animals. The lack of vigilance on the part of clinicians makes it difficult to make a correct diagnosis today and can lead to the choice of incorrect treatment tactics. The described clinical case provides an idea of the epidemiology, approaches to diagnosis and treatment of leishmaniasis, and discusses the features of the case presented.

Keywords: cutaneous leishmaniasis, clinical case

© Моталыгина А.В., 2024

Лейшманиоз вызывается простейшими рода *Leishmania*. Переносчик – самки moskitov рода *Phlebotomus*, плодящиеся в трещинах зданий, мусорных и растительных кучах и т. д. [1]. Резервуар инфекции – собаки, лисы, в Средней Азии и на юге России – мыши - песчанки, крысы. В организме человека и других позвоночных лейшмании существуют в неподвижной стадии, в кишечнике переносчика – в жгутиковой [2]. При укусе зараженных млекопитающих, лейшмании попадают в кишечник moskitov, где начинают размножаться. Затем moskity (в ночное время) кусают людей (открытые участки кожи – лицо, руки, туловище) [4]. Размножаются лейшмании в протоплазме клеток ретикулоэндотелиальной системы человека. Патологический процесс первично начинается в коже на месте внедрения возбудителя, в результате чего развивается инфекционная гранулёма (лейшманиома). В Амурской области имеют место завозные случаи лейшманиоза [5].

В качестве интересного случая представлена информация о пациенте П., 30 лет, который самостоятельно обратился на консультацию к заведующей кафедрой инфекционных болезней с эпидемиологией и дерматовенерологией, канд. мед. наук., доценту Наталье Анатольевне Марунич с жалобами на появление кожных элементов на конечностях (3шт), которые «длительно не заживают», периодический зуд.

Из анамнеза известно, что заболел остро 25.11.2023г, когда появился первый элемент на латеральной стороне левого предплечья, думал «прыщик», при вскрытии – выделение слизисто-гнойного характера, при механическом соприкосновении - корочка отпала и элемент увеличился. Через неделю элемент увеличился

в размере, пациент не лечился, за медицинской помощью не обращался. Спустя еще неделю отметил появление второго элемента на латеральной поверхности левой голени. Третий элемент появился на латеральной поверхности левой стопы. Отмечает периодический зуд. На все элементы реагировал спокойно, не лечился. Из эпидемиологического анамнеза известно, что пациент в период с апреля 2022 г. по октябрь 2023 г. находился в Израиле у родственников. Отмечает укусы мух (песчаная муха, москиты), а также часто находился у открытых природных и искусственных водоемах. В первых числах февраля пришло известие, что у родственницы с похожей симптоматикой подтвердился диагноз Лейшманиоз, после чего обратился в ГАУЗ АО «Амурская областная инфекционная больница» (АОИБ) за консультацией 09.02.2024 г. Объективный статус: рост – 180 см, вес- 75кг, ИМТ- 23,1, Т-36,6С; ЧД- 16/мин.; ЧСС- 90/мин.; АД – 120/80 мм рт. ст. Состояние удовлетворительное. Самочувствие не страдает. Менингеальные симптомы отрицательные. Очаговой неврологической симптоматики нет. Зрачки D=S. Аппетит сохранен. Нормального питания. Кожа смуглая (явление загара), теплая на ощупь. Периферических отеков нет. Геморрагической сыпи нет. Тургор сохранен. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В зеве спокойно. Миндалины не увеличены, налетов нет. Носовое дыхание свободное, отделяемого из носа нет. В легких дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. Перкуторно – легочный звук. Участвия вспомогательной мускулатуры нет. Визуально область сердца не изменена. Перкуторно границы сердца в пределах физиологической нормы. Тоны сердца громкие, ритмичные. Язык влажный, покрыт белесоватым налетом. Живот обычной формы, мягкий, доступен пальпации, безболезненный, перистальтика выслушивается хорошо. С-мы раздражения брюшины отрицательные. Печень по Курлову 9*8*7 см, по краю реберной дуги, край эластичный, ровный. Селезенка не пальпируется. Поясничная область визуально не изменена. Мочится свободно, безболезненно. Стул оформленный, окрашен.

Локальный статус: на коже латеральной поверхности левого предплечья, голени и стопы единичные, возвышающиеся над поверхностью, три розовые язвы с углублением в центре, безболезненные. Результат исследования на лейшмании методом микроскопии кожного соскоба с краев язв – Лейшмании обнаружены.

Лечение: т. Доксициклин 100 мг № 20 по 1 т* 2 р/д (курс 10 дней); т. Цетрин - 1 таблетка на ночь; местно мазь Эритромицин на кожные элементы. Лечение было начато 13.02.2024г.

Проводится динамическое наблюдение за элементами.



(а) (б)

Рисунок 1. (а) Элемент на предплечье 09.02.2024 г.

(б) Элемент на голени 09.02.2024 г.

Курс лечения закончен 23.02.2024г. В динамике элементы несколько увеличились в размерах. Пациент заметил появление четвертого элемента на правом плече.



(а) (б)

Рисунок 2. (а) Элемент на предплечье в динамике 06.03.2024 г.

(б) Элемент на голени в динамике 06.03.2024 г

20.03.2024г была осуществлена консультация с врачом дерматовенерологом, доцентом кафедры инфекционных болезней с эпидемиологией и дерматовенерологией, канд. мед. наук. Натальей Евгеньевной Мельниченко. Локальный статус: кожный патологический процесс локализуется на верхних и нижних конечностях: на левом предплечье по латеральной поверхности, на левой голени по передней поверхности, по латеральной поверхности в области левого голеностопного сустава (всего три элемента). Представлен инфильтратами розово-синюшного цвета на месте язвенных дефектов как результат эпителизации язвы размерами от 1 до 1.5 см с довольно четкими контурами без гнойного отделяемого. В центре некоторых элементов крупные плотно-сидящая слоистая корка, вторичное шелушение по всей поверхности. **Диагноз: Кожный лейшманиоз (зоонозный Старого Света) – болезнь Боровского (B55.1 хроническое, впервые выявленное).** Назначены обследования: соскоб на Лейшмании, клинический анализ крови развернутый, биохимический анализ крови (СРБ). Получены результаты: СРБ – 0,01; в клиническом анализе крови: $Eg - 5.56 \cdot 10^{12} / л$; $Tg - 185 \cdot 10^9 / л$; $Le - 7,04 \cdot 10^9 / л$; $c/я - 63 \%$; $л - 30 \%$; $М - 6 \%$; $Eos - 1 \%$; $СОЭ - 2 \text{ мм/час}$. В соскобе лейшмании не обнаружены. В новом язвенном дефекте методом микроскопии кожного соскоба был обнаружен условно-патогенный микроорганизм – лептобрикс. По настоящее время осуществляется динамическое наблюдение за пациентом.

Данный клинический случай представляет интерес тем, что данное заболевание на территории Амурской области не встречается и регистрируется как привозной случай с эпидемиологических неблагополучных территорий. В связи с большой миграционной активностью населения необходимо иметь настороженность в диагностике лейшманиоза, осуществлять тщательный сбор эпидемиологического анамнеза для построения дальнейшей тактики лечения.

Список источников

1. Вульф К., Джонсон Р., Сюмонд Д. Дерматология по Т. Фицпатрику. Атлас-справочник. – М., Практика, 2007. – 1228 с.
2. Европейское руководство по лечению дерматологических заболеваний / под ред. А.Д. Кацамбаса, Т.М. Лотти; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: МЕДпрессинформ, 2009. – 736 с.
3. Пальцев М.А., Потекаев Н.Н., Казанцева И.А., Лысенко А.И., Лысенко Л.В., Червонная Л.В. Кликоморфологическая диагностика заболеваний кожи: атлас. – 2-е изд., стереотипное. – М.: Медицина, 2005. – 432 с.
4. Потекаев Н.Н., Акимов В.Г. Дифференциальная диагностика и лечение кожных болезней. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2016. – 456 с.
5. Соколовский Е.В., Михеев Г.Н., Красносельских Т.В. и др. Дерматовенерология: учебник для студентов учреждений высш. проф. мед. образования / под ред. Е.В. Соколовского. – СПб.: СпецЛИТ, 2017. – 687 с.

ИСХОД ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК

Смородина Елена Ивановна, Мухутдинова Дарья Александровна,
Путинцев Дмитрий Владимирович

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск
Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск

Аннотация. В статье представлены случаи острого повреждения почек в исходе ГЛПС у взрослых в Амурской области за период с 2017 по 2023 гг., находившихся на лечении в ГАУЗ АО «АОКБ».

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, острое почечное повреждение, креатинин

OUTCOME OF HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME IN ACUTE KIDNEY INJURY

Daria A. Mukhutdinova, Elena I. Smorodina, Dmitry V. Putintsev

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
Amur Regional Clinical Hospital, Almaty, st. Blagoveshchensk

Abstract. The article examines cases of acute kidney damage as a result of HFRS in adults in the Amur region for the period from 2017 to 2023, who were visiting the State Autonomous Institution of Health Care JSC «AOKB».

Keywords: hemorrhagic fever with renal syndrome, acute kidney injury, creatinine

© Мухутдинова Д.А., Смородина Е.И., Путинцев Д.В., 2024

Заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) наиболее высоко регистрируется в Азии, на Дальнем Востоке и Южном Урале, где возбудителем заболевания являются серотипы Puumala и Hantaan. В этих регионах заболевание протекает особенно тяжело с развитием опасных для жизни осложнений: инфекционно-токсического шока, острого почечного повреждения (ОПП) и ДВС-синдрома.

ГЛПС - строгий природно - очаговый зооноз. Резервуаром возбудителя служат мышевидные грызуны. Природные очаги лихорадки занимают более 40 % площади Амурской области, границы очагов охватывают 17 районов, расположенных на юге области. Наиболее активные природные очаги расположены на территории Амуро-Бурейской равнины (Архаринский, Тамбовский, Благовещенский и Михайловский районы). В клиническом плане, особенностями типичного течения ГЛПС в Амурской области является преобладание среднетяжелых и тяжелых форм, с выраженным геморрагическим и почечным синдромом, нередко являющимися причиной неблагоприятных исходов. Наибольшие изменения

наблюдаются в почках, что сопровождаются снижением клубочковой фильтрации, нарушением канальцевой реабсорбции, приводящих к олиго-, анурии, массивной протеинурии, азотемии, нарушениям водно-электролитного баланса и КОС, т.е. развитием ОПН.

Цель исследования: изучение клинических проявлений острого почечного повреждения при геморрагической лихорадке с почечным синдромом у взрослого населения в Амурской области.

Материалы и методы исследования: проведен ретроспективный анализ медицинских карт 16 стационарных больных в возрасте от 18 до 66 лет за период с 2017 по 2023 гг. с диагнозом: «ГЛПС. Острое почечное повреждение», находившихся на стационарном лечении в отделении нефрологии ГАУЗ АО «АОКБ». Дизайн исследования составили следующие критерии: возраст, пол, показатели креатинина, срок развития ОПП от начала заболевания ГЛПС, средний срок разрешения клинической картины ОПП.

Результаты и обсуждение:

Распределение пациентов по половозрастному составу было следующим: женщины- 12,5%,

мужчины- 87,5%. Средний возраст составил 37 лет ± 2 года. Возраст самого младшего пациента составил - 18 лет, а старшего – 66 лет.

Среди пациентов с ГЛПС, осложненной ОПП показатели креатинина варьировали от 145 до 1273 мкмоль/л., в среднем =524 мкмоль/л. Показатели креатинина достигали максимальных значений к 5 – 7 дню от начала заболевания.

Среди исследуемых с течением ГЛПС в 100% развилось ОПП. У большинства были жалобы на снижение диуреза и боли в поясничной области. Состояние пациентов было средней степени тяжести. Развитие развернутой клинической картины ОПП на фоне ГЛПС было в среднем на 7 день, а разрешение на 13 день. Происходило увеличение диуреза, снижение показателей креатинина, улучшение самочувствия.

Из всех пациентов с летальным исходом было – 18,8%.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Среди проанализированных случаев преобладали лица мужского пола (87,5%)

2. Среди исследуемых ОПП развилось в 100% случаях.

3. Средние показатели креатинина составили – 524 мкмоль/л

Список источников

1. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: клиника, диагностика и лечение: уч. пособие для врачей / Д. А. Валишин, Р. Т. Мурзабаева, А. П. Мамон, О. И. Кутуев, Е. В. Рожкова, А. М. Кутдусова. - Уфа, Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России. - 2012. – С. 9 – 14.

2. Малхазова С.М., Шипилов М.В. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом // Учебное пособие. Москва, 2022 г., 110 с.

3. Фигурнов В.А., Гаврилов А.В., Марнич Н.А.. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Амурской области // Учебное пособие – 2016г. С. 9 – 13.

УДК 616.441- 006.5 – 089

СОЧЕТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Олифирова Ольга Степановна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Представлены результаты сочетанных операций у 69 больных с заболеваниями щитовидной железы. Указаны показания и наиболее оптимальные варианты применения сочетанных операций. Обоснована целесообразность выполнения таких вмешательств с учетом специфики некоторых региональных особенностей Дальнего Востока. Определены перспективы выполнения симультанных операций при патологии щитовидной железы и некоторых заболеваний других органов в регионе зобной эндемии.

Ключевые слова: щитовидная железа, хирургия, сочетанные операции, сочетанная патология

COMBINED OPERATIONS FOR THYROID PATHOLOGY

Olga S. Olifirova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The results of combined operations in 69 patients with thyroid diseases are presented. Indications and the most optimal options for using combined operations are indicated. The expediency of performing such interventions is substantiated, taking into account the specifics of some regional features of the Far East. The prospects for performing simultaneous operations for pathology of the thyroid gland and some diseases of other organs in the region of endemic goiter have been determined.

Keywords: thyroid gland, surgery, combined operations, combined pathology

© Олифирова О.С., 2024

Введение. Современные технологии хирургии и анестезиологии позволяют выполнять сочетанные или симультанные операции (СО) одновременно на разных органах [4]. В настоящее время удельный вес сочетанной хирургической патологии с наличием 2 – 3-х хирургических заболеваний составляет 20-30%. За счет СО излечиваются 2-3 хирургических заболевания; предупреждается прогрессирование заболевания, оперативное лечение которого откладывалось на более поздний срок; сокращается время суммарного пребывания больного в стационаре и последующего лечения; устраняется риск повторного наркоза и его осложнений; повышается экономическая эффективность лечения. Однако, как показывает практика страховые компании не всегда учитывают вторую выполненную операцию, а производят выплату только за одну, поэтому должны быть внесены соответствующие изменения в существующие тарифы [3]. Большинство авторов считают, что выполнение СО возможно только в высококвалифицированных многопрофильных учреждениях, что связано с определенной дезинтеграцией между представителями отдельных хирургических специальностей [2]. Причем особенно это относится к хирургическим стационарам, имеющим опыт в оперативном лечении патологии ЩЖ. На оказание хирургической помощи населению влияет специфика региональных особенностей Дальнего Востока. К которой относится низкая плотность населения, рассеянность и отдаленностью населенных пунктов, суровые климатические условия, преимущественно моноцентрический тип оказания специализированной хирургической помощи. Кроме того, Дальний Восток является зоной природного йододефицита, что обуславливает значительную распространенность тиреоидной патологии. В связи с этим применение СО на щитовидной железе (ЩЖ) и других органах является важным методом оздоровления населения региона [3].

Целью исследования явилось уточнить показания, противопоказания к применению СО у больных с патологией ЩЖ и проанализировать результаты их применения в клинической практике.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 69 больных в возрасте от 32 до 65 лет с сочетаниями заболеваний ЩЖ и другой хирургической патологией, находившихся на обследовании и лечении в хирургическом отделении Амурской областной клинической больницы. Женщин было 55, мужчин – 14. Характер оперативных вмешательств определялся спецификой

операций, выполняемых в хирургическом отделении, а именно операций на ЩЖ и преимущественно на органах брюшной полости и брюшной стенки. Диагностика заболеваний ЩЖ включала ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ) под контролем УЗИ с цитологическим исследованием, исследование гормонов ЩЖ и ТТГ, сканирование и магнитно-резонансную томографию (МРТ) ЩЖ по показаниям. В зависимости от характера сопутствующей патологии дополнительно использовали другие методы обследования (фиброгастроуденоскопия, рентгеноскопия желудочно-кишечного тракта, УЗИ, КТ, МРТ).

Результаты. У 69 больных с заболеваниями ЩЖ в возрасте от 32 до 65 лет были выполнены сочетанные операции (СО), предусматривающие одновременное вмешательство на ЩЖ и других органах. Сопутствующая хирургическая патология чаще имела случайный характер. Большинство пациентов поступали в первую очередь для лечения патологии ЩЖ, а сочетанная патология была выявлена на этапе амбулаторного обследования. Все операции выполнялись в плановом порядке. Показанием к операции на ЩЖ были опухоли ЩЖ: рак ЩЖ I – II стадий без регионарных метастазов, подозрение на рак ЩЖ, аденомы ЩЖ. Показанием при неопухолевых заболеваниях ЩЖ считали компрессию органов шеи, многоузловой токсический зоб с тиреотоксикозом средней степени тяжести, косметический дефект. Противопоказаниями к СО были: недифференцированный и медуллярный рак ЩЖ, высокодифференцированный рак ЩЖ с регионарными метастазами, многоузловой/диффузный токсический зоб с тяжелым тиреотоксикозом, объем ЩЖ более 100 мл, многократные рецидивы зоба, возраст больных (старше 60 лет), тяжелые сопутствующие заболевания, наличие острого хирургического заболевания, планируемый большой объем и травматичность сочетанной операции на другом органе.

Из всех 69 больных у 30 был установлен узловой/многоузловой коллоидный зоб, у 25 – аденомы ЩЖ, у 8 – рак ЩЖ и у 6 – аутоиммунный тиреоидит (АИТ).

В структуре сочетанных заболеваний были выявлены: калькулезный холецистит (18), ventральные грыжи передней брюшной стенки (17), паховые и бедренные грыжи (22) язвенная болезнь желудка (3) и двенадцатиперстной кишки (2), доброкачественные новообразования мягких тканей (7).

При выборе последовательности этапов симультантных операций учитывали их объем и продолжительность, риск инфицирования тканей и возможность интраоперационных осложнений. На первом этапе выполняли операцию на ЩЖ как более «чистой» и прогнозируемую.

По поводу заболеваний ЩЖ были произведены разные по объему операции на ЩЖ: у 27 больных – тиреоидэктомия (ТЭ), у 21 – предельно субтотальная резекция ЩЖ (ПСРЩЖ), у 21 – гемитиреоидэктомия (ГТЭ).

При сочетанных заболеваниях у 18 больных с калькулезным холециститом выполнена лапароскопическая холецистэктомия; у 22-х с паховыми и бедренными грыжами – грыжесечение с мышечно-апоневротической пластикой (7), пластикой по Лихтенштейну (8), лапароскопическая герниопластика (8); у 17 больных с вентральными грыжами – ненатяжная герниопластика полипропиленовым сетчатым трансплантатом; у 5 больных с язвенной болезнью желудка и ДПК – резекция желудка (4) и селективная проксимальная ваготомия с иссечением язвы (1); у 7 больных – удаление доброкачественных опухолей мягких тканей.

В зависимости от объема и травматичности операции на ЩЖ и другом органе выделены три группы СО по классификации А.Ф. Романчишена.

К первой группе (21) относится сочетание средних и малых по объему операций. При этом травматичность операции на ЩЖ превышала тяжесть операции на другом органе. Пациенты этой группы в первую очередь были направлены для лечения тиреоидной патологии, сочетанные хирургические заболевания были установлены на амбулаторном или стационарном этапе. Из них у 14 больных было произведено грыжесечение при паховых и бедренных грыжах (у 7 – мышечно-апоневротическая пластика, у 8 – пластика полипропиленовым трансплантатом по Лихтенштейну). Удаление доброкачественных опухолей мягких тканей (липом, фибром) выполнено 7 пациентам. В течение последних лет при паховых грыжах чаще применяем пластику с использованием полипропиленовой сетки по Лихтенштейну. Были получены хорошие результаты лечения, лишь у одного больного возникло осложнение в виде серомы подкожной клетчатки.

Вторую группу СО (43) составили две средние по объему операции. Операция на ЩЖ по травматичности не превышала таковую на другом органе. Тиреоидная патология была основной у 38 пациентов, у 5 пациентов установлена как сопутствующая в процессе обследования. У 18 пациен-

тов вторым заболеванием был хронический калькулезный холецистит. СО производили в два этапа. Операцию на ЩЖ выполняли первым этапом, а вторым – вмешательство на другом органе. Лапароскопическая холецистэктомия выполнена всем 18 больным. Больных с подозрением на механическую желтуху, холедохолитиазом, острым холециститом не включали для выполнения СО. Применение эндовидеоскопических методик способствовало благоприятному течению раннего послеоперационного периода.

СО при вентральных грыжах выполнены 17 больным. Они производились только при малых (до 10см) и средних (11 - 20см) вентральных грыжах без нарушений вентиляционной функции легких. Грыжесечение с ненатяжной герниопластикой с использованием полипропиленовой сетки произведено всем 17 пациентам. Преимуществом этого метода явилось отсутствие повышения внутрибрюшного давления, что значительно уменьшило болевые ощущения и дыхательные расстройства в послеоперационном периоде. В одном случае имела место серома брюшной стенки, которая была устранена.

8-ми пациентам с паховыми грыжами выполнена лапароскопическая герниопластика без осложнений.

К третьей группе СО (5) относятся большие и средние по объему операции. При этом операция на ЩЖ уступала по объему и травматичности вмешательству, производимому на другом органе. В эту группу вошли больные с осложнениями язвенной болезни желудка (3) и двенадцатиперстной кишки (2). Показаниями к операции являлись осложненные формы язвенной болезни (пилородуоденальные стенозы, пенетрация язв). Резекция желудка по Бильрот-1 и Бильрот-2 была выполнена у 4 больных, причем у 2 из них – лапароскопическая резекция желудка. Лапароскопическая селективная проксимальная ваготомия произведена одному больному. По сравнению с пациентами 1 и 2 групп, послеоперационный период протекал тяжелее (потребность в назначении обезболивающих препаратов сохранялась в течение 2-3 дней, голод 2-3 дня, постельный режим 3-4 дня).

Таким образом, наиболее приемлемыми вариантами СО при патологии ЩЖ являются выполнение средних по объему оперативных вмешательств. Считаем, что операцию на ЩЖ целесообразно выполнять первым этапом как наиболее чистую и предсказуемую. Второй этап хирургического лечения предпочтительно выполнять с использованием малоинвазивных методов. В по-

следние годы чаще выполняем видеолапароскопические операции при хроническом калькулезном холецистите, паховых грыжах, язвенной болезни желудка и ДПК. В лечении вентральных грыж используем ненатяжную герниопластику полипропиленовой сеткой.

Послеоперационный период после СО не отличался от обычного. Применение малоинвазивных методов способствовало ранней активизации больных. Летальных исходов не было. Продолжительность вмешательства при СО увеличивалась в среднем на 35-45 минут. Послеоперационные раневые осложнения возникли в двух случаях (серома, гематома) и не были связаны с расширением объема хирургического лечения. Преимуществами СО можно считать одновременное устранение двух хирургических заболеваний; отсутствие риска повторных операций и наркоза, а также связанных с ними осложнений; сокращение сроков суммарного пребывания больного в стационаре и последующего лечения; отсутствие необходимости в повторном обследовании и предоперационной подготовке, сокращение финансовых расходов (экономическая эффективность).

Выводы

1. Сочетанные операции на щитовидной железе и других органах имеют ряд преимуществ для оздоровления населения в регионе зобной эндемии Дальнего Востока.

2. Сочетанные операции на щитовидной железе следует проводить в хирургических отделениях, имеющих опыт в хирургии щитовидной железы.

3. Предпочтительным является одновременное применение двух средних по объему операций с использованием малоинвазивных методов оперативного лечения.

Список источников

1. Гольбрайх В.А., Маскин С.С., Матюхин В.В., Климович И.Н., Арутюнян А.Г. Современные подходы к симультанным операциям (показания, алгоритмы выполнения, осложнения) // Вестник ВолгГМУ. 2021. 2. С.28-36.

2. Кукош М.В., Федоров В.Э., Логвина О.А. Симультанные операции. Их значимость и целесообразность выполнения // Московский хирургический журнал. 2019. 3. С.81-89.

3. Олифирова О.С., Белобородов В.А. Симультанные хирургические вмешательства // Дальневосточный медицинский журнал. 2007. 3. С.118-121.

4. Федоров А.В., Кригер А.Г., Колыгин А.В., Кочатков А.В. Одномоментные операции. Терминология. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2011. 7. С.72-76.

Дополнительные сведения об авторе:

Олифирова Ольга Степановна – д-р мед. наук, заведующий кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел. 89145544652, mail:olif.oc@mail.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕМОДИАЛИЗНОЙ ПОМОЩИ В ПЕРВОМ ВМКГ

Ростомашвили Евгений Теймуразович, Мишин Алексей Максимович, Сопова Наталья Юрьевна,
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье описывается история и развитие методов экстракорпоральной детоксикации в медицинских учреждениях СССР и России. Авторы подробно рассматривают создание Всесоюзного и Республиканского центров по применению сорбционных методов лечения, а также открытие отделения гемодиализа «Искусственная почка» в Первом военно-морском клиническом госпитале в 1994 году. Освещаются вопросы штатного состава, технических аспектов работы отделения и обучения специалистов. Особое внимание уделяется инновационным методам лечения, таким как гемосорбция при отравлениях, фотомодификация крови в лечении нагноительных процессов и инфекционных заболеваний, а также использование ультрафиолетовой обработки крови и внутрисосудистой лазерной терапии. Авторы детально описывают процедуру ликворосорбции, применяемую при лечении тяжелого менингоэнцефалита, и подчеркивают её эффективность. Статья также затрагивает тему хронического диализа, включая подготовку пациентов к процедуре, использование различных типов диализных аппаратов и управление почечной недостаточностью. Описывается процесс создания артерио-венозных фистул и последующее лечение пациентов, в том числе успешная пересадка почек одному из больных. В заключение авторы делают акцент на важности ежегодных отчетов о работе отделения и вкладе главных специалистов в развитие методов экстракорпоральной детоксикации и гемодиализа в России.

Ключевые слова: гемодиализ, экстракорпоральная детоксикация, искусственная почка, ликворосорбция.

ORGANIZATION OF HEMODIALYSIS CARE AT THE FIRST NAVAL CLINICAL HOSPITAL

Rostomashvili Evgenii Teimurazovich, Mishin Aleksei Maksimovich, Sopova Natal'ya Yur'evna
Military Medical Academy of S.M. Kurov», Russia, St. Petersburg

Abstract. The article describes the history and development of extracorporeal detoxification methods in medical institutions of the USSR and Russia. The authors examine in detail the establishment of the All-Union and Republican Centers for the application of sorption methods of treatment, as well as the opening of the hemodialysis department «Artificial Kidney» in the First Naval Clinical Hospital in 1994. The issues of staffing, technical aspects of the department and training of specialists are covered. Special attention is paid to innovative methods of treatment, such as hemosorption in poisoning, blood photomodification in the treatment of suppurative processes and infectious diseases, as well as the use of ultraviolet blood treatment and intravascular laser therapy. The authors describe in detail the liquor sorption procedure used in the treatment of severe meningoencephalitis and emphasize its effectiveness. The article also addresses the topic of chronic dialysis, including patient preparation for the procedure, the use of different types of dialysis machines, and the management of renal failure. The process of creating arterio-venous fistulas and the subsequent treatment of patients is described, including the successful kidney transplantation of one of the patients. Finally, the authors emphasize the importance of annual reports on the work of the department and the contribution of chief specialists to the development of extracorporeal detoxification and hemodialysis methods in Russia.

Keywords: hemodialysis, extracorporeal detoxication, artificial kidney, liquor sorption.

© Ростомашвили Е. Т., Мишин А. М., Сопова Н. Ю., 2024

В январе 1987 года был создан в Москве Всесоюзный центр по применению сорбционных методов лечения. В 1994 году был создан аналогичный Республиканский центр в РСФСР [1].

В Первом военно-морском клиническом госпитале отделение гемодиализа «Искусственная почка» открылось в 1994 году. Штат отделения включал: начальника отделения, категория

полковник медицинской службы; врача-специалиста; трех медсестер, одна из них – старшая. Важной должностью была - младшая медицинская сестра по уходу за больными. Не было в штате нашего отделения лаборатории и инженера. Все технические вопросы были в ведении начальника отделения. Первый наш врач, выпускница мединститута, сразу была направлена на учебу в Военно-медицинскую академию на 2,5 месяца. За это время надо было подвести очищенную воду из 600 литрового бака, куда из городского водопровода поступала вода по требованию. В любое время запас воды был 600 литров. Систему очистки воды сделала морская инженерная служба ЛенВМБ под руководством инженера по наладке гемодиализных систем, прибывшего из госпиталя им. Н.Н. Бурденко.

Начальник отделения «Искусственная почка» госпиталя им Н.Н. Бурденко был нештатным главным специалистом по оказанию данного вида помощи в Вооруженных силах, вначале СССР, затем России. В Первом Военно-морском госпитале с 1984 года начала осуществляться экстракорпоральная детоксикация, в показанных случаях. В случае отравления это была гемосорбция, которая проводилась на углях СКН с большой объемной скоростью, хорошими роликовыми насосами. Исследование на разрушенные эритроциты давало нулевые результаты. В отделении гнойной хирургии и инфекционном отделении стояли аппараты для ультрафиолетовой обработки крови «Надежда», с большой и малой скоростью, с помощью которых, почти всем больным с нагноительными процессами и ряду больных с инфекционными заболеваниями, проводилась фотомодификация крови. Больные с гепатитом А получали, в течение 10 дней по 50 минут, внутрисосудистую лазерную обработку крови лазером 2 Мвт. Это воздействие приводило к быстрой и надежной ремиссии заболевания. Пациентам с высоким коэффициентом атерогенности проводилась плазмосорбция на специальных сорбентах, получаемых из Военно-медицинской академии. Сорбированная плазма отправлялась на ночь в морозильную камеру, минус 18 градусов по Цельсию. Утром плазма перекладывалась в холодильное отделение, к вечеру отдавливалась специальным устройством, в пакете оставался сгусток атерогенных липопротеидов, чистая плазма после согрева, капельно, возвращалась больному. Результаты были обнадеживающие, при соблюдении пациентом ряда правил, следующая плазмосорбция была показана через два года.

Особый результат дала экстракорпоральная методика в лечении семерых больных курсантов с тяжелым менингоэнцефалитом [2]. По совету

начальника нештатного Центра экстракорпоральной детоксикации Военно-медицинской академии им была выполнена ликворосорбция [3]. В доступной литературе не нашлось описания процедуры выполнения ликворосорбции. Для забора ликвора были заранее приготовлены две иглы калибром 16 джи длиной 11 см, с мандреном. Обе иглы введены субарахноидально: одна на уровне L2-L3, другая – на уровне L3-L4. со свободным истечением ликвора, закрыты мандреном. Ликвор забирался из верхней иглы с «малой» скоростью, 5-7 мл/мин, медленно проходил через сорбент и возвращался в каудальную иглу с «большой» скоростью, 10 мл/мин. Забор ликвора осуществлялся аппаратом для УФО крови, «Надежда», который имеет переключение на малую и большую скорость. Сорбентом оказались специально насыщенные волокна, которые были разложены во флаконы, 100 мл, и простерилизованы. Таких флаконов было больше двадцати, они все были использованы, потому что ликворосорбция продолжалась до прихода пациента в сознание. Через два часа сорбции флакон заменялся. Через 5-6 часов сорбции все пациенты пришли в сознание, и мы вместе отправлялись в спецотделение, где находилась большая барокамера на несколько человек. Под небольшим давлением, 1 ата, больные находились в барокамере, под контролем врача анестезиолога-реаниматолога, 2,5- 3,0 часа [4]. После такого лечения курсанты долечивались в инфекционном отделении.

Отчет о работе нештатного отделения экстракорпоральной детоксикации ежегодно направлялся главному специалисту в госпиталь им. Н.Н. Бурденко. Хорошо осведомленный о нашей работе, он внес наш госпиталь на формирование в нашем учреждении гемодиализного отделения и, когда потребовалось, направил подготовленного инженера для оказания помощи в установке очистки воды и дальнейшего подключения имеющегося аппарата KN-401, производства ГДР. Решением главного специалиста дополнительно нам был выделен совершенный аппарат искусственная почка 2008 (Fresenius, Германия). Все пациенты были с хроническим гломерулонефритом, с терминальной почечной недостаточностью. Они поступали на лечение с выраженной гипергидратацией и тяжелой уреемией, у всех скорость клубочковой фильтрации была ниже 10 мл/мин. Аппарат KN-401, имеющий в своем составе пластинчатые диализаторы имел низкий почечный клиренс, поэтому продолжительность диализа составляла 4 часа. Аппарату компании Fresenius придавались волоконные диализаторы. В них высокая диффузионная активность сочеталась с селективной конвекционной проницаемостью для

средних молекул и частично низкомолекулярных протеинов. Таким образом, создавались условия для высокоэффективного лечения с поддержанием целевого уровня альбумина плазмы. Гемодиализ продолжался не более 2,5 часов, с достаточной заданной ультрафильтрацией.

Начинался хронический диализ с установки катетеров в подключичную и бедренную вену диаметром 3,2 мм. Для их установки применялся набор интродьюсеров. Катетеры служили до «созревания» артерио-венозной фистулы, которая всем больным накладывалась на предплечье сосудистым хирургом. Через месяц после наложения

фистулы, катетеры удалялись и переходили к применению специальных иглонок. Продолжительность жизни наших больных на гемодиализе была до 10 лет. Одного больного мы подготовили к пересадке почек, операция ему успешно была выполнена в ленинградской областной больнице, и он не нуждался больше в заместительной терапии.

Статистическую обработку проводили по стандартной методике с использованием критерия Стьюдента и программы Microsoft Excel. Критерием статистической достоверности считали общепринятую величину $p < 0,01$.

Таблица 1

Экстракорпоральные методики лечения больных в Первом ВМКГ

Методы детоксикации	Нозология	Количество больных
Гемосорбция	Отравление барбитуратами	2
	Острый панкреатит	19
	Перитонит	14
	Наркотическая зависимость	9
	Псориаз	4
	Пищевая аллергия	2
Плазмаферез	Бронхиальная астма	9
	Острый панкреатит	17
	Механическая желтуха	34
	Дислипидемия	8
	Синдром Гийена-Барре	4
Плазмасорбция	Дислипидемия	8
УФО крови	Фурункулез	21
	Нейродермит	18
	Герпес	13
	Цистит	7
	Остеомиелит	14
	Длительно незаживающие раны	19
	Гайморит	11
ВЛОК	Гепатит А	20
	Длительно незаживающие раны	17
	Синуситы	13
	Тромбофлебит	9
	Трахеит	9
Ликворосорбция	Менингоэнцефалит	7
Острый гемодиализ (ультрафильтрация)	Сердечная недостаточность	4
Хронический гемодиализ	Хронический гломерулонефрит	5

Список источников

1. Гемосорбция в России: реалии и перспективы / В.В. Комов // Экстракорпоральная гемокоррекция в интенсивной терапии критических состояний. – 2013. – С. 10-14.
2. Костюченко, А.Л. Защитные детоксицирующие механизмы организма и повышение их активности при остром эндотоксикозе / А.Л. Костюченко, К.Я. Гуревич, Н.А. Беляков. – СПб. – 2002. – 44 с.
3. Оценка эффективности ликворосорбции при нейрохирургической сосудистой патологии головного мозга

с использованием термоимпедансметрии / Н.Е. Иванова, Е.Б. Шадрин, Н.Л. Васькова [и др.] // Современные проблемы науки и образования : сетевое издание. – 2016. - №6. – URL : <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25633> (дата обращения : 11.07.2023).

4. Экспериментальное обоснование использования ГБО с целью иммунооррекции / С.Я. Дьячкова // Баротерапия в комплексном лечении и реабилитации раненых, больных и пораженных. – СПб. – 2012. – С. 36-37.

Дополнительные сведения об авторах:

Ростомашвили Евгений Теймуразович, канд. мед. наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии, e-mail: rostomashviliet@yandex.ru;

Мишин Алексей максимович, клинический ординатор кафедры военной анестезиологии и реаниматологии им. Б. С. Уварова, e-mail: alex.mish@icloud.com;

Сопова Наталья Юрьевна, врач высшей категории, анестезиолог-реаниматолог, нефролог, трансфузиолог, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, РФ, г. Санкт-Петербург

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ РАЗВИТИЕМ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

¹Иванова Екатерина Павловна, ^{1,2}Рудых Светлана Анатольевна, ¹Гоголова Софья Вячеславовна

¹ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

²Амурская областная детская клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Спаечная болезнь, как причина развития острой спаечной кишечной непроходимости является показанием к хирургическому лечению. Представлен клинический случай острой кишечной непроходимости на фоне спаечной болезни, демонстрирующий многообразие клинической картины, множественность поражения и тяжесть возникших осложнений.

Ключевые слова: спаечная болезнь, спаечная кишечная непроходимость, адгезиолизис, острые перфорации кишечника, послеоперационный перитонит.

A CLINICAL CASE OF ADHESIVE DISEASE COMPLICATED BY THE DEVELOPMENT OF INTESTINAL OBSTRUCTION

Ekaterina P. Ivanova¹, Svetlana A. Rudykh^{1,2}, Sofia V. Gogulova¹

¹Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

²Amur Regional Children's Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Adhesive disease, as the cause of the development of acute adhesive intestinal obstruction, is an indication for surgical treatment. A clinical case of acute intestinal obstruction secondary to adhesive disease is presented, demonstrating the diversity of the clinical picture, the multiplicity of lesions and the severity of the complications that have arisen.

Keywords: adhesive disease, adhesive intestinal obstruction, adhesiolysis, acute intestinal perforation, postoperative peritonitis

© Иванова Е.П., Рудых С.А., Гоголова С.В., 2024

Введение. Спаечная болезнь брюшной полости остается одной из нерешенных проблем абдоминальной хирургии. Клиническая картина патологического процесса разнообразна, лечение больных недостаточно эффективно, а принятие решений по выбору лечебных методов является трудным, особенно при выборе оперативного пособия. [2]

По данным литературы спайки после операций на органах брюшной полости возникают в 67–95% случаев, но СБ развивается в 12–64% случаев. Рост оперативных вмешательств на органах брюшной полости приводит к увеличению частоты встречаемости случаев СБ. Сегодня острая спаечная кишечная непроходимость занимает первое место в структуре кишечной непроходимости, составляя 75–87% случаев, как правило,

требуя проведения повторного оперативного вмешательства. Летальность при СБ составляет 13–40% и не имеет тенденции к снижению. Подтверждая международный статус проблемы, в 1996г. образовалось Международное спаечное общество (The International Adhesions Society), по данным которого послеоперационный спаечный процесс в брюшной полости является самым частым осложнением хирургических вмешательств. [1]

Согласно современным представлениям, спаечная болезнь – отдельная нозологическая форма, характеризующаяся образованием внутри брюшных спаек и сращений, как правило, проявляющихся эпизодами рецидивирующей кишечной непроходимости или болевым синдромом. [1]

К образованию спаек приводят следующие причины: механические – травма брюшины при

рассечении, захватывании ее инструментами, протирании сухими марлевыми салфетками; физические – высушивание брюшины воздухом, воздействие высокой температуры при использовании горячих растворов, электроножа, плазменного скальпеля; ишемические – вследствие нарушения кровотока в органах брюшной полости и при ушивании дефектов брюшины; инфекционные – проникновение в брюшную полость эндогенным путем (воспаление органов брюшной полости) и экзогенным путем при проникающих ранениях, прободение полости органа; имплантационные – воспаление брюшины в результате оставления в брюшной полости тампонов, дренажей, нерассасывающегося или длительно абсорбирующегося шовного материала; химические – попадание или использование во время операции веществ, вызывающих химический ожог и асептическое воспаление брюшины (йод, спирт, концентрированные растворы антибиотиков) [5]. В основе развития спаечной болезни брюшной полости лежат сложные, многообразные нарушения функций различных систем организма. На раздражение или воспаление брюшина обладает способностью реагировать образованием спаек, ограничивающих место воздействия и препятствующих распространению патологического процесса в брюшной полости, формируется ограниченный или распространенный дистрофический процесс, сопровождающийся слушиванием мезотелия и других соединительнотканых слоев брюшины.

По распространенности спаечного процесса выделяют четыре степени: I степень – локальный спаечный процесс, ограниченный областью послеоперационного рубца или частью брюшной полости, занимающий не более 1/3 одного этажа, при отсутствии спаек в других областях; II степень – локальный спаечный процесс в сочетании с одиночными редкими спайками в других областях; III степень – спаечный процесс, занимающий 1/3 брюшной полости; IV степень – диффузный спаечный процесс, занимающий 2/3 брюшной полости. [1]

Можно выделить следующие группы клинических симптомокомплексов спаечной болезни: 1. Болевой синдром, сопровождающийся дискинезией тонкой кишки. Самая многочисленная группа. 2. Эпигастральный синдром – наличие сращений в эпигастральной области, вызывающих нарушение функции желудка. 3. Перидуодениты – при сращениях, локализующихся по ходу двенадцатиперстной кишки и желчных путей, вызывающих вторичный дуоденостаз, дискинезию желчных путей, холестаз, острую дуоденальную непроходимость. 4. Синдром натянутого сальника

– при сращении дистальной части большого сальника. 5. Синдром терминальной петли – при сращениях и рубцовом процессе стенки терминального отдела подвздошной кишки и ее брыжейки (хронический мезоилеит), приводящих к деформации и дискинезии тонкой кишки. 6. Периколиты – при сращениях, локализующихся преимущественно по ходу толстой кишки и вызывающих ее деформацию и дисфункцию. 7. Спайки брюшной полости и кишечные свищи. 16 8. Абдоминальный криз – при спайках брюшной полости с ложной клинической картиной «острого живота». 9. Хроническая гипотония желудочно-кишечного тракта (синдром «большого живота»). 10. Спайки брюшной полости и послеоперационные грыжи живота. [2]

Грозным осложнением спаечной болезни является спаечная кишечная непроходимость. Риск возникновения острой кишечной непроходимости у лиц со спаечной болезнью колеблется в пределах 10% -22%.

Кишечная непроходимость – нарушение прохождения кишечного содержимого по кишечнику, проявляющееся задержкой стула и газов, метеоризмом, острыми болями в животе, рвотой, явлениями интоксикации. Спаечная кишечная непроходимость – непроходимость, вызванная спайками брюшины. [5]

Клинически целесообразно рассматривать СКН как две принципиально разные формы:

- Острая спаечно-динамическая КН, обусловленная функциональной перегрузкой ЖКТ, при отсутствии полного перекрытия просвета кишки вызывает частичную КН.

- Острая спаечно-механическая КН, может быть обтурационной или странгуляционной. Обтурационная форма КН развивается в результате внешнего сдавления просвета кишки. Начальным механизмом развития непроходимости является нарушение транзита по кишечнику с включением в патологический процесс микроциркуляторного русла приводящей петли в более поздние сроки. При странгуляционной форме нарушается кровообращение в сосудах кишки за счет внешнего сдавления или ущемления с самого начала наряду с прекращением кишечного транзита, что определяет раннее наступление некроза кишки. [5]

Развитие острой спаечной кишечной непроходимости запускает целый каскад многообразных патологических процессов, затрагивающих все органы и системы. Однако центральным звеном при развитии непроходимости является непосредственно сама тонкая кишка, представляя собой первичный и основной источник эндогенной

интоксикации. Прогрессирующее растяжение кишечных петель и нарушение кишечной микроциркуляции, приводит к угнетению всех функций тонкой кишки (моторной, секреторной, всасывательной), и в конечном итоге расстройству гомеостаза. Гипоксическое повреждение и ишемия стенки кишки приводит к нарушению барьерной функции слизистой и, как следствие, транслокации бактерий и продуктов их жизнедеятельности в систему воротной вены и лимфатические сосуды. Тонкая кишка при ОСКН становится мощным источником интоксикации, усугубляя гомеостаз и декомпенсируя функцию тонкой кишки, тем самым замыкая «порочный круг». Это способствует развитию тяжелых абдоминальных осложнений. Частота абдоминальных осложнений напрямую связана с выраженностью и длительностью ОСКН, которая требует неотложного лечения. [4]

Лечение спаечной кишечной непроходимости начинается с консервативной терапии, которая заключается в следующем: прекращение приема пищи; декомпрессия желудка с помощью зонда; декомпрессия кишечника сифонной, очистительной клизмой; применение регионарных новокаиновых блокад (паранефральной, пресакральной, сакроспинальной, каудальной); инфузионная терапия для устранения гиповолемии, нарушений кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса; стимуляция кишечника раствором неостигмина метилсульфата 0,1 мл/год жизни п/к 2-3кратно через 15 минут; использование водорастворимых контрастных веществ путем приема через рот для стимуляции моторики кишки. Консервативная терапия продолжается от 1-2 часов до 24 часов в зависимости от вида непроходимости. [5]

Выбор способа оперативного вмешательства (лапароскопия, лапаротомия) зависит от причины нарушения пассажа по кишке, выраженности спаечного процесса и непроходимости, состояния кишки. Лапароскопическое вмешательство у пациентов с ОСКН рекомендуется при не более трёх лапаротомных операций в анамнезе, отсутствии выраженного расширения тонкой кишки (более 4 см) или признаков перитонита. Разобщение сращений при спаечной непроходимости с использованием видеозендоскопических технологий менее травматично, сопровождается меньшим числом послеоперационных осложнений и летальных исходов, уменьшает риск образования спаек, и позволяет быстрее реабилитировать пациентов. Однако применение лапароскопии при спаечной кишечной непроходимости возможно у ограниченного числа пациентов. Это связано с

высокой вероятностью интраоперационных повреждений растянутой кишки на фоне спаек в брюшной полости, которое встречается у 3-17% пациентов. Опасность лапароскопического доступа при спаечном процессе в брюшной полости и непроходимости высока, поэтому этот этап необходимо выполнять в наиболее удаленных точках от послеоперационных рубцов с учетом конституциональных особенностей пациента и выявленных «акустических окон» по данным дооперационного ультразвукового сканирования брюшной полости. Полнота рассечения спаек и адекватность лапароскопического разрешения кишечной непроходимости в обязательном порядке должна подтверждаться послеоперационной рентгенографией тонкой кишки с контрастированием. Задержка поступления контрастного вещества в толстую кишку более 20 часов свидетельствует о сохраняющемся нарушении пассажа по тонкой кишке. [4]

При хирургическом лечении с использованием релапаротомии рекомендовано придерживаться следующих этапов: 1. Доступ в брюшную полость (предпочтение следует отдавать старому оперативному доступу с удалением послеоперационного рубца) 2. Обнаружение спаек, вызывающих СКН и их устранение (рассечение спаек с предварительной коагуляцией) 3. Оценка жизнеспособности кишки после устранения непроходимости. Критериями жизнеспособности кишки являются: зеркально гладкий, блестящий серозный покров кишки, окраска голубовато – лиловая с умеренной венозной гиперемией, после устранения непроходимости окраска кишки улучшается, тонус стенки нормальный, перистальтика сохранена. Достоверными признаками нежизнеспособной кишки являются: ее черный цвет, истонченность стенки, отсутствие перистальтики и пульсации сосудов. Если кишка нежизнеспособная выполняют ее резекцию с удалением здоровых участков кишки не более 10 см проксимальнее и дистальнее, чтобы последующий анастомоз «конец в конец» был наложен между культями, в жизнеспособности которой нет сомнений. 4. Удаление экссудата из брюшной полости 5. Декомпрессия ЖКТ (установка назоинтестинального зонда или открытая кишечника включает следующие способы: интраоперационная через перфорационное отверстие, илеостомия, цекостомия, аппендикостомия 6. Ушивание. Выполнение оперативного пособия в поздние сроки, в условиях развившегося перитонита имеет особенности. Во-первых, не рекомендуется наложение кишечного анастомоза в связи с высоким риском его несостоятельности. Рекомендуется формирование одного

из вариантов кишечной стомы. Во-вторых, необходима тщательная санация брюшной полости во время операции путем ее промывания теплыми растворами до «чистой воды». В-третьих, рекомендуется выполнить дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде рекомендуется проведение перидуральной анестезии. [5]

Неблагоприятные исходы оперативного лечения ОСКН, прежде всего, связаны с развитием тяжелых послеоперационных осложнений (острые перфорации кишки, несостоятельность анастомозов, послеоперационный перитонит). Патогенетические механизмы их развития в основном связаны с возникновением метаболических и микроциркуляторных нарушений в кишечной стенке на фоне ишемического/реперфузионного синдрома.

Развитие нарушений мезентериального кровотока на фоне резкого снижения системного кровотока, обусловленного снижением сердечного выброса, спазмом брыжеечных сосудов, гиповолемии (как результат шока, сепсиса, дегидратации). В результате острой мезентериальной ишемии развиваются деструктивно-некротические изменения всей стенки кишки, перфорация кишечника и развитие перитонита.

В таких случаях показана релапаротомия, резекция свищесущей петли тонкой кишки с наложением нового соустья. При обширных дефектах тонкой кишки, некрозе кишечной стенки, несостоятельности швов анастомозов, значительной тяжести состояния больного и выраженности воспалительных изменений в брюшной полости после резекции кишки возможно выполнение межкишечного анастомозирования в отсроченном порядке. [3]

Массивные резекции тонкой кишки в свою очередь могут привести к развитию синдрома короткой кишки. Синдром короткой кишки (СКК) – наиболее частая причина хронической кишечной недостаточности у детей. Это тяжелое заболевание, сопровождающееся целым рядом осложнений и до сих пор характеризующееся высокими показателями летальности. При остаточной длине тонкой кишки менее 30 см больные нуждаются в парентеральной нутритивной поддержке.

Клинический случай. Пациент, 2001 года рождения, находился на стационарном лечении АОДКБ с 18.11.2018 по 06.02.2019 с диагнозом: Спаечная болезнь. Острая спаечная тонкокишечная непроходимость. Сегментарный тромбоз мезентериальных сосудов с некрозом тонкой кишки. Перфорация оставшегося отдела тощей кишки. Распространённый каловый перитонит. Лапаро-

стома. Синдром короткой кишки. Еюностома. Тяжёлый сепсис. Соп.: Врожденные аномалии фиксации кишечника. Незавершенный поворот кишечника. Токсическая энцефалопатия смешанного генеза. Лагофтальм слева.

Анамнез заболевания: в младенческом возрасте оперирован по поводу гастрошизиса, выполнена пластика передней брюшной стенки. Рос и развивался соответственно возрасту, от сверстников не отставал в развитии. В течении длительного возраста жалоб не предъявлял. В подростковом возрасте стали беспокоить периодические боли в животе, наблюдался у гастроэнтеролога по поводу хронического гастродуоденита. Лечение без особого улучшения, периодически беспокоят боли в животе после приема пищи и физической нагрузки.

В возрасте 13 лет и 14 лет эпизоды динамической кишечной непроходимости, купированы консервативно.

В возрасте 17 лет развилась спаечная кишечная непроходимость, консервативная терапия без эффекта. Выполнена операция: адгезиолизис, аппендэктомия.

Через месяц (данная госпитализация) у пациента появились следующие жалобы: сваткообразные боли в животе, тошноту, многократную рвоту, однократно рвота застойным содержимым желудка. Данные жалобы появились после приема пищи. Принимал 2 таб. но-шпы, улучшение незначительное. Через 5 часов отмечается ухудшение состояния, обильная рвота застойным содержимым. В связи с чем самостоятельно обратился в АОДКБ.

При объективном обследовании: состояние тяжелое, обусловленное эндотоксикозом. Сознание ясное, положение пассивное. Кожные покровы чистые, обычные.

На передней брюшной стенке имеется срединный послеоперационный рубец до 20 см длиной, состоятельный. Так же имеются рубцы по 3-4 см в подвздошных областях. Язык сухой, обложен у корня светлым налётом. Живот правильной формы, симметричный, умеренно вздут в эпигастрии, видимой перистальтики нет, в акте дыхания участвует симметрично. При пальпации мягкий, доступный, болезненный в пупочной и правой боковой области, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул сегодня был оформленный, примеси отсутствуют. *рег rectum*: Перианальная область не изменена, анус сомкнут. Ампула прямой кишки пуста, нависаний, болезненности сводов нет, на перчатке кал обычного цвет.

При обследовании:

Кл.ан.кр. – умеренный лейкоцитоз (лейкоциты 14.3×10^9), палочкоядерный сдвиг (палочкоядерные нейтрофилы 12%)

Рентгенография органов брюшной полости: признаки тонкокишечной непроходимости

На основании жалоб, анамнеза заболевания, объективных данных, данных дополнительных методов исследования выставлен диагноз: Острая спаечная кишечная непроходимость. Больной в экстренном порядке взят в операционную. На операции: после иссечения послеоперационного рубца длиной до 20 см выполнена срединная лапаротомия. Брюшная полость запаяна, представлена единым конгломератом кишечных петель, с множеством висцеро-висцеральных и висцеро-париетальных спаек, хрящевидной консистенции, плотных, васкуляризированных. Имеет место незавершенный поворот кишечника, тонкая кишка расположена справа, толстая слева, топографо-анатомическое расположение петель кишечника нарушено. Выраженное увеличение желудка и начального отдела тонкой кишки, утолщение стенки кишки, ее гипертрофия, ригидность. При рассечении спаек возникают протяженные участки десерозации кишки, кровоточивость. Петли тощей и подвздошной кишки представлены единым конгломератом, без четкой дифференциации приводящих и отводящих петель, инверсия конгломерата. В результате невозможности разделения конгломератов выполнена резекция этих участков общей протяженностью 60 см, с формированием межкишечных анастомозов. Слепая кишка фиксирована к передней брюшной стенке, наложена цекостома. Интубация тонкой кишки до цекостомы.

В послеоперационном периоде больной находился в палате реанимации, получал антибактериальную, дезинтоксикационную, синдромальную терапию. На 5 сутки после операции у больного развилась клиника перитонита, абдоминального сепсиса, нарастает картина полиорганной недостаточности, тяжелая эндогенная интоксикация. В экстренном порядке взят в операционную. Выполнена релапаротомия, ревизия органов брюшной полости. В брюшной полости большое количество мутного серозно-геморрагического отделяемого. Петли тонкой кишки плотные, отечные, инфильтрированы, покрыты фибрином. Анастомозы состоятельные. В брыжейке тонкой кишки имеются тромбированные мезентериальные сосуды. Тонкая кишка между анастомозами некротизирована, с разрывами. Выполнена резекция пораженного участка длиной около 1 м с фор-

мированием еюностомы в 50 см от желудка. Дистальный отрезок в 15 см от илеоцекального угла ушит наглухо. Наложена лапаростома, учитывая тяжесть поражения. Выполнялись программы санации. На 8 сутки при ревизии брюшной полости в тощей кишке выявлены 2 перфорационных отверстия. Наложены дополнительные отдельные еюностомы. Лапаростомия.

Выполнялись программы санации, получал антибактериальную, дезинтоксикационную, синдромальную терапию. На 10 сутки после первой операции отмечается положительная динамика, разрешение перитонита. Выполнено закрытие лапаростомы.

На 30 сутки выполнено закрытие дополнительной еюностомы с формированием еюно-еюноанастомоза. Общая длина кишки до энтеростомы около 70 см.

Проводилась комплексная терапия в палате интенсивной терапии реанимационного отделения в т.ч. парентеральное питание (Оликленомель, Нутрифлекс), антибактериальная терапия: Зивокс, Сайронем, Веллобактин, противогрибковая терапия. Проводились гемотрансфузии, трансфузии СЗП А (II) Rh+ hr(c)+; сеансы экстракорпоральной гемокоррекции (заместительная почечная терапия, селективная гемосорбция). Лечение неоднократно согласовывалась с центральными клиниками (РДКБ, НЦЗД) посредством телемедицинских консилиумов.

Учитывая, массивную резекцию тонкой кишки, остаточная длина тонкой кишки 70 см, что привело к развитию синдрома короткой кишки, энтеральной недостаточности. На фоне синдрома короткой кишки состояние средней тяжести. Тяжесть состояния обусловлена выраженной мышечной гипотрофией. Язык влажный, обложен светлым налётом. Ест смесь Пептамен-Юниор по 150 мл 6р/д+ЩД. Общий объем энтеральной нагрузки до 1700 мл, усваивает, рвоты нет. Живот запавший, при пальпации мягкий. Печень по краю реберной дуги, край плотно-эластичный, безболезненный. Селезёнка не пальпируется. По еюностоме жидкое, кишечное отделяемое коричневого цвета, за сутки до 1100,0 мл. Тонкокишечный свищ в правой подвздошной области закрылся, мочится самостоятельно, диурез достаточен.

Пациент получал лечение в палате реанимации и хирургическом отделении в общей сложности около 3х месяцев. Несмотря на множественные тяжелые осложнения удалось достичь стабилизации состояния, уйти от парентеральной нутритивной поддержки. В последующем больной

направлен на восстановление проходимости кишечной трубки с закрытием еюностомы в центральные клиники.

Выводы: данный клинический случай представляет наглядно показывает проблему спаечной болезни. Несмотря на то, что накоплено достаточно большое количество знаний по данной проблеме, однозначно ее решения не найдено. Клиническая картина патологического процесса разнообразна [2], оперативное вмешательство приносит лишь временный эффект, а не избавление от возможного повторного развития спаечного процесса [1], множество предлагаемых мер профилактики в полной мере не исключают от возможности развития спаечного процесса. Часто осложнений в послеоперационном периоде остается высокой и нередко приводят в инвалидизации или даже к летальному исходу. Кроме того, данный пример показывает, что каждый случай спаечной кишечной непроходимости требует многокомпонентного подхода к лечению с применением хирургического лечения и профилактических мер.

Список источников

1. Андреев А.А., Остроушко А.П., Кирьянова Д.В., Сотникова Е.С., Бритиков В.Н. Спаечная болезнь брюшной

полости // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. Том X, № 4. 2017. С. 320-326 URL: <https://vestnik-surgery.com/index.php/journal/article/download/1101/924> (дата обращения 10.04.2024)

2. Аюшинова, Н.И., Григорьев Е.Г. Спаечная болезнь брюшной полости: учебное пособие / Иркутский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Иркутск: ИГМУ, 2022. – 52 с. URL: https://irkgmu.ru/src/downloads/a6806069_ayushinova_spaechnaya_bolezn_2022.pdf (дата обращения 10.04.2024)

3. Жариков А. Н., Лубянский В. Г. Хирургическое лечение осложнений после операций по поводу острой спаечной кишечной непроходимости // Journal of Siberian Medical Sciences № 4 - 2014 г. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskoe-lechenie-oslozhneniy-posle-operatsiy-po-povodu-ostroy-spaечноy-kishechnoy-neprohodimosti> (дата обращения 10.04.2024)

4. Российские клинические рекомендации «Острая неопухолевая кишечная непроходимость» // Общероссийская общественная организация «Российское общество хирургов» ассоциация детских хирургов, Москва. – 2021 URL: <http://общество-хирургов.рф/stranica-pravlenija/klinicheskie-rekomendaci/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/klinicheskie-rekomendaci-ostрая-neopuholevaja-kishechnaja-neprohodimost.html> (дата обращения 10.04.2024)

5. Российские клинические рекомендации «Спаечная кишечная непроходимость у детей» // Российская ассоциация детских хирургов, Москва. – 2018 URL: <https://www.radh.ru/biblioteka/klinicheskie-rekomendaczii/pub-2505430.html> (дата обращения 10.04.2024).

Дополнительные сведения об авторах:

Иванова Екатерина Павловна, ассистент кафедры хирургии с курсом урологии, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89143905685, ekaterina_ivanova-2013@mail.ru

Рудых Светлана Анатольевна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89622831290, rsa250973@mail.ru

Гоголова Софья Вячеславовна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, город Благовещенск, 89140638379 sona.gogulova@mail.ru

УДК 618.7-002

ПОСЛЕРОДОВОЙ СЕПСИС

Пустовит Константин Витальевич, Стародубцева Юлия Андреевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Данная статья затрагивает вопросы ведения пациенток в послеродовом периоде с диагнозом сепсис, особенности диагностики, основные направления терапии, факторы риска, на примере конкретного на примере конкретного клинического случая: Поздний послеродовой период. Тяжелый сепсис.

Ключевые слова: сепсис, антибактериальная терапия, прокальцитонин.

POSTPARTUM SEPSIS

Konstantin V. Pustovit, Yulia A. Starodubtseva
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. This article deals with the issues of management of patients in the postpartum period diagnosed with sepsis, diagnostic features, main directions of therapy, risk factors, using the example of a specific clinical case: Late postpartum period. Severe sepsis.

Keywords: sepsis, antibacterial therapy, procalcitonin

© Пустовит К. В., Стародубцева Ю.А., 2024

Септический шок - наиболее тяжелый вариант течения сепсиса, характеризующийся выраженными циркуляторными, клеточными, метаболическими нарушениями, которые обуславливают повышение риска летального исхода.

Критерии септического шока включают:

1 Необходимость поддержки вазопрессорами для достижения САД ≥ 65 мм рт.ст.

2 Увеличение концентрации лактата > 2 ммоль/л, несмотря на адекватную инфузионную терапию.

Материнский сепсис определяется как опасное для жизни состояние, определенное как органная дисфункция, связанная с инфекцией во время беременности, родов, постабортного или послеродового период. Последние данные WHO Global Maternal Sepsis Study Research Group 2019 г. (статистические данные в 21 регионе и в 204 странах/территориях с 1999 по 2019 год.) оценивают почти 21 миллион случаев заболевания и 17 тысяч смертей от материнского. В настоящее время в мире инфекции стоят на четвертом месте в структуре материнской смертности и составляют 11%, а в развивающихся странах септический шок, связанный с септическим абортom и послеродовым эндометритом по прежнему занимает одно из ведущих мест, несмотря на значительный прогресс в профилактике и лечении гнойносептических осложнений в акушерстве. Рост случаев сепсиса сопровождается серьезными материальными затратами. По данным зарубежной статистики, частота тяжелого сепсиса с летальными исходами увеличивается на 10% в год, при этом основными факторами риска являются:

- поздний возраст матери
- ожирение
- беременность на фоне хронических заболеваний
- ВРТ и многоплодная беременность
- высокая частота кесаревых сечений (риск выше в 5-20 раз).

В чем сложности диагностики? Физиологические изменения во время беременности накладываются на гемодинамические изменения, связанные с первоначальным представлением о сепсисе. Например, тахикардия представляет собой

нормальную физиологическую адаптацию к беременности, а также может быть вызвана болью и материнскими усилиями во втором периоде родов. Увеличенный объем плазмы во время беременности и вызванная прогестероном вазодилатация позволяют женщинам дольше находиться в состоянии компенсации при быстром ухудшении. Кроме того, повышение уровня лейкоцитов является обычным делом во время беременности, что делает этот показатель менее отличительным в предупреждении активированного иммунного ответа хозяина. Кроме того, признаки системного воспаления могут присутствовать на разных стадиях родов и послеродового период в результате использования простагландинов для индукции родов или лечения послеродового кровотечения.

Современные концепции в лечение сепсиса, согласно клиническим рекомендациям следующие:

Консервативная терапия: Принятие решения и начало стартовой терапии проводится в первый час. Рекомендуются начать лечение антибиотиком (одним или двумя препаратами) широкого антибактериальной терапии. Выбор препарата зависит от спектра действия и предполагаемого очага инфекции. В руководстве по антибактериальной терапии «The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy, 2021» в качестве стартовой терапии антибиотиками широкого спектра действия при сепсисе и септическом шоке рекомендуются: Имипинем 0,5 г каждые 6 ч, или биापением 0,6 мг каждые 12 ч, или меропенем 1,0 г каждые 8 ч, или пиперациллин/тазобактам 3,375 г инфузия 4 часа через 8 ч в сочетании с ванкомицином 400-600 мкг/мл/час или линезолидом 600 мг каждые 12 ч.

У беременных женщин, рожениц и родильниц с сепсисом и септическим шоком рекомендуется начать внутривенную инфузию регуляторов водноэлектролитного баланса и КЩС (кристаллоидов) из стартового расчета не менее 30 мл/кг в течение первых 3 ч после начала лечения для устранения гиповолемии и стабилизации гемодинамики. При отсутствии эффекта от инфузионной терапии 30 мл/кг необходимо подключить адрено-

и симпатомиметики (альфа-, бета-) для достижения целевого значения САД более 65 мм рт.ст. Препарат первой линии – норэпинефрин в дозе 0,1-0,3 мкг/кг/мин (50-100 мкг/мин). К препаратам второй линии относится эпинефрин в дозе 5-60 мкг/мин, фенилэфрин в дозе 50-100 мкг болюс (0,1-1,5 мкг/кг/мин). С целью купирования воспалительного ответа необходимо использовать гидрокортизон в дозе 200 мг/сутки. (4 болюсных введения за сутки). При необходимости респираторная поддержка (в том числе ИВЛ) для поддержания SpO₂ более 94%. Коррекция гемостаза путем переливания СЗП, предпочтительно заранее заказывать мужскую плазму

Клинический случай: Пациентка Д. 35 лет. Поступила в палату РАО после проведения КТ. Жлобы на одышку и сухой кашель. Сознание ближе к сопору, пациентка сонлива 13-12 баллов. Зрачки D=S, диаметром 2-3 мм. фотореакция живая. Кожные покровы бледно-розовые, влажные, холодные на ощупь. Дыхание на фоне инсуффляции увлажненным кислородом с потоком 15-20 л/мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД: 155 / 70 мм.рт.ст. ЧСС 140 в мин. PS 140 в мин. Язык сухой. Живот увеличен за счёт подкожножировой клетчатки. Лабораторно: гипохромная анемия средней степени тяжести, лейкопения, нейтрофилёз, гипопропротеинемия, гипоальбуминемия, СРБ-96 мг/л, прокальцитонин - 5нг/мл, декомпенсированный смешанный ацидоз, гипокалийемия. Тяжесть состояния обусловлена ОДН-3, ССВО, нарушением ВЭБ, КЩС, белкового обмена, анемическим синдромом. Учитывая дыхательную недостаточность пациентки показан перевод на ИВЛ. После в/в введения S.Propofoli 1%-20ml+S.Rocuronii 50mg на фоне приема Селика выполнена интубация трахеи трубкой диаметром 8мм с первой попытки, герметизация дыхательных путей манжетой. Больная переведена на ИВЛ аппаратом Servo-I в режиме PRVC: FiO₂-1,0, РЕЕР+10см.вод.ст., Vt-500ml, f-16/min, I/E=1:1,5, trig-2 l/min. Осложнений нет. В легких дыхание проводится по всем полям, жесткое, рассеянные сухие хрипы. ЧСС-160 уд/мин, АД 170/70 мм.рт.ст., SpO₂-86%. Продолжена медикаментозная седация пропофолом +миоплегия.

Из анамнеза заболевания: С 17.01.2024 находилась в гор. роддоме с диагнозом Беременность 40 недель 1 день. Гестационный сахарный диабет, компенсированный диетой. Хроническая плацентарная недостаточность, компенсированная форма. Вызванная беременностью артериальная гипертензия. Миокардиодистрофия смешанного генеза. ХСН 0. ЖКБ. Ожирение I степени. В отде-

лении патологии беременности получала антибактериальную терапию Цефтриаксоном в течение 7 дней в анамнезе многоводия, проводилась санация влагалища в адрес кандидозного вагинита.

В 18:15 31.01.2024 извлечена девочка 4200,0 на 9/106. Воды светлые 100мл. Кровопотеря 800мл (0,8% от массы тела). В послеродовом периоде переведена в палату РАО.

01.02.2024 в 12:20 переведена в послеродовое отделение.

02.02.2024 проведено УЗИ м/т: матка 144x86x138мм. Объем 858 см*3. Полость матки 12-12-39мм. Толщина матки в области п/о рубца 32 мм. Цервикальный расширен в в/з и с/з до 43 мм. Содержимое жидкостное, неоднородное. В ПЖК определяется гематома справа 12x9x14 мм. Учитывая большие размеры матки по данным УЗИ, расширение ц/к на всем протяжении решено усилить утеротоническую терапию, физиолечение, продолжить а/б терапию, профилактику ВТЭО.

02.02.2024 после прохождения физиолечения в 14:00 появились жалобы на слабость, дрожь в теле, затрудненный вдох.

В 16:00 получены результаты ангиопульмонографии - признаки двусторонних симметричных интерстициальных уплотнений в задних базальных отделах обоих легких, которые необходимо дифференцировать между ОРДС и пневмонией. При технически верно выполненном исследовании, легочная артерия не контрастирована.

Клинический анализ крови 02.02.2024 16:46: Eг 3,6 млн, Hb 88 г/л, L 3,1тыс, гематокрит 28,2, тромбоциты 269 тыс., п/я 46%, с/я 34%, ю 2%, эо. 1%, баз. 2%, лимф. 13%, ТЗН +++

Биохимический анализ крови: мочевины – 7,2 ммоль/л; общий белок 45 г/л, альбумин 25 г/л, креатинин 64 ; билирубин - 19,8-9,5-10,3 мкл/л, амилаза 54, АСТ 47, АЛТ 25, СРБ 96,7 г/л.

Коагулограмма: Д-димер 5000, ф/г 4,05; ПТИ 99, АЧТВ 52,7; МНО 1,0.

Прокальцитонин 5,0,

КЩС венозной крови: pH 7,3, pCO₂ 26,3, pO₂ 45,2, калий 2,7, натрий 138, хлор 105, глюкоза 3,8, лактат 1,7.

КЩС артериальной крови: pH 7,2, pCO₂ 40,9, pO₂ 88,1, калий 2,5, натрий 136, хлор 109, глюкоза 6,7, лактат 1,6. Оценка по шкале Sofa – 5баллов.

Эхокардиография: ЛЖ: КДР 46 мм, КСО 40,9 мм, ФВ 57,9%, ТЗСЛЖ в диастолу 10 мм, в систолу 14 мм. КСР 32 мм, УО 56,3 мл, КДО 97 мл. Митральный клапан ФК 24 мм, СК 1,3 м/с, Е 132 см/сек. Гр. давления 6,76 мм. рт. ст. Регургитация 1 ст. ЛП: 36мм в 50. ПД 36 мм. ПП 37 мм в

48 ТПСЖ 4.5 мм. Трикуспидальный клапан: ФК 26 мм. СК 0,8 м/сек. Гр. давление 2.56 мм. рт. ст. Регургитация 1 ст. Расчетное давление в ПЖ 32 мм. рт. ст. Аорта: ФК 19 мм. В синусах 28 мм, восходящая 26 мм. Трехстворчатый клапан: СК 1,4 м/с, гр. давления 7,8 мм. рт. ст. Легочная артерия: ФК 21 мм, ствол 19 мм. СК 0,8 м/сек. Гр. давления 2,56. Гидроперикард - до 14 мм, увеличен вертикальный размер обоих предсердий. Регургитация на ТК 1ст. Фракция выброса сохранена. Диастолическая функция не нарушена. Признаки незначительной легочной гипертензии.

Выставлен диагноз: Поздний послеродовый период. Острый эдотрит после операции кесарево сечение. Тяжелый сепсис. Гематометра. Грипп В, тяжелое течение. Вирусно-бактериальная нозокомиальная пневмония, тяжелое течение. ДН 3. ОРДС, тяжелой степени. ИВЛ. Ожирение 2 степени. Анемия средней степени тяжести.

Назначена терапия : антибактериальную : Меропенем 2г 3р/д в/в кап., Левофлоксацин 0,5 2р/д в/в кап., противовирусную: Осельтамивир 150мг 2р/д в/в, иммуномодулирующую: Иммуноглобулин 1р/д; антикоагулянтную терапию НМГ - Эниксум 0,4 2р/д, препараты калия, утеротоники, блокаторы ионной помпы (Омепразол), утеротоническую (Окситоцин 1,0 в/в кап. 2р/д). Позже к лечению с целью коррекции гипопропротеинемии – назначена инфузия 20% альбумином.

05.02.2024 Проведена нижнесрединная лапаротомия, тотальная гистерэктомия с маточными трубами, санация, дренирование брюшной полости через культю влагалища.

05.02.24 проведена селективная сорбция липополисахаридов.

08.02.2024 сеанс продленной гемофильтрации. Объем ультрафильтрации 1000 мл. Длительность: 12 часов. Для проведения длительной респираторной терапии, дыхательной реабилитации пациентке наложена трахеостома. 18.02.2024 Состояние пациентки с положительной динамикой. Прекращена мед.седация в палате реанимации. Активизация пациента в пределах кровати. Дыхание самостоятельное. В легких дыхание жесткое, проводится по всем полям, хрипов не слышу. Ч. д 19 в минуту. SaO₂- 98 % на атмосферном воздухе. Гемодинамика стабильная. ЧСС 82 в мин. А/Д

125/75 мм рт.ст. Сердечные тоны ритмичные. Живот мягкий, увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки. Незначительно болезненный в области послеоперационной раны. Повязка скудно промокла серозным у нижнего края раны. Клинический анализ крови - Л 5,20x10⁹/л, гемогл 101 г/л, Эр 3,86x10¹²/л, тромб 594x10⁹/л. Коагулограмма - ПТИ 70%, ПТВ 15,1 сек, МНО 1,42, АЧТВ 34,2 сек, АТЗ - 75%. Лактат крови - 0,8 ммоль/л. КТ - признаки линейного плевропневмофиброза в базальных отделах с обеих сторон. Больная находилась в ОРИТ со 02.02.2024г. по 19.02.2024г. С положительной динамикой переведена в профильное отделение.

Вывод: Таким образом, пациентки в послеродовом периоде, должны быть госпитализированы в ПИТ РАО для постоянного наблюдения, антибактериальную терапию необходимо начинать в первый час при поступлении пациента. Лечение сепсиса требует междисциплинарного подхода. В данном случае благоприятных исход у пациентки обусловлен ранним назначением антибактериальной терапии, верно подобранной тактике лечения.

Список источников

1. Септический шок в акушерстве // Клинические рекомендации 2022 г. С.6-10
2. Сепсис во время беременности и в послеродовом периоде//Медицинский журнал «Вестник акушерства и гинекологии» № 7; 2018г. С. 4-12
3. Абрамченко В.В. Антибиотики в акушерстве и гинекологии// Руководство для врачей 2020г. С.45
4. А. П. Милованов, Н. А. Миханюшина, Е. Ю. Лебеденко Клинико-морфологическая дифференциация сепсиса во время родов и в послеродовом периоде // Медицинский журнал «Доктор.Ру: Гинекология Эндокринология № 6» 2018г. С. 12-15
5. А. А. Шмидт, Д. И. Гайворонских, Л. А. Иванова. Гинекология.// учебник для студентов медицинских вузов .Санкт- Петербург : СпецЛит, 2021г. С. 536

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА РАЗВИТИЕ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

**Смородина Елена Ивановна, Шевчук Алина Александровна,
Сазонова Елена Сергеевна, Карницкая Анастасия Фёдоровна**

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск
Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск

Аннотация. В работе исследовалось влияние хронической гипергликемии на течении и развитие терминальной стадии хронической болезни почек (ХБП) у лиц с сахарным диабетом (СД) 1-го и 2-го типов.

Ключевые слова: хроническая гипергликемия, сахарный диабет 1-го типа, сахарный диабет 2-го типа, терминальная хроническая почечная недостаточность, хроническая болезнь почек

INFLUENCE OF CHRONIC HYPERGLYCEMIA ON THE DEVELOPMENT OF END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE

**Smorodina Elena Ivanovna, Shevchuk Alina Aleksandrovna,
Sazonova Elena Sergeevna, Karnitskaya Anastasia Fedorovna**

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk

Abstract. The work examined the effect of chronic hyperglycemia on the course and development of end-stage chronic kidney disease (CKD) in individuals with type 1 and type 2 diabetes mellitus (DM).

Keywords: chronic hyperglycemia, type 1 diabetes mellitus, type 2 diabetes mellitus, end-stage chronic renal failure, chronic kidney disease.

© Смородина Е.И., Шевчук А.А., Сазонова Е.С., Карницкая А.Ф., 2024

При сахарном диабете (СД) хроническая гипергликемия приводит к полной потере тонуса приносящей артериолы, она расширяется и «зияет», а повышенная активность гормона ангиотензина II поддерживает спазм выносящей артериолы. Дисбаланс тонуса приносящей и выносящей артериол приводит к повышению внутриклубочкового давления (т.е. развивается внутриклубочковая гипертензия). Кроме того, внутриклубочковой гипертензии способствует системная АГ, которая определяется у большинства больных СД. Длительно существующая внутриклубочковая гипертензия вызывает повреждение всех структур клубочков, что в итоге завершается развитием гломерулосклероза. Результатом негативного воздействия метаболических или гемодинамических факторов на почку, моделируемого генетическими факторами, является ДН, которая продолжает занимать ведущие позиции в структуре осложнений пациентов с СД 1-го и 2-го типа. Частота развития ДН коррелирует с длительностью заболевания и степенью гликемического профиля

[1]. В исследовании, проведенном Xin-Xin Zhang и соавторами (2020) в Китае у 25-30% пациентов с СД 1-го типа через 20-40 лет развивается ДН, а при СД 2-го типа у 40-45% пациентов ДН может развиваться примерно через 10-15 лет от начала заболевания [2].

Целью данного исследования было изучение влияния хронической гипергликемии у пациентов с СД на развитие терминальной стадии ХБП. Для написания работы был проведен ретроспективный анализ 80-ти историй болезни пациентов, находящихся на ЗПТ в условиях нефрологического отделения Амурской областной клинической больницы.

Среди проанализированных историй, диагноз СД как основной был выставлен у 18-ти пациентов, такое количество связано с гибелью многих исследуемых от сосудистых осложнений в период пандемии COVID-19. Среди пациентов лица женского пола - 67 % (12 чел.) преобладали над лицами мужского - 33% (6 чел.). Средний возраст исследуемых вошел в диапазон 53 года ± 2 месяца.

Количество больных с СД 1-го типа составляло 28% (5 чел.), с СД 2-го типа - 72% (13 чел.). Стаж диабета среди пациентов в среднем приравнивался к 23 годам, при этом поражение почек у лиц с СД 1-го типа наступило спустя 15 лет после начала заболевания, при 2-м типе спустя 9 лет, в течение которых уровень креатинина в среднем возрастал с 237 мкмоль/л до 864 мкмоль/л. На гемодиализ пациенты с СД 1-го типа были переведены спустя 22 года от начала заболевания, со 2-м типом спустя 14 лет. Прием инсулина отмечался в 100% (18 чел.) случаев, что, вероятнее всего, отсрочило более ранний переход пациентов на ЗПТ.

Среди предъявляемых жалоб в 100% случаев наблюдалась слабость (у 18 чел), второе место заняли отеки голеней - 22% (4 чел.), третье – одышка - у 17% (3 чел.). Реже пациентов беспокоили тошнота, снижение аппетита и повышение цифр артериального давления. Частой сопутствующей патологией являлась артериальная гипертензия, выявленная у 83% пациентов (15 чел.), так же встречались хронический пиелонефрит у 22 % (4 чел.) и гепатит у 17% (3 чел.). Среди осложнений у 33% пациентов (6 чел.) наблюдалась железодефицитная анемия средней степени тяжести.

Исходя из вышеуказанного, можно сделать следующие выводы:

1. У лиц, страдающих СД 1-го типа ДН развивается намного позже, как и переход на ЗПТ, нежели у пациентов с СД 2-го типа.

2. Регулярное соблюдение инсулинотерапии является неотъемлемой частью сохранения функционального состояния почек при СД.

3. Предъявляемые жалобы пациентов не являются специфичными и не отражают степень прогрессирования ХБП, чем подтверждают важность лабораторной диагностики.

Список источников

1. Вербовая Н.И. Долгих Ю.А, Вербовод А.Ф. Галкин Р.А. Микрососудистые осложнения сахарного диабета (лекция) // Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2019. Т. 8, # 4. С. 44-54. doi: 10.24411/2304-9529-2019-14006

2. Xin-Xin Zhang, Jun Kong, Ke Yun. Prevalence of Diabetic Nephropathy among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in China: A Meta-Analysis of Observational Studies. Journal of Diabetes Research, 2020, Article ID 2315607, p. 11. URL: <https://doi.org/10.1155/2020/2315607>.

УДК 316.6

PECULIAR PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PROFESSIONAL IDENTIFICATION OF MEDICAL WORKERS

Maftuna Djurayeva, Sohiba Ya. Nasimova

Samarkand State Medical University, faculty of General Medicine, Uzbekistan

Abstract. The article presents theoretical information that is a component of medical-professional activity and ensures that medical personnel in the process of professional activity master it. The analysis of the content of child education in the professional activity of the medical field is highlighted.

Keywords: identification, medical worker, activity, medical professional culture, psychology.

Modernization of national medical and pharmaceutical education in our country, introduction of international educational standards in this field, conducting comprehensive scientific research on current problems of public health protection, as well as providing spiritual and moral education to young people who are studying consistent measures are being taken to create an effective system.

At the same time, there is a shortage of general practitioners and specialists in remote and hard-to-reach areas of the republic, insufficient practical training in medical educational institutions, as well as the modern organization of continuous professional education. The slow introduction of forms and methods requires immediate measures that should be taken on further improvement of the system of training medical and pharmaceutical personnel, defining prospective directions of its development in the medium-term period.

The article presents theoretical information that is a component of medical-professional activity and ensures that medical personnel in the process of professional activity master it. The analysis of the content of child education in the professional activity of the medical field is highlighted.

Five priorities for the development of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021. In accordance with the objectives of the concept of development of the healthcare system of the Republic.

As well as further improvement of the system of medical and pharmaceutical education and science, ensuring its integration into practical health care.

Among the most important problems of the psychology of a medical worker is psychological there is a problem of mechanisms, the action of which affects the development of a person; his ensures the success of communication. One of these mechanisms

is identification and experience the identity of a person with another person or an object of reality described as forgiveness.

It is known that the concept of identification was included in psychoanalysis and later Z. Freud developed by This concept abounds not only in the psychoanalytic school served as the basis of the works, therefore critical of its main fixation for understanding it is recommended to refer to understanding its meanings and meanings.

It was in Z. Freud's work on dreams that the term «identity» appeared in print for the first time appears. It implies identification with a characteristic - that is sex feature. The patient detects his symptoms in people who have sex with him. Even the imagination of such a relationship is a sufficient basis for identification. Scientists have expressed different opinions about personal identification. Personally, identification is a mechanism, the action of which is a person's relationship with other people.

First, it is based on a strong emotional connection with parents, often unconsciously leads to assimilation to these «significant others». Other orientation to a person as a model significantly improves the indicators of social education increases. In a small child, due to identification, the following occurs: personal formation of behavioral stereotypes that form characteristics; value and determining the direction of gender-role identity.

G. Golovin (1998) introduced the concept of identification in his views by Z. Freud, but he is widespread outside of psychoanalysis, in particular - in social psychology. It is considered as the most important mechanism of socialization, when a person joins a group in accepting a social role, in his awareness of group membership, social it is manifested in the formation of relations, etc. About identification state in

his opinion that the modern concept covers several intersecting areas reached.

This is the orientation mechanism in a mature society in the process of primary socialization behaviors representing social values and represented by social groups choosing examples and stereotypes of actions, symbols, images. Its people occurs in areas of life that implement collective and individual self-organization will be. In the field of territorial-ecological life, people are one or another geographical that is, natural and residential self-organization in the local environment (territorial-ecological component of social identity).

I.M. Kondakov, 2007 psychological identification the form of defense, thoughts, and feelings of a person in the process of its implementation and unconsciously to an object whose actions threaten its power or authority is characterized by the occurrence of simile. As part of this process, the individual determines the values, attitudes and views of other people. For the child identification reduces anxiety arising from the experience of helplessness.

Using projective identification, parts of Self and internal objects are divided and projected onto an external object, in which case it is «the same» as the divided parts, it will also be possible to own and manage. Its defensive purposes merging with an external object for inseparability, threatening to expel the individual controlling the destructive or so-called «bad» object and the «good» of the Self-parts is to separate them and protect them protectively. Identify with a therapist.

The process of projective identification formed in the paranoid-schizoid position and life may continue throughout. Klein and his followers equate the terms «projection» and «projective identification». In addition, although used interchangeably, they show the difference: projection is used only to refer to a defense mechanism, projective and identification includes imaginary object relations. This distinction was made by Ogden (1982) introduced and criticized by Grotstein, and he accepts the projection stated that it is impossible to do without (container). Introjected identification is the opposite process of projective identification, in which identification takes place includes fantasies of verbally introducing an object. Introjection and projection are continuous conceptualized as a process, in the formation of the inner world of a person is expressed. Introjected identification balances projective identification because the child is himself includes what one has already identified as «good» (through projective identification), but also «separates» (projects) the bad or dangerous aspects of the object. Like this interaction was described by Freud (1915), who coined the term introjection from

Ferentz (1904) received Thus, the introjection of parents means the objects of the external world which «gathers» or «builds», introjects some aspects of it and can be understood as a selective process that projects others (Heimann, 1952).

Identification with parents is due to a combination of these two mechanisms occurs and is manifested in the development of the ego and superego. In a paranoid-schizoid state while projective mechanisms predominate, in a depressive state it is introjected identification prevails. The latter reflects a higher stage of maturity; object now whole and now self-projected death driver (i.e. bad object) there is no risk of being destroyed by On the contrary, the child's destructive impulses are love destroys the object.

Conclusion. In general, introjected processes in this position to possess the object, to contain it, and thus to protect the child from its destruction is even more intense due to its necessity. On the other hand, introjected identification is protective can also be used as a mechanism - internalization of a bad object and with it to preserve the valuable properties of the external object in fantasy identification.

Bibliography

1. Yorova, S. A. Y. O. R. A., & Nasimova, S. O. H. I. B. A. (2019). The ways of teaching languages at medical institutions.
2. Yakhyayevna, N. S. (2023). HISTORY OF ENGLISH WRITING DOCUMENTS IN THE MIDDLE AGES. *Research Focus*, 2(10), 41-45.
3. Yaxyayevna, N. S. (2023). FONOLOGIYA VA UNING TURLARI. « XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR» nomli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 1(12), 5-9.
4. Yaxyayevna, N. S. (2023). ANALYZING DIALECTS AND WRITTEN DOCUMENTS IN MIDDLE ENGLISH PERIOD. *Journal of Universal Science Research*, 1(6), 458-463.
5. Yaxyayevna, N. S., & Alam, M. A. (2023). INTRODUCTION INTO ANATOMICAL HISTOLOGICAL TERMINOLOGY. NOUN, GRAMMAR CATEGORIES OF NOUNS. DETERMINATIONS OF GENDER, STEM, VOCABULARY FORMS. *Yangi O'zbekistonda Tabiiy va Ijtimoiy-gumanitar fanlar respublika ilmiy amaliy konferensiyasi*, 1(7), 107-111.
6. Yaxyayevna, N. S., & Khalid, T. (2023, November). TOPIC PRESCRIPTION STRUCTURE OF PRESCRIPTION. In *International conference on multidisciplinary science (Vol. 1, No. 5, pp. 210-214)*.
7. Karimovna, Y. S. (2023). AN INTRODUCTION TO ANATOMICAL HISTOLOGICAL TERMINOLOGY: NOUNS AND THEIR GRAMMAR CATEGORIES. « XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR» nomli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 1(9), 19-22.
8. Yakhyayevna, N. S., & Sabu, S. (2024). THE MOST IMPORTANT PRESCRIPTION ABBREVIATION. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 444-451.

9. Karimovna, Y. S., & Holalkere, V. S. (2023). DEMYSTIFYING PHARMACEUTICAL TERMINOLOGY: UNDERSTANDING MEDICINAL FORMS AND FREQUENTLY USED SEGMENTS. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(4), 10-13.
10. Shodikulova, A. Z. (2021, December). The theory of an integrative approach to the analysis of the phenomenon of metonymy. In *Archive of Conferences* (pp. 56-57).
11. Shodikulova, A. Z. (2021). Methodology For Using Computer Training Programs In English Lessons. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(13), 3358-3367.
12. Shodikulova, A. Z. (2021). The text is about the phenomenon of cohesion. *Academicia Globe*, 2(05), 229-232.
13. SHODIKULOVA, A. Z. (2021). The role of metonyms in the formation of text structure. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 655-658.
14. Karimovna, Y. S. (2022). The linguistic environment in the field of medical communications. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(2), 143-147.
15. Karimovna, Y. S., & Sachdeva, L. (2023). Different Approaches And Issues Of Teaching Foreign Language In Context Of Globalization. *Ta'lim Va Rivojlanish Tahlili Onlayn Ilmiy Jurnali*, 3(5), 226-229.
16. Parvina, O., & Bilal, A. (2024). LATIN AND INTRODUCTION TO DECLENSIONS. *Journal of Universal Science Research*, 2(1), 452-459.
17. Kurbanova, Z., & Xolmurodova, N. (2023). THE ROLE OF ENGLISH LANGUAGE IN THE WORLD. *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(2), 85-87.
18. Kurbanova, Z. How to take blood from veins that are not visible. Venous access problems: small, fragile veins and “paper” skin.
19. Umida, A. (2023). THE CONCEPT OF DISCOURSE IN MODERN LINGUISTICS. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(10), 195-197.
20. Alisherovna, A. U. (2023). DISCOURSE IN MODERN LINGUISTICS. *Journal of new century innovations*, 26(5), 123-128.
21. Alisherovna, A. U., & Uves, S. (2023, November). CLINICAL TERMINOLOGY: UNDERSTANDING WORD-FORMATION, GREEK ROOTS, SUFFIXES, AND PREFIXES. In *International conference on multidisciplinary science* (Vol. 1, No. 5, pp. 206-209).
22. Мафтуна, Э.. (2022). ТЎСИҚСИЗ МАЪНОЛИ ЭРГАШ ГАПЛИ ҚЎШМА ГАПЛАРНИНГ ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДАГИ ИФОДАЛАНИШИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(2), 616–619.
23. Bekmironov T. Тиббиёт институти талабаларининг таълим олиш жараёнида ўқув мотивациясининг аҳамияти : дис. – Samarkand, 2021.
24. Мелибаева Р. Н. ИЗ ИСТОРИИ ВОПРОСА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МЫШЛЕНИЯ В ТРУДАХ ПСИХОЛОГОВ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА //INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – 2018. – С. 125-127.
25. Мелибаева Р. Н. Проблема умственного развития в трудах психологов советского периода //International scientific review of the problems and prospects of modern science and education. – 2018. – С. 127-129.

BOLALARDA TUG'MA MALABSORBSIYA

Salaydinova Charos Qahhorboyevna,

Ilmiy rahbar – Xoliqova Gulnoza Asatovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ishning maqsadi: Malabsorbsiya kasalligining belgilarini aniqlash, tahlil qilish usullari hamda davolanishi bilan tanishish. Bir yoshgacha bo'lgan bemor bolalarda olib borilgan kuzatuv natijalarini baholash.

Tadqiqot materiallari va usullari: Hozirgi kunda kichik yoshdagi bolalar orasida tez-tez uchrab turadigan kasalliklardan biri bu malabsorbsiya kasalligi hisoblanadi. Malabsorbsiya – metabolik kasalliklarni keltirib chiqaradigan ingichka ichakda ovqat hazm qilish hamda ularning tashilishi, ushbu moddalarning so'rilish jarayonining buzilishi natijasida yuzaga keladi. Malabsorbsiyada organizmdagi uglevod, oqsil, yog', vitamin va minerallarning so'rilishi buziladi. Malabsorbsiyani aniqlashda klinik qon tekshiruvida anemiya aniqlanadi. Najas namunalari tekshirilganda yog'lar miqdori ortishi, ph muhiti kislotaliligi ortishi aniqlanadi. Malabsorbsiya kasalligini kuzatish uchun Samarqand shahar "Ko'p tarmoqli bolalar shifoxonasi" Gastroenterologiya bo'limiga murojaat qilgan 30 nafar bemor bolalar tanlab olindi. Ularning yosh hamda jins bo'yicha ko'rsatkichlari aniqlandi.

Tadqiqot natijalari: Shifoxonaga murojaat qilgan 30 nafar bemordan 18 nafar (60 %) o'g'il bolalar, 12 nafar (40%) esa qiz bolalar tashkil qiladi. Ular orasida 3 oylikdan 6 oylikkacha bo'lgan bolalar 6 nafar (20%) 1 yoshgacha bo'lgan bolalar 21 nafar (70%), qolgan qismini esa 3 oylikkacha bo'lgan

bolalar tashkil etadi. Samarqand shahrida bu ko'rsatkich 8 nafar (26,67%) shundan 2 nafar (25%) qiz, 6 nafar (75%) o'g'il bolalar bo'lsa, Samarqand tumanlarida bu ko'rsatkich biroz yuqori 14 nafar (46,66%). Ushbu kasallik belgilariga misol qilib diareya, qorinda og'riq, suyuq noxush hidli, shilimshiq axlat ajralishi, qayt qilish kunlik najasning me'yoridan ko'p bo'lishi kabilarni keltirish mumkin. Organizmda uyquchanlik, terining quruqlashishi, chanqash, sezilarli vazn kamayishi holatlari ham yuzaga kelishi mumkin. Tug'ma malabsorbsiya kasalligi bilan og'rikan bemor bolalarda ichaklarda oziqning yaxshi so'rilmaganligi sababli gipovitaminoz, tana vazni kamayganligi, diareya kuzatildi. Bemorlar bolalar barchasiga qat'iy parhez joriy etildi. Laktaza yetishmovchiligi bo'lgan 11 nafar (36,67%) bemor bolalar uchun barcha sut mahsulotlarini iste'mol qilish man etildi.

Xulosa: Shifoxonamizda tug'ma malabsorbsiya kasalligi bilan og'rikan bemor bolalar asosan simptomatik davolanadi. Tug'ma malabsorbsiya kasalligi bilan og'rish o'g'il bolalarda nisbatan yuqori. Uni vaqtida aniqlash bemorning ahvolini tezroq yaxshilashi mumkin. Hamda uning surunkali shaklga o'tib ketishining oldi olinadi. Ushbu kasalikni vaqtida aniqlash va to'g'ri tashxis qo'yish masalasida ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

e-mail: qahhorboevna@gmail.com tel. +998942896499

ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ КОФЕИНА, ВРЕМЕНИ СНА И ОЦЕНКИ САМОЧУВСТВИЯ СТУДЕНТОВ АГМА И ИХ СВЯЗЬ С РЕЗУЛЬТАТАМИ КОРРЕКТУРНОЙ ПРОБЫ

Аллазов Дмитрий Русланович

Научный руководитель – Сиянова Ирина Владимировна, канд. бил. наук, доцент кафедры физиологии и патофизиологии,

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. В статье приведены статистические показатели, полученные при анкетировании 50 студентов второго курса Амурской ГМА мужского пола. Сообщается о частоте употребления различных кофеинсодержащих продуктов, времени сна, самочувствии. Исследуются корреляции между этими показателями и результатами корректурной пробы. Было обнаружено несколько значимых ($p < 0,05$) корреляций.

Ключевые слова: кофе, кофеин, корректурная проба, внимание, продолжительность сна, самочувствие

INDICATORS OF THE FREQUENCY OF CAFFEINE CONSUMPTION, SLEEP DURATION AND MOOD OF ASMA STUDENTS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE RESULTS OF BOURDON TEST

Dmitriy R. Allazov

Scientific supervisor – Irina V. Siyanova, Cand. Biol. Sci., Associate Professor of the Department of Physiology and Pathophysiology

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. The article presents statistical indicators obtained from a survey of 50 second year male students of the Amur State Medical Academy. It is reported about frequency of consumption of various caffeinated products, sleep duration, mood. Correlations between these indicators and the results of Bourdon test are investigated. Several significant ($p < 0,05$) correlations have been found.

Keywords: coffee, caffeine, Bourdon test, attention, sleep duration, mood

© Аллазов Д.Р., 2024

Кофеин является одним из наиболее широко потребляемых веществ, причем за последние два десятилетия рост потребления кофеина на душу населения в мировом масштабе составил 37% [1]. Чаще всего в качестве естественных источников кофеина используются кофейные зерна и листья чая [2]. Кроме сельскохозяйственного культивирования, существуют промышленные способы получения синтетического кофеина, применяемые при производстве различных напитков [2].

Чаще всего кофеин употребляют с такими пищевыми продуктами, как кофе, чай, шоколад и безалкогольные напитки [2].

Поскольку кофеин является конкурентным ингибитором (антагонистом) аденозиновых рецепторов, кофеин способен оказывать влияние на различные физиологические функции человека [3]. Так, отмечается положительное влияние приема кофеина на показатели внимания [4]. Задачей исследования являлось изучение связей между обычной частотой употребления кофеина в составе различных пищевых продуктов и показателями внимания.

Мы провели исследование 50 студентов второго курса Амурской государственной медицинской академии мужского пола в возрасте от 18 до 26 лет, собрав данные о частоте употребления ими

распространенных кофеинсодержащих продуктов, именно: кофе, чая, энергетических напитков. Также были собраны сведения об обычной продолжительности сна, продолжительности сна в день анкетирования и самочувствии на момент анкетирования участников исследования. С целью определения показателей внимания испытуемые выполняли корректурную пробу (в групповом формате). Для проведения корректурной пробы были использованы таблицы Анфимова. Таблица содержала 22 строки и 1124 символа, исследуемым предлагалось, просматривая таблицу по строкам, зачеркивать буквы «А» и подчеркивать буквы «Х». На выполнение отводилось 3 минуты.

В течение часа до написания корректурной пробы исследуемые занимались умственным трудом (присутствовали на занятии по нормальной физиологии). Исследуемым было предложено по меньшей мере 8 часов до проведения корректурной пробы воздерживаться от употребления кофе, чая, шоколада и энергетических напитков.

Обработка данных производилась в программе Microsoft Excel. На основании результатов корректурной пробы вычислялись следующие показатели.

1. Коэффициент точности выполнения задания А по формуле Уиппла:

$$A=(N-r)/(N+p),$$

где N – общее количество обнаруженных стимулов, r – количество неправильно обнаруженных стимулов и p – количество пропущенных стимулов;

2. Показатель продуктивности работы E,

$$E=S \times \Sigma / (\Sigma + O),$$

где S – число всех просмотренных знаков, Σ - количество правильно выделенных знаков, O – число пропущенных знаков (по Е.Д. Хомской, В.А. Терехову) [5].

Результаты анкетирования приведены на рисунках 1 – 4.



Рис. 1. Частота употребления кофе и чая испытуемыми

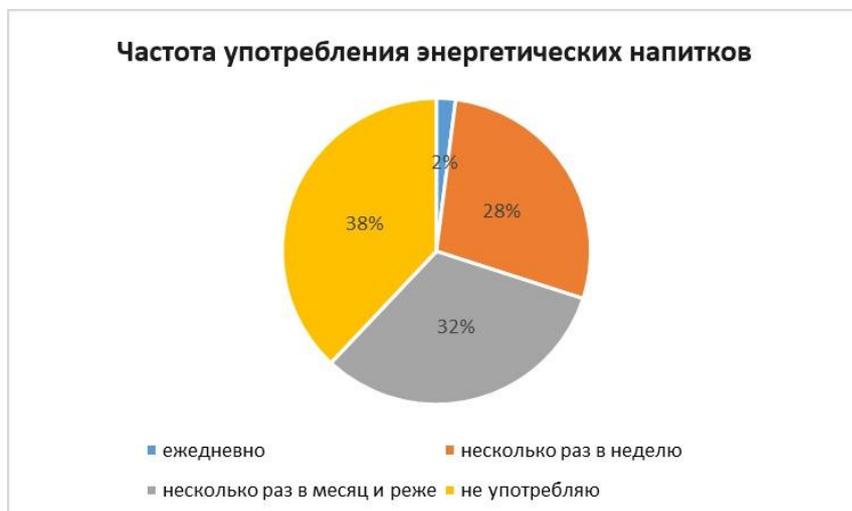


Рис. 2. Частота употребления энергетических напитков испытуемыми

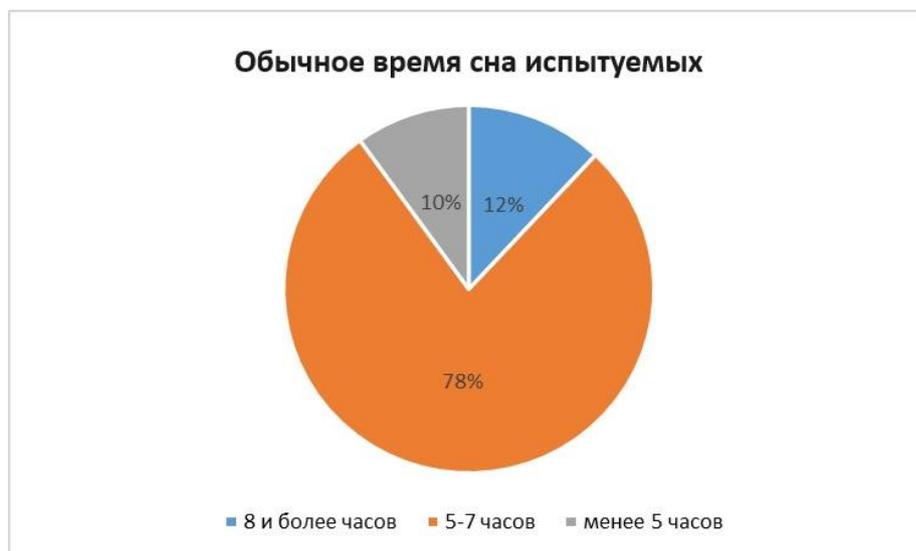


Рис. 3. Обычное время сна испытуемых

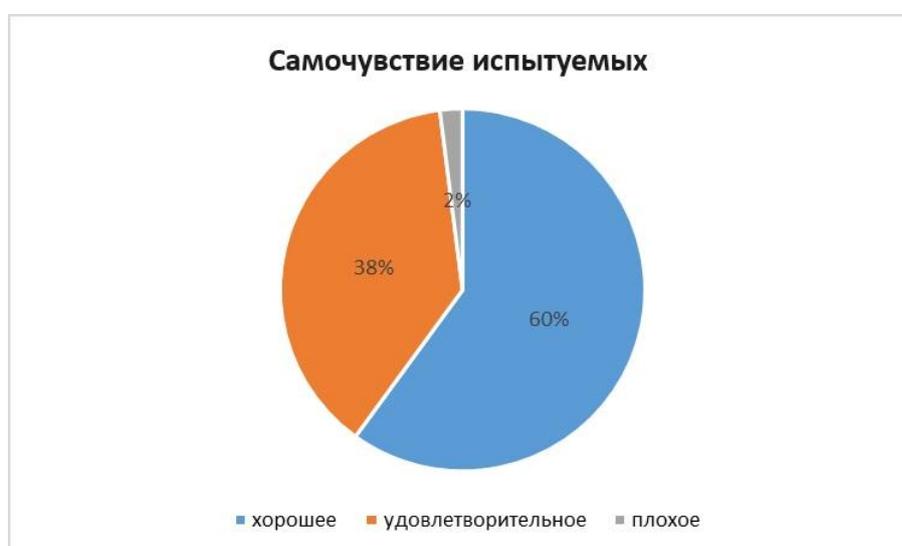


Рис 4. Оценка самочувствия испытуемыми непосредственно после написания корректурной пробы

Для оценки корреляционной связи между различными показателями вычислялся коэффициент корреляции Спирмена (r_s).

Корреляция между показателями частоты употребления кофе и числом просмотренных знаков S: $r_s = -0,133$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления чая и числом просмотренных знаков S: $r_s = -0,049$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления энергетических напитков и числом просмотренных знаков S: $r_s = 0,053$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления кофе и показателями коэффициента точности выполнения задания A: $r_s = 0,223$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления чая и показателями коэффициента точности выполнения задания A:

$r_s = 0,295$ ($p < 0,05$) – прямая связь, теснота связи по шкале Чеддока слабая.

Корреляция между показателями частоты употребления энергетических напитков и показателями коэффициента точности выполнения задания A: $r_s = 0,001$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления кофе и показателями производительности внимания E: $r_s = -0,112$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления чая и показателями производительности внимания E: $r_s = -0,008$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями частоты употребления энергетических напитков и показателями производительности внимания E: $r_s = 0,058$ ($p > 0,05$).

Корреляция между обычной продолжительностью сна и показателями коэффициента точности выполнения задания A: $r_s = -0,301$ ($p < 0,05$) -

обратная связь, теснота связи по шкале Чеддока умеренная.

Корреляция между обычной продолжительностью сна и числом просмотренных знаков S: $r_s = -0,209$ ($p > 0,05$).

Корреляция между обычной продолжительностью сна и показателем производительности внимания E: $r_s = -0,239$ ($p > 0,05$).

Корреляция между продолжительностью сна в день исследования и показателями коэффициента точности выполнения задания A: $r_s = -0,116$ ($p > 0,05$).

Корреляция между продолжительностью сна в день исследования и числом просмотренных знаков S: $r_s = -0,273$ ($p > 0,05$).

Корреляция между продолжительностью сна в день исследования и показателем производительности внимания E: $r_s = -0,309$ ($p < 0,05$) - обратная связь, теснота связи по шкале Чеддока умеренная.

Корреляция между продолжительностью сна в день исследования и показателями оценки самочувствия: $r_s = -0,051$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями оценки самочувствия и числом просмотренных знаков S: $r_s = -0,019$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями оценки самочувствия и показателями коэффициента точности выполнения задания A: $r_s = 0,077$ ($p > 0,05$).

Корреляция между показателями оценки самочувствия и показателями производительности внимания E: $r_s = -0,015$ ($p > 0,05$).

Таким образом, было обнаружено несколько статистически достоверных ($p < 0,05$) корреляций. Полученные результаты указывают, что у испытуемых, чаще употребляющих чай, точность выполнения задания была выше. Более высокая обычная продолжительность сна связана с относительно низкой точностью выполнения задания. Также у испытуемых, имевших более длительный сон в день исследования, определялся относительно низкий показатель производительности внимания. Не было обнаружено значимых связей между тем, как испытуемые оценивали свое самочувствие, и какими-либо другими показателями.

Список источников

1. Quadra G. R. et al. Caffeine consumption over time //Handbook of Substance Misuse and Addictions: From Biology to Public Health. – Cham : Springer International Publishing, 2022. – С. 1535-1552.
2. Reddy V. S. et al. Pharmacology of caffeine and its effects on the human body //European Journal of Medicinal Chemistry Reports. – 2024. – С. 100138.
3. Rodak K., Kokot I., Kratz E. M. Caffeine as a factor influencing the functioning of the human body – friend or foe? //Nutrients. – 2021. – Т. 13. – №. 9. – С. 3088.
4. Yuan Y. et al. Caffeine effect on cognitive function during a stroop task: fNIRS study //Neural Plasticity. – 2020. – Т. 2020.
5. Сидоров К. Р. Количественная оценка продуктивности внимания в методике «Корректирующая проба» Б. Бурдона //Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». – 2012. – №. 4. – С. 050-057.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В ДВФО

**Андреев Арсений Андреевич, Коваль Александра Вячеславовна,
Король Анна Витальевна, Кувалдин Владимир Анатольевич**

Научные руководители: Зарицкая Виктория Викторовна, доцент, канд. биол. наук, доцент кафедры травматологии с курсом медицины катастроф, Гордиенко Елена Николаевна, д-р мед. наук, профессор кафедры гистологии и биологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация: Врага необходимо знать в лицо. Статья посвящена эпидемиологическим заболеваниям. Авторами составлена эпидемиологическая карта, на которой можно проследить распространение инфекционных и паразитарных заболеваний на территории дальневосточного федерального округа (ДФО). Собрана информация по обеспечению и лечению населения в условиях эпидемиологической опасности.

Ключевые слова: эпидемиологическая защита, распространение заболеваний, инфекции

EPIDEMIOLOGICAL PROTECTION OF THE POPULATION IN THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT

Arseniy A. Andreev, Alexandra V. Koval, Anna V. Korol, Vladimir A. Kuvaldin

Scientific supervisors: Victoria V. Zaritskaya, Cand. Biol. Sci., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Traumatology with the course of Medicine katastrof; Elena N. Gordienko, Dr Med. Sci., Professor of the Department of Biology and Histology

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The enemy must be known by sight. The article is devoted to epidemiological diseases. The authors have compiled an epidemiological map on which it is possible to trace the spread of infectious and parasitic diseases in the Far Eastern Federal District (Far Eastern Federal District). Information has been collected on the provision and treatment of the population in conditions of epidemiological danger.

Keywords: epidemiological protection, spread of diseases, infections

© Андреев А.А., Коваль А.В., Король А.В., Кувалдин В.А., 2024

Актуальность проблемы очень велика. Современный мир сталкивается с различными угрозами здоровью населения, такими как пандемии инфекционных заболеваний, эпидемии, биотерроризм и другие кризисные ситуации. Поэтому для организации эффективного медицинского обеспечения в таких условиях, для обеспечения безопасности и здоровья населения, необходимо исследовать эпидемиологическое состояние населения ДФО.

Целью наших исследований явилось изучение эпидемиологической обстановки Дальневосточного федерального округа по инфекционным

и паразитарным заболеваниям, пользуясь официальными источниками для информирования населения.

В настоящее время заболеваемость населения ДФО инфекционными и паразитарными заболеваниями является одной из актуальных проблем. Согласно последним статистическим данным, наблюдается рост заболеваемости такими инфекциями, как ОРВИ, кишечные инфекции, COVID 19 и другие. Особенно остро стоит проблема распространения вирусных заболеваний, таких как инфекции верхних дыхательных путей, которые способны привести к значительным

осложнениям и даже смертельному исходу. Также необходимо обратить внимание на паразитарные заболевания, которые могут быть вызваны различными паразитами. Эти заболевания также требуют внимательного медицинского контроля и профилактики.

С точки зрения географии болезней можно выделить четыре природно-климатические микрореоны: умеренная зона простирается от Северной Америки и Европы до Японии, охватывает Австралию и Новую Зеландию; южная зона занимает половину Южной Америки и южную часть Африки; средиземноморская зона включает главным образом страны Средиземноморья и Ближнего Востока; тропическая - страны Центральной Америки и Африки, Юго-Восточной Азии.

ДФО относится к умеренной зоне. Для неё характерны пояса четко выраженные различия между временами года. Лето умеренно жаркое и влажная, а зима в разной степени холодная и ветреная. Самые распространенные болезни умеренного пояса - сердечно-сосудистые онкологические болезни, нервные и ЖКТ. Главной причиной является плохая экология и к тому же потребление алкоголя, табака и продуктов с высоким содержанием холестерина. Разница только в том, что в странах умеренного пояса основной фактор риска – высокая масса тела и уровень холестерина, а в Восточной Европе – алкоголь

Климат Сибири это суровый, резко континентальный с долгими холодными зимами, который заставляет людей приспосабливаться и выживать в данных условиях. Но жители Сибири обладают крепким здоровьем по ряду причин. Большая часть территории Сибири далека от промышленных центров и загрязнений, что сказывается на чистоте воздуха, воды и почвы. Жители Сибири часто занимаются физической работой или спортом, проводят много времени на открытом воздухе, что способствует хорошей физической форме и общему здоровью

Еще более суровый климат в Якутии. Зима долгая и суровая, лето в Якутии короткое может достигать +20°C - +25°C. Однако природные условия в Якутии создают жесткие условия для жизни, но местные жители развивают разнообразные способы приспособления к климату, такие как использование теплой одежды, жилья на колесах (юрты), а также традиционное питание, богатое энергетическими продуктами. Это показывает, что даже в самых тяжелых климатических условиях здоровье и продолжительность жизни человека зависят в конечном итоге от него самого:

насколько разумным будет его поведение и насколько правильным будет характер питания. Нельзя не отметить тот факт, что местные жители никогда не доводят себя до развития и осложнений рахита (возникающего по причине дефицита витамина D) и цинги.

Состояние здоровья населения в средней полосе России характеризуется высоким уровнем хронических заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, диабет, ожирение и др. Это связано с неблагоприятными климатическими условиями, плохой экологией, недостаточной физической активностью и неправильным питанием. Важно проводить профилактические мероприятия, включая здоровый образ жизни, регулярные медицинские осмотры и консультации специалистов для улучшения состояния здоровья населения.

Действительно, исследования академика Е. Н. Павловского по природной очаговости инфекционных болезней имели огромное значение для понимания механизмов распространения эпидемий. Павловский выявил, что определенные болезни имеют свои природные очаги, где они сохраняются в природе и откуда могут быть переданы на человека. Изучение географической приуроченности природных очагов болезней позволяет прогнозировать вероятность возникновения эпидемий в различных регионах. Это особенно важно для болезней, передающихся через животных и переносчиков, так как они обитают в определенных экосистемах и ландшафтах. Понимание этой природной очаговости помогает разрабатывать меры по предотвращению эпидемий, контролю за возможными источниками инфекции и ограничению распространения болезней. Важно учитывать эти знания при планировании медицинских и эпидемиологических мероприятий для эффективного контроля инфекционных заболеваний [3]. На основании информации Роспотребнадзора нами была составлена эпидемиологическая карта (рис.1) с распространением инфекционных и паразитарных заболеваний в ДФО [4].

В условиях постоянной опасности просто необходимы меры предосторожности. Противоэпидемическое обеспечение – это комплекс мер, направленный на недопущение возникновения и распространения инфекционных и паразитарных болезней среди людей в зоне ЧС различного характера. Группы мероприятия и их направленность указаны в таблице 1.

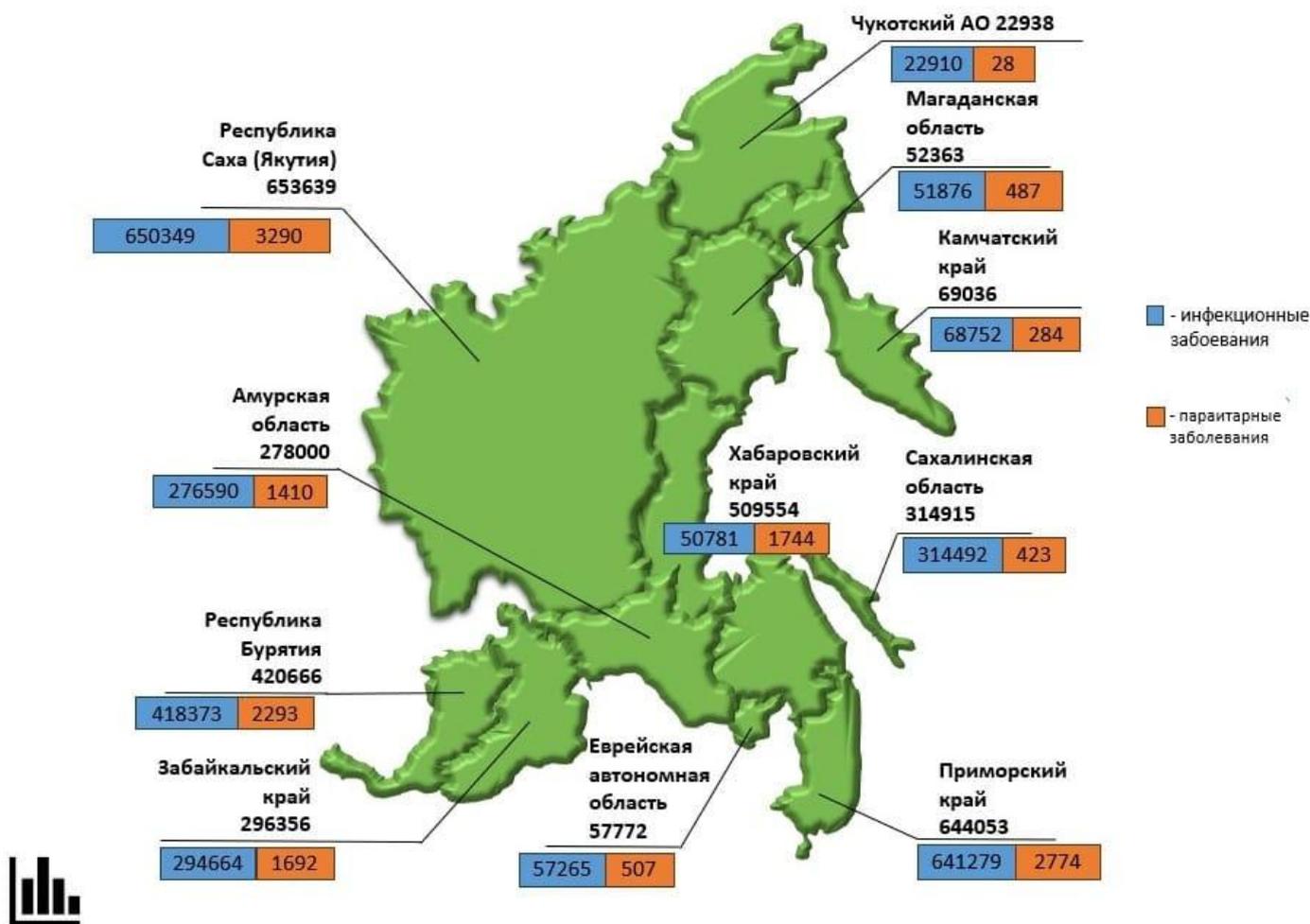


Рис.1 Эпидемиологическая карта по Дальневосточному ФО на 2022 год

Профилактические меры по борьбе с инфекционными и паразитарными болезнями в зонах ЧС являются неотъемлемой частью ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Важную

роль в организации противоэпидемического обеспечения играют территориальные органы, координирующие свою деятельность под руководством главного государственного санитарного врача Российской Федерации [2].

Таблица 1

Методы противоэпидемического обеспечения

Направленность мероприятий	Источник инфекции	Механизмы передачи	Восприимчивый организм	Общие
Группы мероприятий	1. Выявление, изоляция, госпитализация, диагностика, лечение (санация); 2. Режимно-ограничительные; 3. Ветеринарно-санитарные; 4. Дератизация	5. Медицинский контроль; 6. Дезинфекция; 7. Дезинсекция	8. Иммунопрофилактика; 9. Экстренная профилактика; 10. Иммуномодуляция и иммунокоррекция	11. Лабораторные исследования; 12. Гигиеническое обучение и воспитание, пропаганда здорового образа жизни

В период и после прошедших стихийных бедствий, аварий, катастроф, в ходе ведения боевых действий происходит резкое ухудшение социальных условий жизни и быта населения, появляется большое количество механических травм,

ожогов и других поражений, при которых значительно снижается естественная резистентность организма, возникают стрессовые состояния и другие явления. Население лишается жилищного

фонда, электроэнергии, питьевой воды, разрушается канализация, нарушается работа банно-прачечных учреждений, ухудшается организация питания.

Организация и проведение санитарно-гигиенических и противозидемических мероприятий в общей системе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС имеют весьма важное значение. В зоне ЧС эту работу выполняют территориальные центры Госсанэпиднадзора Российской Федерации (ЦГСЭН). Для обеспечения оперативного реагирования на основе ЦГСЭН и прочих учреждений санитарно-эпидемиологической службы формируются специализированные группы. Противозидемические мероприятия по отношению к возможным источникам инфекций и восприимчивым лицам включают в себя: выявление больных и подозрительных на инфекционные заболевания, изоляцию больных и подозрительных, лабораторное обследование, эвакуацию и лечение больных, дератизацию при зоонозах, а также дезинфекцию объектов внешней среды. Дезинфекция проводится как профилактическая (постоянно) так и по эпидемиологическим показаниям (в очаге), с использованием механических и химических методов. Важной частью являются мероприятия, направленные на источник инфекции. Основная цель таких мероприятий заключается в снижении риска заражения окружающих и уменьшении опасности больного как источника инфекции. Одним из наиболее важных этапов является правильная и своевременная диагностика заболевания. Все последующие противозидемические меры могут быть приняты только после установления диагноза инфекционного заболевания [1].

Эффективный способ борьбы с эпидемиями – вакцинация. Несмотря на отсутствие абсолютно безопасных вакцин, количество осложнений при вакцинации существенно меньше, чем при самом заболевании. Затраты на вакцинацию гораздо ниже затрат на лечение инфекционного заболевания, при этом вакцинация способствует улучшению демографической ситуации и спасает

миллионы жизней. Мероприятия по ликвидации опасных инфекций, таких как оспа и полиомиелит, окупаются в перспективе за короткий срок. Вакцинация является более экономически выгодным и эффективным способом предотвращения инфекционных заболеваний по сравнению с иммунотерапией. Массовое применение вакцин требует строгого соблюдения этических норм и правил. Россия производит широкий спектр вакцин (более 40 видов), которые соответствуют основным стандартам безопасности и эффективности ВОЗ, но, тем не менее, для любой вакцины необходимо дальнейшие усовершенствования.

Таким образом, проблема эпидемиологической опасности стоит достаточно остро, а профилактика инфекционных заболеваний и противозидемическая защита населения играют важную роль в сохранении здоровья общества. Систематические меры, такие как вакцинация, гигиенические нормы, ограничение контактов и быстрая реакция на возможные угрозы эпидемий, помогают предотвращать распространение инфекций. Важно соблюдать рекомендации и инструкции здравоохранительных органов для обеспечения безопасности себя и окружающих.

Список источников

1. Вашетко, С. А. Санитарно-противозидемические мероприятия: учебно-методическое пособие / С. А. Вашетко, К. В. Мошк. – Минск: БГМУ, 2021. – С. 56-63.
2. Малофеевская, Н. А. Географические особенности распространения злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта в России и их ведущие детерминанты. Вестник МГПУ серия «Естественные науки», 2015.- С.7.
3. Мельниченко П. И., Огарков П. И., Лизунов Ю. В. Военная гигиена и военная эпидемиология// Особенности развития эпидемического процесса среди личного состава войск и гражданского населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях. 2006. № 2. С. 400.
4. Управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации // URL: https://rospn.gov.ru/region/structure/str_uprav.php?type=special

ФАКТОРЫ РИСКА, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Бобрышев Степан Сергеевич, Буданова Анна Шефегуллаевна,
Гоголова Софья Вячеславовна, Садыгова Лейла Чингизовна**

Научный руководитель – Скляр Ирина Васильевна, канд. мед. наук. ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ данных 51 истории болезни пациентов с ХСН. Результаты исследования показали, что основными причинами развития ХСН является артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, дислипидемия, ожирение, хроническая болезнь почек. Для выявления нарушений диастолической и систолической функции левого желудочка необходимо проведение эходоплеркардиографии и определение натрийуретических пептидов.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, фракция выброса, диастолическая функция, мозговой натрийуретический пептид

RISK FACTORS, CLINICAL COURSE AND DIAGNOSIS OF CHRONIC HEART FAILURE

Stepan S. Bobryshev, Anna S. Budanova, Sofia V. Gogulova, Leyla C. Sadygova

Scientific supervisor – Sklyar Irina Vasylyevna, Cand. Med. Sci., Assistant at the Department of Propaedeutics of Internal Diseases,

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. A retrospective analysis of 51 case histories of patients with CCN was performed. The results of the study showed that the main causes of the development of CHF are arterial hypertension, ischemic heart disease, diabetes mellitus, dyslipidemia, obesity, chronic kidney disease. Echodopplercardiography and determination of natriuretic peptides are necessary for detection of left ventricular diastolic and systolic function disorders.

Keywords: chronic heart failure, ejection fraction, diastolic function, natriuretic peptide

© Бобрышев С.С., Буданова А.Ш., Гоголова С.В., Садыгова Л.Ч., 2024

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из основных проблем общественного здравоохранения. По данным многоцентровых международных исследований, 1-2% населения в западных странах имеют сердечную недостаточность (СН). Несмотря на стабильную заболеваемость, распространенность ХСН растет вследствие старения населения и распространенности сопутствующих заболеваний при диагностике сердечной недостаточности. Встречаемость ХСН в России, по данным исследований ЭПОХА ХСН, составляет 8,2%, по данным ЭССЕ РФ – 7,9% [1,2]. Показатели смертности от СН считаются высокими и достигают 25,1% в течение 1 года после госпитализации по

поводу декомпенсации ХСН. Госпитальная летальность – 6,8% [1,2,4]. Следует отметить, что показатели смертности от СН с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) и СН со сниженной ФВ (СНнФВ) значительно не различаются [3,5]. Знание особенностей клинического течения и совершенствование методов диагностики ХСН, особенно СНсФВ на сегодняшний день имеют особую актуальность и значимость.

Целью нашего исследования явился анализ факторов риска, особенностей клинической картины и диагностики хронической сердечной недостаточности у пациентов, госпитализированных в

кардиологическое отделение ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница» в 2023 году.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 51 истории болезни пациентов, проходивших лечение в кардиологическом отделении ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница» в 2023 году. Пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

У всех пациентов оценивали клинико-анамнестические данные, стандартные общеклинические и биохимические исследования, в том числе показатели углеводного обмена, липидного профиля, мочевой кислоты, уровня N – конечного предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP). Регистрировалась электрокардиограмма (ЭКГ) в 12 отведениях.

Диагноз ХСН выставлялся в соответствии с клиническими рекомендациями [2]. Пациентам проводилась эхокардиография (ЭхоДКГ) с определением ФВ левого желудочка (ФВ ЛЖ), структурных изменений сердца (гипертрофия

миокарда, увеличение размеров левого желудочка и левого предсердия), диастолической функции ЛЖ для подтверждения диагноза ХСН.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA версия 10.0 для Windows. Для параметров, описываемых нормальным распределением, проводилось определение средней арифметической величины (M), стандартной ошибки среднего значения (m).

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил $67,7 \pm 4,3$ лет. При этом среди пациентов, страдающих ХСН, преобладали мужчины – 50,1%, женщин было 49,9%. Анализ возрастно-половой структуры показал, что в возрастной группе моложе 45 лет и в группе от 45 до 60 лет преобладали лица мужского пола. Тогда как в возрасте старше 60 лет женщины составили большинство. В возрастной группе 75 лет и старше также было больше женщин. Распределение пациентов с ХСН по возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациентов с ХСН по возрасту

Возраст, лет	Общее		Мужской пол		Женский пол	
	Всего	%	Всего	%	Всего	%
20-44	7	13,8	6	23,1	1	4
45-59	10	19,2	7	26,9	3	12
60-74	16	31,4	7	26,9	9	36
75-90	17	33,3	6	23,1	11	44
Старше 90	1	1,9	0	0	1	4

У большинства пациентов в качестве основной причины развития ХСН диагностировалась ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ), треть из них имели в анамнезе инфаркт миокарда (рис.1). Дислипидемия выявлялась у 70,6% пациентов. Сахарным диабетом 2 типа страдали 47,1% пациентов. Избыточная масса тела наблюдалась у 25,5% больных,

при этом средний индекс массы тела (ИМТ) составил $27,2 \pm 2,7$ кг/м². Ожирение отмечалось у 41,2% исследуемых, при этом у мужчин ожирение встречалось чаще (57,7%), чем у женщин. Средний ИМТ составил $33,92 \pm 3,4$ кг/м². Фибрилляция предсердий регистрировалась у 35,3% пациентов, хроническая болезнь почек (ХБП) диагностирована у 17,6% пациентов.

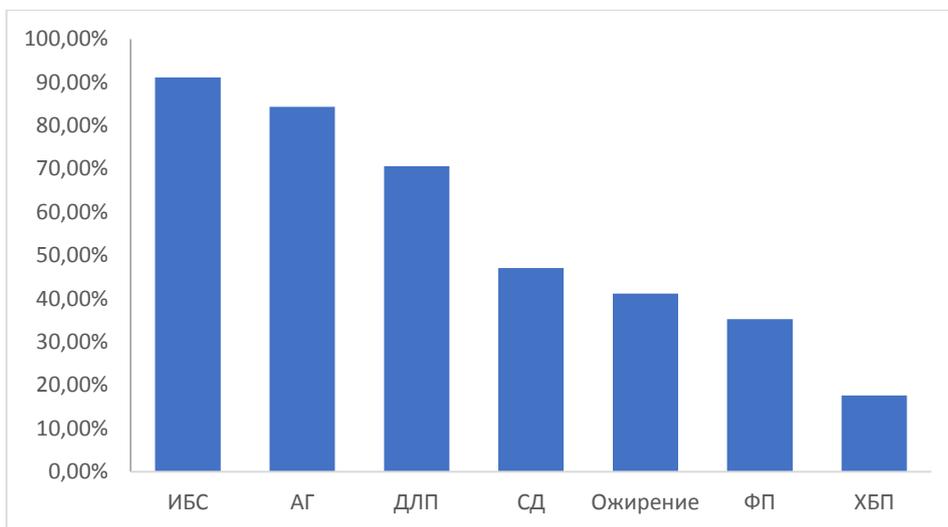


Рис. 1. Факторы риска ХСН и сопутствующие заболевания

Анализ структуры ХСН по величине фракции выброса ЛЖ показал, что основную долю пациентов (68,6%) составили лица с сохраненной фракцией выброса ЛЖ (>50%), что согласуется с результатами большинства исследований, проведенных в России [1,5]. В исследованиях, проведенных в Европе и США, число пациентов СНсФВ составляет 50,0% от общего числа госпи-

тализированных с ХСН [2,4]. Пациенты с промежуточной ФВ ЛЖ (40-49%) составили 13,7%, с низкой ФВ ЛЖ (<40%) - 7,8% (рис.2).

Большая часть пациентов с ХСН (50,9%) представлена II функциональным классом (ФК) ХСН по NYHA (New York Heart Association Functional Classification), тяжелое течение ХСН ФК IV наблюдалось у 13,2% больных (рис.3).

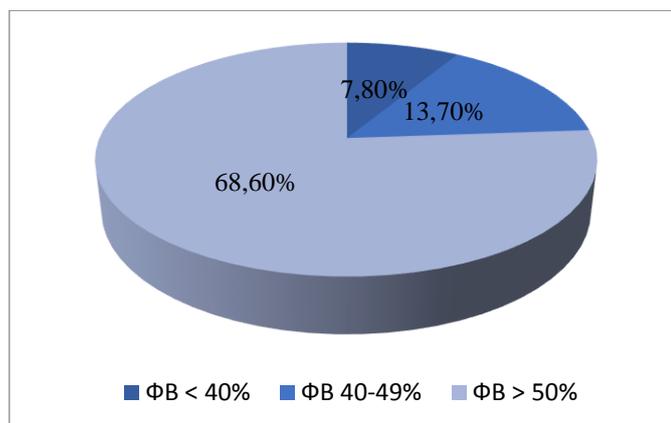


Рис. 2. Распространенность фенотипов ХСН среди госпитализированных пациентов

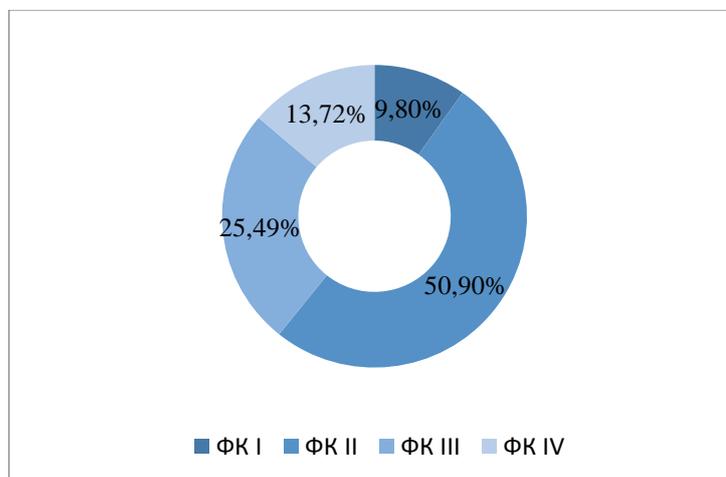


Рис. 3. Соотношение ФК

На рисунке 4 представлены основные клинические симптомы, выявленные у пациентов ХСН. Отмечалось преобладание таких симптомов, как одышка, сердцебиение, перебои в работе сердца. Клинически тяжелые формы ХСН проявлялись выраженными застойными явлениями: асцит, анасарка, гепатомегалия, сердечная астма.

По результатам клинического анализа крови анемия была выявлена у 33,3% пациентов. Нарушение липидного профиля наблюдалось у 70,6% пациентов, при этом увеличение уровня общего холестерина (ХС) больше 5 ммоль/л зарегистрировано у 23,5% пациентов, триглицеридов (ТГ) более 1,7 ммоль/л – у 25,5%, ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) – у 19,6%, снижение уровня ХС липопротеидов высокой плотности

(ЛПВП) ниже 1,0 ммоль/л у 34,1% пациентов. Средний показатель ХС в исследовании составил $4,66 \pm 1,56$ ммоль/л, ТГ $1,60 \pm 0,81$ ммоль/л, ХС ЛПВП $1,19 \pm 0,52$ ммоль/л, ХС ЛПНП $2,64 \pm 1,29$ ммоль/л. У 15,7% пациентов отмечалось повышение уровня мочевины.

Всем больным с признаками ХСН рекомендуется исследование мозгового натрийуретического пептида (BNP) или NT-proBNP [4]. Определение NT-proBNP в качестве обязательного критерия ХСН использовалось только у 17,6% обследованных пациентов. При этом повышенный уровень наблюдался у 15,7% больных, из них у 11,8% женщин и у 3,9% мужчин. Средний показатель NT-proBNP составил $1964,91 \pm 1028,13$ пкг/мл.

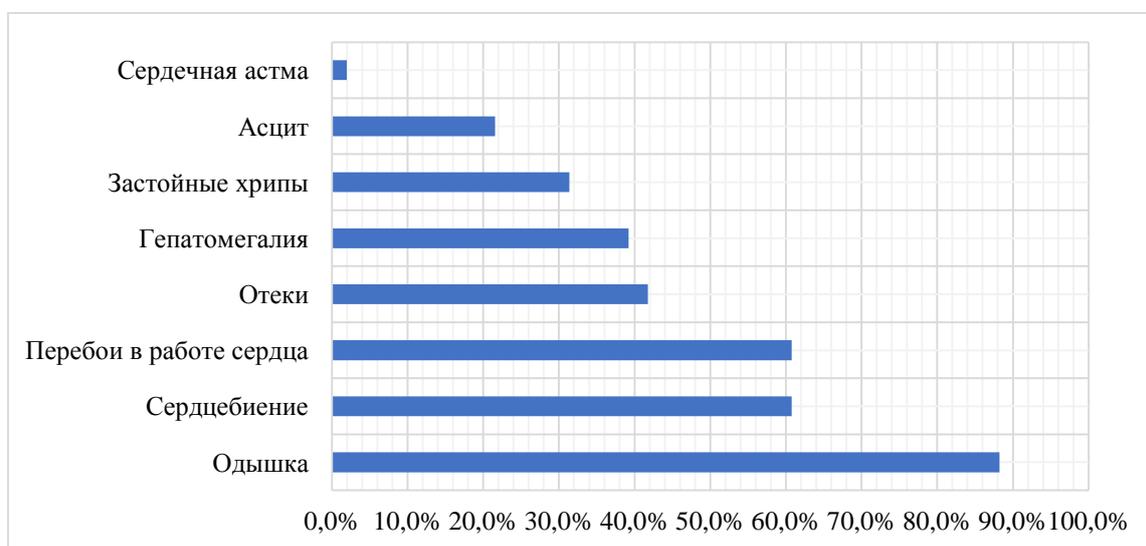


Рис. 4. Клинические симптомы ХСН

По результатам ЭКГ желудочковые экстрасистолы регистрировались у 21,6% пациентов, наджелудочковые – у 11,8%, желудочковая тахикардия выявлялась у 25,5%, атриовентрикулярная блокада I степени – у 27,5%. Электрокардиостимулятор установлен у 9,8% исследуемых.

Выводы. Таким образом, результаты исследования показали, что частота ХСН с возрастом увеличивалась как среди мужчин, так и среди женщин. Основную долю среди госпитализированных мужчин с ХСН составляли лица старше 60 лет, тогда как у пациентов старше 75 лет ХСН чаще наблюдалась у женщин. Основными факторами риска развития ХСН являлись артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, дислипидемия, ожирение.

Среди пациентов с ХСН преобладали лица с сохраненной ФВ ЛЖ. Следовательно, пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями для диагностики СНсФВ показано проведение ЭхоДКГ с

оценкой диастолической функции левого желудочка. Перед выпиской из стационара необходим контроль показателя NT-proBNP с целью определения динамики течения заболевания, эффективности проводимого лечения и определения прогноза у данных пациентов.

Список источников

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Артемьева Е.Г. и др. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что изменилось за 20 лет наблюдения? Результаты исследования ЭПОХА- ХСН. // Кардиология. 2021; 61 (4). С4 -14.
2. Гарганеева А.А., Тукиш О.В., Витт К.Н., Мареев Ю.В., Кужелева Е.А., Рябов В.В., Кондратьев М.Ю., Сыромятникова Е.Е., Доржиева Б.Б., Мареев В.Ю. Хроническая сердечная недостаточность у пациентов, госпитализированных в кардиологический стационар в 2002 и 2021 годах: сравнительный анализ распространенности клинического течения и медикаментозной терапии // Кардиология. 2024; 64(3). С. 3 - 10.

3. Каграманова С.Р., Чичерина Е.Н. Современное представление о распространенности хронической сердечной недостаточности // Дальневосточный медицинский журнал. 2019. № 3. С. 1 – 2.

4. Российское кардиологическое общество // Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность». 2020 г. С. 10-18. URL:

https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/156_1?ysclid=luqz84d6ar880303483 (дата обращения: 7.04.2024)

Шендырина А.А., Жбанов К.А., Привалов Е.В., Юсупова А.О., Данилогорская Ю.А., Салахеева Е.Ю., Соколова И.Я., Цацурова С.А., Агеева А.А., Беленков Ю.Н. Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса: современное состояние проблемы. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2021. 5 (19). С. 1- 2.

Дополнительные сведения об авторах:

Бобрышев Степан Сергеевич, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-999-175-82-03, e-mail: klark-s@list.ru

Буданова Анна Шефегуллаевна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-914-597-07-12, e-mail: anna2003budanova@gmail.com

Гогулова Софья Вячеславовна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-914-063-8379, e-mail: sona.gogulova@mail.ru

Садыгова Лейла Чингизовна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-999-166-3741, e-mail: ly897ly@rambler.ru

УДК 616.126-002-02

СЛУЧАЙ РАННЕГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Бруева Ольга Николаевна, Дёменко Юлия Михайловна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

Аннотация. В представленной работе описывается случай раннего инфекционного эндокардита после протезирования митрального клапана, возбудителем которого явилась *S. Paucimobilis*, случаиэндокардита вызванные указанным возбудителем редки и необычны, процент встречаемости не известен.

Ключевые слова: инфекционный эндокардит, протез митрального клапана, *S. Paucimobilis*.

A CASE OF EARLY INFECTIOUS ENDOCARDITIS AFTER MITRAL VALVE REPLACEMENT

Brueva Olga Nikolaevna, Demenko Yulia Mikhailovna

Amur State Medical Academy

Abstract. The presented work describes a case of early infective endocarditis after mitral valve replacement, the causative agent of which was *S. Paucimobilis*; cases of endocarditis caused by this pathogen are rare and unusual, the incidence rate is unknown.

Keywords: infective endocarditis, mitral valve prosthesis, *S. Paucimobilis*.

© Бруева О.Н., Дёменко Ю.М., 2024

Инфицирование клапанных протезов является достаточно частым осложнением кардиохирургических реконструкций и формирует одну из самых сложных проблем в сердечно-сосудистой хирургии. Частота инфекционного поражения

протезов составляет от 0,2 до 5% [1]. При повторных операциях частота инфицирования достигает 5 – 11% [2]., при этом она намного выше в случае ранних повторных вмешательств (менее чем через 1 месяц после первичной операции). Инфекция

протезированных клапанов сопровождается высокой смертностью, достигающей 40 – 75% и обусловленной развитием фатального кровотечения, сепсиса, кардиальных и тромбоэмболических осложнений [2]. Причинами развития инфекции могут стать интраоперационная контаминация операционного поля, отсутствие адекватного дренажа раны или гематогенное распространение возбудителя.

Приводим клиническое наблюдение из личной практики авторов

Пациент А.44 лет поступил в кардиохирургическое отделение клиники кардиохирургии 01.03.2023 г. с диагнозом: Приобретенный порок сердца: выраженная недостаточность митрального клапана, выраженная недостаточность трикуспидального клапана. Гипертоническая болезнь II стадии, контролируемая, целевое АД менее 130/80 мм рт.ст. ХСН IIБ, ФК III. При поступлении жалобы на одышку при бытовых нагрузках, общую слабость. Из анамнеза - около 8 лет артериальная гипертензия. С осени 2022 г. Стал замечать одышку при активной физической нагрузке. В декабре 2022 г. Перенес пневмонию, лечился амбулаторно, принимаемые антибактериальные препараты не известны, период субфебрилитета не долго. С конца января 2023 г. Снижение толерантности к физическим нагрузкам, одышка при ходьбе до 500 м, отеки на ногах. Обратился к кардиологу частной клиники, выполнена ЭхоКГ диагностирована митральная недостаточность. С 05.02 вновь повышение температуры тела, с 06.02 по 01.03 находился на лечении кардиологическом отделении, при поступлении предполагался инфекционный миокардит, получал антибактериальную терапию – цефтриаксон, ванкомицин, амикацин, амоксилав, при выписке установлен диагноз митральная недостаточность 4 степени в следствии отрыва хорды ЗСМК. 16.02.2023 г. Выполнена селективная коронарография по данным которой патологии коронарного русла не диагностировано. При поступлении состояние как средне-тяжелое. Из особенностей объективного статуса систолический шум во всех точках аускультации, в остальном без особенностей. Дообследован, данными ЧП ЭхоКГ подтвержден диагноз выраженная митральная, трикуспидальная недостаточность (МК: ФК 40 мм, пиковый градиент 16 мм рт.с., средний 6 мм рт.ст., v.contracta 8 мм, Sreg 18 см², Sreg /SLA 60%,частичный надрыв хорд ЗСМК; ТК: v.contracta 6 мм, Sreg 8см², Sreg|SRA 27%). 03.03.2023 г. планово оперирован, выполнена: «Пластика митрального клапана: аннулопластика на опорном кольце D-Ring№30, пластика

задней створки МК. Пластика трикуспидального клапана: аннулопластика по Де-Вега». Интраоперационно установлен диагноз перенесенного инфекционного эндокардита, взяты бактериальные посевы на стерильность – результат отрицательный. Получал антибактериальную терапию моксифлоксацином, метронидазолом, цефтриаксоном, меропенемом, флуконазолом, ванкомицином, гентомицином. С 14.03 вновь повышение температуры тела до 38 грС, по данным ЗД ЧП ЭхоКГ отрыв опорного кольца, выявлено подвижное образование, на фоне проводимой терапии сохранялся субфебрилитет, сердечная недостаточность. При повторных посевах крови на микрофлору результат отрицательный, при посеве бронхиального лаважа выделена *Klebsiella pneumoniae* в значимой степени. 30.03.2023 г. Повторная операция – протезирование митрального клапана механическим протезом Medtronic №31. Бак. Посев взятый интраоперационно стерильный. После операции получал антибиотик линезолид и бакпезон. На 6 сутки после операции однократно фебрилитет, по данным ЧП эхоКГ парапротезная фистула. 02.05.2023 г. Репротезирование митрального клапана механическим протезом Мединж №31. 03.05.2023 г. Гемоперикард. Рестернотомия, санация полости перикарда. В дальнейшем острое почечное повреждение, лекарственный гепатит. С манжеты клапана получен рост *Sphingomonas paucimobilis*. Получал антибиотикотерапию завицефтой с метронидазолом, затем цефепимом с учетом чувствительности. Посев лимфореи постпункционной раны бедра получена полирезистентная *Klebsiella pneumoniae* вероятно контаминация. По данным ЭхоКГ признаков дисфункции протеза нет 20.06.2023 г. Пациент тяготясь длительным пребыванием в стационаре отказался от дальнейшего лечения.

Выводы: Приведенный случай, с определенной долей вероятности, свидетельствует о внебольничном генезе эндокардита, учитывая хронологическую связь полученных данных. *S. paucimobilis* является условно-патогенным грамотрицательным патогеном, значение которого в клинических условиях возрастает. Чаще *S. paucimobilis* инфекция вызывающая перитонит, пневмонию, инфекции мочевых путей, остеомиелит, абсцесс селезенки, эмпиемы и менингит. Случаи эндокардита вызванные *S. Paucimobilis* редки и необычны, процент встречаемости не известен. Вопросы применения противомикробных препаратов и проблемы антимикробной резистентности остаются открытыми – имеется не информированность населения по вопросам применения.

Список источников

1. Сазоненков М. А., Исмаев Х. Х., Эрнст Э. Э. и др. Оперированный порок митрального клапана. Структура этиологии и видов оперативных вмешательств за период

2015-2020 гг. в кардиохирургическом отделении БОКБ Святителя Иоасафа. Актуальные проблемы медицины. 2020;43(4):590-602.

2. Иванов В. А., Гавриленко А. В., Мьё С. Х. и др. Повторные операции на клапанах сердца. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2015;8(2):49-53.

Дополнительные сведения об авторах

Бруева Ольга Николаевна, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России,

Дёменко Юлия Михайловна, ординатор кафедры ФПДО по направлению кардиология ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

УДК: 616-006.326.04

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИПОСАРКОМЫ

Букалова Елизавета Сергеевна

Научный руководитель: Меньщикова Н. В., канд. мед. наук, доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: Липосаркома редкая злокачественная опухоль, которая может поражать любой орган. В статье приводится обзор на существующую классификацию и в зависимости от гистологических подтипов локализацию первичной опухоли, а также рассматривается клинический случай липосаркомы.

Ключевые слова: опухоль, липосаркома, клинический случай

CLINICAL CASE OF LIPOSARCOMA

Bukalova Elizaveta Sergeevna – 3rd year

Supervisor: N.V. Menshchikova, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic Medicine

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: Liposarcoma is a rare malignant tumor that can affect any organ. The article provides an overview of the existing classification and, depending on the histological subtypes, the localization of the primary tumor, and also discusses a clinical case of liposarcoma.

Keywords: tumor, liposarcoma, clinical case

© Букалова Е.С., Меньщикова Н.В. 2024

Саркомы мягких тканей относятся к редким опухолям и представляют важную проблему в современной онкологии; ежегодно в России регистрируется около 3,5 тыс. новых случаев, что составляет менее 1% от всех онкологических заболеваний. Липосаркома (ЛПС) – это редкий тип злокачественной опухоли, которая развивается из

липобластов (незрелые клетки соединительнотканного происхождения). Она может диагностироваться в любом органе, но чаще всего поражает мягкие ткани верхних и нижних конечностей, забрюшинное пространство. В 24% случаев липосаркомы локализуются на конечностях, в 45% – ретроперитонеально. Заболеваемость – не более 2,5 случая на 1 млн населения. В России ежегодно

регистрируется примерно 10 тысяч новых случаев липосаркомы – это 1% от всех онкологических заболеваний. Это заболевание подразделяется на промежуточные (местноагрессивные): высокодифференцированные ЛПС (WDLPS; также известный как атипичная липоматозная опухоль) и злокачественные: дедифференцированные ЛПС (DDLPS), миксоидные ЛПС (MLPS), плеоморфные ЛПС (PLPS) и смешанные ЛПС [2]. Высокодифференцированная ЛПС имеет низкую степень злокачественности, не обладает метастатическим потенциалом, летальность не превышает 11%. Пик заболеваемости 50-60 лет, проявляться в виде медленно растущих образований в забрюшинном пространстве и проксимальных отделах конечностей. Дедифференцированная ЛПС имеют высокую степень злокачественности, которое чаще всего возникает в забрюшинном пространстве и связано с высокими показателями местных и метастатических рецидивов. Смертность от заболевания составляет от 35 до 50%. DDLPS в 90% случаев предшествует WDLPS. Миксоидная липосаркома обычно развивается в проксимальных отделах конечностей, причем две трети случаев возникают в бедре. Часто встречаются локальные рецидивы и метастазы в атипичные участки, такие как кость, забрюшинное пространство, серозные поверхности. Плеоморфная липосаркома редкий и клинически агрессивный подтип ЛПС. Обычно возникающий в конечностях или, реже, в туловище или забрюшинном пространстве. Отдаленные метастазы развиваются у 30–50% пациентов, обычно вовлекая легкие. Смертность, составляет 50%.

Причины возникновения липосарком до сих пор неизвестны. Американское онкологическое общество выявило некоторые очевидные факторы риска развития сарком мягких тканей; такие как наследственность, ВИЧ и СПИД, проживание в местах с повышенным радиоактивным фоном, облучения, влияние канцерогенов, травмы мягких тканей, силиконовые инъекции. Однако существует множество случаев, когда у пациентов нет очевидных факторов риска заболевания. Точная генетическая мутация, приводящая к этим злокачественным новообразованиям, все еще исследуется.

Иммунофенотип жировой ткани чрезвычайно вариабелен. Жировая ткань в норме, способна маскироваться под любой тип клеток мезенхимального происхождения. К иммуногистохимическим маркерам относятся: белки стволовых клеток (CD34, ABCG2); белки клеток стромы (CD29, CD44, CD73, CD90, CD166); 3) цитоскелета (гладкомышечный актин, виментин); 4)

экстрацеллюлярного матрикса (CD90, CD146 (MUC18), коллаген 1-го и 3-го типов, остеопонтин, остеонектин); 5) ферменты (CD10, CD13, CD73, альдегиддегидрогеназа); 6) рецепторные молекулы (CD44 (гиалуронат), CD71 (трансферрин); 7) адгезивные молекулы (CD9 (тетраспан), CD29 (β_1 -интегрин), CD49 (α_4 -интегрин), CD54 (ICAM-1), CD105 (эндоглин), CD166 (ALCAM)). Таким образом, становится очевидным наличие больших пластических возможностей жировой ткани в норме, способной маскироваться под любой тип клеток мезенхимального происхождения [4]. Макроскопически липосаркома имеет форму узла или конгломерата узлов с инфильтрацией окружающих тканей. Снаружи опухоль имеет серый оттенок или желтовато-белый. При разрезе ткань в капсуле новообразования розово серого цвета. Консистенция плотная, поверхность разреза сочная, пестрая – с очагами ослизнения, кровоизлияний и некроза [1].

Микроскопически опухоль характеризуется полиморфным клеточным составом. Преобладают здоровые жировые клетки вместе с атипичными липобластами с большим ядром. В ядрах часты атипичные митозы. Ядра крупных клеток уродливые, в цитоплазме располагаются несколько жировых капель или одна крупная. Клетки заключены в неоднородную строму, содержащую различное количество коллагеновых, аргирофильных волокон, и миксоидное вещество в различных количествах.

Диагноз липосаркомы основывается на распознавании атипичии липоцитов и характерных гистологических структур для каждого типа липосарком. Окраска на жир бесполезна, так как жир присутствует в других опухолях, например, в злокачественной фиброзной гистиоцитоме и в несаркоматозных опухолях, таких как почечноклеточная карцинома.

Продолжительность жизни определяется степенью злокачественности и локализацией новообразования. Наиболее благоприятными считаются высокодифференцированные липосаркомы. Пятилетняя выживаемость при таких опухолях колеблется от 45 до 65%. Полное выздоровление наблюдается в 30-40% случаев. У детей прогноз более благоприятен, пятилетняя выживаемость составляет 80-90%. Для низкодифференцированных форм липосаркомы характерен быстрый рост, гематогенное (в 35-40% случаев) и реже лимфогенное (в 6-9% случаев) метастазирование. Рецидивы возникают у 45-75% пациентов [3].

Клинический случай. Пациент А. 39 лет. Диагноз основного заболевания: Липома пояснич-

ной области справа, выше п/о рубца (D23.5 - другие доброкачественные новообразования кожи туловища). Из анамнеза: со слов пациента, был оперирован в 2013 году по поводу липомы правой поясничной области. Через 3 месяца после операции п/о рубец стал увеличиваться, беспокоил зуд, изъязвление. Консервативное лечение – без эффекта. 05.2015 г. выполнено иссечение патологического рубца, кожная пластика, удаление мягкотканного образования (гистологическое заключение - липомиксома). Рецидив 10.2018г, выполнено иссечение образования (гистологическое заключение - липома). 03.2019 иссечение образования (гистологическое заключение - плеоморфная липома). Январь 2021: появилось образование в поясничной области. Госпитализирован в плановом порядке. Из выписки известно, что пациент находился на стационарном лечении в АОДКБ, в стационаре выполнено иссечение образования. Гистологическое заключение от 03.2021: макроскопически: узел 5x4 см, капсула с кровоизлиянием. Опухолевая ткань желтовато-серого цвета с ослизнением, при окраске на жир (Судан 3) – отрицательно, ткань не окрасилась. Микроскопически: незрелая мезенхимальная опухоль представлена мелкими перстневидными липобластами различной степени зрелости, расположенных в миксоидной строме, с характерным ветвлением мелких кровеносных сосудов, встречаются зрелые липоциты, клетки с обилием вакуолей в цитоплазме, полиморфные крупные клетки. Клетки заключены в неоднородную строму, содержащую различное количество коллагеновых, аргирофильных волокон. Для дифференциальной диагностики между Липосаркомой и Миксомой материал отправлен в АООД на иммуногистохимическое исследование.

Проведено ИГХ исследование на: S-100, CD-34, CD-68, Ki-67, CKMNF-116, Vimentin.

Результат ИГХ-исследования: S-100- позитивная реакция, Vimentin – позитивная реакция, CD-34 –негативная реакция, CD-68 –негативная реакция, Ki-67 -15%, CKMNF-116 – позитивная реакция. В результате исследования опухоли жировой ткани веретенчатые липомы позитивны. CD-34 негативна – что характеризует миксоматозную липосаркому. Высокодифференцированные липосаркомы позитивны к CD-34 .

Заключение: у больного выявлена рецидивирующая опухоль, гистологически соответствующая высокодифференцированной миксоматозной липосаркомой (G1) .

Актуальность данной темы заключается в том, что злокачественные опухоли мягких тканей сложно диагностировать морфологически и клинически, и как следствие, назначить адекватное лечение, так как в настоящее время встречается редко и имеет много различных форм. Поэтому в дифференциальной диагностике мягкотканых злокачественных опухолей необходимо применять метод иммуногистохимического исследования.

Список источников

1. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стер. - М.: Литтерра, 2010 - 880 с.: ил.
2. Проблемы морфологической классификации и диагностики опухолей мягких тканей. Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена. Практическая онкология • т. 5, № 4 – 2004
3. Клинические рекомендации Саркомы мягких тканей. 2018.
4. Иммуногистохимические методы: Руководство / Ed. by George L. Kumar, Lars Rudbeck.: ДАКО / Пер. с англ. под ред. Г.А.Франка и П.Г.Малькова. – М., 2011. – 224 с.

Дополнительные сведения об авторах:

Букалова Елизавета Сергеевна, студент 3 курса

Научный руководитель: Меньщикова Н. В., канд. мед. наук, доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Автор, ответственный за переписку: Меньщикова Н.В., mennatalia@mail.ru

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ СРЕДИ СТУДЕНТОВ «АМУРСКОГО КОЛЛЕДЖА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА» В 2022 ГОДУ

**Бышляга Ольга Юрьевна, Синякин Иван Алексеевич,
Шестакова Мария Андреевна, Баталова Татьяна Анатольевна**
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Целью эксперимента явилось изучение тенденций распространенности потребления табака и электронных средств доставки никотина (ЭСДН) среди студентов «Амурского колледжа строительства и жилищно-коммунального хозяйства», определить среди курильщиков степень никотиновой зависимости и мотивацию отказа от курения.

Ключевые слова: электронные сигареты, классические табачные сигареты, никотиновая зависимость, тест Фагерстрема, опрос Прохаска.

EPIDEMIOLOGICAL DATA ON THE CONSUMPTION OF NICOTINE-CONTAINING PRODUCTS, USING E-CIGARETTES AS AN EXAMPLE, AMONG STUDENTS OF «AMURSK COLLEGE OF CONSTRUCTION AND HOUSING AND COMMUNAL SERVICES». IN 2022

Olga Yu Byshlyaga, Ivan A. Sinyakin, Maria A. Shestakova, Tatiana A. Batalova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.

Abstract. The aim of the experiment was to study the trends in the prevalence of tobacco use and electronic nicotine delivery devices (ENDS) among the students of «Amur College of Construction and Housing and Communal Services», to determine among smokers the degree of nicotine dependence and motivation to quit smoking.

Keywords: electronic cigarettes, classic tobacco cigarettes, nicotine addiction, Fagerstrom test, Prohaska survey.

© **Бышляга О. Ю., Синякин И.А., Шестакова М.А., Баталова Т.А., 2024**

Актуальность. В настоящее время табакокурение одна из самых распространенных проблем имеющая серьезное влияние на здоровье. Электронные системы доставки никотина, или электронные сигареты, каждый день приближаются к позиции «лидера» на рынке табачных изделий, вследствие высокой популярности и заинтересованности людей в неизведанном и «безопасном». С момента введения электронных сигарет маркетинговые компании ввели и закрепили убеждение о безопасности данной альтернативы традиционным сигаретам и даже возможности отказаться от курения полноценно. [1]

Электронная сигарета (англ. e-cigarette) – электронное устройство, создающее высокодисперсный аэрозоль (пар), предназначенный для ингаляции (вдыхания). Может использоваться как в качестве средства доставки никотина (ЭСДН), так

и для вдыхания ароматизированного пара (аэрозоля) без никотина. Аэрозоль создается за счет испарения специально подготовленной жидкости с поверхности нагревательного элемента и внешне похож на табачный дым. [2] Преимущество перехода с обычного табака на электронные сигареты основывается на представлении о том, что они менее вредны, чем горючие сигареты. В то время как дым от сигарет содержит 4000-7000 химических веществ, среди которых много известных вредных токсикантов и канцерогенов, аэрозоли электронных сигарет содержат намного меньше (50-120) химических веществ [2]

Длительное воздействие никотина и других токсических веществ, поступающих с аэрозолями ЭС, может привести к серьезным сердечно-сосудистым последствиям. В частности, воздействие аэрозолей электронных сигарет запускает цепь

биохимических механизмов, приводящих к активации симпатической нервной системы, развитию окислительного стресса и воспаления, повреждению и дисфункции эндотелия, активации тромбоцитов. Активация этих механизмов в свою очередь может привести к аритмии, воспалительному атеросклерозу, вазоспазму, нестабильности атеросклеротических бляшек, агрегации тромбоцитов, острому тромбозу и ишемии [3].

В виду ранее перечисленного целью исследования является анализ эпидемиологических данных о потреблении никотинсодержащей продукции, с акцентом на электронные сигареты, среди студентов «Амурского колледжа строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Мы стремимся понять распространенность использования электронных сигарет среди студентов и определить среди курильщиков степень никотиновой зависимости и мотивацию отказа от курения.

Материалы и методы. Данные анонимного онлайн тестирования с автоматическим занесением ID аккаунтов респондентов и формированием базы данных [4]. Опрос включал вопросы общего характера: Ваш пол, Ваш возраст, Место обучения, Какую никотинсодержащую продукцию Вы употребляете на постоянной основе? А также стандартные вопросы из опросника Карла Фагерстрема: (Как скоро, после того как Вы проснулись, Вы выкуриваете первую сигарету? Сложно ли для Вас воздержаться от курения в местах, где курение запрещено? От какой сигареты Вы не можете легко отказаться? Сколько сигарет Вы выкуриваете в день? Вы курите более часто в первые часы утром, после того как проснетесь, или в течение остального дня? Курите ли Вы, если сильно больны и вынуждены находиться в кровати целый день?) и опросника Прохаска: (Бросили бы Вы курить, если бы это было бы легко? Как сильно Вы хотите бросить курить?).

Результаты. В исследовании приняло участие 143 респондента возрастом от 15 до 22 лет. Из них 52 (37%) курящие студенты. По результатам из электронной базы данных у 18 (13%) респондентов имеется высокая мотивация отказаться от курения. У 14 (9,8%) слабая мотивация отказала от пагубной привычки. И у 20 (14%) респондентов нет мотивации бросить курить.

Среди потребителей никотинсодержащей продукции у 2 (1,4%) респондентов высока степень никотиновой зависимости. Оба респондента имеют высокую мотивацию отказа от курения.

У 10 (7%) высокая степень никотиновой зависимости. У 3 из этих опрошенных имеется высокая мотивация бросить курить, у 2 слабая мотивация, а у 5 мотивация отсутствует вовсе.

У 7 (4,9%) средняя степень никотиновой зависимости. Среди них у 1 имеется высокая мотивация бросить курить, у 3 средняя мотивация и у 3 мотивация отсутствует.

У 14 (9,8%) слабая степень никотиновой зависимости. Из этих респондентов у 3 имеется высокая мотивация бросить курить, у 5 средняя мотивация, у 6 вовсе нет мотивации бросить курить.

У 19 (13%) очень слабая степень никотиновой зависимости. Из опрошенных респондентов у 9 высокая мотивация бросить курить, у 4 средняя и у 6 мотивация отсутствует.

Выводы.

1. Необходимо активное вовлечение медицинских колледжей и ВУЗов в проведении профилактических мероприятия и бесед о вреде табакокурения и вейпинга с подробным освещением рисков и последствий, связанных с использованием этих продуктов.

2. Проведение мероприятий по физической активности, чтобы помочь людям отвлечься от потребления никотина. Пропаганда здорового образа жизни средствами массовой информации и социальных сетей.

Запрет на продажу электронных сигарет несовершеннолетним. Во многих странах продажа электронных сигарет несовершеннолетним запрещена. Это связано с тем, что никотин может негативно влиять на развивающийся мозг, а большинство электронных сигарет содержат никотин.

3. Лицензирование продавцов электронных сигарет. Некоторые страны требуют, чтобы продавцы электронных сигарет имели лицензию на продажу этих продуктов. Лицензионные требования могут включать в себя проверку возраста покупателя и обучение продавцов, чтобы они могли проконсультировать своих клиентов о том, как правильно использовать электронные сигареты.

4. Ограничение рекламы электронных сигарет. Как и в случае с обычными сигаретами, некоторые страны запрещают рекламу электронных сигарет на ТВ, радио или в печатных изданиях. Это связано с тем, что это может привести к увеличению числа людей, которые начнут использовать электронные сигареты.

5. Введение налогов на электронные сигареты и продукты для них. Некоторые страны вводят налоги на продажу электронных сигарет и сопутствующих продуктов, таких как жидкости с

никотином. Это может помочь снизить использование электронных сигарет и сделать их менее доступными для молодежи.

В целом, государственные меры по регулированию электронных сигарет могут значительно снизить риски, связанные с потреблением этих продуктов, включая уменьшение риска заболеваний легких, повышение осведомленности об опасностях использования электронных сигарет, и снижение числа молодых людей, которые начинают использовать эти продукты.

Список источников

1. Влияние электронных систем доставки никотина на организм человека. Соколова А.А., Фомичев Е.А., Пустынные В.Э., Руководитель: Князева Ю.С. Волгоградский государственный медицинский университет.

2. Вся правда об электронных сигаретах: российская реальность. Часть I. Электронные сигареты – угроза для людей и антитабачной политики в России. Актуальность правового регулирования. Автор Гамбарян М.Г. Журнал: Профилактическая медицина. 2019;22(5): 7-15

3. Middlekauff HR. Cardiovascular impact of electronic-cigarette use. Trends Cardiovasc Med. 2020 Apr;30(3):133-140. doi: 10.1016/j.tcm.2019.04.006.

4. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023621138 Российская Федерация. База данных об употреблении никотинсодержащей продукции среди студентов колледжей и высших учебных заведений Амурской области в 2022 г : № 2023620725 : заявл. 23.03.2023 : опубл. 07.04.2023 / И. А. Синякин, С. В. Баранников, Т. В. Заболотских ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN EJEHST.

УДК: 616.432

ПОЛИЭНДОКРИНОПАТИИ

Вахрушева Олеся Романовна, Нарышкина Светлана Владимировна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация: при одновременном множественном поражении сразу нескольких желез внутренней секреции выделяют несколько понятий, которые характеризуют определенное сочетание заболеваний. Данной статье посвящена таким понятиям как аутоиммунные поражения с формированием полигландулярного синдрома; множественные эндокринные неоплазии; и коморбидности. У больных с эндокринной патологией данные ситуации создают диагностические трудности.

Ключевые слова: акромегалия, тиреотоксикоз, АПГС, МЭН, коморбидность.

POLYENDOCRINOPATHY

Olesya R. Vakhrusheva, Svetlana V. Naryshkina

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.¹

Abstract: With simultaneous multiple lesions of several endocrine glands, several concepts are distinguished that characterize a certain combination of diseases. This article is devoted to such concepts as autoimmune lesions with the formation of polyglandular syndrome; multiple endocrine neoplasias; and comorbidity. In patients with endocrine pathology, these situations create diagnostic difficulties.

Keywords: acromegaly, thyrotoxicosis, APGS, MEN, comorbidity

© Вахрушева О.Р., Нарышкина С.В., 2024

В эндокринологической практике существуют понятия, которые объединяют сочетания нескольких патологий желез внутренней секре-

ции, связанных с нарушением выделения и действия гормонов, что является частым явлением. Речь пойдет о классических и наиболее типичных

проявлениях полиэндокринопатий- аутоиммунном полигландулярном синдроме (АПГС), множественной эндокринной неоплазии (МЭН) и коморбидности. Данные заболевания подразумевают сочетания, при которых происходит поражение нескольких эндокринных желез различного генеза. Аутоиммунные заболевания желез внутренней секреции являются одной из основных проблем в эндокринологии. Все органы эндокринной системы могут подвергаться аутоиммунному воспалению с исходом в нарушение структуры и функции железы, которое в свою очередь приводит чаще к дефициту, реже к избыточной секреции гормонов. Часто встречается сочетанное аутоиммунное поражение нескольких эндокринных органов. Аутоиммунный полигландулярный синдром (АПГС) – иммуноэндокринное нарушение, характеризующееся первичной функциональной недостаточностью нескольких желез внутренней секреции, а также неэндокринными органоспецифическими заболеваниями. На основании клинических особенностей различают аутоиммунный полигландулярный синдром 1 и 2 типов (АПГС-1, 2). Аутоиммунный полигландулярный синдром 1 типа, или же кандидо-полиэндокринный синдром-редкое, тяжелое заболевание. Описанная Дж. Уайткером триада включает в себя слизистокожный кандидоз, гипопаратиреоз и болезнь Аддисона (первичная хроническая надпочечниковая недостаточность) Сопутствующие патологии к триаде первичный гипогонадизм, реже-сахарный диабет 1 тип, первичный гипотиреоз в исходе аутоиммунного тиреоидита, алопеция, пернициозная анемия, витилиго. Аутоиммунный полигландулярный синдром 2 типа подразумевает варианты сочетания патологии надпочечников (первичная хроническая надпочечниковая недостаточность), патология щитовидной железы (аутоиммунные тиреодиты, либо же болезнь Грейвса), и сахарный диабет 1 тип. В поле нашего наблюдения находились пациенты со следующими вариантами проявления полигландулярных синдромов: синдром Карпентера (наиболее частый вариант) это сочетание аутоиммунного тиреоидита с сахарным диабетом 1 типа; синдром Шмидта (Болезнь Аддисона в сочетании с гипотиреозом в исходе аутоиммунного тиреоидита). Также под наблюдение попала беременная с выставленным диагнозом первичного гипокортицизма в сочетании с первичным гипотиреозом и гиперпролактинемией без пролактиномы (синдром Ван Вика-Хенесса-Росса). Обособление данного клинического варианта основано на общем представлении о связи гиперпролактинемии, ин-

дуцированной первичным гипотиреозом, с нарушением в половой сфере. **Синдром множественных эндокринных неоплазий (МЭН)** – это группа наследственных заболеваний, аутосомно-доминантных, с устойчивым сочетанием развития образований со схожим эмбриональным происхождением. Клинические проявления множественных эндокринных неоплазий обусловлены типом синдрома: при МЭН 1 типа в патологический процесс вовлекаются паращитовидные железы, аденогипофиз, поджелудочная железа; при МЭН 2А типа – щитовидная железа и надпочечники; при МЭН 2В типа - щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники и слизистые оболочки. Диагностика множественных эндокринных неоплазий включает проведение генетических исследований, лабораторных анализов, визуализирующих инструментальных исследований. Это весьма редкие эндокринные патологии с распространенностью 1-10 случаев на 100 000 населения. Прогноз таких пациентов определяется сочетанием опухолей. Из литературы известно, что выживаемость при медулярном раке щитовидной железы колеблется от 40 до 80%. Наихудший прогноз имеется в рамках МЭН 2В.

Исходя из определений вышеперечисленных понятий можно сделать вывод, что АПГС имеют аутоиммунную природу и характеризуются определенным сочетанием эндокринных заболеваний, а МЭН это группа наследственных аутосомно-доминантных заболеваний. Иногда при сочетании нескольких заболеваний эндокринных желез нельзя их отнести ни к понятию АПГС, ни к МЭН, тогда следует говорить о коморбидности данного пациента.

Клинический случай из практики. Пациент А, 42 лет. С 2018 года, когда был выставлен диагноз акромегалия. На момент постановки диагноза пациента беспокоили боли в области сердца, увеличение кистей, огрубение черт лица, увеличение в размере подбородка, надбровных дуг, нижней челюсти, носа, языка. По данным обследования выявлено повышение концентрации СТГ до 28,2 нг/мл (норма <10) и ИРФ-1 до 730 нг/мл (97,5–259); концентрация пролактина (ПРЛ) – 494,0 мЕд/л (40–530). Тогда же было зафиксировано повышение уровня гликемии до 10,2 ммоль/л натощак. По данным МРТ головного мозга выявлена эндосellarная аденома гипофиза. Рекомендовано плановое оперативное вмешательство. 18.03.2019 года выполнено эндоскопическое удаление аденомы из трансназального трансфеноидального доступа. В августе 2019 года стал отмечать появление тремора конечностей, сердцебие-

ние, повышенную раздражительность, потливость. По результатам исследования был выявлен повышенный уровень Т4 (30 нмоль/л, снижение уровня ТТГ до 0,01 мЕ/л. Выставлен синдром тиреотоксикоза, назначены тиреостатики. На фоне проводимой терапии положительной динамики не было. В связи с неэффективностью проведения тиреостатической терапии было принято решение о проведении радиойодтерапии. В 2022 году выполнена радиойодтерапия с исходом в гипотиреоз. Назначена заместительная терапия Таб. Л-Тироксин в дозировке 150 мкг. За период наблюдения зафиксированы высокие цифры гликемии уровень гликированного гемоглобина достиг 9,4%. В связи с высокой инсулинорезистентностью с 2023 года пациент переведен на базис-болюсную инсулинотерапию. С 2023 года, в связи с колебанием ИФР-1 назначен препарат Октреотид 20 мг в/м 1 раз в 28 дней.

Данное сочетание клинических диагнозов: акромегалия, вторичный сахарный, синдром тиреотоксикоза нельзя отнести к категории заболеваний, относящихся к группе аутоиммунных (так как нет определенного сочетания ряда патологий

характерных для данного синдрома: первичная хроническая надпочечниковая недостаточность, поражение паращитовидных желез, витилиго, алопеция, тиреоидиты, сахарный диабет 1 тип). Также данное сочетание не относится к понятию МЭН (МЭН 1 синдром- в опухолевый процесс вовлечены паращитовидные железы, наряду с которыми обнаруживаются островково-клеточные новообразования поджелудочной железы и аденома гипофиза; МЭН 2 Состоит из медуллярной карциномы щитовидной железы, феохромоцитомы, гиперплазии паращитовидных желез и невриномы). Исходя из этого следует говорить о коморбидности, включающей поражение гипофиза, щитовидной железы и инсулинорезистентность.

Список источников

1. Эндокринология: - 3 изд., перераб. И дп. / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев- М. 2020-416с.
2. Олейник В.А., Эпштейн Е.В., Савран Е.В. Гиперпролактинемия и гипотиреоз (синдром Ван Вика – Росса – Геннеса). *Проблемы Эндокринологии*. 1996;42(1):40-43.
3. Секреты эндокринологии 1998/ Майкл Т. Мак Дермотт

Дополнительные сведения об авторах:

Вахрушева О.Р., клинический ординатор по специальности 31.08.53 «Эндокринология» кафедры факультетской и поликлинической терапии, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, 8(914)551-82-54, vahrusheva_2018@mail.ru

Нарышкина С.В., профессор, д-р мед. наук, заведующий кафедрой Факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВРАЧА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Голуб Лидия Сергеевна, Миронов Федор Сергеевич

Аннотация: Труд медицинских работников относится к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека, в особенности это касается хирургов. Он требует наличия определенного уровня здоровья, физической силы и выносливости, содержит элементы творчества и связан с ответственностью за здоровье и жизнь других людей. В статье приведен комплекс упражнений для развития физической подготовки врачей-хирургов и дальнейшей комфортной работы.

Ключевые слова: физическая подготовка, комплекс упражнений, врач хирург

PHYSICAL TRAINING OF A SURGICAL DOCTOR

Lidiya S. Golub, Fedor S. Mironov

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.

Abstract: The work of medical workers is one of the most complex and responsible types of human activity, especially for surgeons. It requires a certain level of health, physical strength and endurance, contains elements of creativity and is associated with responsibility for the health and lives of other people. The article provides a set of exercises for developing the physical training of surgeons and further comfortable work.

Keywords: physical training, set of exercises, surgeon.

© Голуб Л.С., Миронов Ф.С., 2024

По напряженности труда работа врача-хирурга относится к категории самых напряжённых с суточными дежурствами. Стоит отметить, что операция длится в среднем около 3-4 часов, во время которой хирург стоит или сидит, совершая минимальные движения корпусом тела, большую часть времени задействованы именно руки врача. Во время операции хирург испытывает значительную нагрузку не только на мышцы тела, но и на сердечно-сосудистую и нервную системы. Нагрузка вызывает отклонения в состоянии ССС и ЦНС, обнаруживаются изменения АД, увеличивается активность симпатико-адреналовой системы и системы гипофиза – коры надпочечников, повышается содержание адреналиноподобных веществ и сахара крови – сдвиги эти исчезают, как правило, лишь через 1,5 – 2 суток после дежурства [1].

Во время работы у хирургов преимущественно устают мышцы спины, ног и в меньшей степени – мышцы шеи и рук. Многие из хирургов испытывают во время операций длительное статическое напряжение и напряжение внимания, повышенное нервное напряжение.

Для такой работы хирург, прежде всего, должен обладать такими качествами как выносливость, ловкость и умение снять мышечное напряжение.

Все это говорит о том, что врачу-хирургу или любому другому специалисту необходимо развивать физическую подготовку для снятия напряжения мышечных групп, сохранения своего здоровья и хорошего самочувствия. Для этого необходимо выполнять ряд упражнений, но прежде всего специалист должен следить за, казалось бы, обычными повседневными, можно сказать рутинными, действиями: как правильно сидеть, стоять и ходить. Это касается не только рабочего времени, но и повседневной жизни [2].

В первую очередь врач-хирург должен вести здоровый образ жизни, что включает в себя:

1. Гимнастика, плавание.

2. Следить за осанкой, спину всегда держать ровной. У человека с ровной осанкой – прямое положение головы и позвоночника, симметричные лопатки, практически горизонтальная линия ключиц, одинаковые треугольники талии, симметричное положение ягодиц, ровные линии крыльев таза, вертикальное направление линии

остистых отростков позвоночника, одинаковая длина нижних конечностей и правильное положение стоп (их внутренние поверхности соприкасаются от пяток до кончиков пальцев).

3. Правильное питание.

4. Носить удобную обувь (ортопедические стельки).

5. Избегать сквозняков, переохлаждения.

6. Бросить вредные привычки.

7. Следить за массой тела.

Как правильно сидеть? Для начала выбрать стул такой высоты, чтобы ноги свободно упирались в пол. Предпочтение отдавать более жестким стульям, сидеть так, чтобы лопатки упирались в спинку стула. Сидя на стуле, опираться на бедра и седалищные бугры. Сидеть прямо, не сутулиться, для этого слегка приподнимать подбородок, развернуть плечи, чтобы грудь дышала свободно, а лопатки были на одном уровне, подтянуть живот. Сидеть прямо, через каждые 15-20 минут менять позу, потягиваться. Не закидывать ногу на ногу.

Как правильно стоять и ходить? Если хирург стоит, то должен держать спину прямо, расправить плечи, не сутулиться. Если есть возможность к чему-то прислониться, то стоит это сделать. Периодически переступать с ноги на ногу. Кроме того, необходимо носить удобную обувь с ортопедической стелькой или на мягкой плоской толстой упругой подошве. В свободное время, изредка, рекомендуется ходить босиком для укрепления всех тканей стопы. Если хирург оперирует согнувшись, то стоит каждые 40 мин разгибаться, наклониться назад и в стороны.

Перед выполнением любых упражнений обязательно выполнять растяжку, размяться и разогреться – эти три действия должны быть неотъемлемой частью любой тренировки. При выполнении растяжки соблюдать некоторые правила:

1) растяжка должна быть до и после тренировки;

2) растягиваться не больше точки дискомфорта – заканчивать растягивать мышцу, если чувствуется боль, именно в этот момент возникает особый риск получения травмы;

3) каждое растягивание должно длиться не менее 15 секунд;

4) при растяжке нельзя задерживать дыхание, дышать следует равномерно;

5) растяжка проходит медленно, без рывков;

6) следить за спиной и осанкой: они должны быть ровными, если это не так, уменьшить эластичность мышц и связок и снизить свою гибкость;

7) выполнять упражнения надо регулярно, иначе эффект будет незаметен [3].

После разогрева и разминки необходимо перейти к выполнению упражнений, которые позволят укрепить мышечный корсет вокруг позвоночника. В первую очередь это:

1. Гиперэкстензия – упражнение для развития мышц спины, сгибателей бедра и ягодичных мышц. В результате выполнения таких упражнений существенно снижается риск травмы позвоночника и повышается общая выносливость. (Во время выполнения упражнения на гиперэкстензию работают следующие мышцы: квадратная мышца поясницы; мышца, выпрямляющая позвоночник; бицепс бедра; полусухожильная мышца бедра; полуперепончатая мышца бедра; икроножная мышца; большая ягодичная мышца.)

2. Становая тяга. Рекомендуется выполнять становую тягу для укрепления спины под руководством опытного тренера (при выполнении становой тяги задействовано почти 3/4 всей мышечной массы, в первую очередь это: разгибатели спины, ягодичы, четырёхглавая и двуглавая мышцы бёдер, широчайшая мышца спины, трапеция, задние пучки дельтовидных мышц, предплечья и бицепсы).

3. Тяга гантели в наклоне. Упражнение отлично разрабатывает широчайшие мышцы спины, весь верхний отдел спины, а также задействует бицепсы и предплечья.

4. Подтягивания на турнике. Самые обыкновенные подтягивания широким хватом помогут укрепить спину: широчайшие мышцы спины, большие и малые круглые мышцы спины, они помогают сводить и стабилизировать лопатки при подтягиваниях. Предплечья, включая разгибатели запястья и сгибатели пальцев, активируются для удержания турника и выполнения движения. Бицепсы. Эти мышцы сгибают руку в локте, поэтому тоже активируются при подтягиваниях. Задние пучки дельтовидных мышц. Они находятся на задней части плеча и вовлекаются в работу при приведении плеч вниз и к центру. Мышцы трапеции.

Упражнения, которые можно выполнять в домашних условиях:

Первый комплекс упражнений для гибкости и подвижности позвоночника в грудном отделе, для чего используются упражнения на растяжение. В дальнейшем для укрепления мышечного корсета спины можно применять дополнительные упражнения с нагрузкой, однако начинать тренировки нужно с малого. Выполнять упражнения следует плавно, в медленном темпе, задерживаясь в конечной фазе движения на 2–3 секунды.

1. Исходное положение – ноги слегка расставлены, прямые руки в стороны.

- Глубокий вдох – отвести руки назад насколько возможно.

- Выдох – свести руки перед грудью и обхватить себя за плечи.

2. Исходное положение – ноги на ширине плеч, руки опущены, спина прямая.

- Плечи свести вместе перед собой как можно ближе друг к другу, спина круглая (выдох).

- Задержаться в этом положении на 2–3 секунды.

- Сделать вдох, плавно развести плечи в стороны и назад.

- Задержаться на 2-3 секунды.

3. Исходное положение – сидя на стуле или скамейке, руки согнуты в локтях, пальцы сцеплены в замок на шее.

- С усилием прогнуться назад, отводя локти как можно дальше в стороны и выгибая грудную клетку вперед.

- Вдох. Задержаться в этой позиции на 5 секунд.

- Вернуться в исходное положение.

4. Исходное положение – стоя, ноги чуть шире плеч, спина прямая, руки опущены вдоль туловища.

- На вдохе делать наклоны влево, руки при этом скользят по телу вслед за корпусом: наклон вправо – правая рука стремится достать до колена, левая – до нижней границы ребер.

- Выдох – вернуться в исходное положение.

Повторить 7-8 раз.

5. Исходное положение – лежа на животе, руки вытянуты вперед.

- Вдох – завести руки за голову и приподнять верхнюю часть туловища от пола насколько возможно.

- Выдох – вернуться в исходное положение.

6. Исходное положение – лежа на животе, руки согнуты в локтях и соединены под подбородком.

- Вдох – приподнять прямые ноги над уровнем пола насколько возможно.

- Выдох – вернуться в исходное положение.

7. Исходное положение – лежа на спине, вдох.

- Выдох – подтянуть колени к животу, обхватить их руками и наклонить голову вперед.

- Задержаться в этой позиции на 5 секунд.

- Вернуться в исходное положение – вдох.

8. Исходное положение – лежа на спине, вдох.

- Поднять вверх по возможности прямые ноги – выдох.

- Вернуться в исходное положение.

Заканчивать занятия всегда дыхательными упражнениями. В комплекс полезно включать упражнения и для других отделов позвоночника.

Благодаря окрепшим мускулам, улучшается кровообращение, и, тем самым, восстанавливается питание всех внутренних органов и тканей, следовательно, мышцы лучше приспособлены к нагрузкам во время проведения операций, напряжение спадает, человек быстрее восстанавливается. Это, в свою очередь, благоприятно сказывается не только на самочувствии, но и на внешнем облике человека.

Список источников

1. Виноградов П.А., Душанин А.П., Жолдак В.И. Основы физической культуры и здорового образа жизни. - М.: Советский спорт, 1996. – 587 с.

2. Миронов Ф.С., Мироненко В.И., Громова М.В., Узленко К.К., Узлов Ю.Л. К здоровому позвоночнику - через физические упражнения / Амурская гос. мед. акад. – Благовещенск: 2020. – 44 с.

3. Пчелина И.В. Профессиональная ориентация в подготовке врачей / И.В. Пчелина, В.Г. Дьяченко; Дальневосточ. гос. мед. ун-т. – Хабаровск: Издательский центр ДВГМУ, 2004. – 145 с.

Дополнительные сведения об авторах:

Голуб Лидия Сергеевна, студент 5 курса,

Миронов Федор Сергеевич, канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры с курсом лечебной физкультуры, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г Благовещенск

ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Гречишникова Елизавета Михайловна, Котенков Андрей Анатольевич,
Саломатова Наталья Александровна, Ким Виталий Викторович, Кондрашин Никита Андреевич

Научный руководитель – Магальяс Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней,

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ данных 62 историй болезни пациентов хронической сердечной недостаточностью (ХСН). При поступлении в стационар диагноз хроническая болезнь почек (ХБП) установлена лишь у 14,5% пациентов ХСН. В ходе исследования ХБП была дополнительно выявлена у 32,25% обследуемых. У пациентов в группе высокого риска с сердечно-сосудистыми заболеваниями необходимо проводить оценку функционального состояния почек.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, хроническая сердечная недостаточность, скорость клубочковой фильтрации, факторы риска, фракция выброса

DIAGNOSIS OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Elizaveta M. Grechishnikova, Andrey A. Kotenkov,
Natalya A. Salomatova, Vitaly V. Kim, Nikita A. Kondrashin

Scientific supervisor – Magalyas Elena Vladimirovna, Cand. Med. Sci., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. In order to study the impairment of the functional state of the kidneys in patients with chronic heart failure (CHF), a retrospective analysis of data from 62 case histories of patients with CHF was carried out. Our study found that upon admission to the hospital, the diagnosis of chronic kidney disease (CKD) was made in 14.5% of patients with CHF; impaired renal function was additionally identified in 32.25% of the patients examined. Stage III CKD was detected more often. When one or more risk factors (RFs) were combined, a 1.58-fold decrease in GFR was observed compared with patients without RFs. In high-risk patients with cardiovascular disease, renal function should be assessed.

Keywords: chronic kidney disease, chronic heart failure, glomerular filtration rate, risk factors, ejection fraction

© Гречишникова Е.М., Котенков А.А., Саломатова Н.А., Ким В.В., Кондрашин Н.А., 2024

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) – это персистирующее в течение трех месяцев или более поражение органа вследствие действия различных этиологических факторов, анатомической основой которого является процесс замещения нормальных анатомических структур фиброзом, приводящий к его дисфункции [1,3].

В настоящее время ХБП страдают 13-18% населения как развитых стран, так и стран с низ-

ким и средним уровнем дохода. Те или иные признаки поражения почек обнаруживаются у каждого 10-го пациента. При этом с каждым годом число данных пациентов возрастает на 10%. Снижение функции почек наблюдается у 36% лиц старше 60 лет. Более 60% моложе 40 лет. К концу 2040 года заболевание будет занимать 5-ое место по уровню смертности после сахарного диабета, онкологии, сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний легких [1].

В России по данным Минздрава, ХБП страдают порядка 19 млн человек, а по результатам множества проведенных исследований около 50-96% случаев ХБП остаются не диагностированными [1,5].

Существует порочный круг между хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и поражением почек, общими звеньями которого являются: активация системы РААС, активация СНС, гипоперфузия и ишемия, оксидативный стресс, воспаление, эндотелиальная дисфункция, анемия. Оба заболевания представляют собой «кардиоренальный континуум» - патофизиологическое состояние, при котором острая или хроническая дисфункция одного органа ведет к острой или хронической дисфункции другого. По сравнению с ренальными причинами, наиболее распространенной причиной смерти являются сердечно-сосудистые осложнения на додиализном и диализном этапах. Особое место в развитии ХБП занимают факторы риска, к которым относятся сердечно-сосудистые заболевания, артериальная гипертензия, метаболический синдром, ожирение, сахарный диабет, дислипидемия, пожилой возраст [1,2,3,4].

Изучение нарушения функционального состояния почек представляет большой интерес в диагностике ХБП у больных с ХСН. По результатам крупных когортных исследований распространенность ХБП составляет, в среднем, 13,4%. В исследовании ПРИОРИТЕТ установлено, что ХБП выявляется у пациентов с ХСН в 40-60%. По данным международных исследований к этим цифрам можно прибавить еще 10%. Таким образом, ХБП является нередкой патологией у больных с ХСН, что требует пересмотреть качество диагностики и дальнейшую тактику ведения пациентов [1,2,3].

Цель исследования: изучение нарушения функционального состояния почек по скорости клубочковой фильтрации у пациентов с ХСН по данным кардиологического отделения ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница».

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ данных 62 историй болезни пациентов, проходивших лечение в кардиологическом отделении ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница» в 2023 году. Из них мужчин было 46,77%, женщин – 53,23%. Средний возраст обследованных составил $66,52 \pm 2,19$ лет. Всем пациентам было проведено комплексное клиничко-инструментальное исследование, которое включало: клинический и био-

химический анализы крови, рентгенографию, регистрацию ЭКГ в 12 стандартных отведениях, ЭхоКГ с оценкой фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). На основании полученных данных об уровне креатинина в сыворотке крови рассчитывалась СКФ пациентов по формуле MDRD [1]. Диагностика и лечение ХБП проводились с учетом критериев федеральных клинических рекомендаций по диагностике и лечению ХБП [1]. Все пациенты дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA версия 10.0 для Windows. Для параметров, описываемых нормальным распределением, проводилось определение средней арифметической величины (M), стандартной ошибки среднего значения (m).

Результаты. При поступлении в стационар диагноз ХБП был выставлен в истории болезни у 14,5% пациентов ХСН. При анализе клиничко-лабораторных данных выявлено повышение уровня креатинина у 46,75% пациентов. Средний уровень креатинина в сыворотке крови у мужчин составил $119,57 \pm 10,59$ мкмоль/л, у женщин – $118,62 \pm 11,35$ мкмоль/л (рис. 1). Микроальбуминурия наблюдалась у 45,72% обследуемых.

Важным показателем при определении стадии ХБП является креатинин сыворотки крови, по которому мы определяли СКФ по формуле MDRD [1]. На основании показателей СКФ у 46,75 % пациентов выявлено снижение функционального состояния почек. Средняя СКФ по формуле MDRD у мужчин составила $61,89 \pm 3,98$ мл/мин/1,73 кв.м, у женщин – $49 \pm 3,11$ мл/мин/1,73 кв.м (рис. 2). Согласно клиническим рекомендациям [1], при I стадии ХБП СКФ нормальная или повышенная (≥ 90 мл/мин.), при II стадии СКФ незначительно снижена (60-89 мл/мин.), при IIIa – СКФ умеренно снижена (45-59 мл/мин.), при IIIb – СКФ существенно снижена (30-44 мл/мин.), при IV стадии СКФ резко снижена (15-29 мл/мин.), при V стадии развивается терминальная почечная недостаточность (СКФ <15 мл/мин.).

В ходе нашего исследования ХБП I стадии зарегистрирована у 13,79% пациентов, ХБП II стадии - у 20,69%, ХБП III стадии - 48,27% ХБП III стадии, ХБП IV стадии – у 10,34%, ХБП V стадии - у 6,9% пациентов. При этом чаще выявлялась III стадия ХБП (48,27%) у пациентов ХСН (рис. 3).

Таким образом, после проведения оценки функционального состояния почек пациентов ХСН по СКФ выяснилось, что функция почек нарушена у 32,25% пациентов, но им не был поставлен соответствующий диагноз (рис. 4).

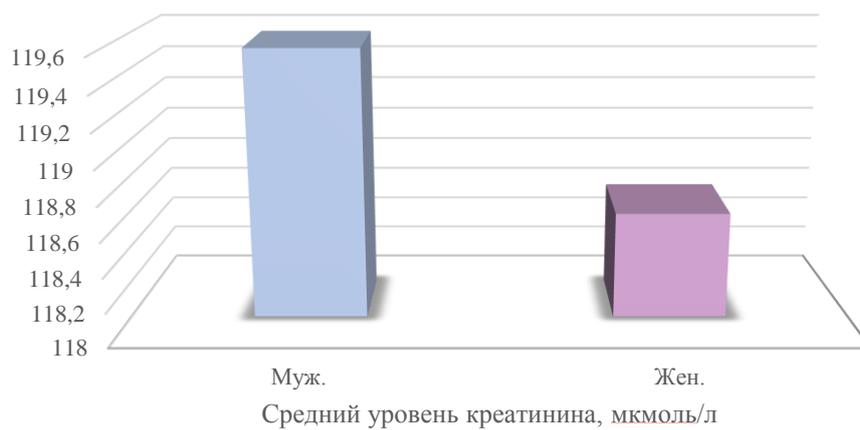


Рис. 1. Соотношение среднего уровня креатинина в сыворотке у мужчин и у женщин

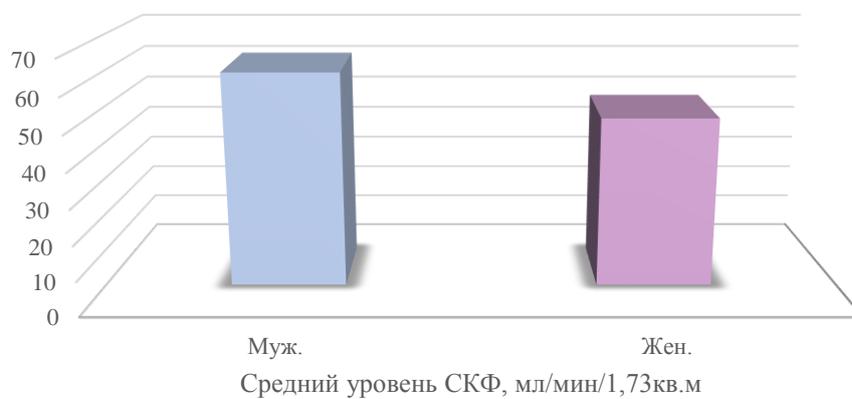


Рис. 2. Соотношение средней СКФ у мужчин и у женщин

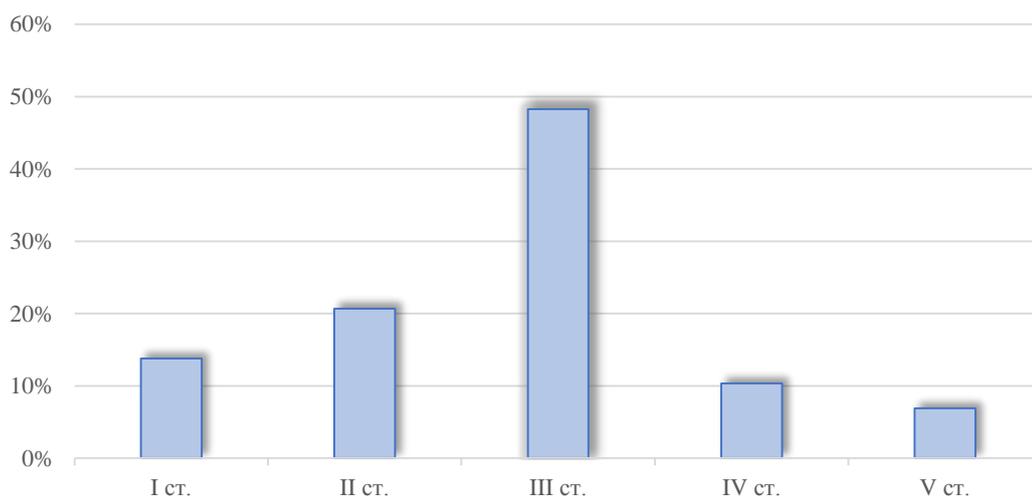


Рис. 3. Распространенность ХБП по стадиям



Рис. 4. Диагностика ХБП

При определении факторов риска ХБП чаще наблюдалась артериальная гипертензия (86,2%), сахарный диабет 2 типа выявлялся у 37,93%, дислипидемия - у 72,41%, ожирение - 68,96%, курят либо курили в прошлом - 24,14% пациентов (рис. 5).



Рис. 5. Факторы риска у больных с ХБП

При этом сочетание двух и более факторов риска отмечалось у 68,96% больных.

Изучение взаимосвязи между количеством факторов риска и степенью снижения СКФ показало, что при сочетании одного и более факторов риска наблюдалось снижение СКФ в 1,58 раза, по сравнению с пациентами, не имеющих факторов риска (рис. 6).

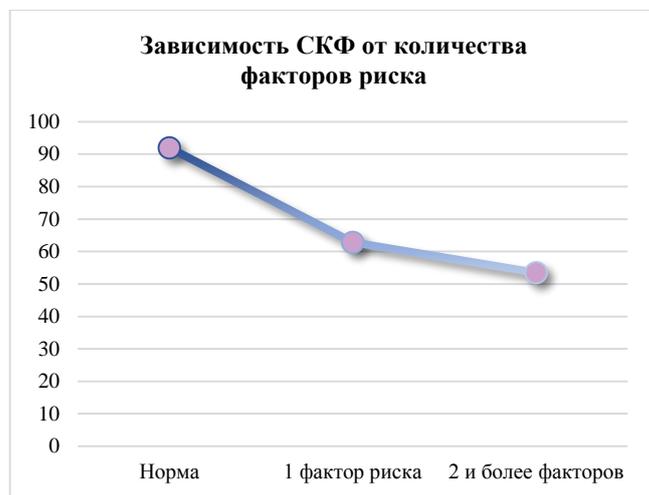


Рис. 6. Зависимость СКФ от количества факторов риска

Диагностика ХСН основывается на показателе ФВ ЛЖ. В зависимости от ФВ ЛЖ хроническую сердечную недостаточность разделяют на три основные категории: ХСН с сохраненной (ХСНсФВ; ФВЛЖ $\geq 50\%$), умеренно сниженной (ХСНунФВ; ФВЛЖ = 41-49%) и сниженной фракцией выброса (ХСНнФВ; ФВЛЖ $\leq 40\%$). Таким образом, фракция выброса позволяет судить о степени выраженности ХСН, и ее снижение является усугубляющим фактором риска ХБП [2].

Нами установлено, что среди пациентов с ХСНсФВ ХБП I стадии наблюдалась у 20%, ХБП II стадии – у 20%, ХБП III стадии – у 50%, ХБП IV стадии – у 10% (рис. 7).

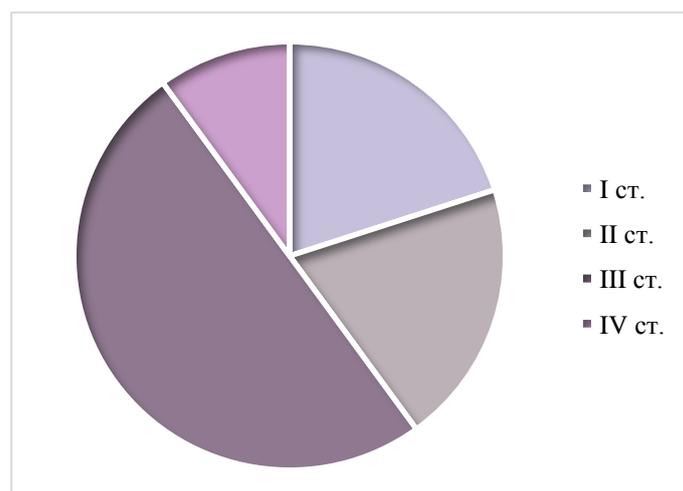


Рис. 7. Стадии ХБП у больных с сФВ

Среди пациентов с ХСНунФВ больные с ХБП I стадии составляли 9,09%, с ХБП II стадии – 18,18%, с ХБП III стадии – 54,54%, с ХБП IV стадии – 9,09%, с ХБП V стадии – 9,09% пациентов (рис. 8).

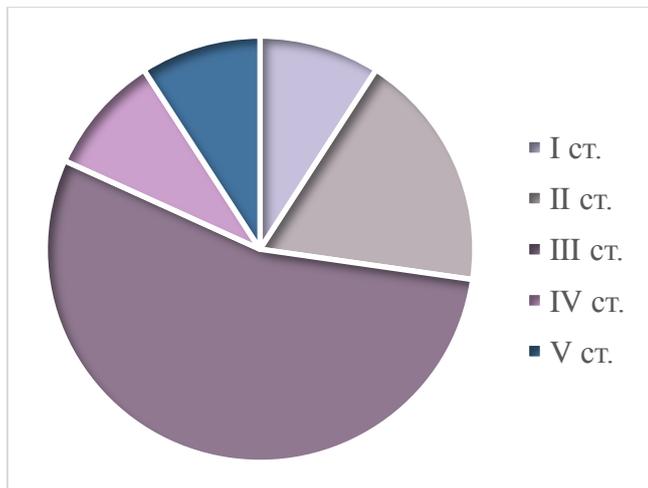


Рис. 8. Стадии ХБП у больных с уНФВ

Среди пациентов с ХСНнФВ ХБП I стадии выявлялась у 12,5%, ХБП II стадии – у 12,5%, ХБП III стадии – у 50%, ХБП IV стадии – у 12,5%, ХБП V стадии – у 12,5% пациентов (рис. 9).

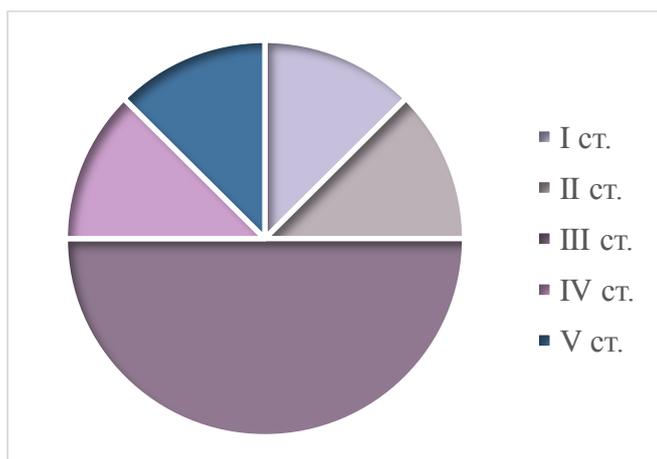


Рис. 9. Стадии ХБП у больных с нФВ

Выводы. Таким образом, при поступлении в стационар диагноз ХБП был выставлен у 14,5% пациентов ХСН. В ходе нашего исследования было установлено нарушение функционального состояния почек дополнительно у 32,25% обследуемых. Следовательно, функциональное состояние почек было нарушено у 46,75% пациентов ХСН. При этом чаще выявлялась ХБП III стадии.

При сочетании одного и более факторов риска наблюдалось снижение СКФ в 1,58 раза, по сравнению с пациентами, не имеющих ФР. Поэтому у пациентов в группе высокого риска с наличием сердечно-сосудистых заболеваний необходимо проводить оценку функционального состояния почек по СКФ, которая позволит вовремя поставить диагноз и назначить своевременную адекватную терапию.

Список источников

1. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек (ХБП)». Ассоциация нефрологов. 2021.
2. Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность». Российское кардиологическое общество. 2020.
3. Меньшикова И. Г., Магальяс Е. В., Скляр И. В., Лоскутова Н. В. Почечные синдромы в клинике внутренних болезней: учебное пособие. – Благовещенск: ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, 2024. – 208, [1] с.
4. Szlagor M, Dybiec J, Mlynarska E, Rysz J, Franczyk B. Chronic Kidney Disease as a Comorbidity in Heart Failure. *Int J Mol Sci.* 2023 Feb 3;24(3):2988. doi: 10.3390/ijms24032988. PMID: 36769308; PMCID: PMC9918100.
5. Tangri N, Moriyama T, Schneider MP, Virgitti JB, De Nicola L, Arnold M, Barone S, Peach E, Wittbrodt E, Chen H, Järbrink K, Kushner P. Prevalence of undiagnosed stage 3 chronic kidney disease in France, Germany, Italy, Japan and the USA: results from the multinational observational REVEAL-CKD study. *BMJ Open.* 2023 May 22;13(5):e067386. doi: 10.1136/bmjopen-2022-067386. PMID: 37217263; PMCID: PMC10230905.

Дополнительные сведения об авторах:

Гречишниковна Елизавета Михайловна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-924-361-61-57 e-mail: elizavetag242@gmail.com;

Ким Виталий Викторович, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-914-646-00-61, e-mail: kimvitaly2003@gmail.com;

Кондрашин Никита Андреевич, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-984-133-51-07, e-mail: 17102003kondr@gmail.com;

Котенков Андрей Анатольевич, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-963-803-75-35, e-mail: kotenkowandrey@gmail.com

Саломатова Наталья Александровна, студент, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, телефон: 8-914-754-26-05, e-mail: natka_salom_2004@mail.ru

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЁГКИХ У ЛИЦА, ИНФИЦИРОВАННОГО ВИЧ И ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С

Драгомерецкая Элина Викторовна

Научный руководитель – Кулик Екатерина Геннадьевна, канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской и поликлинической терапии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В данной статье представлено клиническое наблюдение молодого пациента с острой неспецифической интерстициальной пневмонией, у которого в ходе дообследования впервые обнаружено ко-инфицирование вирусом иммунодефицита человека и вирусом гепатита С. Особенности развития, течение и диагностика неспецифической интерстициальной пневмонии у пациентов с хроническими вирусными инфекциями остаются малоизученными.

Ключевые слова: интерстициальная пневмония, вирус иммунодефицита человека, вирус гепатита С.

CLINICAL CASE OF INTERSTITIAL LUNG DISEASE IN A PERSON INFECTED WITH HIV AND HEPATITIS C VIRUS

Dragomeretskaya Elina V.

Scientific supervisor –Ekaterina G. Kulik, Cand. Med. Sci., Associate Professor of the Department of Faculty and Polyclinic Therapy

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. This article presents a clinical observation of a young patient with acute nonspecific interstitial pneumonia in whom co-infection with human immunodeficiency virus and hepatitis C virus was detected for the first time during pre-testing. The peculiarities of development, course and diagnosis of nonspecific interstitial pneumonia in patients with chronic viral infections remain poorly understood.

Keywords: interstitial lung diseases, HIV infection, hepatitis C.

© Драгомерецкая Э.В., Кулик Е.Г.

Интерстициальные заболевания легких относятся к гетерогенной группе заболеваний и патологических состояний известной и неизвестной природы, характеризующейся распространенным в большинстве случаев двусторонним поражением респираторных отделов легких (альвеол, респираторных бронхиол). Большинство интерстициальных заболеваний легких относятся к редким заболеваниям с тяжелым течением и неблагоприятным прогнозом, так как может формироваться необратимый легочный фиброз и тяжелая дыхательная недостаточность.

По данным Европейского респираторного общества, выявлено более 300 различных интерстициальных заболеваний легких. Наиболее часто среди них встречаются идиопатические интерсти-

циальные пневмонии (ИП), которые характеризуются неинфекционным воспалением интерстициальной ткани с развитием диффузного пневмофиброза. У пациентов с хроническими вирусными инфекциями с учетом выраженных иммунологических нарушений, а именно, Т-лимфоцитарного звена, часто развивается острая неспецифическая ИП.

На сегодняшний день заболеваемость вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) является одной из главных проблем современности. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2022 году в мире насчитывалось около 39,0 млн. человек, имеющих ВИЧ-инфекцию[2].

Известно, что по мере прогрессирования иммунодефицита у ВИЧ-инфицированных пациентов наблюдается развитие оппортунистических

заболеваний различной этиологии и локализации [3]. К числу самых распространенных осложнений ВИЧ - инфекции относятся болезни легких: туберкулез, пневмоцистная и бактериальная пневмония, лимфомы, первичная легочная гипертензия. Также широко распространены бронхит, хронические обструктивные заболевания легких, рак, легочный фиброз[4].

При ВИЧ-инфекции повышается риск развития неинфекционных интерстициальных процессов в легких, в частности, неспецифического интерстициального и лимфоцитарно-интерстициального пневмонита.

Отмечено, что возможно прямое повреждающее воздействие вируса на легочную паренхиму с развитием интерстициальной пневмонии. Предполагается, что ВИЧ не только стимулирует макрофаги, тромбоциты и лимфоциты, способствуя выработке профибротических и провоспалительных цитокинов, но и ингибирует апоптоз фибробластов, что в конечном итоге усиливает воспаление и способствует легочному фиброзу[4].

Также высказывается мнение, что повреждение паренхимы легкого, воспалительный процесс и эмфизема являются общепризнанными осложнениями ВИЧ-инфекции, обусловленными дисрегуляцией местного легочного иммунитета. Развитие легочного фиброза в литературе объясняется повышенным уровнем трансформирующего фактора роста (TGF- β), контролирующего пролиферацию и клеточную дифференцировку. Под его влиянием стимулируются синтез и отложение коллагена фибробластами, что играет важную роль в развитии необратимого фиброза кишечника, вторичных лимфоидных органов и легких[4].

По данным ВОЗ, у людей, имеющих ВИЧ-инфекцию, в 40-90% случаев обнаруживается и вирус гепатита С (ВГС). В России и странах Восточной Европы ко-инфекция встречается в 75-80% случаев. Сочетание данных инфекций приводит к увеличению продолжительности острых заболеваний, к отягощению хронических патологий и снижению эффективности лечения.

Цель: представить клиническое наблюдение пациента с интерстициальным поражением легких и инфицированного ВИЧ и вирусом гепатита С.

Клинический случай. В октябре 2023 года пациент И., 38 лет, обратился к врачу пульмонологу по поводу прогрессирующей одышки при незначительной физической нагрузке и неэффективности проводимых лечебных мероприятий по месту жительства. Из анамнеза заболевания известно, что мужчина болен в течение 3-х недель,

когда на фоне полного здоровья появилась одышка при физической нагрузке. Пациент осмотрен терапевтом по месту жительства; дообследован в объеме компьютерной спиральной томографии (СКТ) органов грудной полости, по результатам которой выявлены признаки фиброзирующего альвеолита. Назначена фармакотерапия антибактериальными препаратами, системными глюкокортикостероидами в течение недели, на фоне которой значимый положительный клинический эффект не отмечен. Контрольная СКТ не выполнялась, одышка усилилась, в связи с чем больной был направлен на консультацию к пульмонологу в г. Благовещенск.

Из анамнеза жизни: социально-бытовые условия удовлетворительные, золотодобытчик. Аллергологический анамнез - не отягощён. Вредные привычки мужчина отрицает. Наследственность - не отягощена. Страдает хроническим гастродуоденитом, гипертонической болезнью.

При объективном осмотре: общее состояние средней степени тяжести, сознание ясное. Нормостеническое телосложение, ИМТ- 24,691 кг/м², температура-36,6оС. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски, чистые. Дыхание свободное, носовое. При аускультации лёгких выслушивается везикулярное дыхание, ослабленное в нижних отделах с обеих сторон, хрипов нет. Частота дыхания - 26 в минуту. Выявлена значимая десатурация крови кислородом (94%). Тоны сердца приглушённые, ритмичные. Частота сердечных сокращений 84 уд/мин. Артериальное давление - 130/90 мм.рт.ст. Язык обычных размеров, розового цвета, чистый, влажный. Слизистая оболочка ротовой полости розовая. Живот при поверхностной ориентировочной пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Размеры печени и бимануальная пальпация печени - без особенностей.

С учетом данных анамнеза заболевания и объективного осмотра было принято решение о выполнении повторной СКТ органов грудной клетки. Полученные результаты расценены, как признаки двустороннего интерстициального поражения легких, двустороннего линейного плевропневмофиброза (рисунок 1, А). Учитывая тяжесть состояния, пациент был направлен на госпитализацию по экстренным показаниям в пульмонологическое отделение ГАУЗ АО «Благовещенской ГКБ».

При поступлении в стационар были получены следующие результаты дополнительных методов обследования. В клиническом анализе крови обнаружена лимфопения (12,4%), нейтро-

филёз (81,8 %). Биохимический анализ крови: показатели в пределах нормы. Общий анализ мочи: патологии не выявлено. Иммуноферментный анализ крови на гепатиты В и С: HBsAg – отрицательный, ВГС положительный, Anti-HCV-core - 10,9, Anti-HCV-NS - 10,7. Иммуноблот крови на ВИЧ-инфекцию: выявлены антитела к ВИЧ: env, gag, pol, env1-41. По данным спирометрического исследования, обнаружено нарушение бронхиальной проходимости: объём форсированного выдоха за 1 секунду - 65,8% от должного,

жизненная ёмкость лёгких - 41,1%, форсированная жизненная ёмкость лёгких - 68,5%. Бронходилатационная проба с сальбутамолом - положительная. ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС – 69 в мин. Электрическая ось – горизонтальная. Нарушены процессы реполяризации в миокарде.

Для верификации диагноза больному было предложено выполнение фибробронхоскопии с последующим цитологическим анализом и бактериальным посевом бронхоальвеолярного лаважа, однако пациент от исследования отказался.

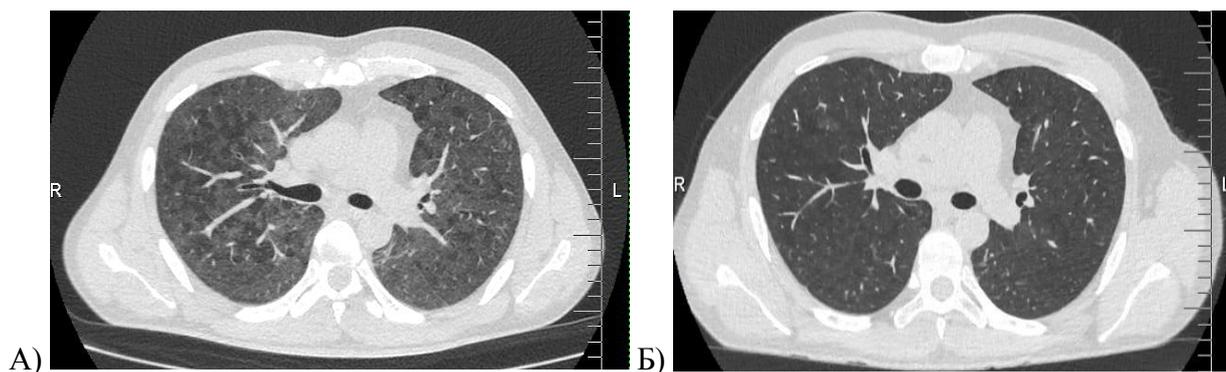


Рис.1. Результаты СКТ органов грудной клетки больного И.:
А- при первичном обследовании, Б- на момент выписки из стационара.

При поступлении в стационар был выставлен диагноз: внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжёлой степени тяжести. Идиопатический лёгочный фиброз. ДН I.

В условиях стационарного лечения больному назначена следующая медикаментозная терапия:

кислородотерапия с потоком 10 л/мин через лицевую маску, антибактериальные средства (из группы цефалоспоринов, макролидов), высокие дозы системных глюкокортикостероидов (преднизолон, дексаметазон), бронходилататоры и муколитические средства через небулайзер.

Через 21 день медикаментозной терапии пациенту проведена СКТ органов грудной полости и выявлена положительная динамика за счет уменьшения выраженности и интенсивности интерстициальных изменений (рис. 1, Б).

Пациент был выписан в ноябре 2023 года в удовлетворительном состоянии, без признаков дыхательной недостаточности, на амбулаторное долечивание с рекомендациями: наблюдение у врача терапевта и инфекциониста по месту жительства, решение вопроса о проведении противовирусной терапии.

Таким образом, клинический дебют ВИЧ-инфекции может выражаться в развитии острой

неспецифической ИП и развитием быстро прогрессирующей дыхательной недостаточности. С учетом впервые выявленной ВИЧ-инфекции и вируса гепатита С в условиях стационара была необходимость в диагностике выраженности иммуносупрессии, что не представляется возможным в условиях рутинной клинической практики. Прямое повреждающее воздействие выявленных вирусов на легочную паренхиму определяет у данного пациента высокую вероятность развития ВИЧ-ассоциированного пневмофиброза, что требует внимательного диспансерного наблюдения на амбулаторном этапе.

Список источников

1. Клинические рекомендации «Идиопатический лёгочный фиброз», 2021 г. https://spulmo.ru/upload/kr/ILF_2021.pdf

2. ВОЗ: официальный сайт. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> (дата обращения: 28.03.2024 г.). – текст: электронный.

3. Заболевания органов дыхания при вич-инфекции // Л.В. Пузырёва, А.Д. Сафонов, А.В. Мордык. // Журнал инфектологии. -2016.- С.17-25.

4. Корж Е.В. Интерстициальные заболевания легких у лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека. // Журнал пульмонология. - 2023.-33(6).-С. 841-848. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2023-33-6-841-848>

БЕЗОПАСНОСТЬ ПассаЖИРОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Зинин Максим Сергеевич

Научный руководитель – Крещенок Ирина Анатольевна, канд. биол. наук,
преподаватель кафедры травматологии с курсом медицины катастроф

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы основные аспекты безопасности и угрозы пассажирам на железной дороге, основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций и травматизма. Проведен сравнительный анализ безопасности в целом на транспорте России, а также по сходам и столкновениям на инфраструктуре подвижного состава.

Ключевые слова: безопасность пассажиров, крушение железнодорожного транспорта, аварийность на транспорте, подвижной состав, угрозы на транспорте

PASSENGER SAFETY IN RAILWAY TRANSPORT

Maxim S. Zinin

Scientific supervisor – Irina A. Kreshchenok, Cand. Med.Sci., teacher of the Department of Traumatology with the course of disaster Medicine

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The article examines and analyzes the main aspects of safety and threats to passengers on the railway, the main causes of emergencies and injuries. A comparative analysis of safety in general in Russian transport was carried out, as well as by gatherings and collisions on the infrastructure of rolling stock.

Keywords: passenger safety, train wreck, accidents in transport, rolling stock, threats in transport

© Зинин М.С., 2024

Тема безопасности на железнодорожном транспорте сегодня очень важна. Железнодорожный пассажирский транспорт является самым доступным транспортом для миллионов граждан России, наиболее удобным средством сообщения и перевозки любых категорий пассажиров: одиночные пассажиры, родители с детьми, пожилые граждане, инвалиды, организованные группы детей, туристы и т.д. [1]

Целью работы является анализ основных аспектов безопасности и угроз пассажирам на железнодорожном транспорте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций и травматизма.

В течение 2012–2021 гг. крупнейшая транспортная компания страны ОАО «РЖД» перевезла

в среднем 1,053 млрд пассажиров в год.

Всего за 2022 год отправлено свыше 1 млрд 135,8 млн пассажиров (+7,8% к 2021 году). Пассажирооборот на сети ОАО «РЖД» в 2022 году вырос на 18,8% по сравнению с 2021 годом.

В 2023 году с вокзалов и станций сети ОАО «РЖД» отправлено свыше 1 млрд 196,3 млн пассажиров (+5,4% к 2022 году) (рис.1).

По многолетним статистическим данным железнодорожный подвижной состав является одним из наиболее безопасных видов транспорта по сравнению с авиационным, морским и автомобильным, однако и на нем случаются аварии и происшествия, которые приводят к ранениям и летальному исходу [5] (рис 2).

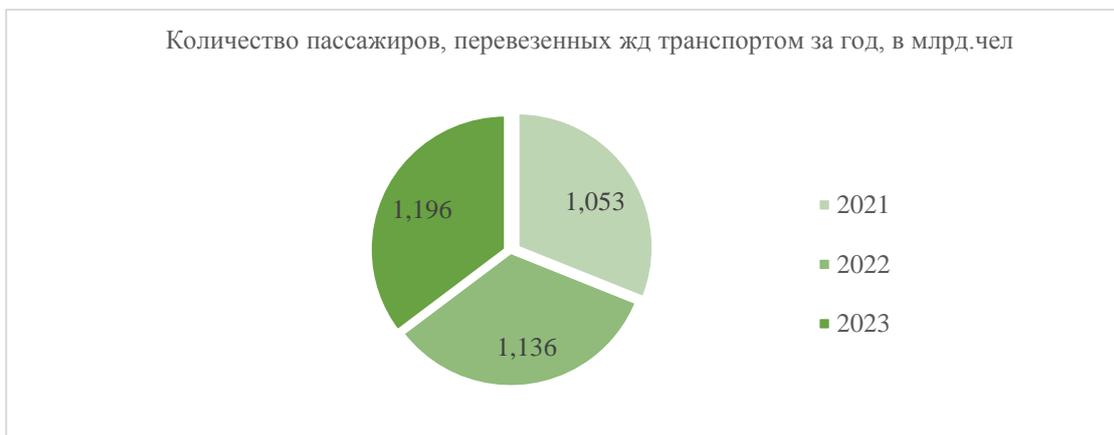


Рис. 1. Перевозки пассажиров на железнодорожном транспорте России

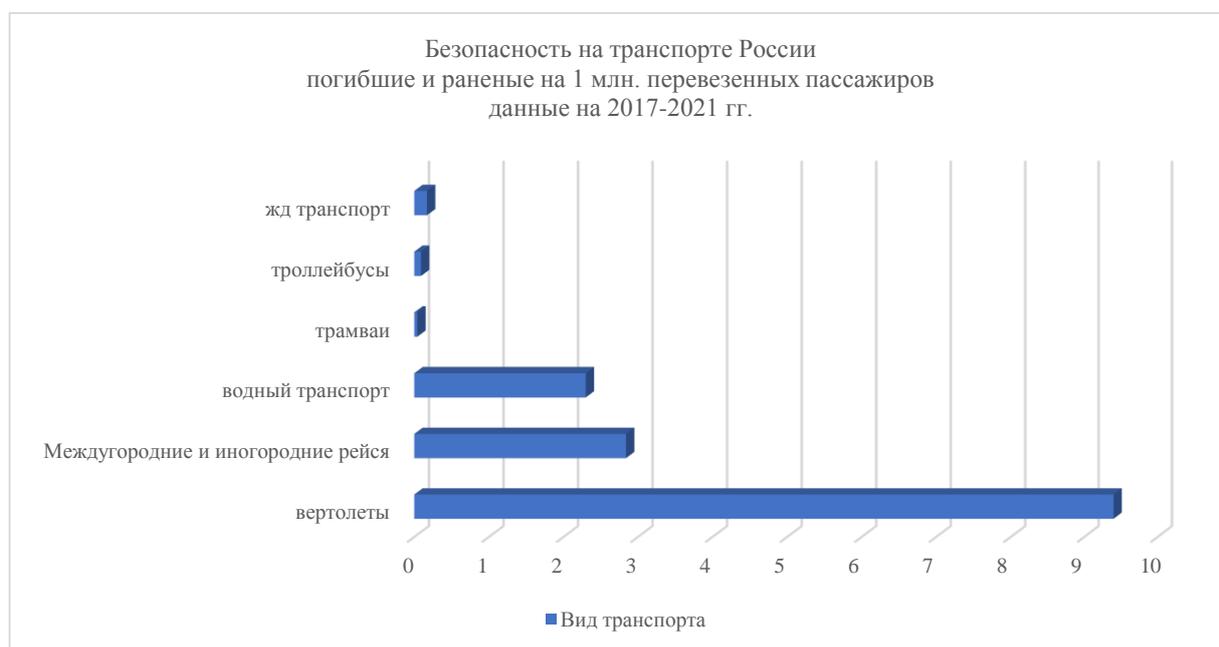


Рис. 2. Безопасность на транспорте России

Анализ литературных данных, сообщений в СМИ показал, что безопасность на железной дороге включает следующие аспекты:

1. Безопасность движения поездов. Для ее обеспечения применяются различные меры, уменьшающие аварийность- это ограничение скорости, использование сигнальных систем и соблюдение правил движения.

2. Обеспечение безопасности пассажиров и персонала. Для этого разработан и успешно применяется комплекс мер по предотвращению потенциальных угроз.

Управление безопасностью пассажиров на железнодорожном транспорте предполагает построение такой системы, которая обеспечивает приемлемый, постоянно повышающийся уровень безопасности. Эта система включает в себя как технические, так организационные решения по предотвращению вероятных угроз пассажирам и

ее эффективность оценивается комплексом статистических показателей травматизма, чрезвычайных ситуаций, аварий и иных нежелательных событий [2].

Основными угрозами на транспорте являются:

-террористические и диверсионные акции (захват железнодорожного подвижного состава, взрывы на железнодорожных вокзалах, диверсии и др.);

-незаконное вмешательство в функционирование транспорта (наложение посторонних предметов на рельсы, разукрупление устройств железнодорожного полотна), угрожающие жизни и здоровью пассажиров, а также несущие прямой ущерб транспортной сфере;

-криминальные действия против пассажиров;

- чрезвычайные происшествия (аварии), характеризующиеся состоянием транспортных технических систем (изношенность, аварийность, несовершенство), нарушением правил эксплуатации технических систем, в том числе нормативных требований по экологической безопасности при перевозках,

- чрезвычайные происшествия, обусловленные природными факторами, создающими аварийную обстановку [4].

Таким образом, по характеру источников угрозы можно подразделить на:

- угрозы социогенного характера (неправомерное вмешательство в функционирование транспорта, терроризм, хищение, хулиганство, блокировка путей и транспортных средств);

- угрозы техногенного характера из-за некачественного состояния материально технической части транспортной сферы, низкого уровня квалификации обслуживающего персонала;

- угрозы природного характера (наводнения, оползни, землетрясения, снежные и песчаные заносы на железной дороге, цунами, тайфуны и т.д.) (рис 3).

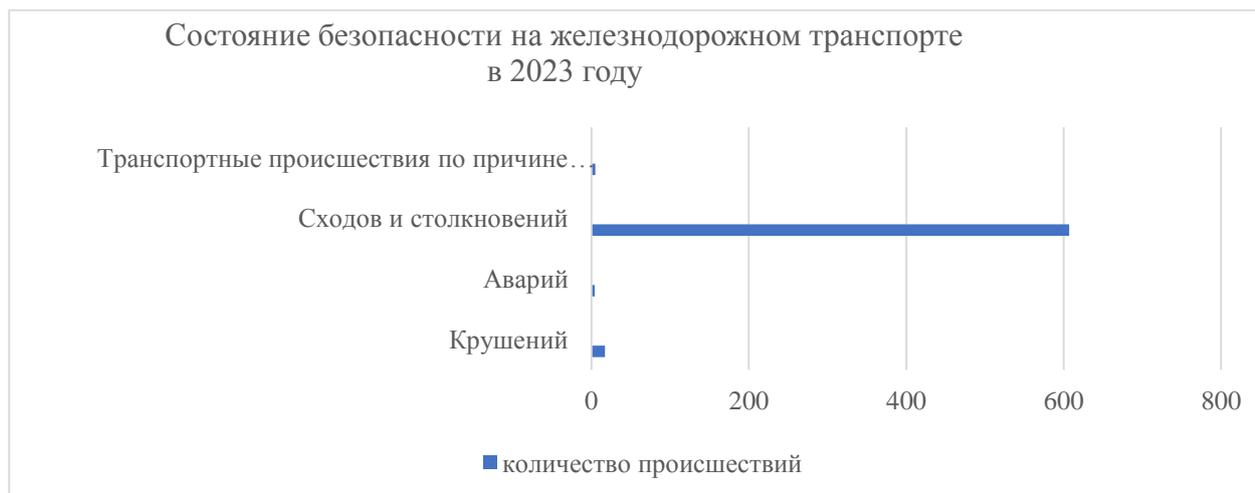


Рис. 3. Состояние безопасности на железнодорожном транспорте России в 2023 г.

Причинами ЧС на железнодорожном транспорте, в результате которых могут пострадать пассажиры поезда, являются:

- столкновения, нарушения целостности путей, обрушения мостов, которые влекут за собой сход подвижного состава с рельсов (крушение). Сход состава с рельсов и опрокидывание вагона – это аварии, подготовиться к которым и предугадать их невозможно.

- наезд поездов на автомобили, гужевого транспорт и т.д.;

- воздействие неблагоприятных погодных

условий и стихийных бедствий;

- пожары, взрывы, утечки ядовитых грузов.

Анализ количества столкновений пассажирских или грузовых поездов с другими поездами, сходов подвижного состава в пассажирских или грузовых поездах на перегонах и станциях, в результате которых погибли или получили тяжелые увечья люди, повреждены локомотивы или вагоны, по данным статистики Управления государственного железнодорожного надзора «Ространнадзор» за 2022 и 2023 годы показал, что они не уменьшились (рис 4).



Рис. 4. Сходы и столкновения на инфраструктуре железнодорожного транспорта в 2022-2023 гг.

У каждого крушения своя история, причины, последствия. Сход состава с рельсов и, как следствие, его опрокидывание, редко обходится без человеческих жертв. Травм и увечий избежать невозможно в связи с конструктивными особенностями вагонов, принципами размещения в них пассажиров, их отношением к возможности возникновения ситуаций, которые могут представлять угрозу жизни и здоровью.

Для перевозки пассажиров используются купейные, плацкартные и общие вагоны. Средний состав пассажирского поезда: дальнего сообщения - 14 вагонов, пригородного сообщения - 8 вагонов.

Длина вагона - 23,6 м., ширина - 3,06 м., высота - 4,36 м.; масса - 52-55 т. Вагоны оборудованы двумя открывающимися вовнутрь дверями размером 80x185см. Они снабжены специальными замками, которые открываются трех- или четырехгранным торцевым ключом [3].

Ширина прохода внутри вагона составляет 110 см, вагон оборудован системами электроснабжения, вентиляции и теплоснабжения. В плацкартном вагоне может размещаться 54 пассажира, в купейном - 36 пассажиров. При столкновениях, резкой остановке поезда и переворачивании вагонов типичными травмами являются ушибы, переломы, сотрясения головного мозга, сдавливания.

Особую опасность для пассажиров представляют пожары в вагонах, которые очень быстро распространяется по внутренней отделке, пустотам конструкции и вентиляции. Огонь может охватить один вагон за другим. Особенно быстро это происходит во время движения поезда, когда в течение 15-20 минут вагон полностью выгорает. Температура в горящем вагоне составляет порядка 950⁰С. Время эвакуации пассажиров должно быть не более 2 минут. Пожар на тепловозах осложняется наличием большого количества топлива (5 - 6 т) и смазочных материалов (1,5 - 2 т) [3].

С точки зрения безопасности самые лучшие места в поезде - центральные вагоны, купе с аварийным выходом-окном или расположенное ближе к выходу из вагона, нижние полки.

Еще одной основной причиной травматизма людей является грубое нарушение правил личной

безопасности при нахождении на объектах железнодорожного транспорта. Как правило, люди получают серьезные травмы по собственной невнимательности. Движущийся поезд остановить не просто. Его тормозной путь, в зависимости от веса, профиля пути, в среднем составляет около тысячи метров. Кроме того, надо учитывать, что поезд, идущий со скоростью 100-120 км/час, за одну секунду преодолевает 30 метров. А пешеходу для того, чтобы перейти через железнодорожный путь, требуется не менее пяти-шести секунд.

Заключение

За всю историю работы железнодорожного транспорта не было ни одного года, чтобы не произошло крушения поездов. Тем не менее, проведенный анализ показывает, что на сегодняшний день именно железнодорожный транспорт остается одним из наиболее безопасных и востребованных способом перевозки пассажиров. Максимальный уровень обеспечения безопасности достигается при помощи оптимального технического оснащения и правильной организации процессов эксплуатации подвижного состава, организации деятельности железнодорожного транспорта в целом, применением технических средств защиты пассажиров на железнодорожных вокзалах и поездах, а также разработкой и соблюдением правил поведения на железнодорожном транспорте.

Список источников

1. Андрианов В.Д. Основные направления модернизации железнодорожного транспорта России // Россия: тенденции и перспективы. Ежегодник, 2017. С. 287-293.
2. Кологривая И.Е., Фролова О.В. Безопасность движения на железных дорогах. Хабаровск: ДГУПС, 2018. 105 с.
3. Пичененко В.Г. Основы безопасности и правила поведения на железной дороге (методическое пособие). Москва: ДПО НИРО, 2017. 27 с.
4. Пономарев В.М., Жуков В.И. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. Москва: УМЦ ЖТД, 2014. 279 с.
5. Госжелдорнадзор. Официальный сайт министерства транспорта Российской Федерации Рстранснадзор. URL: <https://rostransnadzor.gov.ru/rostransnadzor/podrazdeleniya/railway?ysclid=lut5ir2sc4691339536> (дата обращения: 29.03.2024)

ЖИВОТНЫЕ МОДЕЛИ ПАРКИНСОНИЗМА: РЕАЛИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦНИЛ АМУРСКОЙ ГМА

Ищенко Сергей Валерьевич, Кислицкий Владислав Михайлович

Научный руководитель – Карнаух В.Н., д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры нервных болезней, психиатрии и наркологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Болезнь Паркинсона (БП) может быть вызвана мутациями одного гена или токсическими воздействиями, однако большинство случаев БП, вероятно, обусловлено сочетанием генетической предрасположенности и влияния окружающей среды. Используя ротенон в качестве экологического токсиканта, мы предполагаем, что генетические и экологические причины БП ведут к общим патогенным механизмам. Оценка БП проводится когнитивно-поведенческими тестами.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, ротенон, пестициды, моделирование на крысах, поведение

ANIMAL MODELS OF PARKINSONISM: REALIZATION IN THE CONDITIONS OF THE CRL OF AMUR SMA

Sergey V. Ishchenko, Vladislav M. Kislitskiy

Scientific supervisor – Valentina N. Karnaukh, Dr Med. Sci., Associate Professor, Professor of the Department

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. Parkinson's disease (PD) can be caused by single gene mutations or toxic exposures, but most cases of PD are likely due to a combination of genetic predisposition and environmental influences. Using rotenone as a toxicant, we assume that genetic and environmental causes of PD lead to common pathogenic mechanisms. PD is assessed by cognitive-behavioral tests.

Keywords: Parkinson's disease, rotenone, pesticides, rat modeling, behavior

© Ищенко С.В., Кислицкий В.М., 2024

Существует множество теорий этиологии болезни Паркинсона (БП), но большинство сходится во мнении, что за исключением редких семейных случаев, это заболевание связано с взаимодействием генетических и средовых факторов [4, 5]. Невропатология не ограничивается этими нейронами, поскольку уменьшение количества клеток, не относящихся к дофаминергическим (ДЭ), происходит либо до, либо после потери substantia nigra (SN). Для вызывания дегенерации ДЭ nigростриатальных нейронов используется множество различных токсинов. Большинство из них способны ингибировать комплекс I или усиливать выработку реактивных форм кислорода (РФК) за счет воздействия на митохондрии. Некоторые специально нацелены на ДЭ нейроны благодаря преимущественному поглощению транспортерами. Особое внимание уделяется созданию

моделей, в которых воздействие является хроническим, а повреждения происходят постепенно, чтобы имитировать БП человека. Таким образом, эти модели могут быть ценными для определения ранних и поздних процессов, связанных с дегенерацией нейронов, и оценки нейропротекторных стратегий на средней или поздней стадии дегенерации, когда начинается терапия пациентов с БП. Среди множества моделей, созданных за последние десятилетия, наиболее широко используются те, в которых применяются токсины, такие как 6-гидроксидофамин (6-OHDA), 1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридин (MPTP), ротенон или паракват, хотя специфическая и прогрессирующая потеря клеток SN в некоторых протоколах была неэффективной [4, 5]. Тем не менее, несколько моделей способны имитировать одну или

несколько стадий БП, особенно если вызываются частичные или градиентные поражения.

Ротенон – это цитотоксичное соединение, получаемое из корней растений некоторых видов, и обычно применяется как инсектицид на овощных фермах или для убийства или регуляции популяций рыб в озерах и водохранилищах[1, 5]. Данное соединение относится к ингибиторам митохондриального комплекса I – один из пяти ферментных комплексов внутренней митохондриальной мембраны, участвующий в реакциях окислительного фосфорилирования[1, 4]. Поскольку он чрезвычайно гидрофобен, ротенон легко преодолевает биологические мембраны, а его доступ в цитоплазму не зависит от дофаминового транспортера. Поэтому ротенон – в отличие от МРТР – хорошо подходит для системного ингибирования митохондриального комплекса I[1]. Способность ингибировать комплекс I без существенного влияния на дыхание объясняется «пороговым эффектом», наблюдаемым в митохондриях мозга[2]. В связи с его системной токсичностью (кроме непосредственного введения в SN), на животных моделях помимо ПБ-подобной патологии также обнаруживаются полисистемные поражения, не характерные для БП, но в моделях *in vitro* он является одним из самых часто используемых нейротоксинов[5]. Системное хроническое введение (более 5 недель) ротенона вызывает специфическую дегенерацию дофаминергических нейронов с образованием включений α -синуклеина и убиквитина[1, 3, 4, 5].

В качестве подготовки к более крупному исследованию, мы выполнили эксперимент с использованием 5-и крыс. Все 5 крыс дожили до конца эксперимента. Для расчета дозировки веществ, мы измеряли массу крыс каждые пятые сутки. За весь период эксперимента масса крыс не изменялась более 40 грамм. В дни взвешивания, крысы так же тестировались. В основном, для оценки паркинсонизма используют фармакологические методы (из-за малой трудоемкости), но мы использовали поведенческие тесты: тест длины шага (*stride length test*), тест семян подсолнуха (*sunflower seed test*) и тест перевернутой решетки (*grid test*). В течение первых 30-и дней вводили подкожно ротенон, затем 10 дней вводили дигидрокверцетин (ДГК). Для инъекции использовали одноразовые инсулиновые шприцы. Чтобы инъекции успевали рассасываться, мы каждый день чередовали места введения: шея, правая лопатка, поясница справа, поясница слева, левая лопатка. Рабочим раствором был диметилсульфоксид (ДМСО).

В течение первых 30 дней двум крысам вводили ротенон, разбавляемый рабочим раствором, в дозах 2 мг/кг, другим двум 3 мг/кг, последней (контрольной) крысе вводили только рабочий раствор. Пары крыс получавшие одинаковую дозу ротенона, получали ее в разном объеме итогового раствора, то есть одной крысе из пары вводили 0,1 мл, другой 0,2 мл (обе получали одинаковую дозу ротенона, но по-разному разбавленную). Контрольная крыса получала 0,1 мл рабочего раствора.

В течение следующих 10 дней, контрольная крыса получала ДГК в дозировке 50 мг/кг, разбавляемый рабочим раствором, с сохранением вводимого объема (0,1 мл).

Тест семян подсолнуха выполняется следующим образом: в коробку кладется 5 семян в одном конце, и крыса в другом (рис. 1). Все тестирование записывается на камеру. Измеряется латентное время (время от помещения крысы в коробку до первого контакта с семенами), время затраченное на поедание всех семян (с вычетом времени, в которое крыса отвлеклась от поедания) и количество кусочков скорлупы от семян. При выполнении этого теста затруднений не было, в отличие от других. В нашем случае у всех крыс значительно уменьшилось латентное время. Общее время снизилось тоже. Количество кусочков скорлупы не изменилось.



Рис. 1. Тест семян подсолнуха

Для измерения длины шага использовали установку, которая состоит из: пенала для крыс (коридор сделанный из двух досок размещенных

параллельно друг другу), темная коробка в конце коридора (с отверстием для входа крысы из пенала), одноразовой бумажной шагограммы, лампы над пеналом (для стимулирования крысы спрятаться в темной коробке). Запись шагограммы: пустую шагограмму кладут под пенал, над пеналом включается лампа, задняя лапа крысы опускается в раствор Люголя с глицерином, далее крыса помещается на вход в лабиринт головой к выходу, крыса идет в коробку оставляя след. На записанной шагограмме выбираются 5 следов, максимально отстоящие от концов шагограммы, затем измеряется длина между первым и последним выбранным следом, и делится на количество шагов (рис. 2). Иногда крысы могли разворачиваться и идти в обратную сторону или долгое время оставаться на месте (краситель высыхает или впитывается в бумагу, поэтому следующие шаги крысы могут не записаться). Для этого сузили ширину коридора (чтобы крыса была ограничена в возможности развернуться) и использовали более интенсивные лампы. В нашем случае у всех крыс наблюдалось укорочение длины шага на 2-4 см, при изначально равной длине шагов.



Рис. 2. Шагограмма

Тест перевернутой решетки производится с помощью решетки с квадратными отверстиями, шириной в 1 см (для крыс с охватом лапы шириной 0,6 см), и стенками высотой в 7 см. Решетка ставится на высоте более метра над полом (для мотивирования крысы не упасть), на пол кладется мягкая подстилка для исключения травматизации. Все тестирование записывается на камеру. Крыса кладется на середину решетки со стороны, на которой находятся стенки. Решетка переворачивается. Измеряется время удержания на решетке, количество перехватов, неудачные перехваты, длина перехвата в сантиметрах. Мы не нашли исследований, в которых тест перевернутой решетки использовали для тестирования крыс. Тест перевернутой решетки использовали в основном для мышей. Мы заметили, что время удерживания у крыс гораздо меньше, чем у мышей (примерно 10-20 секунд). Стенки должны быть такой высоты, чтобы крысы не пытались через нее перелезть, иначе они будут падать.

После 30 дней подкожных инъекций ротенона, признаков паркинсонизма не обнаружено. Однако осложнений, связанных с подкожным введением ротенона, ДМСО и ДГК обнаружено не было.

Список источников

Chronic systemic pesticide exposure reproduces features of Parkinson's disease / R. Betarbet, T. B. Sherer, G. MacKenzie [и др.] // *Nature Neuroscience*. – 2000. – Т. 3. – № 12. – С. 1301-1306.

Davey, G. P. Threshold effects and control of oxidative phosphorylation in nonsynaptic rat brain mitochondria / G. P. Davey, J. B. Clark // *Journal of Neurochemistry*. – 1996. – Т. 66. – № 4. – С. 1617-1624.

Greenamyre, J. T. The rotenone model of Parkinson's disease: genes, environment and mitochondria / J. T. Greenamyre, R. Betarbet, T. B. Sherer // *Parkinsonism & Related Disorders*. – 2003. – Т. 9 Suppl 2. – The rotenone model of Parkinson's disease. – С. 59-64.

Meredith, G. E. Animal models of Parkinson's disease progression / G. E. Meredith, P. K. Sonsalla, M.-F. Chesselet // *Acta Neuropathologica*. – 2008. – Т. 115. – № 4. – С. 385-398.

О.И. Куликова. МОДЕЛИРОВАНИЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА С ПОМОЩЬЮ ЭКЗОГЕННЫХ НЕЙРОТОКСИНОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) / О.И. Куликова, Т.Н. Федоровна, В.С. Орлова. – 2019. – Т. 2. – № 155. – С. 9-15.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ НЕТРОПЕНИИ ЧЕТВЕРТОЙ СТЕПЕНИ

Касумова Диана Мухтаровна, Русаловская Ирина Юрьевна

Научный руководитель – Войцеховский В.В., д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Цель. Изучить особенности клинического течения и диагностики пневмоний у пациентов с нейтропенией 4 степени. Материал и методы. Изучены истории болезни 34 пациентов с нозокомиальными пневмониями, развившимися на фоне нейтропении 4 степени после проведения цитостатического лечения. В эту группу включено 20 больных с острыми лейкозами, 10 больных с множественной миеломой и 4 с неходжкинскими лимфомами. Результаты и обсуждение. Особенности пневмоний развившихся на фоне нейтропении 4 степени является их атипичное, тяжелое и затяжное течение, часто осложняющееся сепсисом и бактериально-токсическим шоком. В период агранулоцитоза в легких вследствие дефицита нейтрофилов не формируется плотный воспалительный инфильтрат, дающий четкую клиническую и рентгенологическую картину пневмонии, поэтому у них часто отсутствует характерная аускультативная картина пневмонии, при традиционном рентгенологическом исследовании выявить инфильтрацию в легких также не представляется возможным. У этих больных при наличии лихорадки следует выполнять компьютерную томографию легких независимо от аускультативной картины и без предварительной рентгенографии. При повышении в результате терапии количества лейкоцитов более $1 \times 10^9/\text{л}$ отмечается положительная динамика основных клинических симптомов пневмонии.

Ключевые слова: Тяжелая нейтропения, пневмония

FEATURES OF THE CLINICAL COURSE, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PNEUMONIA IN FOURTH DEGREE NONTROPENIA

Diana M. Kasumova, Irina Yu. Rusalovskaya

Amur State Medical Academy

Abstract. Target. To study the features of the clinical course and diagnosis of pneumonia in patients with grade 4 neutropenia. Material and methods. The case histories of 34 patients with nosocomial pneumonia that developed against the background of grade 4 neutropenia after cytostatic treatment were studied. This group included 20 patients with acute leukemia, 10 patients with multiple myeloma and 4 with non-Hodgkin lymphomas. Results and discussion. The peculiarities of pneumonia developed against the background of grade 4 neutropenia are their atypical, severe and protracted course, often complicated by sepsis and bacterial toxic shock. During the period of agranulocytosis in the lungs, due to a deficiency of neutrophils, a dense inflammatory infiltrate does not form, giving a clear clinical and radiological picture of pneumonia, therefore they often do not have the characteristic auscultatory picture of pneumonia; with a traditional X-ray examination, it is also not possible to identify infiltration in the lungs. In these patients, in the presence of fever, computed tomography of the lungs should be performed regardless of the auscultatory picture and without prior radiography. When the number of leukocytes increases as a result of therapy to more than $1 \times 10^9/\text{l}$, there is a positive trend in the main clinical symptoms of pneumonia.

Keywords: severe neutropenia, pneumonia

© Касумова Д.М., Русаловская И.Ю. 2024

Современная терапия гемобластозов позволяет добиваться длительных ремиссий у многих больных злокачественными заболеваниями системы крови. Но этот результат достигается путем интенсификации курсов химиотерапии. При использовании таких протоколов возможно развитие многих осложнений, в первую очередь миелотоксического агранулоцитоза. Агранулоцитоз - это клиничко-гематологический синдром, развивающийся при снижении количества лейкоцитов в периферической крови менее $1,0 \times 10^9/\text{л}$, гранулоцитов менее $0,5 \times 10^9/\text{л}$. По современным международным классификациям, содержание нейтрофилов в периферической крови менее 500 клеток/мкл ($<0,5 \times 10^9/\text{л}$) характеризуется как нейтропения 4 степени или тяжелая нейтропения, она способствует возникновению серьезных инфекционных осложнений [1]. На фоне нейтропии 4 степени инфекционные осложнения у больных гемобластозами приобретают тяжелое и затяжное течение [1, 2].

Материал и методы исследования

Изучены истории болезни 34 пациентов с нозокомиальными пневмониями, развившимися на фоне нейтропии 4 степени после проведения цитостатического лечения. В эту группу включено 20 больных с острыми лейкозами, 10 больных с множественной миеломой и 4 с неходжкинскими лимфомами.

Результаты исследования и их обсуждение. Для таких пациентов в период агранулоцитоза характерным являлось преобладание внелегочных проявлений пневмонии над легочными. Во всех случаях, пневмония начиналась с повышения температуры тела, от 38 до 40°C. У всех больных отмечалось тахипноэ: в среднем частота дыхания составляла $31,8 \pm 6,4$ в 1 минуту. Кашель со скудноотделяемой мокротой отмечали 20 больных. Жалобы на одышку предъявляли все пациенты. Лишь у пяти больных в период тяжелой нейтропии удалось выслушать мелкопузырчатые хрипы над зоной поражения. В остальных случаях при аускультации легких в зоне поражения выслушивалось только ослабленное дыхание. У большинства пациентов определялось притупление легочного звука над очагом воспаления. Ни у одного из этих больных, в период снижения количества гранулоцитов менее $0,5 \times 10^9/\text{л}$, при традиционном рентгенологическом исследовании не удалось выявить инфильтративных или очаговых изменений. В диагностике пневмоний, протекающих на фоне нейтропии, значительную помощь оказывала КТ. При проведении КТ удавалось диагностировать инфильтраты даже очень малень-

ких размеров. При отсутствии возможности выполнить КТ диагноз пневмонии выставляли только по клиническим проявлениям. У 10 пациентов (29%) воспалительный процесс в легких дебютировал развернутой клинической картиной бактериально-токсического шока с развитием полиорганной недостаточности.

Возбудителями пневмонии у больных с агранулоцитозом являлись: *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *K. pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Enterobacter spp.*, *H. influenzae*, *P. aeruginosa*, дрожжеподобные грибы. Моноинфекция имела место в 12 случаях, ассоциации микроорганизмов были выделены в 8 случаях. У 14 больных (41%) возбудителя выявить не удалось, несмотря на использование современных методов лабораторной диагностики.

В период до выявления возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам, а также в тех ситуациях, когда установить этиологический диагноз пневмонии не представляется возможным, использовали антибиотики широкого спектра действия: 1. в качестве монотерапии - карбапенемы или цефоперазон/сульбактам; 2. комбинированная терапия - цефалоспорины III-IV поколений (цефтазидим, цефоперазон, цефтриаксон, цефепим, цефоперазон/сульбактам) в комбинации с аминогликозидами (амикацин, тобрамицин, нетилмицин) при отсутствии почечной недостаточности или респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин). При подозрении на *P. aeruginosa* использовали антипсевдомонадный β -лактам (цефтазидим, цефепим, имипенем, меропенем, дорипенем) в сочетании с ципрофлоксацином или аминогликозидом. При ухудшении состояния больного или появлении новых очагов на рентгенограммах дополнительно назначались ванкомицин, амфотерицин В или флуконазол. Проводили противовоспалительную и дезинтоксикационную терапию в соответствии с общепринятыми протоколами [1, 3, 4]. Применяли препараты гранулоцитарного колониестимулирующего фактора.

При повышении уровня лейкоцитов более $1,0 \times 10^9/\text{л}$ состояние больных улучшалось: купировалась лихорадка, становились менее выраженными симптомы интоксикации, начинала отделяться мокрота и т.д. В тоже время, в данный период, в легких начинала появляться классическая аускультативная картина пневмонии (жесткое дыхание, влажные разнокалиберные хрипы) и определялась полисегментарная инфильтрация на традиционных рентгенограммах.

Клинические и рентгенологические особенности пневмоний при тяжелой нейтропии объясняются значительным снижением количества

нейтрофилов в этот период, в результате чего в легких не формируется плотный воспалительный фокус, дающий четкую физикальную и рентгенологическую картину [7]. При увеличении количества нейтрофилов, в легких возникают проявления воспалительной клеточной реакции, в результате чего появляется характерная аускультативная и рентгенологическая картина пневмонии [7]. У всех больных с агранулоцитозом пневмония носила тяжелое и затяжное течение.

Особенностью пневмоний у больных гемобластозами является длительная рентгенологическая динамика. После выхода из агранулоцитоза и купирования основных клинических проявлений пневмонии, на рентгенограммах длительно сохранялась инфильтрация, которая разрешалась очень медленно, несмотря на активную антибактериальную терапию. Это заставляло лечащего врача проводить дифференциальную диагностику между воспалительной и лейкозной инфильтрацией лёгочной ткани. Провести дифференциальный диагноз в данной ситуации было очень трудно, даже используя современные бронхоскопические и рентгенологические методики. Диагностике помогло рентгенологическое исследование в динамике, во всех случаях воспалительный инфильтрат на фоне антибактериальной терапии со временем разрешился.

Отмечались большие трудности в диагностике и лечении инвазивных микозов у больных гемобластозами в период агранулоцитоза после проведения химиотерапии. Только в двух случаях массивного поражения бронхов, диагноз инвазивного кандидоза был быстро установлен при биопсии пораженных участков бронхов. В остальных случаях приходилось проводить дифференциальный диагноз с бактериальными пневмониями. В диагностике помогала компьютерная томография. Удавалось выявить характерные для разных стадий инвазивного аспергиллеза изменения - множественные узелки 1-3 см в диаметре локализующиеся периферически, часто на плевральной поверхности или связанные с легочной септацией, уплотнение ткани вокруг узла (симптом ореола, нимба или венчика), симптом «полумесяца» или «мениска», характерные клиновидные участки затемнения или полости, сопряженные с плеврой. КТ помогала в диагностике различных форм инвазивного кандидоза - участки инфильтративного уплотнения, на фоне которого выявлялись неправильной формы ячеистой структуры фокусы распада легочной ткани; множественные хаотично расположенные мелкие интенсивные очажки с нечеткими контурами, не сливающиеся между со-

бой. В случае длительно неразрешающихся очагов и инфильтратов, ранее расцениваемых как бактериального генеза, и выявлении вышеуказанных изменений на КТ проводили другие методы исследования на инвазивные микозы [1, 5, 6]. Лечение инвазивных микозов проводилось по соответствующим протоколам [1, 5, 6].

У 8 пациентов с нейтропенией 4 степени был констатирован летальный исход. При аутопсии у таких больных в легких преобладала экссудация, без формирования воспалительного вала. В альвеолах выявляли содержимое серозного или геморрагического характера в сочетании с разрастанием колоний микробов, реже мицелия грибов, альвеолярные макрофаги и очень незначительное количество гранулоцитов (в ряде случаев гранулоциты вообще отсутствовали).

Заключение

Особенностями пневмоний развившихся на фоне нейтропении 4 степени является их атипичное, тяжелое и затяжное течение, часто осложняющееся сепсисом и бактериально-токсическим шоком. В период агранулоцитоза в легких вследствие дефицита нейтрофилов не формируется плотный воспалительный инфильтрат, дающий четкую клиническую и рентгенологическую картину пневмонии. Поэтому у таких больных часто отсутствует характерная аускультативная картина пневмонии, при традиционном рентгенологическом исследовании выявить инфильтрацию в легких также не представляется возможным. У этих больных при наличии лихорадки следует выполнять компьютерную томографию легких независимо от аускультативной картины и без предварительной рентгенографии, тем более что при агранулоцитозе необходимо ограничивать лучевую нагрузку. С целью адекватного лечения пневмонии у больных с агранулоцитозом, в период до выявления возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам, а также для тех ситуациях, когда установить этиологический диагноз пневмонии не представляется возможным, необходимо назначение эмпирической антибактериальной терапии, которая может состоять из монотерапии карбапенемами, цефоперазоном/сульбактамом или комбинированной терапии – цефалоспорины III-IV поколений (цефтазидим, цефоперазон, цефтриаксон, цефепим, цефоперазон/сульбактам) в комбинации с аминогликозидами (амикацин, тобрамицин, нетилмицин) при отсутствии почечной недостаточности или респираторными фторхинолонами (левофлоксацин, моксифлоксацин). При отсутствии эффекта или появлении новых очагов на рентгенограммах к проводимой те-

рапии необходимо добавить ванкомицин, амфотерицин В или флуконазол. При подозрении на *P. aeruginosa* назначается антипсевдомонадный β -лактам (цефтазидим, цефепим, имипенем, меропенем, дорипенем) в сочетании с ципрофлоксацином или аминогликозидом. Обязательно применение препаратов гранулоцитарного колониестимулирующего факторов. При повышении количества лейкоцитов более $1 \times 10^9/\text{л}$ отмечается положительная динамика основных клинических симптомов пневмонии.

Список источников

1. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови // под ред. В.Г. Савченко, в 2-х томах. М.: 2018.
2. Войцеховский В.В., Заболотских Т.В., Григоренко А.А., Филатова Е.А. Бронхолегочные осложнения хронических лейкозов. Благовещенск, Издательство ДальГАУ. 2019. – 167 с.

3. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с.

4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии (комбинированная иммуносупрессивная терапия) // Михайлова Е.А., Паровичникова Е.Н., Кулагин А.Д., Троицкая В.В., Войцеховский В.В., Володичева Е.М., Воронова Е.В., Гапонова Т.В., Клясова Г.А., Лапин В.А., Самойлова О.С., Фидарова З.Т., Савченко В.Г. М.: 2018, 18 с.

5. Клясова Г.А. Паровичникова Е.Н., Галстян Г.М. Алгоритм лечения и профилактики кандидоза и аспергиллеза у взрослых больных лейкозами, лимфомами и депрессиями кроветворения // Гематология и трансфузиология. – 2007. – №4. – С. 3-8.

6. Клясова, Г.А., Блохина Е.В., Грачева А.Н. Результаты лечения кандидемии у больных опухолями системы крови // Терапевтический архив. – 2013. – №11. – С. 47-53.

7. Руководство по гематологии: в 3 т. / под ред. А.И. Воробьева – 3-е изд. – М.: Ньюдиамед, 2003. – Т.2. – 277 с.

Дополнительные сведения об авторах:

Касумова Диана Мухтаровна, студент 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ МОНОАМНИОТИЧЕСКОЙ ДВОЙНЕ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

¹ Корнилович Юлия Алексеевна, ² Берёза Кристина Владимировна, ³ Козлова Юлия Владимировна

¹ ФГБОУ ВО Амурская ГМА, лечебный факультет, 4 курс

² ГАУЗ АО АОКБ «Областной Перинатальный Центр», родильное отделение

³ ФГБОУ ВО Амурская ГМА, доцент кафедры акушерства и гинекологии, канд. мед. наук.

Аннотация. Тенденция к позднему материнству приводит к увеличению частоты многоплодной беременности, в частности монохориальной, специфическим осложнением которой является Синдром фето-фетальной трансфузии, коллизия пуповины. Лазерная коагуляция анастомозов плаценты- единственный эффективный метод лечения. Коллизию пуповины невозможно диагностировать и предотвратить.

Ключевые слова: коллизия пуповины, синдром фето-фетальной трансфузии, клинический случай, монохориальная двойня, многоплодная беременность, дискордантный рост, перинатальная смертность, амниоредукция

FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND COMPLICATIONS IN MONOCHORIC MONOAMNIOTIC TWINS. A CLINICAL CASE

Yuliya A. Kornilovich ¹, Kristina V. Bereza ², Yuliya V. Kozlova³

¹ Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, faculty of Medicine, 4th year

² The Amur Regional Perinatal Center, maternity department

³ Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Candidate of Medical Sciences

Abstract. The tendency towards late motherhood leads to an increase in the frequency of multiple pregnancies, in particular monochorionic pregnancies, the specific complication of which is fetal-fetal transfusion syndrome, umbilical cord collision. Laser coagulation of placental anastomoses is the only effective treatment method. Umbilical cord collision cannot be diagnosed and prevented.

Keywords: umbilical cord entanglement, twin-to-twin transfusion syndrome, clinical case, monochorionic twins, multiple pregnancy, discordant growth, perinatal mortality, amnioreduction

© Корнилович Ю.А., Берёза К.В., Козлова Ю.В., 2024

Введение

В последнее время наблюдается тенденция к более поздней реализации материнства. Прием оральных контрацептивов, а затем их резкая отмена, применение экстракорпорального оплодотворения, а также влияние наследственных факторов привели к росту частоты многоплодной беременности, которая колеблется в пределах 1-2% по данным различных авторов [1].

Многоплодная беременность сопряжена с большим количеством осложнений: невынашивание- 10%, преждевременная отслойка плаценты- 12%, неправильное положение плодов- 25% [3].

В структуре многоплодной беременности, монохориальная моноамниотическая встречается в 10-15% случаев. Кроме того, монохориальные двойни имеют свои специфические осложнения, одним из которых является синдром фето-фетальной трансфузии (СФФТ).

СФФТ- серьезное осложнение, встречающееся в 17,5 % случаев с монохориальной двойней. Выявляется с 16 до 26 недели беременности. В основе патогенеза лежит дисбаланс циркуляции крови плодов, что приводит к неравномерному распределению крови от одного плода, который является донором, к второму- реципенту через систему анастомозов в общей плаценте [5]. У донора

возникает гиповолемия и анурия, у реципиента гипervолемия и полиурия. Происходит активация РААС (ренин ангиотензин альдостероновой системы) вследствие уменьшения ОЦК у донора, что способствует еще большему снижению перфузии почек и плаценты. Это приводит к прогрессированию олигоурии и задержки роста плода. У плода-реципиента активизируется синтез натрийуретического пептида в ответ на гипervолемия, снижается синтез антидиуретического гормона, что усугубляет полиурию и гипervолемия. [4]

Основной и единственный метод лечения - лазерная коагуляция плацентарных анастомозов. Сложность задачи заключается в особенности прикрепления пуповин плода к плаценте, которые чаще всего находятся на расстоянии 5 см друг от друга и имеют перекрывающиеся сосудистые территории.

Кроме того, в структуре монохориальной моноамниотической двойни встречаются более редкие осложнения, такие как коллизия пуповин, до 1% от всех случаев многоплодных беременностей [2]. Коллизия пуповин - это переплетение петель пуповин при монохориальной моноамниотической двойне, которая приводит к высокой частоте перинатальных потерь из-за нарушения кровотока в пуповине. Формирование узлов пуповины или её переплетение связано с близким расположением отхождения пуповин от плаценты, и большой подвижностью плодов в процессе развития. Данное осложнение невозможно диагностировать с помощью метода ультразвукового исследования антенатально.

С целью снижения перинатальных потерь, беременным монохориальной моноамниотической двойней требуется тщательное наблюдение в условиях специализированных центров. С 16 недели беременности показано Ультразвуковое исследование плодов каждые 2 недели для своевременной диагностики фето-фетального трансфузионного синдрома. В настоящее время оптимального алгоритма антенатального наблюдения при многоплодной беременности не разработано, однако ряд исследований подтверждает улучшение перинатальных исходов.

Материалы и методы

Вашему вниманию представляется клиническое наблюдение, демонстрирующее раннее осложнение Синдрома Фето-Фетальной Трансфузии, которое послужило антенатальной гибели обоих плодов вследствие Коллизии пуповины.

Пациентка Б, 8 беременность, предстояли 5 роды. Беременность наступила самопроизвольно. Согласно рекомендациям, ультразвуковой мониторинг проводился каждые 2 недели с обязатель-

ной оценкой пульсационного индекса (ПИ) в венозном протоке, фетометрией, определением наличия или отсутствия экотени мочевого пузыря.

При ультразвуковом исследовании в 12 недель размеры обоих плодов соответствуют беременности 12 недель. 1 плод располагается в нижней трети полости матки. ПИ в венозном протоке 1,14 (норма), мочевого пузыря не увеличен.

2 плод располагается в верхней трети полости матки. ПИ в венозном протоке 0,95 (норма). Мочевого пузыря не увеличен.

При ультразвуковом исследовании в 16 недель диагностирована дискордантность по ПМП- 1,5%. Признаки фето-фетального синдрома 2 степени. Первый плод фиксирован в области правой стенки, ПИ в венозном протоке- 0,9 (норма), мочевого пузыря не визуализируется. Маловодие, двукратное обвитие пуповины вокруг шеи плода

Второй плод располагался в нижней трети полости матки, ПИ в венозном протоке- 1,19 (верхняя граница нормы), мочевого пузыря обычного наполнения. Многоводие.

При ультразвуковом исследовании 16 недель 6 дней диагностирована дискордантность по ПМП- 6,6%. Признаки фето-фетального синдрома 2 степени. ПИ в венозном протоке первого плода- 1,09 (норма), мочевого пузыря не визуализируется. ПИ в венозном протоке второго плода- 1,17, мочевого пузыря визуализируется обычного наполнения.

При сроке 17 недель и 1 день беременная поступила в “Национальный Медицинский Исследовательский Центр акушерства и гинекологии и перинатологии им академика В.И. Кулакова” для проведения внутриутробного лечения синдрома фето-фетальной трансфузии 2 степени с применением лазерной коагуляции сосудистых анастомозов плаценты, амниоредукция.

Под спинномозговой анестезией выполнена фетоскопическая лазерная коагуляция анастомозов, амниоредукция. Во время операции проведена коагуляция одного артериовенозного (АВ) анастомоза среднего калибра и трех АВ анастомозов мелкого калибра, артерио-артериальные (АА) анастомозы выявлены не были. Амниоредукция в количестве 1300 мл. Через 1 сутки после операции положительная динамика: показатели доплерометрии в венозном протоке обоих плодов в пределах нормы, мочевого пузыря визуализируется у обоих плодов.

В удовлетворительном состоянии выписана на 4 сутки с рекомендациями: Ацетилсалициловая кислота 150 мг, Микронизированный Прогестерон 150 мг на ночь, Эноксапарин Натрия 0,4 мл подкожно.

При сроке беременности 23 недели и 6 дней беременная Б для лечения поступила в Областной Перинатальный Центр. По данным доплерометрии показатели маточно-плацентарного и плодового протока нарушения не выявлены. Скорость кровотока средней мозговой артерии у обоих плодов в пределах нормы. Дискорантность по ПМП- 22%. Пограничное значение количества околоплодных вод у первого плода. Допплерометрия обоих плодов проводилась каждые 2 дня.

При сроке беременности 24 недели и 2 дня диагностирована антенатальная гибель первого плода- сердцебиение не определялось, в перикарде определяется анэхогенный слой толщиной до 3 мм, в брюшной полости до 5,7 мм. Максимальный вертикальный карман амниотической жидкости- 22 мм. У второго плода нарушения в маточном-плацентарном и плодном кровотоке не выявлено. Нормальное количество околоплодных вод, однократное обвитие пуповины вокруг шеи плода.

В удовлетворительном состоянии при сроке беременности 27 недель и 1 день с реко-

мендациями пациентка выписана домой: продолжить прием Ацетилсалициловой кислоты 150 мг, Микронизированный Прогестерон по 200 мг 2 раза в день, прием низкомолекулярного Гепарина- “Квадрапарин” 0,6 мл подкожно в утренние часы и контроль расширенной коагулограммы 1 раз в неделю.

При сроке беременности 31 нед и 1 день по данным узи диагностирована антенатальная гибель второго плода. Эхографические признаки отслойки плаценты не выявлены. Выполнена подготовка шейки матки к родам согласно алгоритму искусственного прерывания беременности по медицинским показаниям. Родоразрешилась через естественные родовые пути мертвым, мацерированным, недоношенным первым плодом массой 1395 гр, с однократным обвитием пуповины вокруг шеи плода и мертвым, глубоко недоношенным плодом с выраженной мацерацией массой 225 гр. Плацента размерами 13 на 12 см, массой 500 гр. Пуповины плодов переплетены между собой в единый конгломерат- коллизия пуповин [рис. 1,2].



Рис.1. Антенатальная гибель обоих плодов. Коллизия пуповин



Рис.2. Коллизия пуповин

Вывод

Таким образом, беременность монохориальной моноамниотической двойней входит в группу высокого риска осложнений, приводящих к антенатальной гибели плода. По данным литературы, ведущей причиной гибели плодов является синдром фето-фетальной трансфузии. В нашем случае данный синдром был вовремя выявлен и успешно скорректирован, о чем свидетельствуют результаты ультразвукового исследования и доплерометрии. Причиной гибели обоих плодов послужило редкое, недиагностируемое антенатально осложнение, характерное для монохориальной моноамниотической двойни - Коллизия пуповин, достоверного способа предотвратить которое на сегодняшний день не существует, как и

специфических УЗИ признаков, позволяющих вовремя заподозрить данное осложнение.

Список источников

1. Акушерство от 10 учителей/ под ред. Стюарта Кэмпб Белла, пер. под ред. В. Н. Серова, 2006.
2. Мовчан В.Е., Базаров И.Р., Михайлов А.Н. “Частота Коллизии пуповин при моноамниотических двойнях”, Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия. 2019 г.
3. С. А. Калашников “Течение и исходы при монохориальной двойне” Журнал “Российский вестник акушера-гинеколога” 2021, Т. 21, №3 с. 85-91. ФГАОУ ВО “Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им Н.И. Пирогова”.
4. Bajorua R et al Atrial natriuretic peptide mediated polyuria: pathogenesis of polyhydramnion in the recipient twin of Twin-twin transfusion syndrome. Placenta 2001;22:716-724.
5. Lutfi et al 2004 Twin-Twin transfusion syndrome: A population-based study. Obstetrics and gynecology,104, 1289-1297.

ВОЗМОЖНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ИНДЕКСА И ХРОНОТИПА ЧЕЛОВЕКА

Макарова Елизавета Александровна, Швыгина Элина Витальевна

Научный руководитель – Баталова Татьяна Анатольевна, д-р биол. наук, доцент,
заведующий кафедрой физиологии и патофизиологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация: Физиологические и биохимические процессы человеческого организма подчиняются определенным ритмам. Планирование времени согласно хронотипу помогает распределять нагрузку, как физическую, так и умственную в течение дня и избежать перегрузок. Для определения хронотипа человека использовали опросник Хорна-Остберга. По результатам анкетирования количество опрошенных с аритмичным хронотипом составило 41 (84%), из них 8 характеризуются повышением тонуса симпатической нервной системы (симпатотоники), 17 - повышением тонуса парасимпатической нервной системы (ваготоники), 16 - нормотоники. 7 (14%) имеют умеренный вечерний тип, различие в вегетативном индексе Кердо полученных групп статистически достоверно.

Ключевые слова: биоритмы, вегетативный индекс Кердо, хронотип, студенты.

POSSIBLE CORRELATION OF VEGETATIVE INDEX AND HUMAN CHRONOTYPE

Elizaveta A. Makarova, Elina V. Shvygina

Scientific supervisor – Tatyana Anatolyevna Batalova, Dr Biol. Sci., Associate Professor,
Head of the Department of Physiology and Pathophysiology

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: The physiological and biochemical processes of the human body obey certain rhythms. Planning time according to your chronotype helps distribute the load, both physical and mental, throughout the day and avoid overload. The Horn-Ostberg questionnaire was used to determine a person's chronotype. According to the survey results, the number of respondents with an arrhythmic chronotype was 41 (84%), of which 8 were characterized by increased tone of the sympathetic nervous system (sympathotonics), 17 - increased tone of the parasympathetic nervous system (vagotonic), 16 - normotonics. 7 (14%) have a moderate evening type, the difference in the vegetative Kerdo index of the resulting groups is statistically significant.

Keywords: biorhythms, Kerdo vegetative index, chronotype, students

© Макарова Е.А., Швыгина Э.В., Баталова Т.А. 2024

Введение. Физиологические и биохимические процессы человеческого организма подчиняются определенным ритмам [1]. Хронотип - это индивидуальная предрасположенность человека к определенному ритму сна и бодрствования. С хронотипом связаны не только суточные изменения физиологических процессов, но и проявления высших психических функций - памяти, внимания, мышления и т.д. Планирование времени согласно хронотипу помогает распределять нагрузку, как физическую, так и умственную в течение дня и избежать перегрузок. Наиболее рас-

пространенная классификация хронотипов выделяет следующие типы: утренний (или «жаворонки»), промежуточный (или «голуби») и вечерний (или «совы»). Для людей с хронотипом «сова» вечер - это благоприятное время для продуктивной учебы или работы. Для представителей утреннего хронотипа благоприятное время - первая половина дня. Представители хронотипа «голуби» могут подстраиваться под предлагаемые обстоятельства в любое время суток [1]. Управление биоритмами человека осуществляется с участием ядер гипоталамуса. Гипоталамус является и

высшим вегетативным центром, регулирует режим сна и бодрствования. Мы предположили, что есть некая взаимосвязь между вегетативным статусом и биоритмами человека. Поэтому при изучении хронотипов студентов высчитывался вегетативный индекс Кердо (ВИК). ВИК используется физиологами для оценки состояния парасимпатической и симпатической нервных систем. Этот индекс дает косвенную характеристику вагосимпатического баланса в организме человека, не раскрывая механизмы.[2]

Материалы и методы. Для определения хронотипа человека использовали опросник Хорна-Остберга. Этот опросник позволяет выделить три основных хронотипа. Утренний характеризуется ранним пробуждением и ранним засыпанием, вечерний - поздним пробуждением и поздним засыпанием, а аритмический - отсутствием четкого ритма сна и бодрствования. Рассчитывали вегетативный индекс Кердо по формуле: $VIK = (1 - \text{ДАД}/\text{САД}) \times \text{ЧСС}$, где ДАД – диастолическое артериальное давление, САД – систолическое артериальное давление, ЧСС – частота сердечных

сокращений. Статистическую обработку результатов осуществляли вручную. При сравнении групп использовали U-критерий Манна - Уитни. Также сравнивались результаты с результатами, полученными другими исследователями в России и Беларуси [3].

Результаты. В исследовании приняли участие 49 студентов второго курса Амурской ГМА. Исследования других авторов не выявили гендерного влияния на хронотип, поэтому в нашем исследовании участвовали представители мужского пола в количестве 19 человек и женского пола в количестве 30 человек. Возраст респондентов не менее 18 и не более 23 лет. По результатам анкетирования количество опрошенных с аритмическим хронотипом составило 41 (84%), из них 8 характеризуются повышением тонуса симпатической нервной системы (симпатотоники), 17 - повышением тонуса парасимпатической нервной системы (ваготоники), 16 - нормотоники. 7 (14%) имеют умеренный вечерний тип, из них 2- симпатотоники, 4- нормотоники, 1- ваготоник. 1(2%) имеет умеренный утренний тип и нормотоник (Диаграмма 1).

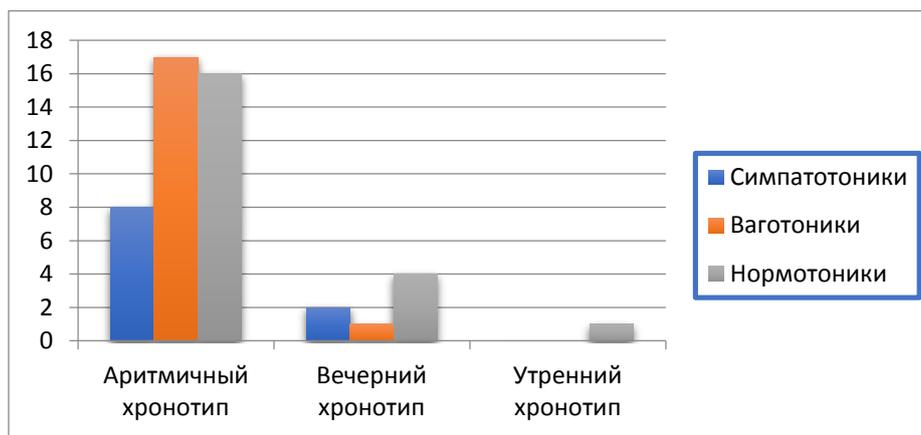


Диаграмма 1. Соотношение хронотипов с ВИК

При сравнении значений группы асинхронного хронотипа и значений группы вечернего хронотипа эмпирическое значение U-критерия Манна-Уитни равнялось 0 ($U_{\text{эмп}} = 0$), что является меньше табличных значений ($U_{0,05} = 86$ и $U_{0,01} = 63$), следовательно, полученное эмпирическое значение находится в зоне значимости, различия достоверны. При сравнении значений ваготоников из группы асинхронного хронотипа и значений нормотоников из группы вечернего хронотипа эмпирическое значение U-критерия Манна-Уитни равнялось 0 ($U_{\text{эмп}} = 0$), что меньше табличных значений ($U_{0,05} = 15$ и $U_{0,01} = 8$) - различия достоверны.

По результатам исследования ГрГМУ преобладали респонденты с утренним и вечерним

хронотипами. Утренний хронотип ассоциировался с увеличением тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Вечерний хронотип - с увеличением тонуса парасимпатического отдела [3]. Напротив, в нашем исследовании прослеживается следующая корреляция: в группе с аритмическим хронотипом преобладают ваготоники, в группе с вечерним хронотипом - нормотоники.

Данные, полученные О.Е.Сурниной, свидетельствуют о преобладании среди студентов индифферентного (асинхронного) и вечернего типа работоспособности, «жаворонки» же составляют меньшинство. В то же время среди мужчин исследуемой выборки преобладали «совы», а среди

женщин - «аритмики» [4]. При этом автор приводит противоречивые литературные данные о наличии/отсутствии различий преобладания хронотипов среди мужчин и женщин. В нашем исследовании гендерных различий не выявлено.

Выводы. Тонус вегетативной нервной системы оказывает влияние на организацию суточных биоритмов людей [3]. Люди с вечерним хронотипом характеризуются лучшей работоспособностью и продуктивностью в вечернее время, для людей с утренним хронотипом лучшим временем является – утро, а для людей с асинхронным хронотипом выбор распорядка дня не имеет значения.

Зависимость вегетативного статуса и биоритмов может использоваться в практической деятельности врача. Измерив частоту пульса и артериальное давление пациента, врач может вычислить вегетативный индекс Кердо и предположить с каким хронотипом соотносится полученное значение вегетативного статуса и дать рекомендации пациенту для выбора оптимального режима сна и бодрствования.

Список источников

1. Вагин Ю.Е., Деунежева С.М., Хлытина А.А. Вегетативный индекс Кердо: роль исходных параметров, области и ограничения применения // Физиология человека. 2021. Т. 47. № 1. С.31-42.
2. Кислая И.М., Дорошенко М.С. Особенности вегетативной регуляции у студентов с различным характером эндогенной организации суточных биоритмов // Материалы конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора Ю.Г. Бойко, 23-24 апреля 2015 г. / Ред. кол.: В.А. Снежицкий (отв. ред.), В.В. Воробьев [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2015. - С. 260-261.
3. Полякова Ю.А., Чебыкин А.С., Ганеева Е.Р., Трушников Е.А. Взаимосвязь биоритмов и работоспособности студентов. Международный студенческий научный вестник. – 2021. – № 3. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20682> (дата обращения 25.03.2024)
4. Сурнина О.Е. ТИП РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА // URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/4189/3/pv-16-07.pdf> (дата обращения 26.03.2024)

ОПУХОЛЬ БРЕННЕРА

Мартусевич Анжелика Сергеевна

Научный руководитель – Абрамкин Эдуард Эдуардович, ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

Аннотация. Представлен клинический случай опухоли Бреннера у женщины 67 лет. Больная была направлена в АОД с диагнозом: полип эндометрия, эндометриоз. По этому поводу была выполнена операция: экстирпация матки с придатками. При микроскопическом исследовании левого яичника: соединительнотканый компонент опухоли представлен веретенообразными клетками и коллагеновыми волокнами. Эпителиальная часть опухоли представлена небольшими тяжами и гнездами различной величины и формы, которые, расположены в виде включений. Учитывая возраст, анамнез больной, макро- и микроскопического исследования опухоли выставлен диагноз: Доброкачественная опухоль Бреннера.

Ключевые слова: фиброэпителиома, опухоль яичников, диагностика.

BRENNER TUMOR

Anjelika S. Martusevich, Eduard E. Abramkin

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. Presented is a clinical case of a Brenner tumor in a woman 67 years old. The patient was sent to the EPA with a diagnosis: Endometrial polyp, endometriosis. On this occasion, an operation was performed: extirpation of the uterus with appendages. In microscopic examination of the left ovary: the connective tissue component of the tumor is represented by spindle-shaped cells and collagen fibers. The epithelial part of the tumor is represented by small strands and nests of various sizes and shapes, which are located in the form of inclusions. Given the age, history of the patient, macro- and microscopic examination of the tumor, a diagnosis is made: Benign Brenner tumor.

Keywords: fibroepithelioma, ovarian tumor, diagnostics.

© Мартусевич А.С., Абрамкин Э.Э., 2024

Опухоль Бреннера (синонимы: коллоидная аденофиброма, доброкачественная муцинозная фиброэпителиома, фолликулярная оофорома) – редко встречающаяся опухоль неясного генеза. Относится к переходно-клеточным опухолям яичника, т.е. новообразования из эпителиальных клеток, имеющих сходство с переходным эпителием уrogenитального тракта. Опухоль Бреннера – новообразование, встречающееся чаще у больных старше 45 лет, хотя микроскопические очаги опухоли Бреннера можно обнаружить в яичниках и более молодых женщин. Иногда комбинируется с муцинозной, серозной цистаденомой, фибромой, эндометриозом яичника. Часто протекает бессимптомно и ее обнаруживают случайно во время

операции, производимой по поводу других гинекологических заболеваний или на вскрытии [1].

Доброкачественная опухоль Бреннера составляет 1 – 2 % от находок всех новообразований яичников. Размеры этого, обычно одностороннего, поражения варьируют от мельчайших до огромных (диаметром 20 – 30 см) [2]. Макроскопически представляет собой плотный узел с мелкобугристой поверхностью. На разрезе обнаруживаются волокнистая ткань серовато-белого или серовато-желтого цвета, мелкие или крупные кисты, наполненные слизевидным содержимым, а также отложения солей кальция. Под микроскопом опухоль Бреннера обладает бифазным характером гистологической дифференцировки. Строма, напо-

минающая фиброму яичника, может быть представлена клетками с обильной цитоплазмой, содержащей липиды. Возможно, эти клетки продуцируют стероидные гормоны, определяющие характерный для этой опухоли эстрогенный или андрогенный эффект. В строме расположены гнезда клеток, имеющие разную форму и величину. В периферических отделах таких гнезд клетки имеют мелкие размеры, базалоидную дифференцировку, формируют «частокол». В центральных отделах гнезд клетки полигональные, с четкими границами. Большинство их овальных ядер содержат продольные щели, придающие ядрам вид кофейных зерен. В цитоплазме клеток и вне их можно увидеть скопления эозинофильного гиалиноподобного вещества. В эпителиальных гнездах можно видеть полости, возникшие в результате как распада опухолевых клеток, так и их железистой трансформации. Иногда полости достигают крупного размера и имеют вид кист, выстланных призматическим эпителием, а в просвете этих полостей имеются гомогенное содержимое, окрашивающееся в ярко-розовый цвет эозином, слушающиеся клетки. Доброкачественная опухоль Бреннера может подвергаться регрессу. Тогда в ее строме появляются обширные отложения солей кальция, эпителиальные гнезда замещаются фиброзной тканью, и вся опухоль может принять вид фибромы с единичными атрофичными эпителиальными гнездами. Пограничная опухоль Бреннера (син. атипически пролиферирующая опухоль Бреннера) встречается крайне редко, характеризуется некоторым полиморфизмом клеток, фигурами деления, укрупнения ядер. Макроскопически представляет собой кистозно-солидное образование, иногда достигающее диаметра 15 см и более. На разрезе в кистозных полостях обнаруживаются полиповидные узлы. Под микроскопом строение этих опухолей отражает пролиферативные изменения в доброкачественной опухоли Бреннера, в результате которых происходят рост и слияние эпителиальных гнезд, а также формирование железистых структур, кист, но чаще всего – сосочков. Паренхима опухоли напоминает переходноклеточную папиллomu мочевого пузыря с пролиферацией уротелия или переходноклеточный рак. В ней четко проявляются признаки внутриклеточного слизеобразования и эпидермизации [3]. Злокачественная опухоль Бреннера поражает пожилых женщин, которые жалуются в менопаузе на кровянистые выделения. У 12 % больных опухоль бывает двусторонней, реже сочетается с раком иного гистогенеза в противоположном яичнике. Такая опухоль имеет солидно-кистозную

структуру. Кисты, преимущественно мелкие, содержат полиповидные или солидные узлы. В этой опухоли сочетаются в различных соотношениях элементы переходноклеточного рака, часто со слизеобразованием, и плоскоклеточного рака. Если не удастся идентифицировать доброкачественный или пограничный компонент опухоли Бреннера, дифференциация злокачественной опухоли Бреннера от других карцином яичников высокой степени может быть затруднена. Так называемая переходноклеточная карцинома яичника, которая теперь классифицируется как тип серозной карциномы высокой степени злокачественности, очень напоминает злокачественную опухоль Бреннера. Если присутствует компонент муцинозной опухоли, это сильно способствует злокачественной опухоли Бреннера. Наличие эндометриоидной кисты или очага эндометриоза поблизости может способствовать развитию эндометриоидной карциномы. Отличие первичной переходноклеточной карциномы яичника от метастаза в яичник из мочевыводящих путей требуют клинической корреляции [4].

Представляем клинический случай опухоли Бреннера у женщины 67 лет. Больная была направлена в АОД с жалобами на дискомфорт в животе диагнозом: Полип эндометрия, эндометриоз. По этому поводу была выполнена операция: экстирпация матки с придатками. При гистологическом исследовании в эндометрии выявлен железисто-кистозный полип до 1,5 см, эндометриоз миометрия, левый яичник 5,0x5,0x5,0 см, на разрезе плотноватой консистенции, желтого цвета с мелкими кистами. Второй яичник обычного вида. При микроскопическом исследовании левого яичника: соединительнотканый компонент опухоли представлен веретенообразными клетками и коллагеновыми волокнами. Эпителиальная часть опухоли представлена небольшими тяжами и гнездами различной величины и формы, которые расположены в виде включений, состоящие в основном из крупных округлых и полигональных клеток со светлой или слабозозинофильной цитоплазмой, содержащей гликоген, и округлыми ядрами то более светлой, то более темной окраски, иногда с продольной бороздкой, придающей им форму кофейного зерна. Практически во всех эпителиальных гнездах имеются кисты, выстланные призматическим эпителием.

Учитывая возраст, анамнез больной, макро- и микроскопического исследования опухоли выставлен диагноз: Доброкачественная опухоль Бреннера.

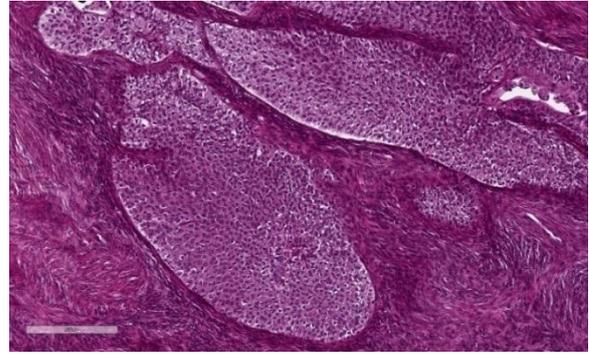
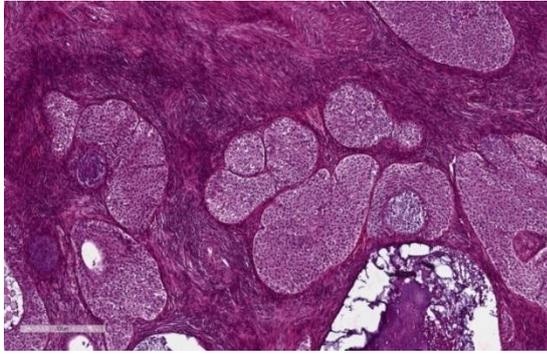


Рис.1, 2. Фрагмент опухолевой ткани яичника. Соединительнотканый компонент опухоли представлен веретенообразными клетками. Эпителиальная часть опухоли представлена небольшими тяжами и гнездами различной величины и формы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. x100.

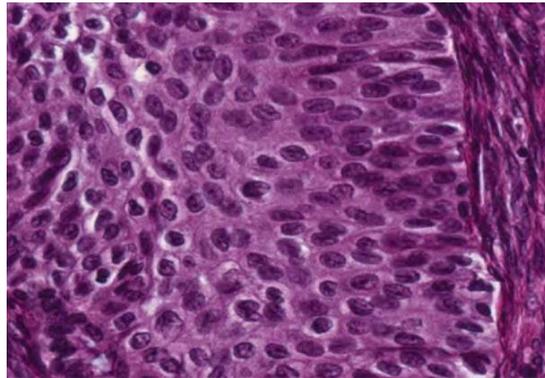


Рис.3. Крупные округлые и полигональные опухолевые клетки со светлой либо слабозозинофильной цитоплазмой, округлыми ядрами то более светлой, то более темной окраски, с продольной бороздкой, придающей им форму «кофейного зерна».

Список источников

1. Goldberg A. Benign Lesions of the Ovaries. Medscape Reference. Feb.28, 2018; <http://emedicine.medscape.com/article/265548-overview>.
2. Borah T, Mahanta RK, Bora BD, Saikia S. Brenner tumor of the ovary: An incidental finding. J Midlife Health. 2011 Jan-Jun; 291:40-41. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3156501>.
3. Douherty D, Onyemkpa C, Engel M, Oyasijic T. A case report of an incidental Brenner tumor found after resection

of a large ovarian mucinous neoplasm. Int J Surg Case Rep. 2018; 49:40-43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039703>.

4. Nasioudis D, Sisti G, Holcomb K, Kanninen T, Witkin S. Malignant Brenner tumors of the ovary; a population-based analysis. Gynecol Oncol. 2016; 142:44-49. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27130406>.

МУЦИНОЗНАЯ КИСТОМА ЯИЧНИКА (ЦИСТАДЕНОМА) ГИГАНТСКИХ РАЗМЕРОВ У 16-ЛЕТНЕЙ ПАЦИЕНТКИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Мозговой Максим Владимирович, Холод Наталья Александровна

Научный руководитель – Меньщикова Наталья Валерьевна, канд. мед. наук,
доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины Амурская ГМА

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск. Россия.

Аннотация. В статье представлен клинический случай муцинозной цистаденомы гигантских размеров с лапароскопическим ее удалением, у девочки-подростка.

Ключевые слова: муцинозная цистаденома, подросток, клинический случай.

MUCINOUS OVARIAN CYST (CYSTADENOMA) OF GIGANTIC SIZE IN A 16-YEAR-OLD PATIENT: CLINICAL OBSERVATION

Maxim V. Mozgovoy, Natalia A. Kholod

Scientific supervisor – Natalia V. Menshikova, Cand. Med. Sci., Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy with the course of Forensic Medicine Amur State Medical University

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk. Russia.

Abstract. The article presents a clinical case of giant mucinous cystadenoma in a teenage girl with laparoscopic removal.

Keywords: mucinous cystadenoma, adolescent, clinical case

© Меньщикова Н.В., Мозговой М.В., Холод Н.А. 2024

Муцинозные кистомы яичников, или цистаденомы, представляют собой опухоли, которые могут достигать значительных размеров. Они характеризуются продукцией муцина столбчатыми эпителиальными клетками, выстилающими кистозную опухоль [1]. И могут вызывать разнообразные симптомы, такие как боль, дискомфорт, сдавление соседних органов и нарушение менструального цикла. Могут развиваться в любой возрастной группе – от неонатального периода до менопаузы, однако наиболее часто встречаются в детском и подростковом возрасте. Муцинозная цистаденома увеличивается за счет разрастания ткани, в отличие от функциональных кист, которые становятся больше в объеме благодаря растяжению стенок капсулы. Более того, муцинозная цистаденома может распространяться на соседние ткани и органы. В результате возможно утолщение стенок кишечника, брюшины и т.п. При значительном увеличении в размерах опухоль проявляется тянущими болями, частым мо-

чеиспусканием, ощущением тяжести в кишечнике, нарушением стула. Согласно консенсусу Society of Radiologists in Ultrasound кисты размером более 7 см обязательно подлежат дополнительному исследованию с помощью МРТ независимо от возраста пациентки[2].

Ниже представлено клиническое наблюдение муцинозной кистомы гигантских размеров у 16-летней пациентки, которая первоначально обратилась на консультацию в частный медицинский центр к врачу гинекологу в г. Благовещенск, Амурской области. Перед публикацией данного клинического случая получено информированное согласие законного представителя (матери) пациентки.

An.morbi: Со слов пациентки, в сентябре 2023 года впервые отметила увеличение размеров живота. Общее самочувствие не страдало, к врачу не обращалась. В течение одного месяца отмечает периодически боли в животе с иррадиацией эпигастральную область. Учащённое мочеиспускание,

ние небольшими порциями, также в течение одного месяца. Стул, со слов регулярный, оформленный. Повышение температуры тела нет отмечает. Со слов, в течение трёх месяцев беспокоит болезненные и обильные менструации. С целью обезболивания в дни менструации принимает ношпу, нимесил с кратковременным эффектом. Также в течение двух месяцев отмечает повышение артериального давления до 160 – 170 мм.рт.ст. - накануне менструации и в дни мензис. Со слов, при повышении артериального давления неоднократно вызывала скорую медицинскую помощь по месту жительства: название препаратов, которые использовали сотрудники СМП для снижения повышенного артериального давления не знает к врачу по месту жительства не обращалась, УЗИ малого таза и брюшной полости не выполнялось.

03.02.2024 года впервые обратилась к гинекологу в частный центр жалобами на обильные менструации. При УЗИ органов малого таза обнаружены кистозное образование брюшной полости? Малого таза? Гигантских размеров. В экстренном порядке пациентка была направлена в ГАУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница», г. Благовещенск. Россия.

Жалобы при поступлении в ГАУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница», г. Благовещенск. Россия: на периодические боли в животе, учащённое мочеиспускание, увеличение размеров живота, болезненные и обильные менструации; повышение артериального давления 160 мм.рт.ст.

An.vitae: от пятой беременности, берем.1. токсикоз, берем.2 пол. б/о, не осложнена. Привита: согласно календарю.

Перенесла заболевание: ОРВИ, ветряная оспа. Фиброзная дисплазия малоберцовой кости слева (оперативное лечение в 2017-м году)

Аллергологический анамнез – антибиотики пенициллинового ряда – сыпь.

Гемотрансфузии не проводились.

Наследственность отягощена - у мамы лейомиома матки, СД 1 типа у бабушки, лейкоз у бабушки по линии мамы.

An.genicol – menzis с 13 лет, установились сразу. По 5-6 дней, через 27-30 дней, обильные, болезненные, п/м 27.01.24 предыдущие в конце декабря.

Половая жизнь: нет

Др. вен. заболевания: нет

Гинекологический заболевания: отрицает.

Общее состояние: Средней тяжести. Положение активное, питание нормальное, кожные покровы бледно розовые, сухие склеры обычной

окраски, конъюнктивы обычные окраски, периферический лимфоузлы не пальпируется. АД 140/90 мм.рт.ст. PS 78 ударов в минуту. Живот при пальпации напряжен, безболезненный. Печень не пальпируется, селезёнка не пальпируется, стул оформленный.

При физикальном осмотре пациентки выявлено увеличение размеров живота. Массо-ростовые показатели девочки соответствовали 58 кг и 173 см.

Клинико-лабораторные параметры в пределах нормативных значений. В том числе онкомаркеры (ХГЧ=6,55МЕ/мл, АФП= 0,01МЕ/мл, СА-125= 16,10МЕ/мл)

По данным обследования УЗИ органов брюшной полости выявлено: внутренние органы смещены в проекцию грудной полости жидкостным тонкостенным образованием, занимающим брюшную полость.

Заключение УЗИ малого таза: свободная жидкость – значительное количество, особенности: всю брюшную полость от малого таза до грудной клетки занимает жидкостная образование тонкими стенками неоднородным содержимым с мелкой взвесью. Заключение: эхографические признаки кистомы левого яичника.

По данным обследования МРТ органов малого таза и брюшной полости выявлено: в брюшной полости, в малом тазу кистозное однокамерное образование, с чёткими, ровными стенками, гомогенным содержимым, размерами 250×180×370 мм (объем 8л 650 мл), смещает и деформирует органы брюшной полости и забрюшинного пространства. Заключение: гигантская киста брюшной полости, малого таза, двухсторонний уретрогидронефроз.

Исходя из данные лабораторных и инструментальных методов исследования, пациентке проведено хирургическое лечение – лапароскопия, аднексэктомия слева, санация дренирование малого таза. С последующим проведением гистологического исследования.

Протокол операции

Лапароскопия аднексэктомия слева, санация дренирование малого таза.

После обработки рук хирургов и операционного поля лапароскоп введен в типичном месте. 2 троакара в подвздошных областях. Введение без осложнений.

Лапароскопическая картина: всю брюшную полость и малый таз занимает кистома огромный размеров

(40x25x25см), исходящая из левого яичника с белой гладкой капсулой содержит муцинозную

светло-желтую жидкость, маточная труба распластана на критоме. После эвакуации муцинозного содержимого - около 10 литров, визуализируется матка 5,0x4,0x5,0 см грушевидной формы, в типичном месте.

Правые придатки: яичник, 4,0x2,0x3,0см, неизменен, маточная труба до 11 см длиной, не изменена, фимбрии свободны, отделяемого нет.

Левые придатки: Ревизия органов брюшной полости кишечник, сальник, печень, аппендикс не изменены.

Ход операции: Учитывая гигантские размеры опухоли, отсутствие здоровой яичниковой ткани- решено выполнить аднексэктомия слева. С помощью биполярной коагуляции и ножниц выполнена аднексэктомия слева. Придатки удалены в «эндобэге». Санация малого таза 1800,0 миллилитров в одном растворе хлоргексидина, дренажная трубка в правой под воздушной области. На кожу шелковые швы, асептическая повязка.

Описание препарата (удаленного органа, части органа): капсула кистомы белого цвета, толстая, гладкая, содержимое муцинозное, труба отечна.

Операционный материал направлен: на гистологическое исследование.

Послеоперационный период протекал хорошо, без осложнений. Пациентка была выписана из стационара на 6-е сутки в удовлетворительном состоянии. Масса тела при выписке составила 54 кг (при поступлении до оперативного вмешательства – 58 кг).

Гигантские муцинозные кистомы редки у подростков. Хирургическое лечение муцинозных кистом с применением лапароскопических технологий и участием опытных бригад высококвалифицированных специалистов должно быть «золотым стандартом» малоинвазивного органосохраняющего лечения у детей во избежание возможных осложнений в будущем.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Список источников

1. Международный медицинский центр ОН клиник [Электронный ресурс]. URL: <https://www.onclinic.ru/mutsinoznaya-kista-yaichnika/> (Дата обращения:05.04.2024).

2. Levine D, Brown DL, Andreotti RF et al. Management of asymptomatic ovarian and other adnexal cysts imaged at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference Statement. Radiology 2010; 256: 943–54.

Автор, ответственный за переписку: Меньщикова Н.В. E-mail: mennatalia@mail.ru

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КРОВОТОЧИВОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ АМУРСКОЙ ГМА

**Ольховская Элина Николаевна, Крупина Алина Витальевна,
Черноморцев Игорь Александрович, Буйнова Юлия Сергеевна, Ермакова Анна Андреевна**

Научный руководитель – Сивякова Ольга Николаевна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Изучалась распространенность различных геморрагических проявлений у студентов Амурской ГМА. В 2024 году было проведено анонимное онлайн-анкетирование 937 человек, 13 анкет были заполнены некорректно. Анализировались 924 анкеты, средний возраст опрошенных составил 22 года. По данным проведенного анкетирования 21% студентов имели различные геморрагические проявления, однако в исследовании системы гемостаза нуждаются только 6% опрошенных.

Ключевые слова: студенты, анкетирование, повышенная кровоточивость

PREVALENCE OF HEMORRHAGES AMONG STUDENTS OF THE AMUR STATE MEDICAL ACADEMY

Elina N. Olkhovskaya, Alina V. Krupina, Igor A. Chernomortsev, Yulia S. Buinova, Anna A. Ermakova
Scientific supervisor – Olga N. Sivyakova, Cand. Med. Sci., Associate Professor of the Department of Hospital Therapy with a course in Pharmacology

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The prevalence of various hemorrhagic manifestations among students of the Amur State Medical Academy was studied. In 2024, an anonymous online polling of 937 people was conducted, 13 forms were filled out incorrectly. 924 questionnaires were analyzed; the average age of the respondents was 22 years. According to the survey, 21% of students had various hemorrhagic manifestations, but the examination of hemostatic system was needed only for 6% of them.

Keywords: students, questioning, bleeding sickness

© Ольховская Э.Н., Крупина А.В., Черноморцев И.А., Буйнова Ю.С., Ермакова А.А., Сивякова О.Н., 2024

Введение. В клинической практике часто встречаются геморрагические заболевания, сопряженные с высоким риском физиологически значимой кровопотери. Геморрагические заболевания (ГЗ) – это состояния, которые проявляются кровотечениями, кровоизлияниями, длительность и выраженность которых значимо превышают ожидаемые для данной тяжести травмы, либо кровотечения и кровоизлияния возникают спонтанно [1, 4].

Геморрагический синдром может быть результатом врожденного нарушения системы гемостаза или развиваться как следствие опухолевых заболеваний, васкулитов, лейкозов, острых инфекционных заболеваний, цирроза печени и т.д.

При этом многие ГЗ не имеют характерных специфических признаков и проявляются рецидивирующими и длительными носовыми и маточными кровотечениями. Однако у пациентов, страдающих ГЗ, развиваются опасные для жизни кровотечения при травмах или оперативных вмешательствах [2, 3].

Геморрагический синдром свидетельствует о нарушениях в системе гемостаза, каждый случай требует детального диагностического поиска, а это большие траты времени врачей-гематологов и лабораторных ресурсов. Метод анкетирования может помочь определить объемы работы и обратить внимание на подозрительных по признакам кровоточивости пациентов [4].

Цель исследования: оценить распространенность различных геморрагических проявлений у студентов Амурской ГМА, готовность студентов с признаками повышенной кровоточивости пройти расширенный опрос, чтобы определить показания к исследованию системы гемостаза.

Материалы и методы. В 2024 году было проведено анонимное онлайн-анкетирование студентов 1-6 курсов Амурской ГМА* при одобрении локального этического комитета Амурской ГМА (протокол № 3 от 12 февраля 2024 г). На мобильные телефоны студентов рассылалась ссылка на анкету. Нами была разработана анкета на платформе Google Forms, которая включала следующие вопросы: о возрасте, поле, курсе обучения, согласии пройти расширенное анкетирование при выявлении признаков повышенной кровоточивости (в случае утвердительного ответа предлагалось указать свой номер мобильного телефона). Также были предложены стандартные вопросы о пяти признаках кровоточивости, на которые нужно было ответить “Да” или “Нет”: частое образование гематом и экхимозов; наличие частых или продолжительных носовых кровотечений; обильных и длительных менструаций; длительных кровотечений после травмы, родов или хирургических вмешательств; длительных кровотечений из слизистых оболочек полости рта при стоматологических вмешательствах. Результаты анализировали с помощью программ Excel, Google Sheets.

Результаты. В опросе приняли участие 937 человек. Из полученных анкет 13 (1,4%) штук невозможно было интерпретировать, они были исключены из анализа. Таким образом, мы анализировали информацию 924 анкет. Среди опрошенных было 645 (69,8%) лиц женского пола и 279 (30,2%) мужского. Преобладание женщин более, чем в два раза связано с подавляющим большинством обучающихся в Амурской ГМА лиц женского пола. По возрасту опрошенные распределились следующим образом: 17 лет – 10 человек, 18 лет – 112 человек, 19 лет – 96 человек, 20 лет – 149 человек, 21 год – 129 человек, 22 года – 160 человек, 23 года – 121 студент, 24 года – 53 студента, 25 лет – 32 студента, 26 лет – 18 студентов, 27 лет – 12 студентов, 28 лет – 8 студентов, 29 лет – 4 студента, 30 лет – 5 студентов, 31 год – 3 студента, 33 года – 6 студентов, 35 лет – 2 студента и по одному студенту 34, 36, 38 и 42 лет. Средний возраст составил 22 года.

Было опрошено: с 1 курса - 179 человек (19,4%), 2 курса - 152 человека (16,5%), 3 курса - 183 человека (19,8%), 4 курса - 98 человек (10,6%),

5 курса - 175 человек (18,9%), 6 курса - 137 человек (14,8%). Наибольшее число студентов, заполнивших анкеты, обучались на 3 курсе (19,8%), чуть меньше опрошенных оказались первокурсниками (19,4%). Скорее всего, это связано с повышенным интересом к клинической медицине у студентов младших курсов, у которых преобладают в учебном процессе теоретические дисциплины. Наименьшее количество участников опроса были студентами 4 курса (10,6%). Возможно, активно участвовать в анкетировании им помешала большая загруженность и дефицит времени. По результатам опроса, лишь 235 (25,4%) человек согласились пройти расширенный опрос в случае выявления признаков повышенной кровоточивости, но номера своих телефонов для связи указали 194 (21%) человека.

Кожный геморрагический синдром часто является первым проявлением геморрагических заболеваний. Часто на данный симптом люди даже не обращают внимания. По данным опроса у 83 (9%) человек наблюдается частое образование гематом, экхимозов, а у 841 (91%) человека отсутствует данный признак.

Частые носовые кровотечения могут быть признаком изменений сосудистой стенки, гипертонической болезни, патологии органов кровотока [5]. В ходе проведенного опроса выяснилось, что у 63 (6,8%) человек наблюдаются частые или продолжительные носовые кровотечения, в то время как у 861 (93,2%) опрошенных данный симптом не наблюдается.

Обильные и длительные кровянистые выделения из половых путей, возникающие в период менструации, могут приводить к железодефицитной анемии, гиповолемическим расстройствам. Исходя из опроса, у 164 (25,4%) человек из 645 лиц женского пола имеются длительные и обильные менструации. Такая высокая частота встречаемости этого признака кровоточивости по сравнению с другими, может свидетельствовать о дисгормональных нарушениях или наличии внутриматочных средств контрацепции у опрошенных. И если этот признак не сочетается с другими признаками кровоточивости, то мы будем этим лицам рекомендовать консультацию гинеколога.

Немаловажными признаками геморрагического синдрома являются длительные кровотечения после травмы, родов или хирургических вмешательств. По результатам нашего исследования, из 924 опрошенных у 21 (2,3%) человека наблюдаются данные симптомы, однако у 903 (97,7%) человек они отсутствуют.

Длительные кровотечения из слизистых оболочек полости рта при стоматологических

вмешательствах - признаки ГЗ. Отсутствие кровоточивости, как правило, исключает ГЗ. 48 (5,2%) человек ответили положительно на вопрос о наличии длительных кровотечений при стоматологических вмешательствах, в то время как у 876 (94,8%) студентов данные жалобы отсутствовали.

По результатам опроса 194 (21%) студента имели признаки кровоточивости, из них 140 (15%) человек на один из предложенных вопросов для выявления ГЗ ответили положительно, 54 (6%) человека ответили утвердительно два раза и более. В дальнейшем планируется выявленным студентам с повышенным риском ГЗ проведение расширенного опроса для уточнения показаний к исследованию системы гемостаза.

Выводы. Анализ анкетирования показал, что 21% студентов Амурской ГМА имеют различные геморрагические проявления. Однако, по предварительным данным, в исследовании системы гемостаза нуждаются только 6% опрошенных.

Список источников

1. Petros S. Pathophysiologie der Blutung [Pathophysiology of bleeding]. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2021 Sep;116(6):475-481. German. doi: 10.1007/s00063-021-00844-x. Epub 2021 Aug 17. PMID: 34402917.
2. Богданова Е.А., Глыбина Т.М., Баран Н.М. и др. Маточные кровотечения пубертатного периода как причина экстренной госпитализации // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2007. № 1. С. 27–32.
3. Войцеховский В.В., Ландышев Ю.С., Целуйко С.С., Заболотских Т.В. Геморрагический синдром в клинической практике. Благовещенск: Одеон, 2014. 254 с.
4. Свиринов П.В., Тернавский А.П., Вдовин В.В. и др. Распространенность геморрагических проявлений у московских детей школьного возраста // Педиатрия. 2011. Том 90. № 4. С. 43-47.
5. Сивякова О.Н., Чичилимов А.В. Болезнь Рандю-Ослера и новый способ самостоятельной остановки носового кровотечения // Наука и практика в медицине: сборник материалов всероссийского образовательного форума. Благовещенск 19-21 апреля 2023. С. 155-156.

Дополнительные сведения об авторах:

Ольховская Элина Николаевна, студент 502 группы лечебного факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, 89638153011, oelina15@gmail.com

Крупина Алина Витальевна, студент 510 группы лечебного факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, 89681343545, demonwinter4@gmail.com

Черноморцев Игорь Александрович, студент 617 группы лечебного факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, 89140478509, voktel@gmail.com

Буйнова Юлия Сергеевна, студент 617 группы лечебного факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, 89143918024, ms.buinova@mail.ru

Ермакова Анна Андреевна, студент 617 группы лечебного факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, 89679116190, anusha_ermakova@mail.ru

Сивякова Ольга Николаевна – доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, канд. мед. наук, доцент, Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, 89638011855, oltschonok@mail.ru

*Авторы выражают благодарность студентам Амурской ГМА, принявшим участие в анкетировании.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ Т-КЛЕТОЧНОГО ЛЕЙКОЗА ВЗРОСЛЫХ

Рагбарова Анастасия Равильевна, Саяпина Мария Владиславовна

Научный руководитель – Войцеховский Валерий Владимирович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

Аннотация. В работе представлено клиническое наблюдение редкого гематологического заболевания Т-клеточного лейкоза взрослых, протекающего с цитопеническим синдромом, что способствовало длительной дифференциальной диагностике. Ведущим диагностическим исследованием, в данной ситуации, явилось исследование клональности клеток костного мозга. Терапия циклоспорином привела к улучшению состояния и анализов крови пациентки.

Ключевые слова: Т-клеточный лейкоз взрослых, диагностика, лечение

CLINICAL OBSERVATION OF T-CELL LEUKOSIA OF ADULTS

Anastasia R. Ragbarova, Maria V. Sayapina

Scientific supervisor – Valerij V. Voitsekhovskiy, Dr Med. Sci., Professor, Head of Department of Hospital Therapy with a Course in Pharmacology

Amur State Medical Academy

Abstract. The article presents a clinical observation of a rare hematological disease of T-cell leukemia in adults with cytopenic syndrome, which contributed to long-term differential diagnosis. The leading diagnostic study, in this situation, was the study of clonality of bone marrow cells. Cyclosporine therapy led to an improvement in the patient's condition and blood tests.

Keywords: adult T-cell leukemia, diagnosis, treatment

© Рагбарова А.Р., Саяпина М.В., 2024

К Т-клеточным хроническим лимфопролиферативным опухолям относятся: Т-клеточная лейкемия (лейкоз) взрослых, лейкоз из больших гранулярных лимфоцитов, Т-клеточные лимфомы кожи, болезнь Сезари. Т-клеточные лимфопролиферативные заболевания встречаются гораздо реже В-клеточных [5].

Т-клеточная лейкемия (лейкоз) взрослых – редкое лимфопролиферативное заболевание, встречающееся преимущественно в странах бассейна Карибского моря и Японии [1, 5]. Доказанным этиологическим фактором является ретровирус HTLV-1 [1, 2]. В эндемичных районах инфицировано 5% населения; в течение жизни заболевает один человек из 50-100 инфицированных (в Японии при наличии около 1 миллиона вирусносителей в год регистрируется около 500 случаев заболевания) [2, 4]. Спорадические случаи Т-клеточной лейкемии/лимфомы взрослых

отмечены в России, Европе и Северной Америке [1]. Иммунофенотип опухолевых лимфоцитов: CD7-, CD2+, CD3+, CD4+, CD5+, CD25+. Наиболее частые цитогенетические находки – трисомия 12, del 6q. В подавляющем большинстве случаев Т-клеточный лейкоз взрослых характеризуется агрессивным течением, сопровождающимся анемией, лимфаденопатией, гиперкальциемией, ранней диссеминацией (поражение костей, кожи, центральной нервной системы), выраженным иммунодефицитом (обычно дисфункцией CD4+) с развитием тяжелых оппортунистических инфекций. В этих случаях прогноз неблагоприятный (медиана выживаемости не превышает 6 месяцев). Часто в клиническом анализе крови отмечается цитопенический синдром, что приводит к необходимости дифференцировки с другими депрессиями кроветворения [1, 3].

В связи с редкостью данного заболевания приводим клинический случай (собственное наблюдение).

Пациентка П. 1976 г.р. В анамнезе с 2016 г гиперхромная анемия легкой степени. Обследовалась у терапевта, гастроэнтеролога, органической патологии не выявлено. В течение года наблюдалась у гематолога в лечебно-диагностическом центре по поводу анемии. Получала терапию витамином В12 – без эффекта. В 2018 г анемия - тяжелой степени, была госпитализирована в гематологическое отделение для проведения гемотрансфузий. В дальнейшем проводился дифференциальный диагноз между миелодиспластическим синдромом, онкопатологией, диффузными заболеваниями соединительной ткани и др.

Данные объективного исследования. Периферические лимфоузлы не увеличены. Геморрагического синдрома на коже и видимых слизистых нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные ритмичные, А/Д – 120/80 мм рт ст. Печень - нижний полюс пальпируется по краю реберной дуги. Селезенка пальпаторно не определяется.

Клинический анализ крови: эритроциты – $1,6 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 68 г/л, лейкоциты – $5,4 \times 10^9/л$, тромбоциты – $242 \times 10^9/л$; сегментоядерные – 26%, моноциты – 7%, лимфоциты – 66%, эозинофилы – 1%, СОЭ 79 мм/час.

Биохимический анализ крови: глюкоза 6,14 ммоль/л, креатинин 70 мкмоль/л, мочевины 4,0 ммоль/л, общий белок – 70 г/л, билирубин 9,5 – 3,6 – 5,9 мкмоль/л, АСТ 12,0 Е/л, АЛТ 11,5 Е/л, мочевины 2,4 мг/дл, калий – 4,26 ммоль/л, натрий – 140 ммоль/л, хлор – 103,9 ммоль/л, фибр 1,59 г/л, протромбиновое время 15,9 сек, ЛДГ – 217 Е/л.

В миелограмме - бласты - 0,4%, промиелоциты - 1,2%, нейтрофильные: миелоциты - 18%, метамиелоциты - 17,6%, палочкоядерные - 8,4%, сегментоядерные - 26%, базофилов - 0,4%, эозинофилов - 2,8%, моноцитов - 4%, лимфоцитов - 12,4%, плазматические - 0,8%, эритрокариоцитов - 8 на 92 клеток белой крови, базофильных нормобластов - 3,6%, полихроматофильных - 4,4%, соотношение лейко/эритро - 11,5/1. Заключение: гиперрегенерация гранулоцитарного ростка, угнетение эритроидного. Исследования миелограммы за время наблюдения проведены трижды, результаты прежние.

Трепанобиопсия подвздошной кости: В трепанобиоптате трехростковый миелоидный клеточный мозг с умеренным содержанием жировой ткани и угнетением клеток эритроидного ряда; костные балки интактны.

Все иммунологические реакции на системные коллагенозы и васкулиты - отрицательные.

С учетом рефрактерной анемии проводился поиск онкопатологии и источника хронической кровопотери, в т.ч. с использованием капсульной эндоскопии тонкого кишечника, онкопатология и другие источники кровопотери не выявлены.

Цитогенетическое исследование костного мозга (г Владивосток) от июля 2018 - кариотип нормальный.

Анемия купировалась только после гемотрансфузий. Была трансфузионно-зависимой. В январе 2018 г выставлен диагноз миелодиспластический синдром, по клиническим данным, т.к. данные трепанобиоптата сомнительные. С ноября 2018 г начала иммуносупрессивная терапия циклоспорином А 300 мг в сутки. После начала терапии циклоспорином гемоглобин менее 90 г/л не снижался, отпала необходимость в проведении гемотрансфузий.

В апреле 2019 г была направлена на обследование в НМИЦ Гематологии (Москва). Повторно выполнены исследования костного мозга: миелограмма (бласты – 1,2%, гранулоциты – 68%, лимфоциты – 20%, моноциты – 2,2%, эритрокариоциты – 7,6%, мегакариоцитов – нормальное количество) и трепанобиоптат подвздошной кости – в пределах исследуемого материала убедительных данных за миелодиспластический синдром не обнаружено, эритроидный росток сужен).

Выполнено иммунофенотипирование лимфоцитов костного мозга: выявлена моноклональная популяция Т-лимфоцитов с фенотипом CD2+CD3+CD5low+CD8+, TCRab+Cy Perforin+Cy Granz B+ CD 11a+ CD11c+CD45RA+CD57+. Заключение: нельзя исключить зрелоклеточное Т-клеточное лимфопротиперативное заболевание.

Исследование Т-клеточной клональности (16.04.19 костный мозг) - выявлена моноклональность по клеткам гамма-цепи Т-клеточного рецептора.

Цитогенетическое исследование костного мозга (16.04.2019): хромосомные aberrации не выявлены.

Пациентке выставлен диагноз: Т-клеточный лейкоз взрослых. С учетом положительной динамики от терапии циклоспорином, рекомендовано продолжить прием препарата 300 мг в сутки не менее года. С учетом имевшей место перегрузки железом – хелаторная терапия.

В настоящее время состояние пациентки удовлетворительное. Работоспособность сохранена. Пять лет не нуждается в гемотрансфузиях,

хотя анемия легкой степени сохраняется. Периферические лимфоузлы не увеличены. Геморрагического синдрома на коже и видимых слизистых нет. Печень - нижний полюс пальпируется по краю реберной дуги. Селезенка пальпаторно не определяется и по УЗИ не увеличена.

Кл ан крови - гемоглобин – 103 г/л, эритроциты - $2,7 \times 10^{12}/л$, тромбоциты - $326 \times 10^9/л$, лейкоциты - $4,8 \times 10^9/л$, сегментоядерные - 45%, лимфоциты - 42%, моноциты - 11%, эозинофилы - 2%, СОЭ – 12 мм/ч.

Продолжается терапия циклоспорином.

Заключение

Данный клинический случай демонстрирует сложности диагностики редкого гематологического заболевания – Т-клеточного лейкоза легких. Ведущим диагностическим исследованием, в данной ситуации, явилось исследование клональности клеток костного мозга. Терапия

циклоспорином привела к улучшению состояния и анализов крови пациентки.

Список источников

1. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови // под ред. В.Г. Савченко, в 2-х томах. М.: 2018.

2. Гематология: национальное рук. / под ред. О.А. Рукавицына. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 778 с.

3. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии (комбинированная иммуносупрессивная терапия) // Михайлова Е.А., Паровичникова Е.Н., Кулагин А.Д., Троицкая В.В., Войцеховский В.В., Володичева Е.М., Воронова Е.В., Гапонова Т.В., Клясова Г.А., Лапин В.А., Самойлова О.С., Фидарова З.Т., Савченко В.Г. М.: 2018, 18 с.

4. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний /под ред. И.В. Поддубная, В.Г. Савченко – М.: РПОО, РМАПО, НГО, 2018. – 356 с.

5. Руководство по гематологии: в 3 т. / под ред. А.И. Воробьева – 3-е изд. – М.: Ньюдиамед, 2003. – Т.2. – 277 с.

Дополнительные сведения об авторах

Рагбарова Анастасия Равильевна, Саяпина Мария Владиславовна, студенты 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

ОЦЕНКА УРОВНЯ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К SARS-CoV-2 В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ МЕТОДОМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА

Ринчинов Мэргэн Батуевич

Научный руководитель – Мошкова Ольга Константиновна

Амурский медицинский колледж, г. Благовещенск

Аннотация. Данное исследование можно рекомендовать для решения вопроса о необходимости вакцинации. Для определения степени защищенности от коровирусной инфекции недостаточно иметь защитные антитела, необходимо также оценивать их способность блокировать вирус

Ключевые слова: популяционный иммунитет, иммуноферментный анализ, антиген, антитело, вируснейтрализующая активность

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF COLLECTIVE IMMUNITY TO SARS-CoV-2 IN DIFFERENT POPULATION GROUPS USING ELISA IMMUNO ASSAY METHOD

Mergen B. Rinchinov

Scientific supervisor – Olga K. Moshkonova

Amur Medical College, Blagoveshchensk

Abstract. This study can be recommended to resolve the issue of the need for vaccination. To determine the degree of protection against coronavirus infection, it is not enough to have protective antibodies; it is also necessary to evaluate their ability to block the virus

Keywords: population immunity, enzyme immunoassay, antigen, antibody, virus neutralizing activity

© Ринчинов М.Б., Мошконова О.К., 2024

Исследование проводилось на базе Симуляционно-аттестационного центра ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж» в феврале 2024 г. В исследовании были использованы сыворотки здоровых людей разных возрастов, для определения количества антител к SARS-CoV-2 и их вируснейтрализующего эффекта. Оценить формирования популяционного иммунитета в различных группах населения по городу Благовещенск.

Популяционный иммунитет, также известный как коллективный (общественный) иммунитет, означает защиту потенциально восприимчивых к инфекции людей, когда в популяции существует достаточно большая доля человек с иммунитетом. Другими словами, популяционный иммунитет – это неспособность инфицированных людей распространять эпидемиологическую вспышку из-за отсутствия контакта с достаточным количеством восприимчивых человек. Это происходит при наличии индивидуального иммунитета, который может быть приобретен через естественную инфекцию или через вакцинацию.

Уровень естественного приобретённого либо достигаемого с помощью вакцинации популяционного (коллективного) иммунитета, который может стать достаточным для уменьшения или полного прерывания распространения болезни, зависит от особенностей передачи конкретной инфекции и от доли охваченных вакцинацией в возрастной категории или среди всего населения.

Во время пандемии COVID-19 происходило распространения коронавируса SARS-CoV-2, к которому население не имело иммунитета. Это привело к крайне быстрому росту заболеваемости. С которым человечество справилось с помощью активной иммунизации (различные вакцины и антитела после перенесенного заболевания).

Продолжительность защиты как для естественного, так и для индуцированного вакцинами иммунитета, устойчивость иммунной памяти является решающим фактором в определении защиты на популяционном уровне и поддержании иммунитета популяции. При сезонных коронавирусах стойкого иммунитета не наблюдается или

он недолговечен. При инфекциях, которые вызывают временный иммунитет, в отсутствие вакцины восприимчивых людей вскоре увеличивается и вспышки вновь появляются.

Исследование формирования популяционного иммунитета является важной составляющей эпидемиологического наблюдения, особенно в период пандемии. Выявление особенностей течения эпидемического процесса конкретной инфекции, предоставляет возможность принимать правильные решения в лечении и профилактике заболевания.

Исследование популяционного иммунитета проводилось с использованием методики иммуноферментного анализа. Иммуноферментный анализ – это один из методов лабораторной диагностики, основанный на специфической реакции комплекса антиген/антитело. Реакция основана на физических и химических метках, включающихся в формируемый комплекс антиген/антитело, позволяя регистрировать образование данного комплекса. Иммуноферментный анализ, как видно из названия, состоит из двух разных составляющих – иммунной реакции и ферментной реакции. Иммунная реакция производит связывание антигена и антитела с образованием иммунных комплексов. Ферментная реакция позволяет перевести результат иммунной реакции в форму, видимую глазом, и доступную для измерения обычными химическими методиками.

Для исследования уровня популяционного иммунитета мы взяли две группы населения: пробы детского населения в возрасте от 8 до 14 лет, пробы взрослого населения в возрасте от 40 до 60 лет. Использовали набор реагентов для иммуноферментного количественного определения иммуноглобулинов класса G к SARS-CoV-2 (вектор БЕСТ D-5505), провели лабораторный анализ строго по инструкции к данному набору реагентов.

Тест-система сработала правильно. Оптическая плотность в калибраторах соответствует заданному значению. Оптическая плотность в контрольной сыворотке соответствует заданному значению.

Определяем не столько как количество антител, сколько их вируснейтрализующую активность к SARS-CoV-2.

BAU (Binding Antibody Units) – единицы связывающих антител, используемые в первом международном стандарте Всемирной организации здравоохранения для антител к SARS-CoV-2 (NIBSC code 20/136), относительно которого аттестованы калибраторы применяемой тест-системы. Интерпретация результатов исследования:

Взрослые: – 22% имеют антитела с очень низким вируснейтрализующим эффектом, эти люди в данный момент не защищены от SARS-CoV-2, требуется вакцинация;

78% - взрослого населения имеют антитела со 100% вируснейтрализующим эффектом, в данный момент защищены от SARS-CoV-2, вакцинация не требуется.

Дети: – 9% данной возрастной группы вообще не имеют антител;

8% - имеют антитела с низким вируснейтрализующим эффектом, не защищены, требуется вакцинация;

9% - детей имеют антитела с невыраженным вируснейтрализующим эффектом, действует только в 50% случаев, необходим контроль в динамике, для решения о вакцинации;

74% - имеют антитела со 100% - вируснейтрализующим эффектом, в данный момент защищены от SARS-CoV-2, вакцинация не требуется.

На результатах нашего исследования мы видим, что популяционный иммунитет в группе взрослого населения, превышает условные 70%, составляя 78% и циркуляция вируса крайне низкая. Вакцинация этой группы не требуется.

Также, обращаем на себя внимание, что незначительная часть взрослого населения, либо совсем не встречалась с коронавирусной инфекцией, либо отказались от вакцинации и несмотря на низкую циркуляцию вируса в группе взрослых они подвержены этому заболеванию.

В группе детей также присутствует значительный популяционный иммунитет, составляющий 74%, который затормаживает циркуляцию вируса, но также находится значительная группа детей, не имеющих защиты от инфекции, это потенциальные взрослые без иммунитета к SARS-CoV-2. Вопросы вакцинации могут быть решены индивидуально.

Вывод: на основании нашего исследования можно считать, что в данный период основная часть населения г.Благоевченска защищена от коронавирусной инфекции и активная иммунизация общества не требуется.

Чтобы остановить распространение вируса в обществе, необходим охват коллективным (популяционным) иммунитетом, по разным данным, хотя бы 70-80% населения. С помощью эффективной программы вакцинации можно поддержать иммунитет популяции, даже если для этого требуется периодическая вакцинация, вспышки могут быть сокращены до тех пор, пока в сообществе поддерживается необходимый уровень.

Список источников

1. «Методология оценки популяционного иммунитета к вирусу SARS CoV2 в условиях пандемии COVID-19» Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, Россия. ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Роспотребнадзора, Санкт-Петербург. 2021г. <https://iimmun.ru/iimm/article/download/1796/1285>

2. «Закономерности в развитии коллективного иммунитета к SARS-CoV-2 в ходе пандемии COVID-19» «Журнал Медицинская иммунология» Том.25 №4, под редакцией А.Ю Поповой. 2023г. http://immundays.spbraaci.ru/docs/mi/MI_4.pdf

3. Порядок проведения вакцинации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19) Министерство здравоохранения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической

медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России). Методические рекомендации. https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/060/087/original/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5_%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_02062022_%282%29.pdf?1655803717

4. https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=21127&sphrase_id=5229390

5. https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/recommendations/details.php?ELEMENT_ID=20818&sphrase_id=5229392

Дополнительные сведения об авторах:

Ринчинов Мэргэн Батуевич, студент, Амурский медицинский колледж, г. Благовещенск

УДК 616.24-036:616.89-008.441.33

СЕПСИС ПРИ ДЕЗОМОРФИНОВОЙ НАРКОМАНИИ

Русаловская Ирина Юрьевна, Касумова Диана Мухтаровна

Научный руководитель – Войцеховский Валерий Владимирович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. На основании данных литературы приведена информация о гнойных и септических осложнениях у наркоманов, употребляющих дезоморфин. Приведено клиническое наблюдение из личной практики. Сделано заключение о том, что сепсис у дезоморфиновых нарко-манов имеет ряд особенностей, к числу которых относятся – позднее обращение, тяжелое течение, преобладание атипичной флоры и синегнойной палочки, выраженная интоксикация с ранней деструкцией лёгочной ткани, полиорганная недостаточность, высокий уровень летальности.

Ключевые слова: дезоморфиновая наркомания, сепсис.

SEPSIS WITH DESOMORPHINA DRUGS

Irina Yu. Rusalovskaya, Diana M. Kasumova

Amur State Medical Academy

Abstract. Based on literature data, information is provided on purulent and septic complications in drug addicts using desomorphine. A clinical observation from personal practice is presented. It was concluded that sepsis in desomorphine drug addicts has a number of features, which include late presentation, severe course, predominance of atypical flora and *Pseudomonas aeruginosa*, severe intoxication with early destruction of lung tissue, multiple organ failure, and high mortality rate.

Keywords: desomorphine addiction, sepsis.

© Русаловская И.Ю., Касумова Д.М., 2024

Сегодня число употребляющих наркотики в России оценивается в 2 - 2,5 миллиона человек [1]. На инъекционную наркоманию приходится 2/3 от общего числа, в том числе около 25 – 28% на дезоморфиновую наркоманию [6]. Ежегодная смертность от отравления этим зельем составляет 8 тысяч человек [3]. Дезоморфин (пермонид) является наркотическим анальгетиком, одной из модификаций структуры морфина. Данное соединение в девять раз активнее морфина и в пять раз токсичней. Дезоморфин убивает очень быстро, даже по сравнению с героином. Необратимые изменения в организме наркомана, принимающего дезоморфин, наблюдаются уже через месяц после формирования зависимости. А она часто наступает после приёма первой дозы [2]. Лекарственная зависимость (психическая и физическая) развивается при повторных приемах дезоморфина. Затем развивается физическая зависимость, которая проявляется абстинентным синдромом. Больные с большим сроком зависимости не поддаются лечению, современная медицина способна лишь продлить их жизнь на небольшое время. У таких больных наблюдаются массивные повреждения тканей конечностей, внутренние некрозы и кровотечения [4]. Приблизительно через год употребления дезоморфина вены, в которые его вводят, начинают гнить, а в месте введения образуется некроз тканей, внешне напоминающий крокодиловую кожу (отсюда название данного продукта, употребляемое наркоманами – «крокодил»). Поэтому наркоманы вкалывают себе укол дезоморфина по всему телу, где только сохраняются более-менее нормальные вены. Образуются тромбофлебит и нагнаивающиеся язвы. По этой причине часто дезоморфиновым наркоманам по жизненным показаниям приходится ампутировать конечности. Иммунодефицит, а также хроническое токсическое поражение печени у наркоманов, могут способствовать изменению характера течения инфекционного процесса. Отмечается склонность к нагноению плеврального выпота, формированию гнойных плевритов, эмпиемы плевры. Факторами, способствующими развитию гнойных заболеваний, являются: несоблюдение правил асептики и техники внутривенной инъекции (отсутствие стерильности игл, кожи в месте инъекции, самого раствора); агрессивное действие на ткани самого раствора; бактерии могут проникать непосредственно в ткани организма и поражать их; возникающие при этом гнойные осложнения могут быть местными, затрагивая подкожную клетчатку в области укола (абсцессы и флегмоны) или саму вену (тромбофлебиты), а также генерализо-

ванными – сепсис. Характерным для инъекционной наркомании является развитие септических осложнений, вызванных неферментирующими грамотрицательными бактериями (*Pseudomonada aeruginosa* и *Acinetobacterspp.*). Наркоманы являются группой риска развития ангиогенного сепсиса и инфекционного эндокардита правых отделов сердца. Внутривенное введение препаратов может вызвать развитие эндокардита трикуспидального клапана с септической эмболией легких, летальность 2-10% [5]. Летальность при остром эндокардите составляет 20 – 30% [7]. Септическая пневмония на фоне ангиогенного сепсиса, ассоциированного с парентеральной наркоманией, характеризуется рядом особенностей по сравнению с пневмонией при сепсисе другого генеза у лиц, не страдающих наркоманией, в первую очередь наличием деструкции легочной ткани и осложнений (экссудативный плеврит, пневмоторакс, инфекционно-токсический шок, инфекционный эндокардит с поражением трикуспидального клапана, абсцессы, полиорганная недостаточность, анемия и др).

В качестве примера приводим клинический случай. Больной М. 30 лет считает себя больным когда впервые стала повышаться температура тела до 40⁰С, появился кашель со слизисто-гнойной мокротой. Через несколько дней появилась одышка, которая постепенно нарастала, появилась кровь в мокроте. Значительное ухудшение состояния через пять дней. Снижение артериального давления до 70 и 40 мм.рт.ст, нарастание одышки. Больной был госпитализирован в центральную районную больницу, где была диагностирована двухсторонняя абсцедирующая пневмония. Проводилась антибактериальная (меропенем, амикацин, ванкомицин), инфузионная терапия. После стабилизации гемодинамики больной был транспортирован в Амурскую областную клиническую больницу (АОКБ), где сразу был госпитализирован в реанимационную палату. Удалось выяснить, что в течение месяца пациент употребляет внутривенный кодеинсодержащий наркотик дезоморфин («крокодил»), который изготавливал самостоятельно, с использованием кодеинсодержащих таблеток от кашля (седалгин), бензина, фосфора, серы, растворителя. Состояние тяжелое. Сознание ясное. Телосложение нормостеническое. Выраженный акроцианоз. На коже грудной клетки – округлые высыпания бледно-коричневого цвета с шелушением. В паховой области правого бедра – свищевой ход, вокруг ткань мацерирована, плотная, красно-коричневого цвета. Грудная клетка цилиндрической

формы, обе половины грудной клетки симметрично участвуют в акте дыхания. Так же в акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура. Перкуторно – над всей поверхностью притупление легочного звука. При аускультации - дыхание жесткое, по всем полям выслушивается масса влажных хрипов. В нижних отделах дыхание ослаблено, больше слева. Частота дыхательных движений 36 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Тахикардия с ЧСС 110 в мин. Акцент второго тона над легочной артерией. АД 100 и 60 мм.рт.ст. Язык обычных размеров, покрыт белым налетом. Живот правильной формы, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется на 5 см ниже реберной дуги, умеренно болезненный. Селезенка пальпаторно не определяется. Диурез снижен. В анализе периферической крови – анемия, лейкоцитоз, нейтрофилез, СОЭ – 72 мм/ч. Фибробронхоскопия: двухсторонний диффузный атрофический эндобронхит, косвенные признаки деструкции (полостей) нижней доли слева (по секрету гангренизация). ИВ нижней доли слева 3 степени. Посев бронхиального аспирата: *Pseudomonada aeruginosa* 10^6 , *Klebsiella pneumoniae* 10^6 . КТ органов грудной полости: КТ- признаки двусторонней деструктивной пневмонии, двустороннего осумкованного плеврита. По ЭХОКГ признаки инфекционного эндокардита трикуспидального клапана. Пациенту выставлен диагноз. Основной диагноз: Синегнойный ангиогенный сепсис. Двухсторонняя септическая деструктивная пневмония. Кровохарканье. Двухсторонний экссудативный плеврит. ДН III. Подострое легочное сердце. Инфекционный эндокардит. Осложнения: Инфекционно-токсический шок от 10.03.12. Полиорганная недостаточность: Токсический миокардит, перикардит. Наджелудочковая экстрасистолия. Токсический гепатит. Асцит. Токсическая нефропатия. Анемия легкой степени. Энцефалопатия сложного генеза. Фоновое заболевание: Хроническая дезоморфиновая наркомания. Сопутствующие заболевания: ХОБЛ. Смешанная форма, средней тяжести, обострение. Хронический панкреатит, ремиссия. Отрубевидный лишай. Проводилось лечение: зивокс 600 мг 2 раза в сутки внутривенно, цефоперазон /сульбактам 4гр.

2 раза в сутки внутривенно, внутривенное введение иммуноглобулинов и др. общепринятая терапия. Несмотря на проводимое лечение, состояние больного прогрессивно ухудшалось: сохранялась лихорадка до 40⁰С, нарастала дыхательная недостаточность, снижалась сатурация крови до 75-80%, нарастала артериальная гипотензия. 15.03.12. в 15.00 больной был переведен на искусственную вентиляцию лёгких, в связи с гипотонией назначены вазопрессоры. 15.03.12. в 16.30. констатирована остановка сердечной деятельности. 15.03.12. в 17.00. констатирована биологическая смерть. Патологоанатомический диагноз полностью совпал с клиническим.

Заключение

Таким образом, можно сделать заключение о том, что сепсис у дезоморфиновых наркоманов имеет ряд особенностей, к числу которых относятся – позднее обращение, тяжелое течение, преобладание атипичной флоры и синегнойной палочки, выраженная интоксикация с ранней деструкцией лёгочной ткани, полиорганная недостаточность, высокий уровень летальности.

Список источников

1. Асадулина Г.В., Муталова Э.Г., Суфиянова Л.М. Поражение лёгких у лиц с наркотической зависимостью и ВИЧ-инфекцией // XXI Национальный конгресс по болезням органов дыхания. – 2011. - № 242 – С. 202 – 203.
2. Клестер Е.Б, Шойхет Я.Н., Лычев В.Г., Клестер К.В. Пневмония у лиц с наркотической зависимостью // Пульмонология. 2014. №2. С. 44 – 49.
3. Ковалева Л.И. Клинико-морфологические особенности вторичных пневмоний у лиц, страдающих алкоголизмом и наркоманией // Тихоокеанский медицинский журнал. 2006. №2. С.51-54.
4. Косарев В.В., Бабанов С.А. Поражение легких, обусловленное воздействием лекарственных средств // Медицина неотложных состояний. 2015. №4. С. 63 – 72.
5. Лисин С.В., Рогов К.А., Михайлов Д.Ю., Корнилова В.И., Сафарян С.Л. Патоморфологическая трансформация тканей при парентеральной наркомании // Российский медицинский журнал. 2012. №6. С. 39-43.
6. Улезко Т.А. Дезоморфиновая наркомания // Наркология. – 2011. – № 10. – С. 54 – 57.
7. Хамитов Р.Ф., Мустафин И.Г., Чернова О.Л. Клинико-диагностические особенности пневмоний у наркозависимых пациентов в зависимости от сопутствующей патологии // Вестник современной клинической медицины. 2013. №3. С. 16 – 20

Дополнительные сведения об авторах:

Русаловская Ирина Юрьевна, Касумова Диана Мухтаровна, студенты 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

УДК 618.2-089.163

ПРИЛОЖЕНИЕ «НОВАЯ ЖИЗНЬ» ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ

Савич Валерия Александровна, Хоменко Владислава Руслановна, Будник Анастасия Игоревна
Научный руководитель – Козлова Юлия Владимировна, канд. мед. наук, доцент

¹ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В статье представлена идея разработки приложения на базе искусственного интеллекта для персональных компьютерных носителей и мобильных устройств, которое предполагает расширение доступности медицинской помощи для наблюдающихся в женских консультациях и стационарах акушерского профиля

Ключевые слова: беременность, искусственный интеллект, инновации

APPLICATION PROGRAM «NEW LIFE» FOR PREGNANT

Valeria A. Savich, Vladislava R. Khomenko, Anastasiya I. Budnik
Scientific supervisor – Yulia V. Kozlova, Cand. Med. Sci, Associate Professor

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. The article presents the idea of developing an application based on artificial intelligence for personal computer media and mobile devices, which involves expanding the availability of medical care for those observed in antenatal clinics and obstetric hospitals

Keywords: pregnancy, artificial intelligence, innovation

© Савич В.А., Хоменко В.Р. Будник А. И., 2024

В современном мире вопрос ведения беременности стоит особенно остро. Учитывая, что беременные женщины ежедневно сталкиваются с трудностями: очереди к специалисту и необходимым исследованиям, невозможность пациентки покинуть своё место жительства, которое находится в достаточной отдалённости от регионального центра по причинам сложного материального положения, множество бумажных носителей, требуется глобальное решение данного вопроса. При этом медицинские работники встречаются с не менее значимыми сложностями, которые плотно переплетаются с проблемами беременных женщин и имеют свои уникальные особенности: сверхзагруженность в результате оптимизации, снижение интереса врачей к развитию специальности и повышению своей квалификации в результате выгорания, частая явка пациенток в женскую консультацию и родильный дом в результате гипердиагностики.

Приложение «Новая жизнь» является многофункциональной разработкой для облегчения работы медицинского персонала и комфортного ведения беременности на базе искусственного интеллекта. Оно предполагает свою работу на базе

персональных компьютеров для врачей и на мобильных устройства для беременных. Системным администратором больницы создаётся профиль врача, а профиль женщины создаёт регистратор при первичном обращении в женскую консультацию. Аккаунт женщины включает в себя резюме: контактные данные, данные исследований (инструментальные и лабораторные, результаты осмотра и опроса врачей основной и смежной специальности), ежедневные данные. Открывая раздел ежедневные данные пациентка в первую очередь отмечает жалобы, шевеление плода контролирует цифры артериального давления, глюкозы, массы тела и температуры тела. При выявленной сигнальной жалобе искусственный интеллект отмечает её «красным флагом» и отображает данную информацию как в профиле врача, так и в профиле пациентки. В приложении существуют преимущества: текстовый чат – поддержка онлайн, push-уведомления и полезная информация. Текстовый чат с дежурным врачом акушером-гинекологом направлен на круглосуточное оказание помощи и консультации при её необходимости. Push-уведомления это встроенный в приложение

искусственный интеллект, напоминает беременной о необходимости пройти какое-либо инструментальное исследование, о сдаче анализов, о ведении дневника, о принятии лекарств и т.д. Полезная информация включает в себя прописанные диеты с высококвалифицированным диетологом, для каждой возможной патологии и при физиологически протекающей беременности; видео тренировок соответствующие каждому триместру; полезные советы в течении беременности, по подготовке к родам и во время родовой деятельности, а также уходу в первые дни жизни новорожденного.

В результате предложенный нами проект соблюдает принципы: исключение потерь, связанных с заполнением медицинской документации и ожидание приёма врача, доступность обмена информацией на всех уровнях медицинских организаций, быстрое и эффективное, выявление и

устранение причинных факторов, ведущих к неблагоприятному прогнозу, повышение качества и безопасности оказываемой помощи при минимальных затратах.

Список источников

1. Борисов А.А., Бакаева А.В., Лебедев К.Ю. Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий // Сборник научных статей по итогам работы десятого круглого стола с международным участием. 15-16 декабря 2020 г. Часть 1. - Москва: ООО «Конверт», 2020.

2. Зверко В.Л., Милош Т.С., Гутикова Л.В. Роль инновационных образовательных технологий и симуляционного обучения в подготовке кадров на кафедре акушерства и гинекологии // Виртуальные технологии в медицине. Гродно: Гродневский государственный медицинский университет, 2014.

3. ТК РФ Статья 350. Некоторые особенности регулирования труда медицинских работников http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/57b2c74931d8844c24104ac715e092a757f3364d/

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИЙ У БОЛЬНЫХ В-КЛЕТОЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ

Саяпина Мария Владиславовна, Рагбарова Анастасия Равильевна

Научный руководитель – Войцеховский Валерий Владимирович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Цель. Изучить особенности диагностики, клинического течения и лечения пневмоний при хроническом лимфолейкозе. Материал и методы. Изучены амбулаторные карты и истории болезни 180 пациентов с ХЛЛ, находившихся на диспансерном учете в Амурской областной поликлинике и проходивших лечение в гематологическом отделении Амурской областной клинической больницы (АОКБ) в 2012 – 2019 гг. Среди 180 больных ХЛЛ, пневмонии зарегистрированы у 75 человек (39%) в 85 случаях. Результаты и обсуждение. Наибольшая заболеваемость была отмечена у пациентов в стадии С (J. Binet et al., 1981). Нозокомиальные пневмонии (НП) при ХЛЛ часто имеют скрытый (25%) и малосимптомный варианты (32,5%). Для внебольничных пневмоний (ВП) в большинстве случаев характерен типичный вариант течения воспалительного процесса. Большинство пневмоний характеризуются затяжным течением. При ХЛЛ грамотрицательная флора (56%), как возбудитель НП, преобладает над грамположительной (44%); при ВП грамположительная флора (74%) преобладает над грамотрицательной (26%). Ассоциации микроорганизмов – возбудителей пневмонии зарегистрированы при НП в 40% и при ВП в 24% случаев, в виде моноинфекции – при НП в 37% и при ВП в 28%. Часто возбудителей пневмонии при ХЛЛ выявить не удастся. При отсутствии неконтролируемой опухолевой прогрессии и адекватном антибактериальном лечении, прогноз пневмоний у больных ХЛЛ в большинстве случаев благоприятный.

Ключевые слова: хронический лимфолейкоз, пневмонии

FEATURES OF DIAGNOSIS, CLINICAL COURSE AND TREATMENT OF PNEUMONIA IN PATIENTS WITH B-CELL CHRONIC LYMPHOLIC LEUKEMIA

Maria V. Sayapina, Anastasia R. Ragbarova

Scientific supervisor – Valerij V. Voitsekhovskiy, Dr Med. Sci., Professor, Head of Department of Hospital Therapy with a Course in Pharmacology

Amur State Medical Academy

Abstract. Target. To study the features of diagnosis, clinical course and treatment of pneumonia in chronic lymphocytic leukemia. Material and methods. Outpatient cards and medical histories of 180 patients with CLL who were registered at the Amur Regional Clinic and treated in the hematology department of the Amur Regional Clinical Hospital (АОКБ) in 2012 – 2019 were studied. Among 180 patients with CLL, pneumonia was registered in 75 people (39%) in 85 cases. Results and discussion. The highest incidence was noted in patients in stage C (J. Binet et al., 1981). Nosocomial pneumonia (NP) in CLL often has hidden (25%) and low-symptomatic variants (32.5%). In most cases, community-acquired pneumonia (CAP) is characterized by a typical course of the inflammatory process. Most pneumonias are characterized by a protracted course. In CLL, gram-negative flora (56%), as the causative agent of NP, predominates over gram-positive flora (44%); with CAP, gram-positive flora (74%) predominates over gram-negative flora (26%). Associations of microorganisms that cause pneumonia were registered in NP in 40% and in CAP in 24% of cases, as a mono-infection in NP in 37% and in CAP in 28%. Often the causative agents of pneumonia in CLL cannot be identified. In the absence of uncontrolled tumor progression and adequate antibacterial treatment, the prognosis of pneumonia in patients with CLL is in most cases favorable.

Keywords: chronic lymphocytic leukemia, pneumonia

© Саяпина М.В., Рагбарова А.Р.

В настоящее время отмечен значительный прогресс в терапии ХЛЛ [6, 8, 9]. В тоже время оппортунистические инфекции остаются главной причиной осложнений у пациентов с ХЛЛ, что обусловлено выраженным вторичным иммунодефицитом при этом заболевании [6, 8, 9]. Среди интеркуррентных инфекций при ХЛЛ важное место занимают пневмонии, которые могут стать причиной летального исхода, на любом этапе опухолевой прогрессии [2, 3, 5].

Материал и методы исследования

Изучены амбулаторные карты и истории болезни 180 пациентов с ХЛЛ, находившихся на диспансерном учете в Амурской областной поликлинике и проходивших лечение в гематологическом отделении Амурской областной клинической больницы (АОКБ) в 2012 – 2019 гг: 94 мужчины и 86 женщин. Возрастной состав: 20-30 лет – 1, 31-40 – 10, 41-50 – 49, 51-60 – 62, 61-75 – 58 человек, средний возраст $56 \pm 5,5$ лет.

Внебольничную пневмонию (ВП) диагностировали в случае развития заболевания вне стационара, либо в первые 48 ч с момента госпитализации [1].

Как нозокомиальную (НП) расценивали пневмонию, развившуюся через 48 часов и более после госпитализации, если при поступлении пациента в стационар не было инкубационного периода [7]. НП развившиеся до 5 суток от момента госпитализации расценивали как ранние (РНП); пневмонии, развившиеся, начиная с 5-х суток от поступления в стационар и позже, – поздние пневмонии (ПНП) [7].

С учетом клинической картины в дебюте воспалительного процесса выделяли три варианта НП: типичный, скрытый, малосимптомный [4].

Контрольные группы. 1-я контрольная группа – 30 пациентов с нозокомиальными пневмониями без гематологического заболевания, находившиеся на лечении в отделениях АОКБ в 2012-2019 гг.

2-я контрольная группа – 20 пациентов с ВП, находившиеся на лечении в отделении пульмонологии АОКБ в 2012-2019 гг. У всех отмечено классическое типичное течение воспалительного процесса в легких.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди 180 больных ХЛЛ, которые были включены в данное исследование, пневмонии зарегистрированы у 75 человек (39%) в 85 случаях. Средний возраст пациентов, у которых за время исследования была диагностирована пневмония, составил $58 \pm 6,5$ лет; по возрастным группам: 30-

40 лет – 2, 41-50 – 10, 51-60 – 32, 61-75 – 31. 40 мужчин и 35 женщин.

Заболеваемость пневмониями зависела от стадии опухолевой прогрессии. Наибольшая заболеваемость была отмечена у пациентов в стадии С (по классификации Binet et al., 1981) (45 чел. – 67% от больных ХЛЛ в этой стадии, 60% от всех больных с пневмониями), реже – у больных в стадиях В (25 чел. – 33% от больных ХЛЛ в этой стадии, 33% от больных с пневмониями). У пациентов с ХЛЛ в стадии А (J. Binet et al., 1981) только в 5 случаях (12% от больных ХЛЛ в этой стадии, 7% от всех пневмоний) диагностированы внебольничные пневмонии.

Двусторонняя локализация воспалительного процесса отмечена у 25 пациентов в 30 случаях, односторонняя – у 50 больных в 55 случаях. Пневмонии часто начинались как очаговые, но отмечалось быстрое расширение объема поражения, появление новых воспалительных очагов, и пневмонии становились очагово-сливными и полисегментарными. В 10 случаях (13%) диагностировали долевою пневмонию.

Среди 85 эпизодов пневмонии у больных ХЛЛ – 45 (53%) расценены как внебольничные (ВП), 40 (47%) – госпитальные.

Нозокомиальные пневмонии при ХЛЛ диагностированы в 40 случаях: РНП – 10 (25%), ПНП – 30 (75%). Современная программная химиотерапия ХЛЛ в первой линии представляет собой проведение от 4 до 8 курсов терапии по протоколам RFC (ритуксимаб, флударабин, циклофосфамид), или RB (ритуксимаб, бендамустин) до достижения полной (ПР) или частичной (ЧР) ремиссии у пациентов с нормальной цитогенетикой; лечение с использованием ингибиторов тирозинкиназы Брутона (ибрутиниб, акалабрутиниб) или венетоклакса при наличии del17p, мутации TP53, del11q, немутированного статуса IGTV до достижения ПР и далее до рецидива непрерывно, длительно. В рецидивах ингибиторы тирозинкиназы Брутона или венетоклакс применяются в монотерапии, если в первой линии использовали комбинации ритуксимаба, флударабина и циклофосфамида, и в различных комбинациях, если эти препараты уже использовались при первой линии в монотерапии. При резистентности ко всем программам терапии ХЛЛ и трансформации в синдром Рихтера (злокачественную лимфому), лечение проводится по протоколам соответствующего варианта лимфом. Ингибиторы тирозинкиназы Брутона и венетоклакс (n=13) пациенты получали амбулаторно, и в данной группе НП не зарегистрировано. Протоколы RFC (RFC-Lite)

(n=73) и RB (n=12) пациенты получали в условиях стационара, от 4 до 8 циклов на полный курс с интервалом в 28 дней (в ряде случаев, в связи с гематологической токсичностью и/или присоединением инфекционных осложнений, интервалы между циклами удлинялись). 9 пациентов ХЛЛ с синдромом Рихтера, получали лечение по программам злокачественных лимфом. Паллиативную терапию в гематологическом отделении АОКБ получали 12 пациентов в терминальной стадии ХЛЛ, которым по различным причинам программная терапия была противопоказана.

Проведен анализ клинических проявлений пневмонии в ее дебюте. В каждом случае определяли вариант течения НП: типичный, малосимптомный, скрытый.

Для РНП и части ПНП был характерен *типичный вариант* воспалительного процесса в легких (n=17 – 42,5 % от всех НП); все пациенты отмечали кашель с гнойной или слизисто-гнойной мокротой, жестким или ослабленным дыханием, наличие влажных хрипов, повышение температуры тела более 38С, ЧДД более 20 в мин. и др. классические симптомы пневмонии

Малосимптомный вариант течения НП зарегистрирован в 13 случаях – 32,5%, (все – ПНП). Он характеризовался отсутствием кашля или непродуктивным кашлем, ослабленным/везикулярным дыханием, субфебрильной температурой тела или отсутствием температурной реакции в дебюте пневмонии, выраженными явлениями ДН и интоксикации, отсутствием или сомнительными данными при объективном обследовании и стандартной рентгенографии. В 8 случаях малосимптомный вариант НП дебютировал инфекционно-токсическим шоком (61%). Диагноз всем пациентам был установлен после проведения КТ. Развитие малосимптомного варианта НП мы связываем с использованием цитостатической и гормональной (при АИГА, и лечении синдрома Рихтера) терапии, влияющей на реактивность организма.

Скрытый вариант НП при ХЛЛ встречался в 10 случаях (25% от всех НП), во всех случаях ПНП. Этот вариант течения воспалительного процесса был характерен для пациентов в терминальной стадии ХЛЛ, в т.ч. с трансформацией в синдром Рихтера. Он характеризовался наличием жесткого или ослабленного дыхания при аускультации, в половине случаев отсутствием хрипов, лихорадкой и интоксикацией, признаками ДН. При этом признаки интоксикации, т.н. В-симптомы (лихорадка, кахексия, анорексия) были отмечены у этих пациентов задолго до присоеди-

нения воспалительного очага в легких. Клиника терминальной стадии основного заболевания преобладала и нивелировала проявления НП – генерализованная лимфаденопатия (n=10), гепатоспленомегалия (n=10), компрессионный синдром (n=10), лихорадка (n=10), кахексия (n=10), анорексия (n=10), специфический лимфопролиферативный плеврит (n=5), геморрагический синдром (n=5), печеночная (n=4) и почечная (n=3) недостаточность. Скрытый вариант пневмонии был зарегистрирован у больных ХЛЛ с обострением сердечно-сосудистой патологии (n=3, при коморбидности 3-4 ст.), влажные хрипы в нижних отделах легких, в ряде случаев непродуктивный кашель, у них были проявлениями недостаточности кровообращения по малому кругу и регистрировались ранее присоединения воспалительного инфильтрата. Скрытый вариант течения НП был зарегистрирован у 2 пациентов при обострении ХОБЛ – наличие бронхообструктивного синдрома, на фоне которого сложно было отметить изменение аускультативной картины в легких. Все эти осложнения ХЛЛ и обострившейся на его фоне коморбидной патологии развились ранее пневмонии и нивелировали ее симптомы первые 1-3 суток.

Таким образом, при ХЛЛ отличительной особенностью скрытого варианта НП явилась специфическая лихорадка, диагностированная у таких пациентов до присоединения пневмонии.

Стандартное рентгенологическое исследование помогло в диагностике пневмонии во всех случаях ее типичного течения (100%), в 8 случаях у больных со скрытым вариантом (80%) и в 8 случаях при малосимптомном варианте (61%). При КТ воспалительный очаг был верифицирован у всех пациентов.

Возбудителями НП при ХЛЛ были *Streptococcus pneumoniae* – 14 случаев (в 10 случаях при РНП), *Escherichia coli* (n=9), *Klebsiella pneumoniae* (n=4), *Enterobacter spp* (n=4), *Acinetobacter* (n=3), *Staphylococcus aureus* (n=2), *Streptococcus viridans* (n=2), *Pseudomonas aeruginosa* (n=2), *Haemophilus influenzae* (n=1). В 13 случаях (32,5%) возбудители диагностированы в моноинфекции, в 14 (35%) – ассоциации микроорганизмов, установить возбудителя не удалось в 13 случаях (32,5%). Таким образом, при ХЛЛ грамотрицательная флора (23 возбудителя – 56%) незначительно преобладала над грамположительной (18 возбудителей – 44%).

Тяжелое течение НП отмечено в 30 случаях (75%), средней степени тяжести – в 10 (25%).

Лечение НП при ХЛЛ проводили в соответствии с рекомендациями по лечению пневмоний у

больных с хроническими лимфопролиферативными заболеваниями и нейтропениями. Наиболее тяжело протекала пневмония у пациентов со скрытым и малосимптомным вариантами НП, где отмечена затяжная динамика большинства основных симптомов пневмонии по сравнению с пациентами 1 контрольной группы. Летальный исход при НП был констатирован у 15 человек в терминальной стадии ХЛЛ. У всех курабельных больных прогноз был благоприятным.

Внебольничные пневмонии (n=45) у пациентов с ХЛЛ развивались в интервалах между циклами при проведении протоколов RFC (n=10), при проведении поддерживающей терапии ритуксимабом в течение последующих 2 лет после окончания курсового лечения и достижения ПР (n=10), в терминальной стадии гемобластоза при терапии синдрома Рихтера по программам злокачественных лимфом в перерывах между курсами (n=3), или при проведении паллиативной терапии по месту жительства (n=3). ВП зарегистрирована только у одного пациента, получавшего амбулаторно современные препараты (ибрутиниб), но в 2012-2019 гг. пациентов, получавших терапию ингибиторами тирозинкиназы Брутона или венетоклаксом, было немного. Только у 5 больных в стадии А (не нуждающихся в цитостатической терапии) и 5 в длительной ПР без поддерживающей терапии были зарегистрированы ВП. Возникновение пневмонии они связывали с переохлаждением. В 8 случаях ХЛЛ манифестировал с ВП, пациенты поступали с пневмонией в стационар, где у них был диагностирован гемобластоз.

Наиболее распространенным возбудителем ВП при ХЛЛ был *Streptococcus pneumoniae* (21 случай). Реже диагностировали *E. coli* (n=3), *H. influenzae* (n=3), *Staphylococcus aureus* (n=2), *K. pneumoniae* (n=2), *S. viridans* (n=1). В 14 случаях (31%) имела место моноинфекция, в 9 (20%) ассоциации микроорганизмов. В 22 случаях (49%) возбудитель не был выявлен, эти результаты во многом обусловлены тем, что лечение ВП часто проводилось по месту жительства в ЦРБ, где недоступны многие диагностические методы. Таким образом, при ВП грамположительная флора (75%) значительно преобладала над грамотрицательной (25%).

У 6 пациентов в 6 случаях в терминальной стадии ХЛЛ, получавших паллиативную терапию в амбулаторных условиях был зарегистрирован скрытый вариант пневмонии. В четырех случаях в перерывах между циклами курсового лечения – малосимптомный вариант. В 35 случаях ВП регистрировали типичное, классическое течение пневмонии.

Наиболее распространенными клиническими проявлениями ВП при ХЛЛ были лихорадка – 45 случаев (100%), тахикардия – 45 (100%), ускорение СОЭ (не всегда информативный признак, т.к. СОЭ может повышаться на поздних этапах опухолевой прогрессии ХЛЛ) – 45 (100%), одышка – 45 (100%), кашель – 36 (80%), боль при дыхании в грудной клетке на стороне поражения – 32 (71%), притупление перкуторного звука – 40 (89%), влажные и/или сухие хрипы – 35 случаев (77%). При ХЛЛ в анализах периферической крови имеют место лейкоцитоз, абсолютный лимфоцитоз, нейтропения, поэтому для этих больных не характерен нейтрофильный сдвиг в лейкоцитарной формуле. Недостатком нейтрофилов при ХЛЛ следует объяснить отсутствие или сомнительные аускультативные и рентгенологические данные у 10 пациентов со скрытым и малосимптомным вариантами течения ВП. У этих 10 больных воспалительный очаг в лёгких был обнаружен только при выполнении КТ.

Лечение ВП при ХЛЛ проводили в соответствии с рекомендациями по лечению пневмоний у больных с ХЛЛ3 и нейтропениями. По сравнению с пациентами из 2 контрольной группы (ВП без гемобластоза) в основной группе регистрировали более длительное по времени разрешение таких симптомов как одышка ($p<0,05$), кашель ($p<0,001$), повышение температуры ($p<0,001$), тахикардия ($p<0,05$), гипотония ($p<0,05$), ускорение СОЭ ($p<0,01$), аускультативная картина в легких ($p<0,05$), более длительная рентгенологическая динамика ($p<0,01$).

Тяжелое течение ВП отмечено у 20 пациентов (44%), средней степени тяжести – 15 (33%), легкой – 10 (23%). Летальный исход при ВП констатирован только у 6 пациентов в терминальной стадии гемобластоза, при осложнении пневмонией. У всех курабельных больных прогноз был благоприятным.

Заключение

Заболеваемость пневмониями при ХЛЛ увеличивается в процессе опухолевой прогрессии. Наибольшая заболеваемость была отмечена у пациентов в стадии С (J. Vinet et al., 1981). При ХЛЛ диагностировали как НП - 47% (из них РНП – 25%, ПНП – 75%), так и ВП (53%), что в первую очередь обусловлено тяжелым иммунодефицитом при этом заболевании. НП при ХЛЛ часто имеют скрытый (25%) и малосимптомный варианты (32,5%). Для ВП в большинстве случаев характерен типичный вариант течения воспалительного процесса. Большинство пневмоний характеризуются затяжным течением. Заболеваемость пневмониями при ХЛЛ наблюдается на всех этапах

противоопухолевой терапии, чаще при проведении индукции ремиссии с использованием комбинаций ритуксимаба с флударабином и циклофосфамидом (30%) или с бендамустином (6,7%), так и при проведении поддерживающей терапии ритуксимабом (10%), а также паллиативной терапии (67%). При достижении полной ремиссии ХЛЛ заболеваемость пневмониями небольшая (6%). При проведении лечения современными препаратами (ингибиторами тирозинкиназы брутона и венето-клаксом) пневмонии регистрируются редко. При ХЛЛ грамотрицательная флора (56%), как возбудитель НП, преобладает над грамположительной (44%); при ВП грамположительная флора (74%) преобладает над грамотрицательной (26%). Ассоциации микроорганизмов – возбудителей пневмонии зарегистрированы при НП в 40% и при ВП в 24% случаев, в виде моноинфекции – при НП в 37% и при ВП в 28%. Часто возбудителей пневмонии при ХЛЛ выявить не удается. При отсутствии неконтролируемой опухолевой прогрессии и адекватном антибактериальном лечении, прогноз пневмоний у больных ХЛЛ в большинстве случаев благоприятный.

Список источников

1. Внебольничная пневмония у взрослых. Клинические рекомендации. – М., 2019. – 97 с.
2. Войцеховский В.В., Заболотских Т.В., Григоренко А.А., Филатова Е.А. Бронхолегочные осложнения хронических лейкозов. Благовещенск, Издательство ДальГАУ. 2019. – 167 с.

3. Войцеховский В.В., Григоренко А.А., Ткачева С.И., Каленбет Л.И., Кострова И.В. Нарушение эндобронхиальной микрогемодиализации у больных хроническим лимфолейкозом // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2012. № 46. С. 52-57.

4. Домникова Н.П., Сидорова Л.Д., Непомнящих Г.И. Внутрибольничные пневмонии. – Москва: Издательство РАМН, 2003. – 288 с.

5. Ландышев Ю.С., Есенин В.В., Войцеховский В.В., Скрипкина Н.С., Городович Э.В., Городович С.Н., Есенина Т.В., Собко А.Н., Смородин А.В. Клинико-эпидемиологические особенности гемобластозов в амурской области // Дальневосточный медицинский журнал. 1997. № 3. С. 31-35.

6. Моисеева Т.Н., Аль-Ради Л.С., Сорокина Т.В. Диагноз и лечение хронического лимфолейкоза // Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. М. НМИЦ Гематологии. 2018. С. 323 – 359. ISBN: 978-5-89816-164-4

7. Нозокомиальная пневмония у взрослых: Российские национальные рекомендации / под ред. Б.Р. Гельфанда. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 176 с.

8. Хронический лимфоцитарный лейкоз / лимфома из малых лимфоцитов. Клинические рекомендации. 2022 г. 101 с. Утверждены Минздравом РФ.

9. Хронический лимфолейкоз. Современная диагностика и лечение / под ред. Е.А. Никитина, В.В. Птушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 464 с.

10. Binnet J. M., Auqer A., Dighiero G. A new prognostic classification of chronic lymphocytic leukemia derived from multivariate survival analysis // Cancer. – 1981. – N 48. – P. 198–206. DOI: 10.1002/1097-0142(19810701)48:1<198: aid-CNCR2820480131>3.0.co; 2-т.

Дополнительные сведения об авторах:

Саяпина Мария Владиславовна, Рагбарова Анастасия Равильевна, студенты 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

УДК: 614.1: 614.2

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ СРЕДИ СТУДЕНТОВ АМУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В 2022 ГОДУ

Синякин Иван Алексеевич, Бышляга Ольга Юрьевна, Шестакова Мария Андреевна, Баталова Татьяна Анатольевна

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. Целью эксперимента явилось изучение тенденций распространенности потребления табака и электронных средств доставки никотина (ЭСДН) среди студентов Амурского государственного университета, определить среди курильщиков степень никотиновой зависимости и мотивацию отказа от курения. Материалы и методы. Анонимное онлайн тестирование с автоматическим занесением ID аккаунтов респондентов и формированием базы данных. Опрос включал вопросы общего характера: Ваш пол, Ваш возраст, Место обучения, Какую никотинсодержащую продукцию Вы употребляете на постоянной основе? А также стандартные вопросы из опросников Карла Фагерстрема и Прохаска.

Ключевые слова: электронные сигареты, классические табачные сигареты, никотиновая зависимость, тест Фагерстрема, опрос Прохаска.

EPIDEMIOLOGIC DATA ON THE CONSUMPTION OF NICOTINE-CONTAINING PRODUCTS, USING E-CIGARETTES AS AN EXAMPLE, AMONG STUDENTS OF AMUR STATE UNIVERSITY IN 2022

Sinyakin Ivan Alekseevich¹, Byshlyaga Olga Yurievna¹, Shestakova Maria Andreevna¹, Batalova Tatiana Anatolievna¹

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.

Abstract. The aim of the experiment was to study the trends in the prevalence of tobacco and electronic nicotine delivery devices (ENDS) use among students of Amur State University, to determine among smokers the degree of nicotine dependence and motivation to quit smoking. Materials and Methods. Anonymous online testing with automatic entry of ID accounts of respondents and formation of the database. The survey included general questions such as: Your gender, Your age, Place of education, What nicotine-containing products do you use on a regular basis? As well as standard questions from the Karl Fagerstrom and Prohask questionnaires.

Keywords: electronic cigarettes, classic tobacco cigarettes, nicotine dependence, Fagerström test, Prohask survey.

© Синякин И.А., Бышляга О. Ю., Шестакова М.А., Баталова Т.А., 2024

Актуальность. В течение последних десятилетий курение стало одной из наиболее распространенных вредных привычек по всему миру. Миллионы людей взрослых и подростков сталкиваются с проблемой зависимости от никотина, содержащегося в табаке, и страдают от различных заболеваний, связанных с курением. Однако, в последние годы на рынке появилась новая тенденция - использование электронных сигарет. Эти устройства, в которых жидкость превращается в пар, предлагают альтернативу традиционному ку-

рению и намечаются как «безопасная» альтернатива для тех, кто не может или не хочет отказаться от никотиновой зависимости.

Электронная сигарета - это устройство, которое генерирует пар из жидкости, содержащей никотин и другие добавки. Благодаря этому, курильщики могут получать удовлетворение от употребления никотина без высвобождения сотен химических веществ, которые обычно присутствуют в табачном дыме. Это делает электронные сига-

реты привлекательными для тех, кто хочет снизить риск развития связанных с курением заболеваний и улучшить общее состояние здоровья. [1]

Однако, несмотря на их растущую популярность, электронные сигареты также вызывают определенные опасения среди научного сообщества и общественности. Влияние электронных сигарет на здоровье является активной областью исследований.

Во-первых, электронные сигареты содержат никотин - вещество, которое может вызывать физическую и психологическую зависимость. Никотин негативно влияет на сердечно-сосудистую систему, повышая риск развития сердечно-сосудистых проблем, таких как артериальная гипертензия и инфаркт миокарда. Кроме того, никотин может вызывать токсическое действие на головной мозг, особенно у развивающихся подростков. [2]

Во-вторых, некоторые исследования показывают наличие вредных химических веществ в паре, выделяемой электронными сигаретами. Официальные организации подчеркивают, что эти химические вещества, такие как ацетальдегид, формальдегид и ацетон, могут быть потенциально вредными для организма, особенно при длительном и регулярном употреблении. Кроме того, некоторые случаи легочных заболеваний, вызванных использованием электронных сигарет, были зарегистрированы. Внезапные заболевания легких, связанные с использованием электронных сигарет, получили название «электронной варианты вещества, вызывающего заболевания легких» (EVALI). Медицинские исследования по этому вопросу все еще ведутся, но в настоящий момент настоятельно рекомендуется избегать использования электронных сигарет, особенно предметов с нелегально полученными жидкостями.

В виду ранее перечисленного целью исследования явилось изучение тенденций распространенности потребления табака и электронных средств доставки никотина (ЭСДН) среди студентов Амурского государственного университета г. Благовещенска, определить среди курильщиков степень никотиновой зависимости и мотивацию отказа от курения.

Материалы и методы. Данные анонимного онлайн тестирования с автоматическим занесением ID аккаунтов респондентов и формированием базы данных [3]. Опрос включал вопросы общего характера: Ваш пол, Ваш возраст, Место обучения, Какую никотинсодержащую продукцию Вы употребляете на постоянной основе? А также стандартные вопросы из опросников Карла Фагерстрема и Прохаска. Статистические методы исследования.

Результаты. В исследовании приняло участие 1032 респондентов возрастом от 14 до 24 лет. Из них 341 (33%) курящие студенты. По данным статистической базы данных у 113 (11%) респондентов имеется высокая мотивация отказа от курения. У 95 (9%) имеется слабая мотивация отказа от курения. У 136 (13%) респондентов нет мотивации отказа от курения.

Среди потребителей никотинсодержащей продукции у 17 (2%) респондентов очень высокая степень никотиновой зависимости. Из опрошенных респондентов у 5 (29%) имеется высокая мотивация отказа от курения, у 2 (12%) слабая мотивация отказа от курения и у 10 (59%) отсутствует мотивация отказа от курения

У 77 (7%) респондентов высокая степень никотиновой зависимости. Из опрошенных респондентов у 18(23%) имеется высокая мотивация отказа от курения, у 23 (30%) слабая мотивация отказа от курения и 36 (47%) отсутствует мотивация отказа от курения.

У 72 (7%) респондентов средняя степень никотиновой зависимости. Из опрошенных респондентов у 28 (39%) имеется высокая мотивация отказа от курения, у 15 (21%) слабая мотивация отказа от курения и 29 (40%) отсутствует мотивация отказа от курения.

У 60 (6%) респондентов слабая степень никотиновой зависимости. Из опрошенных респондентов у 25 (42%) имеется высокая мотивация отказа от курения, у 17 (28%) слабая мотивация отказа от курения и 18 (30%) отсутствует мотивация отказа от курения.

У 115 (11%) очень слабая степень никотиновой зависимости. Из опрошенных респондентов у 36 (31%) имеется высокая мотивация отказа от курения, у 37 (32%) слабая мотивация отказа от курения и 42 (37%) отсутствует мотивация отказа от курения.

Выводы.

Во-первых, необходимо улучшить образовательные программы и информировать как широкую общественность, так и особенно молодежь об опасностях и вреде электронных сигарет. Важно предоставить объективную информацию о рисках, связанных с использованием этих устройств, чтобы помочь людям принять осознанные решения.

Во-вторых, требуется ужесточение законодательства и регулирование относительно продажи, рекламы и доступности электронных сигарет для молодежи. Запретить продажу и рекламу этих устройств несовершеннолетним, а также вводить более строгие меры по контролю за их доступностью и содержанием.

В-третьих, поддержка и разработка программ помощи для студентов, желающих избавиться от зависимости от электронных сигарет, является критически важной. Программы по борьбе с курением должны включать в себя следующие компоненты: психологическую поддержку, групповую терапию, фармакологическую терапию и информационную поддержку.

В целом, профилактика использования электронных сигарет должна быть комплексным подходом, включающим информирование, регулирование и поддержку. Только таким образом можно эффективно обратить эту тревожную тенденцию и улучшить здоровье и благополучие нашего общества, особенно среди молодежи.

Список источников

1. Гамбарян М.Г. Вся правда об электронных сигаретах: российская реальность. Часть I. Электронные сигареты – угроза для людей и антитабачной политики в России.

Актуальность правового регулирования. Профилактическая медицина. 2019;22(5):7-15.

<https://doi.org/10.17116/profmed2019220517>

2. Островская И. В., Косцова Н. Г., Хожатова А. К. Причины использования молодежью электронных систем доставки никотина в организм // Здоровье мегаполиса. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-ispolzovaniya-molodezhyu-elektronnyh-sistem-dostavki-nikotina-v-organizm>

3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023621138 Российская Федерация. База данных об употреблении никотинсодержащей продукции среди студентов колледжей и высших учебных заведений Амурской области в 2022 г: № 2023620725: заявл. 23.03.2023; опубл. 07.04.2023 / И. А. Синякин, С. В. Баранников, Т. В. Заболотских; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN EJEHST.

МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕКСАМЕТАЗОНА С TRPM8

Тимкин Павел Дмитриевич

Научный руководитель – Бородин Евгений Александрович, д-р биол. наук, профессор кафедры химии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, кафедра химии, г. Благовещенск

Аннотация. TRPM8 - представляет собой ионный канал, обеспечивающий ток ионов Ca^{2+} и Na^{+} в клетку. Данный канал является гомотетрамером, каждая субъединица, которого содержит шесть трансмембранных доменов (S1-S6). Имеются экспериментальные свидетельства об участии данного белка в патогенезе гиперреактивности бронхов. Зачастую используемой тактикой для купирования данного процесса является использование глюкокортикоидов. Данное исследование посвящено обобщению и открытию новых потенциальных механизмов действия глюкокортикоидов в процессе гиперреактивности бронхов, индуцированных гиперэкспрессией TRPM8. Для выполнения этой работы использовался пакет программного обеспечения для моделирования межмолекулярных взаимодействий (AutoDock) и анализ полученных комплексов с использованием молекулярно-динамической симуляции (Gromacs). Полученные результаты жесткого межмолекулярного докинга демонстрируют образование стабильного комплекса в топологии антагониста. Молекулярно-динамическая симуляция подтвердила стабильность образовавшегося комплекса с течением времени, а также закрытое состояние молекулярной поры у TRPM8, что свидетельствует о возможном антагонистическом характере взаимодействий. Проведенная работа, позволит в дальнейшем открыть новый сигнальный путь для глюкокортикоидов при гиперреактивности бронхов.

Ключевые слова: глюкокортикоиды, TRPM8, дексаметазон, межмолекулярный докинг, молекулярная динамика, AutoDock, Gromacs

MOLECULAR DYNAMIC STUDY OF DEXAMETHASONE INTERACTION WITH TRPM8

Pavel D. Timkin

Scientific supervisor - Evgeny A. Borodin, Dr Biol. Sci., Professor of the Department of Chemistry,

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. TRPM8 is an ion channel that enables the flow of Ca^{2+} and Na^{+} ions into the cell. This channel is a homotetramer, each subunit of which contains six transmembrane domains (S1-S6). There is experimental evidence for the involvement of this protein in the pathogenesis of bronchial hyperresponsiveness. Glucocorticoids are often used as a tactic to control this process. This study is devoted to the generalization and discovery of new potential mechanisms of action of glucocorticoids in the process of bronchial hyperresponsiveness induced by TRPM8 hyperexpression. To perform this work we used a software package for modeling intermolecular interactions (AutoDock) and analysis of the obtained complexes using molecular dynamic simulation (Gromacs). The obtained results of rigid intermolecular docking demonstrate the formation of a stable complex in the antagonist topology. Molecular dynamic simulation confirmed the stability of the formed complex over time, as well as the closed state of the molecular pore of TRPM8, which indicates the possible antagonistic nature of interactions. This work will allow us to further discover a new signaling pathway for glucocorticoids in bronchial hyperresponsiveness.

Keywords: glucocorticoids, TRPM8, dexamethasone, intermolecular docking, molecular dynamics, AutoDock, Gromacs

© Тимкин П.Д., 2024

TRPM8 представляет собой ионный канал, обеспечивающий ток ионов Ca^{2+} и Na^{+} в клетку. Данный канал является гомотетрамером, каждая

субъединица, которого содержит шесть трансмембранных доменов [1]. Основной функцией

данного канала является ощущение холода. Активация канала происходит при определенных температурах (10-28°C) или при взаимодействии с химическими агентами, имеющими сродство к рецептору. Также имеются данные о наличии данного канала в эпителии легочной ткани и на лейкоцитах, в том числе, не контактирующих с внешней средой. Функциональное назначение данных каналов в изолированных от внешней среды тканях по сей день остается открытым вопросом. Одной из возможных функций данных белков, может быть, участие в молекулярных сигнальных путях, ассоциированных с гиперреактивностью бронхов. Их гипотетическая функция также возможно связана с использованием глюкокортикоидов для терапии ХОБЛ и Бронхиальной астмы. Имеется предположение о возможном связывании глюкокортикоидов с TRPM8 [2-4].

Информация о трехмерных структурах белка (TRPM8) и лиганда (дексаметазон) были импортированы из баз данных AlphaFold и Pubchem. Данное исследование проводилось с использованием пакета программного обеспечения для моделирования молекулярных взаимодействий AutoDock [5]. Полученные комплексы позже подготавливались для проведения молекулярно-динамической симуляции в программном обеспечении Gromacs [6]. Симуляция проводилась длительностью в 50 нс с использованием силового поля Charm. Моделирование молекулярных взаимодействий продемонстрировало образование одного стабильного кластера, с образованием водородных связей между аминокислотным остатком аспарагин в 802 положении (рис. 1). В данном комплексе игнорируется взаимодействие с аминокислотой тирозин 745 (ключевая аминокислота в сайте связывания).

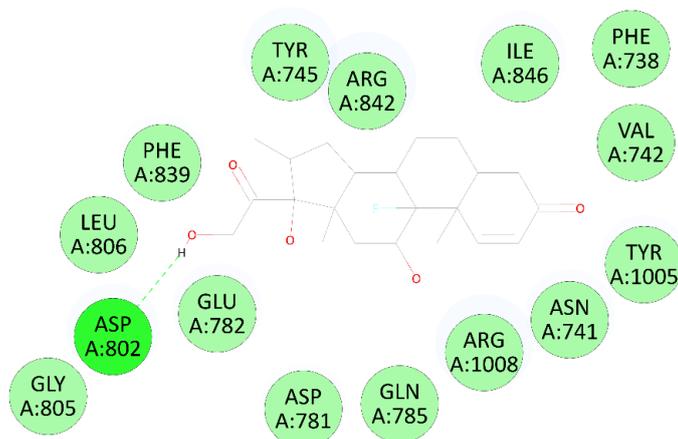


Рисунок 1. Двухмерная визуализация взаимодействия TRPM8 с дексаметазоном в сайте связывания

Полученный комплекс после симуляции, был рассчитан и построен график RMSF (средне-квадратичная подвижность остова белка), где

были рассчитаны положения аминокислотных остатков с течением времени (рис. 2).

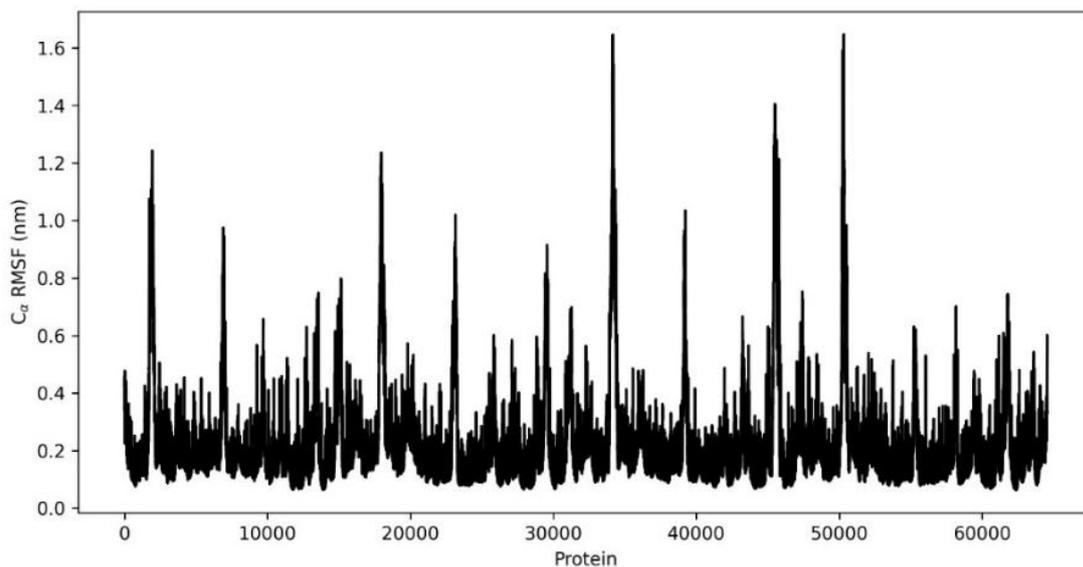


Рисунок 2. График RMSF демонстрирующие стабильность образованного белкового комплекса с течением времени

Полученные результаты демонстрируют особенности молекулярного связывания дексаметазона с рецептором TRPM8 из полученных результатов. Можно сделать выводы, о том, что глюкокортикоиды по всей видимости могут не просто образовывать стабильные комплексы, но еще и выполнять роль ингибиторов данных каналов. По всей видимости ингибирование TRPM8 на этапе гиперреактивности бронхов, приводит к замедлению провоспалительных процессов через альтернативный и еще не изученный путь. Дальнейшее изучение нового пути позволит в будущем подбирать глюкокортикоиды для терапии, основываясь на уровне экспрессии этого белка.

Список источников

1. Bidaux G., Sgobba M., Lemonnier L., Borowiec A.S., Noyer L., Jovanovic S., Zholos A.V., Haider S.. Functional and modeling studies of the transmembrane region of the TRPM8 channel. *Biophys J.* 2015; 109 (9):1840–1851. DOI: 10.1016/j.bpj.2015.09.027

2. Borodin E., Leusova N., Chupalov A., Timkin P., Timofeev E., Kolosov V., Perelman J. The strategy for searching of potential ligands for TRPM8 based on use of deep neural networks and intermolecular docking. *Eur Respir J.* 2021 58: PA2383. DOI: 10.1183/13993003.congress-2021.PA2383

3. Jakubec D., Skoda P., Krivak R., Novotny M., Hoksza D. PrankWeb 3: Accelerated ligand-binding site predictions for experimental and modelled protein structures. *Nucleic Acids Res.* 2022; 50 (W1). DOI: 10.1093/nar/gkac389

4. Jendele L., Krivak R., Skoda P., Novotny M., Hoksza D. PrankWeb: A web server for ligand binding site prediction and visualization. *Nucleic Acids Res.* 2019; 47 (W1). DOI: 10.1093/nar/gkz424

5. Morris G.M., Huey R., Lindstrom W., Sanner M.F., Belew R.K., Goodsell D.S., Olson A.J. AUTODOCK4 and AutoDockTools4: Automated docking with selective receptor flexibility. *J Comput Chem.* 2009; 30 (16):2785–2791. DOI: 10.1002/jcc.21256

6. M.J. Abraham, T. Murtola, R. Schulz, S. Páll, J.C. Smith, B. Hess, and E. Lindahl, “GROMACS: High performance molecular simulations through multi-level parallelism from laptops to supercomputers,” *SoftwareX*, 1–2 19–25 (2015)

Дополнительные сведения об авторе:

Тимкин Павел Дмитриевич, аспирант 1-го года кафедры химии, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, кафедра химии, г. Благовещенск

УДК 519.7

ОПОВЕЩЕНИЕ И ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ, ВОЗНИКАЮЩИХ В МИРНОЕ И ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Цыренова Алина Александровна

Научный руководитель – Крещенок Ирина Анатольевна, канд. биол. наук, преподаватель кафедры травматологии с курсом медицины катастроф,

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. В данной статье рассмотрены уровни централизованной системы оповещения населения. Ведущая роль в данной системе принадлежит федеральному уровню, который включает в себя современную общероссийскую комплексную систему информирования и оповещения населения. Выделены различные виды средств, способы, технологии системы оповещения, порядок и алгоритм оповещения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Ключевые слова: ОКСИОН, средства оповещения населения, технологии оповещения населения

NOTIFYING AND INFORMING THE PUBLIC ABOUT THE DANGERS ARISING IN PEACETIME AND WARTIME

Alina A. Tsyrenova

¹Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. This article discusses warning the levels of a centralized public notification system. The leading role in this system belongs to the federal level, which includes: a modern all-Russian integrated system for informing and alerting the population. Various types of means, methods, technologies of the notification system, the procedure and algorithm of notification in emergency situations of peacetime and wartime are highlighted.

Keywords: OXION, public notification tools, public notification technologies

© Цыренова А.А., 2024

Огромное значение в системе мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного и военного времени - имеет оповещение и информирование населения. Это главный способ сокращения людских потерь и минимизации материального ущерба.

Целью работы является: изучение современных систем оповещения и информирования населения в ЧС мирного и военного времени в РФ.

Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях – это доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите.

Целью создания системы оповещения является обеспечение своевременного доведения сигналов оповещения и информации об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также угрозе возникновения или возникновении ЧС до населения, органов управления городской территориальной подсистемы Российской единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Гражданской обороны (ГО). Реагирование на любую ЧС начинается с передачи условленных, заранее установленных и предельно понятных населению сигналов оповещения (звук сирены, гудки, частые удары в звучащие предметы). После этого необходимо довести информацию об опасности и порядке поведения в создавшихся условиях, чтобы избежать вредных поражающих факторов при той или иной ЧС. Потенциально опасные объекты создают локальные системы оповещения, зоны ответственности, которые выходят за пределы этих объектов.

В настоящее время в Российской Федерации созданы и функционируют федеральные, региональные, территориальные, локальные (объектовые) и местные системы оповещения населения, которые обеспечивают своевременное доведение сигналов и информации при возникновении или угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций до органов управления ГО ЧС и населения [2].

Информирование и оповещение осуществляется на федеральном уровне: привлекаются федеральные средства массовой информации, специализированные технические средства информирования и оповещения населения, таких как общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей и система защиты от угроз природного и техногенного характера.

Базовой основой современной системы оповещения населения в России является:

Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН) – организационно-техническая система, объединяющая аппаратно-программные средства обработки, передачи и отображения аудио и видеoinформации.

Терминальные комплексы ОКСИОН включают в себя:

1. Жидкокристаллические панели - располагаются в зданиях с массовым пребыванием людей (пункты информирования и оповещения населения – ПИОН).

2. Светодиодные экраны - размещены на открытых пространствах (пункты уличного информирования и оповещения населения - ПУОН).

3. Мобильные комплексы информирования и оповещения населения (МКИОН) - передвижные светодиодные экраны, предназначены для информирования и оповещения населения в любой точке Российской Федерации автономно и в составе мобильных группировок [4].

Основными задачами ОКСИОН являются:

– обеспечение оперативного информирования населения о ЧС в местах массового пребывания людей;

– проведение мероприятий по сокращению сроков гарантированного оповещения населения о ЧС в местах массового пребывания людей;

– повышение уровня подготовленности населения в области безопасности жизнедеятельности;

– повышение уровня культуры безопасности жизнедеятельности;

– увеличение действенности информационного воздействия с целью скорейшей реабилитации пострадавшего населения;

– мониторинг обстановки и состояния правопорядка в местах массового пребывания людей.

В качестве средств оповещения используют:

– электросирены;

– сети радио–, телевещания.

Вспомогательные средства оповещения на ограниченных территориях:

– сирены ручного привода;

– электромегафоны;

– подвижные звукоусилительные станции.

Их применение позволяет проводить оповещение в ночное время, когда основные средства – радиоприемники и телевизоры – выключены.

На шумных производствах и в лечебных учреждениях могут быть установлены световые табло с текстами поступивших сигналов и команд. В качестве вспомогательных средств возможно использование гудков производственных предприятий и звуковых сигналов транспортных средств [2].

Для информирования и оповещения населения применяются ручные и автоматизированные способы:

– передача информации специальной телеграммой с пункта управления ГО ЧС по государственным каналам связи телеграфистами Министерства связи, будет являться ручным способом оповещения населения;

– передача информации по государственным каналам связи с использованием специальной аппаратуры и технических средств, это автоматизированный способ оповещения населения [3].

К новым технологиям оповещения относятся:

– домофоны. Сообщение, набранное на пульте в МЧС, передается по радиоканалу МЧС на объектовые станции.

– вибробраслеты. Персональные устройства оповещения, которые актуальны для больниц и домов престарелых.

– электросирены С–40М (С–40), С–28. Применение обеспечивает гарантированное доведение тревожного сигнала в случае угрозы либо возникновения ЧС на потенциально опасном объекте [5].

– смартфоны. Смс–оповещения, автодозвон.

Сервисами сотовой связи являются: SMS, Live Screen и Cell Broadcast.

1) SMS - рассылается адресно каждому абоненту сотовой связи с использованием его персонального номера. Рассылка осуществляется по тому же каналу сотовой сети, что и телефонные звонки.

2) Live Screen и Cell Broadcast – используют не номер абонента, а определенную географическую локацию - соту или группу сот. При этом такие сообщения рассылаются практически мгновенно всем абонентам, находящимся в данной локации, и не загружают основные каналы сотовой связи. Само сообщение отображается на экране телефона и после окончания трансляции исчезает с экрана [1].

Порядок оповещения населения при ЧС производят в следующем порядке:

- для привлечения внимания людей перед передачей речевой информации включаются электро-сирены, производственные гудки и другие сигнальные средства. Это означает подачу предупредительного сигнала «Внимание всем!», по которому необходимо включить радио, телевизионные приемники, громкоговорители;

- по этому сигналу немедленно приводятся в готовность радиотрансляционные узлы, радиовещательные и телевизионные станции, сети наружной звукофикации;

- до населения доводятся соответствующие сообщения и указания по средствам проводного, радио- и телевещания.

Типовые тексты информации для населения в чрезвычайных ситуациях заранее разработаны органами управления ГОЧС и записаны на магнитные носители на русском и национальных языках [2].

Алгоритм работы системы оповещения и информирования населения состоит из нескольких этапов:

1. Включаются сирены, установленные на жилых и административных зданиях. Этот сигнал означает «Внимание всем!».

2. После этого по громкоговорителям и радиоточкам, установленным на улицах, в жилых зданиях и на объектах города, гражданам сообщается о том, что нужно предпринимать в сложившейся ситуации.

3. На участках города, где еще не установлены стационарные громкоговорители и радиоточки, задействуются автомобили, оборудованные системами громкоговорящей связи.

4. После сигнала «Внимание всем!» информация о дальнейших действиях в условиях ЧС транслируется представителями МЧС по городскому каналу ТВ.

5. Информация об оповещении транслируется на телевизионных панелях ОКСИОН, установленных в местах массового пребывания людей, и на информационных телеэкранах транспортных средств.

6. Граждане информируются об опасности по мобильной связи - при помощи СМС-оповещений. При работе «тревожных» сирен, необходимо можно быстрее включить телевизор или радиоприемник.

Таким образом, оповещение населения о ЧС в настоящее время возможно на федеральном, региональном, территориальном, местном и локальном уровнях. При оповещении об опасностях в ЧС до населения доводят соответствующие сообщения и указания по средствам радио- и телевидения. Информации доводится на русском и национальных языках. В качестве средств оповещения и информирования используют также электро-сирены, сирены ручного привода, электромегафоны, подвижные звукоусилительные станции. Способы оповещения населения могут быть ручными и автоматизированными. К новым технологиям оповещения и информирования населения относятся: домофоны, вибробраслеты, электросирены, смс-оповещения, автодозвон, интернет-технологии.

В зависимости от характера и масштаба угрозы, не теряют актуальности и классические способы оповещения населения, например, «подворовый обход».

Ключевая роль в работе системы оповещения и информирования населения принадлежит

органу повседневного оперативного диспетчерского управления звена городской системы - Единой дежурно-диспетчерской службе.

Система оповещения и информирования населения об опасностях в ЧС играет важную роль в повышении оперативности, формировании культуры безопасности жизнедеятельности и снижению рисков чрезвычайных ситуаций, смертей.

Список источников

1. Дурнев Р. А., Лукьянович А.В., Котосонова А. С. Информационное обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций с использованием текстовых сообщений сотовой связи. Технологии гражданской безопасности. 2013. 10 (2). С. 4-8.

2. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. URL: <https://infopedia.su/20x18e5.html> - Режим доступа: infopedia.su. - Текст : электронный. (дата обращения: 01.04.2024)

3. Концепция создания комплексной системы информирования и оповещения населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. URL: <https://mchs.gov.ru/deyatelnost/grazhdanskaya-oborona/opoveshchenie-naseleniya/normativno-pravovaya-baza/koncepciya-sozdaniya-kompleksnoy-sistemy-informirovaniya-i-opoveshcheniya-naseleniya-pri-ugroze-i-vozniknovenii-chrezvychaynyh-situaciy> - Режим доступа: mchs.gov.ru. - Текст : электронный. (дата обращения: 29.03.2024).

4. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). URL: https://утурфо.мвд.рф/informacia/info_dlya_grajdan/общероссийская-комплексная-система-инфор - Режим доступа: утурфо.мвд.рф. - Текст : электронный. (дата обращения: 01.04.2024)

5. Оповещение населения о ЧС: существующие решения и новые разработки. URL: <http://lib.secuteck.ru/articles2/firesec/opoveschenie-naseleniya-o-chs-suschestvuyuschie-resheniya-i-novye-razrabotki> - Режим доступа: lib.secuteck.ru. - Текст : электронный. (дата обращения: 01.04.2024)

Дополнительные сведения об авторе:

Цыренова Алина Александровна, студент 2 курса бакалавриата, лечебный факультет
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, atcyrenova25.2001@gmail.com

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ С ЭЗЕТИМИБОМ В ЛЕЧЕНИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Якимов Александр Дмитриевич, Куценко Татьяна Васильевна, Ольховская Элина Николаевна
Научный руководитель – Меньшикова Ираида Георгиевна, заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней, д.м.н., профессор.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. На сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной заболеваемости и смертности во всем мире. Дислипидемия является важнейшим фактором риска атеросклеротического поражения магистральных артерий. С целью изучения эффективности комбинированной терапии статинами с эзетимибом в лечении дислипидемии у лиц, перенесших острый инфаркт миокарда, были обследованы 35 пациентов. В ходе исследования все пациенты были подразделены на 2 группы, одна из которых получала комбинированную терапию (розувастатин 20 мг + эзетимиб 10 мг), другая – монотерапию (розувастатин 40 мг). В процессе лечения уровень ХС ЛПНП снизился у первой группы на 51%, во второй группе – на 35%. При этом целевой уровень ХС ЛПНП был достигнут среди пациентов с комбинированной терапией в 39% случаев, при монотерапии у 24%.

Ключевые слова: дислипидемия, статины, эзетимиб, комбинированная терапия

EFFECTIVENESS OF COMBINATION THERAPY WITH STATINS AND EZETIMIBE IN THE TREATMENT OF DYSLIPIDEMIA IN PATIENTS WHO HAVE SUFFERED ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Alexander D. Yakimov, Tatyana V. Kutsenko, Elina N. Olkhovskaya
Scientific supervisor – Iraida G. Menshikova, Dr Med. Sci., Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Today, cardiovascular diseases remain the leading cause of morbidity and mortality worldwide. Dyslipidemia is a key point in their occurrence, progression and development of complications of diseases. In order to study the effectiveness of combination therapy with statins with ezetimibe in the treatment of dyslipidemia in people who had suffered acute myocardial infarction, 35 patients were examined, medical records were analyzed at the State Autonomous Institution of Health Care JSC «Blagoveshchensk City Clinical Hospital» and outpatient records at the State Autonomous Institution of Health Care JSC «City Clinic No. 4». During the study, the examined patients were divided into 2 groups, one of which received combination therapy (rosuvastatin 20 mg + ezetimibe 10 mg), the other received monotherapy (rosuvastatin 40 mg). At the same time, the level of LDL cholesterol significantly decreased in the first group (51%), while in individuals receiving monotherapy, the percentage reduction was 35%.

Keywords: dyslipidemia, statins, ezetimibe, combination therapy

© Якимов А.Д., Куценко Т.В., Ольховская Э.Н., 2024

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания до настоящего времени остаются ведущей причиной заболеваемости и смертности населения во всем мире. Дислипидемия является важнейшим фактором риска атеросклеротического

поражения магистральных артерий [2, 5]. Многочисленные эпидемиологические исследования убедительно показали прямую взаимосвязь между уровнем холестерина липопротеидов низкой плотности с риском развития и прогрессирования клинических осложнений атеросклероза, в

первую очередь – инфаркта миокарда и ишемического инсульта [1, 3]. Статины являются одним из наиболее изученных классов препаратов в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, которые совместно с эзетимибом, гиполипидемическим препаратом с эффектом блокады транспорта холестерина в стенке тонкого кишечника, способны существенно усиливать гипохолестеринемический эффект [4, 5].

Целью нашей работы явилось изучение эффективности применения комбинации статина с эзетимибом в сравнении с монотерапией статином у пациентов с очень высоким сердечно-сосудистым риском.

Материалы и методы. Нами было обследовано 35 пациентов, перенесшие острый инфаркт миокарда в возрасте $52 \pm 4,5$ лет, из них мужчин 15 человек (42,9%), женщин – 20 (57,1%). Все обследованные были подразделены на 2 группы. Первую группу составили 18 пациентов, которым назначался розувастатин в дозе 20 мг в сочетании с 10 мг эзетимиба в сутки. Во вторую группу вошли лица (17 человек), которые получали розувастатин по 40 мг в сутки. Группы были сопоставимы по возрастному-половому составу, по клиническими и лабораторным данным.

При исследовании липидного профиля крови определялись: общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ). С учетом возможных нежелательных явлений, возникающих при лечении статинами в высоких дозах, пациентам проводился динамический контроль активности трансаминаз, креатинфосфокиназы, глюкозы крови (гликозилированного гемоглобина).

Анализ липидного спектра крови был проведен до назначения гиполипидемической терапии и через 3 месяца с момента лечения. Исследование проводилось в ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница», где пациенты проходили лечение по поводу инфаркта миокарда, а затем наблюдались в ГАУЗ АО «Городская поликлиника № 4».

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA версия 10.0 для Windows. Для параметров, описываемых нормальным распределением, проводилось определение средней арифметической величины (M), стандартной ошибки среднего значения (m). При парном сравнении независимых групп уровень значимости различий оценивали по параметрическому t-критерию Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В результате проведенного лечения в группе пациентов, где назначалась комбинированная терапия статинами с эзетимибом, отмечалось достоверное понижение уровня ОХС, ХС ЛПНП, ТГ (таблица 1). Изменение показателей ХС ЛПВП имели тенденцию к повышению ($p > 0,05$). Во второй группе выявлено снижение ОХС, ХС ЛПНП. Достоверного уменьшения ТГ и повышение ХС ЛПВП не наблюдалось (таблица 1). Через 3 месяца лечения в первой группе пациентов процент понижения ХС ЛПНП составил 51%, ОХС – 39%, в группе, где проводилась монотерапия – 35% и 31% соответственно (рисунок 1).

Целевой уровень ХС ЛПНП (1.4 ммоль/л) был достигнут в 1-ой группе пациентов у 7 человек (39%), во 2-ой – у 4 человек (24%). За 3 месяца нежелательных явлений в группах не выявлено.

Таблица 1

Изменение показателей липидного спектра крови под влиянием гиполипидемической терапии

Показатели	I группа (n = 18)		II группа (n = 17)	
	До лечения	Через 3 месяца лечения	До лечения	Через 3 месяца лечения
ОХС, ммоль/л	$6,01 \pm 0,65$	$3,70 \pm 0,38$ $p < 0,01$	$5,86 \pm 0,74$	$4,04 \pm 0,35$ $p < 0,05$
ХС ЛПНП, ммоль/л	$3,79 \pm 0,36$	$1,85 \pm 0,23$ $p < 0,001$	$3,65 \pm 0,48$	$2,37 \pm 0,34$ $p < 0,05$
ХС ЛПВП, ммоль/л	$1,12 \pm 0,16$	$1,29 \pm 0,18$ $p > 0,05$	$1,13 \pm 0,17$	$1,26 \pm 0,20$ $p > 0,05$
ТГ, ммоль/л	$1,56 \pm 0,14$	$1,17 \pm 0,09$ $p < 0,05$	$1,52 \pm 0,15$	$1,24 \pm 0,11$ $p > 0,05$

Примечание: I группа – пациенты, получающие розувастатин и эзетимиб.

II группа – пациенты, которым назначался розувастатин.

n – число пациентов.

p – достоверность различия показателей в каждой группе до и после 3-х месяцев лечения.

Выводы. При назначении комбинированной терапии процент снижения ХС ЛПНП составил 51%, при монотерапии – 35%. Целевой уровень ХС ЛПНП в обследованных группах соответ-

ственно составил 39% и 31%. Таким образом, добавление к розувастатину эзетимиба дает больший эффект, чем монотерапия удвоенной дозой статина.

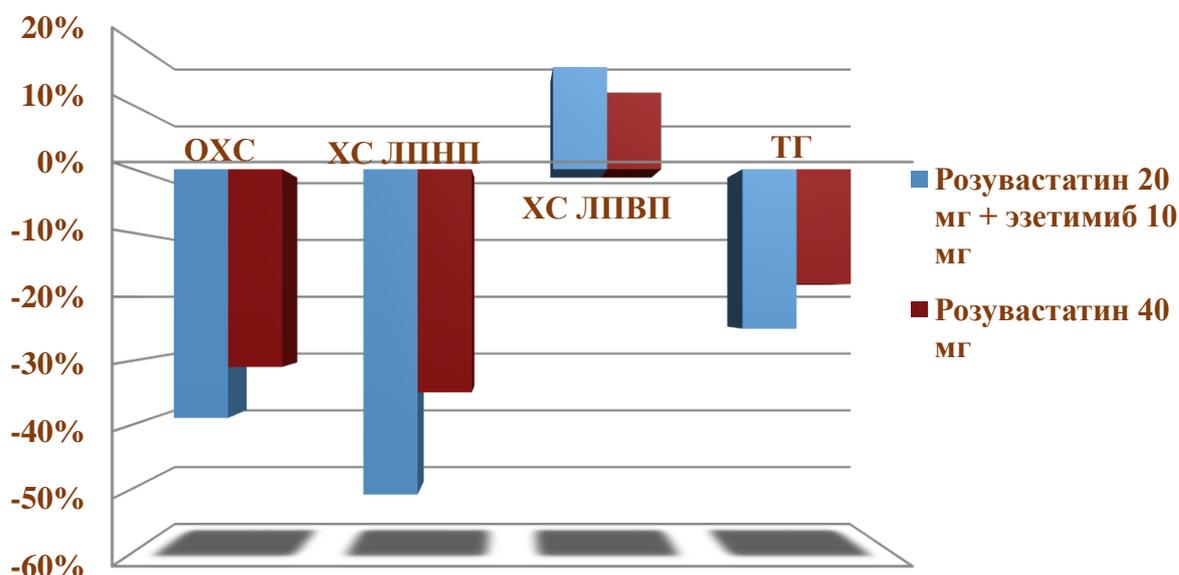


Рисунок 1. Изменение показателей липидного спектра крови (% от исходного уровня)

Список источников

1. Аверин Е. Е., Никитин А. Э., Созыкин А. В. «Опыт применения алирокумаба для достижения целевых уровней холестерина липопротеинов низкой плотности у пациентов, нуждающихся во вторичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний» // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2020. № 16. С. 33-39.

URL: <https://www.microcirc.ru/jour/article/view/1069>

2. Ежов М. В., Кухарчук В. В., Сергиенко И. В. «Существующие проблемы и новые возможности в лечении дислипидемий» // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2021. № 17. С. 169-171.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschestvuyuschie-problemy-i-novye-vozmozhnosti-v-lechenii-dislipidemiy-sovmestnoe-zaklyuchenie-po-itogam-ekspertnogo-soveta>

3. Козловская С. П., Коневалова Н. Ю., Козловский В. И., Оленская Т. Л. «Эзетимиб в коррекции гиперлипидемий» // Вестник ВГМУ. 2006. № 2. С. 18-24.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ezetimib-v-korreksii-giperlipidemiy>

4. Сергиенко И. В., Ежов М. В., Гуревич В. С., Зафираки В. К. «Сравнительная эффективность и безопасность монотерапии статинами и их комбинации с эзетимибом (Результаты российского ретроспективного наблюдательного исследования УНИСОН)» // научная статья по специальности «Клиническая медицина». 2022. № 4. С. 3-15.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-effektivnost-i-bezopasnost-monoterapii-statinami-i-ih-kombinatsii-s-ezetimibom-rezultaty-rossiyskogo-retrospektivnogo>

5. Ballantyne CM, Weiss R, Moccetti T, Vogt A, Eber B, Sosef F et al. Efficacy and Safety of Rosuvastatin 40 mg Alone or in Combination With Ezetimibe in Patients at High Risk of Cardiovascular Disease (Results from the EXPLORER Study). The American Journal of Cardiology. 2022. № 4. С. 32-35.

URL: <https://journaldoctor.ru/catalog/kardiologiya/dostizhenie-tselevogo-urovnya-kholesterina-komponent-uspeshnogo-lecheniya-ishemicheskoy-bolezni-serd/>

Научное издание

НАУКА И ПРАКТИКА В МЕДИЦИНЕ

Сборник материалов всероссийского образовательного форума
(Благовещенск 19-21 апреля 2023)

Ответственный редактор Баталова Татьяна Анатольевна

Подписано к печати 25.06.2024. Формат 60×90/8. Уч.-изд.л. – 18,5. Усл.-п.л. – 27,4.
Печать по требованию.

Электронная копия издания:

<https://www.amursma.ru/nauka-i-innovatsii/nauchnaya-elektronnaya-biblioteka-amurskoj-gma/sborniki-trudov-i-materialov-konferentsiy/>

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России» Министерства здравоохранения
Российской Федерации (ФГБОУ ВО Минздрава России)
675001, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Горького, 95

ISBN 978-5-6048633-1-2



9 785604 863312