ВСЕРОССИЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

НАУКА И ПРАКТИКА В МЕДИЦИНЕ

19–21 апреля 2023

г. Благовещенск

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурская государственная медицинская академия»

НАУКА И ПРАКТИКА В МЕДИЦИНЕ

Сборник материалов всероссийского образовательного форума
Благовещенск 19-21 апреля 2023 г.

Благовещенск

2023

УДК 378.147:378.661:61
ББК 74.48+5
Н 34

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

Наука и практика в медицине: сборник материалов всероссийского образовательного форума (Благовещенск, 19-21 апреля 2023 г.)

В сборнике опубликованы материалы образовательного форума «Наука и практика в медицине», организованного и проведенного ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России в Благовещенске 19-21 апреля 2023 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

ISBN 978-5-6048633-5-0

© ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России, 2023 г.

Оглавление

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ 11

Буренкин А.А. ***АНЕСТЕЗИЯ В УРГЕНТНОЙ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ*** *11*

Измайлов Е.П., Гранкин И.О. ***СИМУЛЯЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КРИТЕРИЕВ S.A. SCHOUFELD ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ*** *145*

Невская Н.А., Плотоненко З.А. ***ПРИВЕРЖЕННОСТЬ НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАЦИИ*** *15*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ 18

Гончарова О.М., Лобанова Е.В. ***ФОРМИРОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ДИСЦИПЛИНЕ «ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ»*** *18*

Запорощенко А.В. ***ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА*** *21*

Зарицкая В.В., Рудых С.А. ***ИЗУЧЕНИЕ ОШИБОК ВЫПОЛНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ (СЛР) И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИХ УСТРАНЕНИЯ*** *24*

Зарицкая В.В., Борозда И.В., Крещенок И.А. ***ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛАЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ*** *28*

Козка А.А., Олифирова О.С. ***ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙСПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ В ПЕРИОД COVID-19*** *31*

Козлова Ю.В., Стокоз К.Ю. ***МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ ПОДХОД СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ НА БАЗЕ ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ*** *34*

Кузнецов А.В., Кондюрина Е.Г., Хаятова З.Б., Атаманов К.В., Кузнецова Н.В. ***ОПЫТ ЭТАПНОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В НГМУ*** *37*

Логвинов Ю.И., Михайлова М.В. ***УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ*** *40*

Логвинов Ю.И., Шарипова Э.Э. ***ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР СВЕДЕНИЙ О ДОКУМЕНТАХ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И (ИЛИ) О КВАЛИФИКАЦИИ, ДОКУМЕНТАХ ОБ ОБУЧЕНИИ» (ФИС ФРДО) КАК ЭЛЕМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ*** *43*

Меньщикова Н.В., Левченко Н.Р., Абрамкин Э.Э. ***ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЧАСТНОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ*** *46*

Миронов Ф.С., Громова М.В. ***СПЕЦИФИКА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ С НАРУШЕНИЕМ ЗДОРОВЬЯ*** *49*

Ожерельев А.В., Стегний К.В., Двойникова Е.Р., Крекотень А.А., Плотников М.Д., Давыденко Л.И., Топчий В.В., Журавлева Э.К., Чернышенко Т.С., Гончарук Р.А. ***ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИМУЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ КОЖИ*** *51*

Олифирова О.С., Козка А.А. ***НАШ ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ ПО ПРОГРАММЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОЖОГИ»*** *53*

Павленко В.И., Кулик Е.Г., Нарышкина С.В. ***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕО НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ТЕРАПИЯ»*** *55*

Плотоненко З.А., Невская Н.А. ***КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА ВОКРУГ ПАЦИЕНТОВ УГРОЗОМЕТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В НЕОНАТОЛОГИИ*** *58*

Русина Е.В. ***ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ.*** *61*

Сиянова И.В. ***ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В КУРСЕ «НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ»*** *61*

Стокоз К.Ю., Козлова Ю.В. ***СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»*** *67*

Сундукова Е.А., Бердяева И.А., Тарасюк С.Д. ***КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: НАБЛЮДЕНИЯ КАФЕДРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ*** *69*

Ходус С.В., Олексик В.С., Борзенко Е.С. ***ЦИФРОВОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ РЕАЛЬНАЯ СИМУЛЯЦИЯ?*** *74*

Черкасова Т.М., Кравцов И.В., Кравцова Е.С. ***НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ КОМАНДНОГО ТРЕНИНГА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО*** *76*

Яворская С.Д., Горбачева Т.И., Дмитриенко К.В., Лебедева Е.И., Ремнева О.В., Жариков А.Н. ***ВЗГЛЯД НА ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КЛИНИЧЕСКИХ КАФЕДР МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА*** *81*

Яриков А.В., Логутов А.О., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Байтингер А.В., Селянинов К.В., Байтингер В.Ф., Гунькин И.В., Цыбусов С.Н. ***СИМУЛЯЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА НЕЙРОХИРУРГА*** *83*

ОБМЕН ОПЫТОМ.....87

Адушкина В.И., Клочкова В.П., Браш Н.Г., Леонович Д.Г. ***ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТА С ДРУГИМ ПСИХОТИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ В СВЯЗИ С ДРУГИМИ ВИРУСНЫМИ И БАКТЕРИАЛЬНЫМИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯМИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19*** *87*

Бабенко А.М., Коротких А.В., Любенков К.А. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ОБА ОТ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА ЛЕВОЙ БРАНШИ АОРТО-БЕДРЕННОГО ПРОТЕЗА К ГБА СМОДЕЛИРОВАННЫМ U-ОБРАЗНЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ ПРОТЕЗОМ. У ПАЦИЕНТА С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ ТРОМБАНГИИТОМ БЮРГЕРА.*** *90*

Берёза К.В., Судаков А.Г., Билько А.В. ***АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ПРЕЭКЛАМПСИЙ ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА*** *93*

Бикмурзина Н.С., Шлейнинг Е.В. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: РЕКУРРЕНТНОЕ ДЕПРЕССИВНОЕ РАССТРОЙСТВО, ТЕКУЩИЙ ЭПИЗОД СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ*** *96*

Бичахчян К.И., Любенков К.А., Коротких А.В. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИМПЛАНТАЦИИ ЭКС, ОСЛОЖНИВШЕЙСЯ ГЕМОТАМПОНАДОЙ СЕРДЦА И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ*** *99*

Бородин Е.А., Григорьев Д.А., Иванова Д.А. ***ОБ ОПЫТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ С ЦЕНТРОМ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ "ВЕГА"*** *100*

Вахрушева О.Р., Танченко О.А. ***НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С COVID-19*** *101*

Гаврилова С.С., Козлова Ю.В. ***ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ*** *105*

Гапонова А.А., Лысенко О.В. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК КОЖИ III СТАДИИ*** *108*

Глазырин И.И., Коротких А.В., Любенков К.А. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ В ИСХОДЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА И ПЛАСТИКИ ДВУСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА*** *111*

Жариков А.Н., Алиев А.Р. ***ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КАФЕДРЕ*** *113*

Жуковец И.В., Кривощекова Н.А., Смирнова Н.А. ***АНАЛИЗ ПРИЧИН КРИТИЧЕСКИХ АКУШЕРСКИХ СОСТОЯНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ*** *118*

Кислицкий В.М., Бондаренко К.Д., Дробяскина К.А., Кучеренко А.Н. ***ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПУЛЬСИРУЮЩИМ ТОКОМ НА РАБОЧУЮ ПАМЯТЬ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ*** *120*

Ковалева В.В., Сунцева Е.В. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ШИЗОФРЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННАЯ, НЕОПРЕДЕЛЕННЫЙ ТИП ТЕЧЕНИЯ, ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ МЕНЕЕ ОДНОГО ГОДА*** *125*

Кротов Г.В., Коротких А.В., Любенков К.А., Шульга А.С. ***ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КРИОБАЛЛОННОЙ ИЗОЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН*** *129*

Кучер А.В., Опольская А.А., Козлов М.А. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПАЦИЕНТУ В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ*** *132*

Мамышева Е.Л., Марунич Н.А. ***ВЕТРЯНОЧНЫЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ*** *135*

Мирлас Е.М., Кривощекова Н.А., Ушакова Е.А., Степанов М.А. ***ОСТРАЯ ГИПОКСИЯ ПЛОДА В РОДАХ ПРИ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПУПОВИНЫ*** *139*

Олифирова О.С., Кривошлык Л.С. ***ЭНДОВИДЕОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ*** *141*

Олифирова О.С., Симоненко А.А., Аратюнян Е.В., Конеева Е.Я. ***ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОСПАЕЧНОЙ МЕМБРАНЫ КОЛГАРА В ХИРУРГИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ*** *1442*

Олифирова О.С., Козка А.А., Собин Е.В. ***ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА*** *146*

Остапенко Я.И., Олифирова О.С., Козка А.А. ***ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТА С РАНОЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ*** *149*

Рябых И.И. ***СТАБИЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО С ВРОЖДЁННОЙ КОАРКТАЦИЕЙ АОРТЫ*** .. *152*

Сивякова О.Н., Чичилимов А.В. ***БОЛЕЗНЬ РАНДЮ-ОСЛЕРА И НОВЫЙ СПОСОБ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ НОСОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ*** *155*

Смирнова Н.А. ***СОЧЕТАННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВИРУСА SARS-COV-2 И ТЯЖЁЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)*** *157*

Хиль М.О., Браш Н.Г. ***ШИЗОФРЕНИЯ, ПАРАНОИДНАЯ ФОРМА, НЕПРЕРЫВНЫЙ ТИП ТЕЧЕНИЯ. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К ТЕРАПИИ.*** *159*

Юневич А.И., Козлова Ю.В. ***ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ СПОНТАННОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ*** *161*

SIMПРАКТИКА: СЕКЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ 165

Алиева Д.М., Будайчиева П.М., Магомедова А.О. ***ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ НА ФОНЕ ГИПОТИРЕОЗА*** *165*

Алёхна О.Ю., Кухленкова Д.Д. ***МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ*** *168*

Аниховская З.А., Борисова Т.Н., Онучина Ю.Н., Телицына Ю.В., Щербакова Е.А. ***СОДЕРЖАНИЕ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, В СОСТАВЕ РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ КИРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА*** *171*

Антоненко Е.А., Холод Н.А., Зарицкая В.В. ***ОПАСНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ*** *173*

Ануфриев М.И., Рогудеев С.А., Тарасов Р.В., Потехин М.В., Крехов Р.А., Ильин К.Н. ***КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА*** *175*

Байдагулова А.Р., Шапошникова Е.С. ***НОВЫЙ СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ*** *178*

Баштовая М.Е., Смородина Е.И. ***ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ВЕЛЬФОРО ПРИ НАРУШЕНИЯХ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ*** *181*

Белякова А.В., Седова Е.И., Май К.С. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГАЛАКТОЗЕМИИ В Г. ВОЛГОГРАДЕ*** *183*

Белокопытов А.И., Антоненко Е.А. ***ГОРМОНЫ ГОЛОДА И НАСЫЩЕНИЯ: ГРЕЛИН И ЛЕПТИН, ИХ ВЛИЯНИЕ НА МЕТАБОЛИЗМ*** *185*

Битюцкая А.А., Иванова Ю.О. ***СТАРЕНИЕ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС*** *187*

Богданович В.А. ***ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА*** *190*

Бородина А.Д., Краева А.А. ***ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗУБЦА «U» НА ЭКГ И ЕГО ФИЗИОЛОГИЯ*** *192*

Буданова А.Ш., Крещенок И.А. ***КИДНЕППИНГ, АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ В РОССИИ*** *194*

Ганченко Н.Н., Лучникова Т.А. ***АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ПОРОКОВ СЕРДЦА*** *197*

Глотова Д.М., Пилипчик Д.Д. ***ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ – ПОЛИГРАФИЯ*** *200*

Гордиенко В.И., Сочивка В.Д. ***МНЕМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБНОСТИ К ЗАПОМИНАНИЮ ИНФОРМАЦИИ*** *202*

Гречишникова Е.М., Саломатова Н.А. ***ВЛИЯНИЕ ВРЕДНОЙ ПИЩИ НА АКТИВНОСТЬ МОЗГА И ВЫЗЫВАНИЕ К НЕЙ ПРИВЫКАНИЯ*** *200*

Гречишникова Е.М., Саломатова Н.А., Крещенок И.А. ***ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ, КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ*** *206*

Гуляев А.А., Конев А.В. ***НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (COVID-19) И БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР*** *211*

Дмитриева Д.А. ***ФИЗИОЛОГИЯ ПРОЦЕССА «БАБОЧКИ В ЖИВОТЕ»*** *214*

Дмитриева Д.А., Гордиенко В.И., Крещенок И.А. ***ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РОССИИ*** *215*

Долгова М.С., Полещук А.А., Крещенок И.А. ***АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЭКСТРЕННОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ, ПОСТРАДАВШИМ В ЧС*** *219*

Дробяскина К.А., Сидоренко Д.Р. ***ЧТО ТАКОЕ ЙОД И ЧТО ЗНАЮТ О ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЯХ СТУДЕНТЫ АМУРСКОЙ ГМА*** *222*

Дуплий Н.А., Гринёва Т.В. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОГОУЗЛОВОЙ ЛЕЙОМИОМЫ ЖЕЛУДКА, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ*** *224*

Дуплий Н.А., Кравцова Э.С., Сиваева С.А., Самигуллина Ю.И. ***МАММОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ СРЕДИ ЖЕНЩИН РАННЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА*** *228*

Дуплий Н.А., Грибова Е.С., Жмурова М.Д., Киселева К.А., Тюкалова А.Р. ***СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ МАММОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ*** *233*

Дятлов М.В., Дятлова А.В. ***CRISPR/CAS9: ПЕРЕВОРОТНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ*** *237*

Зарицкая В.В., Зеева У.А. ***ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЙОДА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ. СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ*** *238*

Зарицкая В.В., Захарченко Е.Ю., Паздникова Я.Э. ***УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ И ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЯ КАК ВРЕДНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР*** *241*

Золотарев И.А. ***АНЕВРИЗМЫ САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНОГО СОУСТЬЯ И ЛОКАЛЬНЫХ ПРИТОКОВ*** *244*

Зуева Я.Д., Войцеховский В.В., Григоренко А.А. ***ПОРАЖЕНИЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЕ*** *246*

Иванов Е.Н., Курбанова Т.Т., Шушакова В.Р. ***МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ЛЕГКОГО*** *249*

Иванова Д.А., Янюк Е.Р. ***ФАРМАКОКИНЕТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВОДОПЫ В ТЕПАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА*** *252*

Иващенко А.А., Тёркина А.В. ***ФИЗИОЛОГИЯ СТРАХА*** *254*

Зарицкая В.В., Карпушко А.А. ***ВИДЫ ТРАВМ И РАНЕНИЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ*** *256*

Ким В.В., Габдульхакова П.В. ***ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕЦЕПТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИКОСНОВЕНИЯ*** *260*

Кондрашин Н.А., Сиянова И.В. ***ФИЗИОЛОГИЯ ЛЮБВИ*** *262*

Кондрашин Н.А., Крещенок И.А. ***ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЛЮТИКОВЫЕ И ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ*** *265*

Конев А.В. ***СИНДРОМ ХАММАНА КАК ОСЛОЖНЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19*** *268*

Кривуца В.А., Войцеховский В.В. ***ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГЕМАТОГЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ*** *271*

Ксёндзик К.А., Крещенок И.А. ***СЕКТЫ КАК ОПАСНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ*** *273*

Кучер А.В., Опольская А.А., Козлов М.А. ***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПАЦИЕНТУ В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ*** *276*

Кушнарева В.А., Зарицкая В.В. ***БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ВОДЕ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ*** *278*

Лавреев А.В., Сагалакова Д.А. ***ФОРМИРОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ*** *280*

Лукша А.В., Максимович Н.А., Наумов А.В., Дорошенко Е.М. ***ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ ВАЗОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ*** *282*

Мазняк И.А. ***МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ*** *284*

Макарова Е.А., Аллазов Д.Р., Кычикова А.А., Амбросьева Н.П. ***ТИПЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ I КУРСА АМУРСКОЙ ГМА (2023 ГОД)*** *287*

Маляр Е.И. ***ФИЗИОЛОГИЯ ЛЮБВИ*** *289*

Михайлова Д.А., Тюняева Д.И. ***МЕЛЬДОНИЙ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ «ЭНЕРГЕТИК»*** *292*

Можаева Н.С., Дахно Э.И. ***НОВЫЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ НАЗВАНЫ "ТРУБНЫМИ"*** *296*

Молокина А.Н. ***АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID 19 У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ДО 25 ЛЕТ*** *298*

Морозова ОА., Горелова Е.В., Зарицкая В.В. ***ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕДСТВИЯ ЧС*** *299*

Никонова Ю.А., Петрова В.А., Волкова С.В., Смородина Е.И. ***ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИАЛИЗНОГО ПЕРИТОНИТА У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ*** *302*

Озерова Ю.В., Горева А.В., Шамраева В.В. ***СЛУЧАЙ КОЖНОГО МАСТОЦИТОЗА У РЕБЕНКА ДВУХ МЕСЯЦЕВ*** *304*

Полещук А.А., Долгова М.С. ***ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГОСОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ ПРИ НАПРЯЖЕННОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*** *307*

Провоторова А.Е., Маркова Е.М. ***РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ НПВС В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ*** *300*

Распопова М.С., Габдухалькова П.В. ***АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ*** *311*

Ремешевская О.О., Крещенок И.А. ***АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ АПТЕЧЕК ЗА 2013-2023*** *314*

Рудых С.А., Зарицкая В.В. ***ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ (СЛР)*** *3168*

Садыгова Л.Ч., Зарицкая В.В. ***ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ГЛАЗНОГО ТРАВМАТИЗМА*** *319*

Самигуллина Ю.И., Лапто И.А., Меньщикова Е.О. ***МОРФОЛОГИЯ И КЛИНИКА ОФТАЛЬМОДИРОФИЛЯРИОЗА*** *322*

Саяпина М.В., Войцеховский В.В. ***ИММУННАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ С COVID-19 ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ*** *325*

Семенова С.В., Зарицкая В.В. ***АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ УКУСОВ ЛЮДЕЙ СОБАКАМИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА*** *328*

Смирнова К.О., Сдержикова В.О., Салко И.Н. ***ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕСПЛОДИЯ АССОЦИИРОВАННОГО С ЭНДОМЕТРИОЗОМ.*** *330*

Срывалкин В.В., Зарицкая В.В. ***ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ КАК БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИЙ ВЕЩЕСТВ*** *333*

Тёркина А.В., Крещенок И.А., Зарицкая В.В. ***АНАЛИЗ МИНИ-СЕРИАЛА «ЧЕРНОБЫЛЬ» ОТ НВО НА НАЛИЧИЕ ОШИБОК ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС*** *336*

Толстухина А.В., Десятов К.Е. ***ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ РЕЧЕВЫХ ЗОН, ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ, ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧИ*** *338*

Фоменко Д.А., Крещенок И.А. ***КАТАСТРОФА НА ТОЦКОМ ПОЛИГОНЕ (1954 год)*** *341*

Хе Ми Ран, Солохина Л.В. ***ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ*** *342*

Цапля В.Ю. ***ЦЕНТРЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ*** *347*

Цапля В.Ю., Толстухина А.В., Крещенок И.А. ***ДИНАМИКА РАДИОАКТИВНОГО ФОНА В БУХТЕ ЧАЖМА ПОСЛЕ АВАРИИ НА АТОМНОЙ ПОДВОДНОЙ ЛОДКЕ 1985 ГОДА*** *349*

Чайковская М.В., Мошкина А.Ю., Елфимов Д.А., Куимова Ж.В., Ребятникова М.А. ***АНАЛИЗ СОДЕЙСТВИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВУ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ЮГЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ*** *353*

Шаган С.А. ***УВЕАЛЬНАЯ МЕЛАНОМА*** *354*

Шарапова М.О., Зарицкая В.В. ***АЛЛЕРГИЯ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ*** *357*

Шевцова Е.В. ***КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ И АЗОТЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПОЧЕЧНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК*** *361*

Шестакова В.Д., Шевнина А.А., Приходько О.Б., Кострова И.В., Лучникова Т.А. ***ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В СТАЦИОНАРАХ ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ*** *363*

Яворская А.В., Зарицкая В.В., Баранова Т.С. ***ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАСШТАБНОГО ПОЖАРА В СИБИРИ В 2022 ГОДУ*** *365*

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

УДК 616.13-089

АНЕСТЕЗИЯ В УРГЕНТНОЙ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Буренкин Артем Андреевич

Алтайский государственный медицинский университет
Электронный адрес для корреспонденции: rus_medicus@mail.ru

Аннотация*: Целью нашей работы явилось обоснование целесообразности применения монолатеральной спинальной анестезии у пациентов с односторонней тромбоэмболической окклюзией артерий нижней конечности. Исследование проводилось в рамках реализации гранта Губернатора Алтайского края в 2022-2023 гг. набзе ЧУЗ Клиническая больница «РЖД-медицина» г. Барнаула. В рамках исследования обследовано 70 пациентов, которые были разделены на 2 группы методом слепой рандомизации. Первой групе выполнялось оперативное вмешательство под традиционной спинальной анестезией, второй группе выполнялась монолатеральная спинальная анестезия. Интраоперационно проводилась оценка показателей центральной гемодинамики методом импендансометрии с использованием реографа Микролюкс МАРГ 10-01.*

Ключевые слова: *билатеральная спинальная анестезия (БЛСА), монолатеральная спинальная анестезия (МЛСА), коморбидность, тромбэктомия*

ANESTHESIA IN URGENT VASCULAR SURGERY

Burenkin Artem A.

Altai State Medical University
Email address for correspondence: rus_medicus@mail.ru

Annotation: *Traditional spinal anesthesia, widely used in urgent vascular surgery, has negative aspects, in particular, it is accompanied by arterial hypotension in response to vasoplegia in the area of anesthesia. This fact pose significant danger to a comorbid patient. The aim of our work was to substantiate the expediency of using monolateral spinal anesthesia in patients with unilateral thromboembolic occlusion of the arteries of the lower limb.*

Keywords: *bilateral spinal anesthesia, monolateral spinal anesthesia, comorbidity, thrombectomy*

Болезни системы кровообращения уже несколько десятилетий занимают лидирующую позицию среди причин смертности населения. По данным Росстата заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) начинают преобладать в структуре смертности с 50 летнего возраста как у женщин (31%), так и у мужчин (40%), причем большинство пациентов с сердечно-сосудистыми расстройствами в реальной медицинской практике характеризуются сочетанием двух и более заболеваний системы кровообращения, т. е. сердечно-сосудистой коморбидностью [1].

Наличие коморбидной отягощенности у экстренных больных пожилого и старческого возраста, поступивших в клинику по поводу острой окклюзии артерий нижней конечности, ставит перед анестезиологом ряд важных задач. Главной из которых является на фоне выраженного болевого синдрома, лимитирования сроков проведения предоперационной подготовки и обследования, обеспечение адекватного и максимально безопасного анестезиологического пособия. Золотым стандартом при операциях на нижних конечностях в экстренной хирургии является спинальная анестезия. Данный вид анестезиологического пособия нивелирует риски, связанные с трудными дыхательными путями и регургитацией [2]. В то же время, основополагающим методом профилактики

сердечно-сосудистых осложнений является обеспечение стабильных показателей центральной гемодинамики на всех этапах интраоперационного периода[3]. В условиях спинальной анестезии этого можно достигнуть или путем использования вазопрессоров или инфузионной нагрузкой. Однако, применение вазопрессорных препаратов опасно у этих пациентов риском развития ишемии миокарда и почечного повреждения, а инфузионная терапия чревата перегрузкой сосудистого русла жидкостью. В этой связи возникла мысль выполнения не традиционной спинальной анестезии, а монолатеральной блокады. Данный способ позволит снизить дозу вводимого местного анестетика, уменьшив тем самым негативные эффекты спинальной анестезии[4].

На базе ЧУЗ Клинической больницы ОАО РЖД-медицина г. Барнаул проведено обследование 70 пациентов, поступивших в отделение сосудистой хирургии с острой тромбоэмболической окклюзией артерий нижней конечности.

Из сопутствующих заболеваний отмечалась гипертоническая болезнь (86,7%), мерцательная аритмия (42,2%), инфаркт миокарда в анамнезе (31,1%). Кроме поражения сердечно-сосудистой системы имели место сахарный диабет (57,8%), заболевания нервной системы (26,7%), системы органов дыхания (13,3%), желудочно-кишечного тракта (28,9%), мочевыделительной системы (10,2%).

Пациенты были разделены на 2 группы методом слепой рандомизации. В первую группу вошли 35 человек, оперативное вмешательство которым выполнялось под билатеральной спинальной анестезией. Во второй группе выполнялась монолатеральная спинальная блокада на стороне пораженной конечности. Группы были репрезентативны по признакам: возрасту 65,3±8,7 лет и 64,5±11,2 лет соответственно, полу, характеру сосудистого поражени, характеру сопутствующих заболеваний, времени поступления от начала заболевания, предполагаемому объему операции.

Препаратом выбора в обеих группах был Бупивакаин Спинал Хэви.

Показатели гемодинамики оценивались реографом Микролюкс МАРГ 10-01. У пациентов обеих групп отмечено статистически значимое снижение среднего артериального давления (АДср), частоты сердечных сокращений (ЧСС), сердечного индекса (СИ), ударного индекса (УИ), индекса периферического сосудистого сопротивления (ИОПСС). Всем больным выполнена тромбэтомия из артерии нижней конечности.

В группе с традиционной спинальной анестезией вводилось 13,7±1,7 мг. раствора гипербаричного бупивакаина, операция начиналась через 15,31±3,45 минут после введения местного анестетика, а ее средняя продолжительность составила 82,75± 18,75 минут. Во второй группе в интратекальное пространство вводилось 10,6±0,9 мг того же расствора, операцию начинали через 29,25±6,44 минут после его введения, а ее продолжительность в среднем составила 79,25±22,15 минут. После проведения операции пациенты обеих групп госпитализировались в отделение реанимации. Эффективность спинального блока оценивалась по шкале Бромажа.

Таблица 1

Оценка интенсивности сенсомоторного блока

	Билатеральная спинальная анестезия	Монолатеральная спинальная анестезия
Используемый препарат	Бупивакаин Спинал Хэви	Бупивакаин Спинал Хэви
Оценка сенсорного и моторного блока оперированной конечности/здоровой конечности к началу операции	3/3	3/1,76
Оценка сенсорного и моторного блока оперированной конечности/здоровой конечности к завершению операции	3/3	2,7/1,2
Оценка сенсорного и моторного блока оперированной конечности/здоровой конечности через час после операции	2,3/2,1	1,5/0,7

При оценке показателей центральной гемодинамики на фоне развития анестезии максимальное снижение оцениваемых параметров отмечалось на этапе пережатия артерии, в первой группе достигало 20% (снижение АДср на 18 мм.рт.ст. по сравнению с исходными показателями, ИОПСС на 599,3 дин*с*см$^{-5}$), в то время как во второй группе оно составило 8% (снижение АДср на 8 мм.рт.ст.,

ИОПСС на 281,7 дин*с*см$^{-5}$). Это свидетельствует о меньшем влиянии на гемодинамику монолатеральной спинальной анестезии. Нарушения гемодинамики в группе пациентов, которым выполнялась двусторонняя блокада, потребовало введения вазопрессоров (мезатона) в дозе 30 мкг/мин в 28 случаях.

Таблица 1

Динамика показателей гемодинамики на различных этапах тромбоэмболэктомии из артерий нижних конечностей

Показатель	Вид анестезии	Этап исследования				
		До анестезии	Развитие блока	Пережатие артерии	Снятие зажима с артерии	Через 3 часа после операции
АДср, мм рт. ст.	БЛСА	93,93±5,75	83,4±6,92	77,34±6,36	86,59±6,4	93,62±6,5
	p_1		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,65
	МЛСА	95,77±6,73	92,54±6,69	88,11±6,87	91,37±7,53	94,51±7,4
	p_2		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,15
	p	0,37	<0,0001	0,0006	0,011	0,7
УИ	БЛСА	41,49±6,01	35,65±5,27	29,94±3,52	34,14±4,22	39,34±5,49
	p_1		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	МЛСА	42,04±5,;9	39,36±4,94	36,49±5,37	39,46±5,28	40,77±5,46
	p_2		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0067
	p	0,42	0,0019	<0,0001	<0,0001	0,23
СИ	БЛСА	2,91±0,53	2,34±0,39	2,1±0,33	2,39±0,36	2,59±0,39
	p_1		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00022
	МЛСА	2,7±0,33	2,56±0,36	2,35±0,34	2,56±0,41	2,68±0,38
	p_2		<0,0001	<0,0001	0,00015	0,13
	p	0,13	0,04	0,005	0,17	0,78
ИОПСС, дин*с*см$^{-5}$	БЛСА	2922,9±402,1	2599,5±370,1	2363,6±366,1	2612,1±384,6	2792,1±423,9
	p_1		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0008
	МЛСА	3036,4±558,7	2895,9±554,8	2754,9±540,6	2864,7±513,2	3006,0±527,2
	p_2		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,19
	p	0,42	0,03	0,001	0,04	0,12

p – различие между первой и второй группой, p_1 различия с исходными показателями первой группы пациентов, p_2 – различия с исходными показателями второй группы пациентов

У пациентов группы 2 выраженных гемодинамических сдвигов в ходе операции выявлено не было. Это объясняется односторонним распространением симпатической блокады, а, следовательно, вдвое меньшим ее действием на гемодинамику.

Использование монолатеральной спинальной анестезии у пациентов во время односторонней тромбоэмболэктомии из артерий нижних конечностей обеспечивает не только более стабильную гемодинамику в отличие от «традиционного» вида спинальной анестезии, но и более раннюю активизацию пациента в раннем послеоперационном периоде [5]. Это доказывает оценка остаточного блока через час после операции по шкале Бромажа (таблица 1). Таким образом, проведенные нами исследования показали, что в современных условиях монолатеральную спинальную анестезию можно рассматривать, как метод выбора, в ургентной сосудистой хирургии.

Список литературы:

1. Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Бакулина Н.В., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Болдуева С.А., Гарганеева Н.П., Дощицин В.Л., Каратеев А.Е., Котовская Ю.В., Лила А.М., Лукьянов М.М., Морозова Т.Е., Переверзев А.П., Петрова М.М., Поздняков Ю.М., Сыров А.В., Тарасов А.В., Ткачева О.Н., Шальнова С.А. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения// Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019; 18(1): С. 5-66. https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66

2. Бурцев Д., Малюк Ю., Новиков С., и др. Опыт применения односторонней спинальной анестезии в ургентной хирургии // Медицина неотложных состояний. 2018. № 5. С. 115-118. doi: 10.22141/2224-0586.5.92.2018.143242.
3. Якушевский А.Б., Плеханов А.Н., Жарников А.В. Оценка показателей центральной гемодинамики при высокой спинальной анестезии // Вестник Бурятского государственного медицинского университета. Медицина и фармация. 2017. № 1. С. 10-19.
4. Лахин Р.Е., Сафин Р.Р., Щеголев А.В., и др. Сравнение различных методов селективной и традиционной спинальной анестезии при тотальной артропластике коленного сустава // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2012. Т. 9, № 4. С. 012-016.
5. Неймарк М.И., Бурёнкин А.А. Монолатеральная спинальная анестезия // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2021. Т. 15. № 3. С. 179-189 DOI: http://doi.org/10.17816/1993-6508-2021-15-3-179-189

© Буренкин А.А., 2023

УДК 616-005.7

СИМУЛЯЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КРИТЕРИЕВ S.A. SCHOUFELD ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

Измайлов Евгений Петрович [1], Гранкин Иван Олегович [2]

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России [1], ГБУЗ «СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова [2]. г. Самара

Аннотация: *Синдром жировой эмболии (СЖЭ)является одним из осложнений в травматологии и политравме, особенно при переломах трубчатых костей. За период с 2018 по 2021 год в отделении травматологии ГБУЗ «СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова проведено оперативное лечение 9919 больных с переломами трубчатых костей и таза. Применение диагностических критериев S.A. Schoufeld для ранней диагностики СЖЭ позволило начать проведение эффективного лечения в ранние сроки и добиться снижения летальности в 2 раза, что является основанием включения их в систему симуляционного обучения.*

Ключевые слова: *жировая эмболия, остеосинтез, дианостика*

SIMULATION VALUE OF CRITERIA S.A. SCHOUFELD FOR THE DIAGNOSIS OF FAT EMBOLISM SYNDROME

Izmailov Evgeny P.[1], Grankin Ivan O.[2]

[1]Samara State Medical University
[2]City Clinical Hospital №. 1 named after N.I.Pirogov, Samara

Abstract: *Fat embolism syndrome (FES) is one of the complications in traumatology and polytrauma, especially in fractures of tubular bones. For the period from 2018 to 2021 in the Department of Traumatology of the State Budgetary Healthcare Institution "SGKB No. N.I. Pirogov performed surgical treatment of 9919 patients with fractures of tubular bones and pelvis. Application of diagnostic criteria S.A. Schoufeld for the early diagnosis of FES made it possible to start effective treatment at an early stage and achieve a 2-fold reduction in mortality, which is the basis for including them in the simulation training system.*

Keywords: *fat embolism, osteosynthesis, diagnostics*

Синдром жировой эмболии (СЖЭ)является одним из осложнений в травматологии и политравме, особенно при переломах трубчатых костей. При развитии этого синдрома летальность может достигать 10 до 36 % и зависят от тяжести травмы. Диагностика СЖЭ сложна и не всегда проводится своевременно. Очень важно диагностировать ранние признаки осложнения для проведения эффективного его лечения.

Цель исследования – применить критерии S.A. Schoufeld для диагностики СЖЭ в клинической практике с точки зрения внедрения в симуляционную систему обучения.

Материал и методы исследования. За период с 2018 по 2021 год в отделении травматологии ГБУЗ «СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова проведено оперативное лечение 9919 больных с переломами трубчатых костей и таза. Больным выполняли операцию – накостный остеосинтез по стандартным технологиям, 84 пациентам проведено эндопротезирование тазобедренного сустава, 8 – эндопротезирование коленного сустава. Диагноз СЖЭ ставился по диагностическим критериям СЖЭ S.A. Schoufeld, включающим семь клинических признаков (каждому признаку ставился 1 балл): петехиальная сыпь, диффузная инфильтрация легких при рентгенологическом исследовании, гипоксемия, лихорадка (>38°С), тахикардия (>120 в минуту), тахипноэ (>30 в минуту), нарушения сознания. Если количество баллов было более 5 и более, то диагноз СЖЭ подтверждался. Все пациенты с подозрением на жировую эмболию переводились в отделение реанимации и интенсивной терапии. По критерию проведения ранней диагностики СЖЭ и применению специфического лечения больные разделены на 2 группы. Первую группу составили пациенты, оперированные в период с 2018 по 2019 год (5564) в которой проводилась стандартная диагностика и лечение СЖЭ при его возникновении. Во вторую группу включены 4355. больных, оперированные в период с 2020 по 2021 годы, которым проводилось диагностика по критериям S.A. Schoufeld, в схеме лечения использовались липостабил, 90% алкоголь на 5% растворе глюкозы, гепасол А.

Результаты. По критериям S.A. Schoufeld клинические признаки СЖЭ выявлялись у 19 (0,19%) больных (петехиальная сыпь - 11 (57,89%), диффузная инфильтрация легких при рентгенологическом исследовании - 9 (47,37%), гипоксемия - 13 (68,42%), лихорадка (>38°С) - 9 (47,37%), тахикардия (>120 в минуту) -12 (63,16%), тахипноэ (>30 в минуту) -5 (26,32%), нарушения сознания - 11 (57,89%). СЖЭ выявлен у 19 (0,19%) пациентов у 11 (0,2%)– в первой группе и 8 (0,18%) во второй. У всех больных СЖЭ развился в сроки от 12 до 72 ч после травмы. Длительность латентного периода составила менее 12 ч у 5 (25%) пациентов, от 12 до 24 ч - у 9 (37,5%), от 24 до 48 ч - у 3 (25%), от 48 до 72 ч - у 2 (12,5%). Послеоперационная летальность – 8 (0,08%). Летальность от жировой эмболии 2018 год – 1, 2019 год – 5, 2020 год – 1, 2021 год – 1 больной.

Таким образом, в первый период от СЖЭ умерло 6 (0,11%), во второй 2 (0,05%) пациентов. Однако, в первый период из 11 пациентов с СЖЭ умерло 6 (54,54%), а во второй из 8 умерло 2 (25%). Применение диагностических критериев S.A. Schoufeld для ранней диагностики СЖЭ позволило начать проведение эффективного лечения в ранние сроки и добиться снижения летальности в 2 раза, что является основанием включения их в систему симуляционного обучения.

Авторы.

1. Измайлов Евгений Петрович- д.м.н., профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП ИПО ГБОУ ВО Сам ГМУ Минздрава России, тел 89053034624, izm_63@ mail.ru 443084 Самара, . ул. Воронежская 194 – 29.
2. Гранкин Иван Олегович – к.м.н., заведующий отделением травматологии ГБУЗ СГБ №1 им. Н.И. Пирогова. Тел. 89277240089

© Измайлов И.П., Гранкин И.О., 2023

УДК 616-053.31:618.33

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Невская Нина Александровна, Плотоненко Зинаида Анатольевна
Хабаровск, Дальневосточный государственный медицинский университет

Контактная информация: e-mail: newskayan@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0003-3535-2914.

Аннотация. *Методическое письмо Минздрава России является стандартом реанимации новорожденных. Представлен анализ проведения реанимационных мероприятий у доношенных новорожденных детей Хабаровского края, родившихся в состоянии умеренной или тяжелой асфиксии.*

Ключевые слова: *асфиксия, неонатальная реанимация*

COMMITMENT TO NEONATAL REANIMATION

Nevskaya Nina A., Plotonenko Zinaida A.
Khabarovsk, Far Eastern State Medical University

Contact information: N.A. Nevskaya, e-mail: newskayan@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0003-3535-2914.

Abstract. *The methodological letter of the Ministry of Health of Russia is the standard for resuscitation of newborns. An analysis of resuscitation measures in full-term newborns of the Khabarovsk Territory, born in a state of moderate or severe asphyxia, is presented.*

Key words: *asphyxia, neonatal resuscitation*

Введение. В связи с критическими состояниями при рождении число новорожденных, нуждающихся в проведении реанимационных мероприятий и в оказании экстренной медицинской помощи, неуклонно растет [1, 4].

Ключевыми и пусковыми патогенетическими событиями критического состояния, независимо от причин, спровоцировавших развитие болезни, являются гипоксия, гиповолемия, гипогликемия, реперфузия, ДВС. Перенесенная гипоксия, ее продолжительность и тяжесть, является основным фактором прогноза критического состояния у новорожденных.

Своевременное качественное выполнение мероприятий неонатальной реанимации (НР) при критических состояниях влияет на исходы не только в раннем неонатальном периоде, но и является основой снижения показателей детской инвалидности и смертности в отдаленные периоды жизни.

Однако для разработки мероприятий, направленных на улучшение качества неонатальной реанимации, не хватает информации о соблюдении всех положений и принципов действующих методических рекомендаций при реанимации новорожденных детей.

Цель: определить соблюдение действующих методических рекомендаций при реанимации новорожденных детей Хабаровского края, родившихся в состоянии умеренной или тяжелой асфиксии.

Материалы и методы: Обсервационное исследование проведено на базе КГБУЗ «Перинатальный центр» имени профессора Г.С. Постола Министерства здравоохранения Хабаровского края (КГБУЗ «Перинатальный центр»), где каждый год рождается приблизительно 40-45 детей с гестационным возрастом 37-41 недели и оценкой по шкале Апгар ≤7 баллов в конце 1 минуты, требующие неонатальной реанимации.

Проведен ретроспективный анализ первичной медицинской документации 89 доношенных новорожденных после неонатальной реанимации (общая выборка), родившиеся в КГБУЗ «Перинатальный центр» в период 2017 - 2021 гг.

Критерии включения:

- ✓ оценка по шкале Апгар ≤ 7 баллов в конце 1-й минуты;
- ✓ гестационный возраст от 37 до 41 полных недель;
- ✓ наличие полных сведений соматического и акушерского анамнеза.

Проведен анализ выполненных реанимационных мероприятий в соответствии с нормативно-правовыми актами, регламентирующими неонатальную реанимацию: действовавшее в 2017 году методическое письмо Минздравсоцразвития России «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям» №15-4/10/2-3204 от 21.04.2010г; действующее в 2021 году методическое

письмо Минздрава России «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале» №15-4/И/2-2570 от 04.03.2020г [2,3].

Помимо оценки по шкале Апгар, каждый этап НР оценивался по разработанному чек-листу, включавшему 5 обобщенных разделов: оценка состояния новорожденного; позиционирование и поддержание температуры тела; респираторная терапия (подача кислорода, обеспечение проходимости дыхательных путей: санация ВДП трахея, интубация), CPAP/вентиляция легких); непрямой массаж сердца; медикаментозное лечение. Следуя «методу Карбайна» была разработана шкала, по которой по каждому разделу НР за каждое правильное решение и правильную процедуру присуждались 2 балла; за отсроченное вмешательство или неадекватную технику - 1 балл; указанные процедуры, которые были пропущены, или за вмешательства, которые не были показаны, - ноль баллов. Максимальная возможная сумма баллов оценки НР - 10. Полученное количество баллов было разделено на общее количество возможных баллов для этого пациента [5].

С учетом количества пациентов в группах выборки расчеты проведены с использованием методов непараметрической статистики. Номинальные данные представлены с указанием абсолютных и относительных (%) значений. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программы Microsoft Office 2021.

Результаты.

На основании созданной выборки были сформированы две группы новорожденных, перенесших неонатальную реанимацию, в зависимости от года рождения. Первую группу составили 45 новорожденных ребенка 2017 года рождения, из них у 40 детей (88,89%) при рождении была асфиксия средней степени тяжести (оценка по шкале Апгар 4–7 баллов в конце 1 минуты жизни) и 5 детей (11,11%) были с тяжелой асфиксией при рождении (оценка по шкале Апгар 1–3 балла). Вторая группа включала 44 новорожденных ребенка 2021 года рождения, из них у 38 детей (86,36%) при рождении была асфиксия средней степени тяжести и у 6 (13,64%) - тяжелая асфиксия при рождении.

Группы не отличались по сроку гестации (в 2017 году гестационный возраст составил 38,44+/-1,07 недель, в 2021 году 38,88+/-1,21 недель). Отмечена тенденция к меньшему сроку гестации у детей с тяжелой асфиксией, однако достоверных различий между группами не установлено.

Соответствие массы тела при рождении сроку гестации регистрировалась в 80% случаев в группе детей 2017 года рождения и у 81,82% у детей 2021 года рождения. Новорожденных с низкой массой тела в 2017 году почти в 2 раза больше, чем в 2021 году. Так, низкая масса тела к сроку гестации в группе 2017 года встречалась с частотой 6,6%, а в группе новорожденных 2021 года – с частотой 2,27%. Крупный к сроку гестации зафиксирован в 13,3% случаев в 2017 году и в 15,9% случаев в 2021 году.

Выполненный сравнительный анализ мероприятий НР позволил установить следующее.

В 2017 году только 15 (33,33%) неонатальных реанимаций следовали алгоритму и были технически правильными, в 2021 году зафиксировано 28 (63,64%) правильных НР. Ни в одном анализируемом временном периоде не выявлено ни одного случая полного несоответствия выполняемых действий алгоритму НР. Несмотря на то, что глобальная приверженность алгоритму НР была достаточно высокой и в 2017 году составила 53,33%, а в 2021 году возросла до 81,82%, ошибки были обычным явлением. Так, в 2017 году отклонения от рекомендаций в 11,11% были в одном из 5 разделов НР, в 15,56% ошибки были в двух из 5 разделов НР, в 17,78% ошибки были в трех из 5 разделов НР, в 22,22% ошибки были в четырех из 5 разделов НР. В 2021 году картина изменилась в положительную сторону - отклонения от рекомендаций зафиксированы одинаково часто в одном или в 2 из 5 разделов НР (по 11,36% случаев), по 9,09% случаев ошибки были в трех или в 4 из 5 разделов НР.

Многие ошибки были связаны с нарушением соблюдения временных требований, в т ч на этапе оценки состояния новорожденного, определения мер и своевременности респираторной терапии, своевременности медикаментозной терапии. Лучше всего выполнялись поддержание температуры тела, вентиляция легких и введение сурфактанта.

Выводы. Анализ позволил выявить отклонения в выполнении методических рекомендаций по неонатальной реанимации. Не всегда реанимационные мероприятия новорожденным выполнены в полном соответствии с методическими рекомендациями, хотя приверженность алгоритму в целом высока. Отмечается положительная динамика – количество отклонений в 2021 году снизилось на 35% по сравнению с 2017 годом. Анализ первичной медицинской документации является полезным

инструментом контроля качества для мониторинга проведения реанимации новорожденных. В настоящее время мы разрабатываем расширенный чек-лист для периодического анализа первичной медицинской документации, направленного на разработку мероприятий по улучшению качества неонатальной реанимации.

Список литературы:

Антонов А. Г., Володин Н. Н., Арестова Н. Н., Байбарина Е.Н. Неонатология. Национальное руководство. ГЭОТАР-Медиа. 2009. С 224.

Методическое письмо Минздравсоцразвития России «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям» №15-4/10/2-3204 от 21.04.2010г

Методическое письмо Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале, утвержденным Минздравом России в 2020 г

Таранушенко Т.Е., Паршин Н.А., Ваганов А.А., Овчинникова Т.В. Факторы риска развития асфиксии при рождении. Медицинский Совет. 2022;(19):21-28. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-19-21-28

Douglas N. Carbine, MD; Neil N. Finer, MD; Ellen Knodel, RRT; Wade Rich, RCP Video Recording as a Means of Evaluating Neonatal Resuscitation Performance // Pediatrics. – 2000. – Oct – P.106(4):654-658. DOI: 10.1542/peds.106.4.654.

© Невская Н.А., Плотоненко З.А. 2023

Невская Нина Александровна, начальник федерального аккредитационного центра «Дальневосточный государственный медицинский университет», г.Хабаровск
e-mail: newskayan@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

УДК 616-071.1

ФОРМИРОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ДИСЦИПЛИНЕ «ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ»

Гончарова Ольга Михайловна, Лобанова Елена Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Важной задачей современного медицинского образования является создание условий для развития у студентов широкого спектра компетенций и закрепление практических навыков, без риска нанесения вреда пациенту. В статье представлены методологические подходы формирования профессиональных компетенций будущего врача терапевта. Акцентируется внимание на совершенствовании коммуникативной компетенции, которая является неотъемлемой составляющей профессиональной деятельности любого специалиста в области медицины*.

Ключевые слова: *профессиональные компетенции, коммуникативные навыки, симуляционный компонент, поликлиническая терапия.*

FORMATION AND IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES IN THE DISCIPLINE "POLYCLINIC THERAPY"

Goncharova Olga M., Lobanova Elena V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *An important task of modern medical education is to create conditions for students to develop a wide range of competencies and consolidate practical skills, without the risk of harm to the patient. The article presents methodological approaches to the formation of professional competencies of a future general practitioner. Attention is focused on the improvement of communicative competence, which is an integral part of the professional activity of any specialist in the field of medicine.*

Keywords: *professional competencies, communication skills, simulation component, polyclinic therapy*

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

В первую очередь, речь идет о формировании профессиональных компетенции будущего врача терапевта: коммуникативной, диагностической, лечебной, экспертной, профилактической, санитарно-просветительской, научно-исследовательской и др. Для развития диагностической компетенции, используется индивидуальная работа, когда обучающийся работает под руководством участкового врача, на приеме, при посещении больного на дому, в отделении профилактики, кабинетах узких специалистов. а также на практических занятиях, при разборе кейс-задач.

Лечебная компетенция совершенствуется при выполнении проблемных заданий по фармакотерапии амбулаторного больного, его реабилитации, с использованием стандартов лечения. Работая с экспертными документами, изучая делопроизводство поликлиники, обсуждая клинические задачи и ситуации, студенты формируют экспертную компетенцию. Развитию профилактической и санитарно-просветительской компетенции способствует просмотр и обсуждение видеофильмов, создание презентаций, а также игровое моделирование с использованием опросников и реальная работа в кабинетах профилактики и Центре здоровья, организация и проведение игровых и реальных школ здоровья для пациентов гериатрического профиля и по определенным нозологиям.

Для формирования научно-исследовательской компетенции, используются участие студентов в научно-исследовательской работе в период летней производственной практики и в течении учебного года, научно- практические конференции, дискуссии, экспертный анализ амбулаторных карт, создание презентаций, работа по подготовке научных статей и докладов по итогам исследований.

Большое значение, при изучении дисциплины, уделяется формированию коммуникативной компетенции, которая является неотъемлемой составляющей профессиональной деятельности любого специалиста в области медицины. Коммуникативная компетентность врача – «многоуровневое интегральное качество личности (совокупность когнитивных, эмоциональных и поведенческих особенностей), опосредующее врачебную профессиональную деятельность, направленную на установление, поддержание и развитие эффективных контактов с пациентами и другими участниками лечебно-профилактического процесса» [1, с. 373]. В процессе общения с пациентом, встает проблема обмена информацией, ее адекватного понимания и восприятия. Поэтому, при общении с пациентом, врач любой специальности, должен обладать определенной речевой культурой, грамотно формировать задаваемые пациенту вопросы, по сбору жалоб и анамнеза, уметь слушать и слышать собеседника.

Грамотное общение с пациентом, существенно повышает эффективность профессиональной деятельности врача. В процессе обучения, при контакте с пациентами, ряд студентов испытывают некоторые затруднения, поэтому на всех этапах обучения, особое внимание уделяется формированию коммуникативной компетенции. Общение с пациентами должно проводиться с учетом информированного согласия, что вносит определенные ограничения в педагогический процесс. Возникает потребность в новых технологиях преподавания знаний. Одной из таких эффективных форм, является симуляционное обучение. Обучение будущих медицинских работников, в симуляционных условиях, является одной из важных составляющих улучшения качества медицинской помощи. Преимуществом такого обучения является то, что оно не причиняет вреда пациенту, позволяет объективно оценить уровень профессиональной подготовки каждого студента. Такой вид обучения позволяет повторять и совершенствовать определенные практические навыки, работать над ошибками.

При изучении дисциплины «Поликлиническая терапия» использование симуляционного компонента в процессе обучения, проводится на 5 и 6 курсах. Студенты отрабатывают практические навыки с использованием станций «Диспансеризация» и «Физикальное обследование дыхательной системы», «Сбор жалоб и анамнеза». Основными задачами эффективного профессионального общения с пациентом являются выстраивание с ним доверительных отношений, выслушивание и разъяснение пациенту определенной медицинской информации, повышающей его приверженность к выполнению врачебных назначений. Выстраиванию именно таких отношений учит станция «Сбор жалоб и анамнеза».

К основным задачам данной станции относят: сбор жалоб и анамнеза, анализ полученной информации, формулирование клинических выводов. Станция позволяет оценить коммуникативные навыки студентов. Однозначно, что без целенаправленного использованного приобретенных навыков профессионального общения, врач любой специальности, не сможет получить нужную информацию от пациента, что вызовет определенные трудности при постановке диагноза и выборе дальнейшей тактики ведения и лечения больного.

Список литературы

1.Сулейманова С.Ю., Мадалиева С.Х., Ерназарова С.Т., Медешева А.К. Определение уровня сформированности коммуникативной компетентности у врачей ПМСП // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017.- № 4.- С. 372- 378.

Гончарова Ольга Михайловна, доцент, к.м.н, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, кафедра «Факультетской и поликлинической терапии». Телефон (код) 89619537367. workdocmed@mail.ru

© Гончарова О.М., Лобанова Е.В.,2023

УДК 61:378

ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Запорощенко Андрей Владимирович, Сущук Евгений Александрович, Краюшкин Сергей Сергеевич, Колесникова Ирина Юрьевна, Краюшкин Сергей Иванович
кафедра амбулаторной и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России
Сведения о наличии конфликта интересов: конфликт интересов отсутствует

Аннотация. *В статье обосновывается целесообразность применение симуляционных обучающих технологий на примере Центра скорой и неотложной помощи при кафедре амбулаторной и скорой медицинской помощи, приводится его оснащение и характеристика работы.*

Ключевые слова: *симуляционные обучающие технологии, центр скорой и неотложной помощи, компетенция, практические навыки и умения.*

THE USE OF SIMULATION LEARNING TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF PRACTICAL SKILLS AND PROFICIENCIES OF MEDICAL STUDENTS

Zaporoshchenko Andrey V., Sushchuk Evgeny A., Krayushkin Sergey S., Kolesnikova Irina Y., Krayushkin Sergey I.
Department of outpatient and emergency medical care, Volgograd State Medical University, Russia

Abstact.*The article substantiates the expediency of using simulation learning technologies at the Center for Emergency and Urgency Care at the Department of Outpatient and Emergency Medical Care of Volgograd State Medical University, provides description of its equipment and performance characteristics.*

Keywords*: simulation learning technologies, center for emergency and urgency care, competence, practical skills and proficiencies.*

Введение: Классическое преподавание в медицинском вузе не позволяет подготовить выпускника для дальнейшей практической деятельности в полном объеме. Требования федеральных государственных образовательных стандартов к подготовке будущих врачей, объективные условия реальной практики в здравоохранении (особенно в его первичном звене) диктуют необходимость изменений в методологии медицинского образования. Выпускник медицинского вуза обязан владеть значительным объемом практического опыта, умений и навыков. При этом освоение большинства из них возможно только лишь теоретически, что связано как с рисками осложнений при выполнении определенных медицинских манипуляций, так с правовыми и этическими нормами. В этой связи закономерно, что одним из главных направлений в сфере медицинского образования является необходимость усиления практического аспекта подготовки будущих медицинских работников при сохранении должного уровня освоения теоретических знаний. Особенностью 3-го поколения федеральных образовательных стандартов высшего образования (как «3+», так и идущего ему на смену «3++») является реализация обучения, основанного на формировании компетенций (обучения, построенного на определении, освоении и демонстрации знаний, умений, типов поведения и отношений, необходимых для конкретной трудовой деятельности/профессии).

Возможности практического обучения студентов и начинающих специалистов с реальными больными в действующих лечебных учреждениях весьма ограничены. Данные Американского Института Медицины неутешительны: только в США от врачебных ошибок гибнет ежегодно около 100000 человек. «Стоимость» этих смертей составляет от 37 до 50 миллиардов долларов, на их снижение тратится от 17 до 29 миллиардов долларов ежегодно. Схожие проблемы наблюдаются и в здравоохранении России – по данным Росздравнадзора число жертв врачебных ошибок составляет примерно 50 000 ежегодно [1; 3; 4; 5; 6].

Симуляционное обучение становится важнейшим компонентом подготовки медицинских специалистов. Сложившаяся ситуация и учет мировых тенденций заставляет нас идти по пути создания симуляционных центров. Приказом Минздравсоцразвития РФ №1475н от 21.12.2011 г. «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)» впервые был выделен «Обучающий симуляционный курс» в наименовании разделов и дисциплин объемом 108 академических часов. В Федеральном законе №323-ФЗ от 21.11.2012 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» указано, что отработка практических навыков у обучающихся возможна только с использованием симуляционного оборудования [1]. Таким образом, симуляционное обучение стало обязательным компонентом в профессиональной подготовке.

Материалы и методы: Концепция симуляционного обучения в России предполагает создание и использование в образовательном процессе подразделений, оснащенных симуляционным оборудованием: учебных классов, виртуальных клиник, тренинговых центров, учебно-тренировочных и учебно-виртуальных комплексов и др. [2; 3; 4]. С 2009 года на базе кафедры амбулаторной и скорой медицинской помощи Волгоградского государственного медицинского университета был создан и действует в настоящее время Центр скорой и неотложной помощи для обучающихся по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело», 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» (уровень специалитета) и направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата, профиль «Управление в здравоохранении»), оснащенный современными сертифицированными манекенами. В перечне оборудования центра имеется разнообразное симуляционое оборудование: 1) тренажеры для отработки сердечно-легочной реанимации, 2) тренажеры общеврачебных манипуляций (в т.ч. реанимационных), 3) тренажеры по отработке хирургических навыков и умений, 4) тренажеры для

проведения родов и освоения навыков в неотложной педиатрии, 5) тренажеры для отработки навыков работы в команде и оказания помощи в экстренных ситуациях.

К тренажерам первой группы следует, прежде всего, отнести манекены для реанимации, такие как Resusci Anne, Laerdal Medical AS, Норвегия (взрослый пациент), Resusci Junior, Laerdal Medical AS, Норвегия (пациент-подросток), созданные для реалистического обучения технике первичной реанимации в соответствии с международными рекомендациями [7].

Тренажеры второй группы представлены такими устройствами как «Поперхнувшийся Чарли» (Choking Charlie, Laerdal Medical AS, Норвегия) для обучения выполнению приема Геймлиха и абдоминальных толчков; тренажер дыхательных путей для демонстрации и обучения интубации трахеи, вентиляции легких, аспирации жидкости из полости рта, рото-, носоглотки, трахеи, бронхов и бронхоскопии.

Третья группа тренажеров включает в себя муляжи по отработке хирургических навыков и умений: имитатор крикотиреотомии, тренажер пневмоторакса, тренажер для обучения технике венепункции (*vena cephalica, v. mediana, v. basilica, v. antecubitalis*), тренажер для пункции центральных вен **(**наружной, внутренней яремных, подключичной и бедренной), имитатор для обучения навыкам обследования и выполнения процедур у пациентов-мужчин (ZACK™ Multipurpose Male Care Task Trainer, Gaumard Scientific, США), таких как обследование мужских наружных половых органов, прямой кишки, пальпация предстательной железы, катетеризация мочевого пузыря.

Тренажеры для проведения родов и неотложных педиатрических навыков представляют четвертую группу: расширенный симулятор родов, манекен «Новорожденная Нита» (Nita Newborn, LifeForm/Nasco Healthcare, США) для обучения навыкам сосудистого доступа у новорожденных.

К тренажерам пятой группы следует отнести симуляторы-тренажеры SimMan и SimBaby (Laerdal Medical AS, Норвегия, взрослого пациента и пациента-младенца, соответственно) – имитаторы расширенных мероприятий по поддержанию основных физиологических функций, предназначенный для отработки широкого круга основных и дополнительных навыков экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе (в т.ч. в команде). Таким образом, в Центре сконцентрировано оборудование практически всех уровней реалистичности учебного процесса и обучающих изделий [2].

Результаты: В Центре скорой и неотложной помощи с 2009/2010 учебного года регулярно проводятся занятия практического типа со студентами 2, 3, 4, 5 и 6-х курсов лечебного факультета и Института общественного здоровья (направление «Менеджмент») по программам учебных дисциплин и производственных практик: 3 курс лечебный факультет – производственная практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности (Помощник фельдшера скорой медицинской помощи, 144 академических часа) 12 часов самостоятельной работы обучающихся в Центре, 5 курс лечебный факультет – производственная клиническая практика (Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения, 180 академических часов) 12 часов работы в Центре, 4 курс медико-профилактический факультет – производственная клиническая практика (Помощник фельдшера скорой и неотложной помощи, 108 академических часов) 12 часов работы в Центре; 5 и 6 курсы лечебный факультет – учебные дисциплины «Вопросы геронтологии в амбулаторной практике» и «Поликлиническая терапия», 72 и 504 академических часа соответственно, из которых по 6 и 8 часов, соответственно, отводится на самостоятельную работу в Центре; 2 и 3 курсы Института общественного здоровья (направление подготовки «Менеджмент», очная, очно-заочная и заочная формы обучения) – учебная дисциплина «Основы медицинских знаний», 108 академических часов – 6 часов работы в Центре. План подготовки, отрабатываемый в Центре, содержит преимущественно общеврачебные темы, такие как: «Основы сердечно-легочной реанимации», «Основы транспортной иммобилизации», «Первичный реанимационный комплекс при критических состояниях в практике фельдшера/врача скорой и неотложной помощи» и «Транспортная иммобилизация при основных неотложных состояниях и травмах». Промежуточная аттестация по производственным практикам студентов 3, 4 и 5-х курсов лечебного и медико-профилактического факультетов также проводится на базе Центра с включением конкретных практических вопросов. Подобный подход с привлечением технических возможностей Центра мы используем при промежуточных аттестациях студентов 5 и 6-х

курсов лечебного факультета в рамках учебных дисциплин «Вопросы геронтологии в амбулаторной практике» и «Поликлиническая терапия». Симуляционное оборудование применяется во время аттестации обучающихся немедицинских специальностей – направления подготовки «Менеджмент» в рамках учебной дисциплины «Основы медицинских знаний». Подготовка выпускников 6 курса лечебного факультета ко второму этапу первичной аккредитации специалистов здравоохранения по специальности «Лечебное дело» (станция «Базовая сердечно-легочная реанимация и поддержание проходимости дыхательных путей») проводится также на базе Центра скорой и неотложной помощи кафедры (6 академических часов).

Обсуждение: Центр скорой и неотложной помощи кафедра амбулаторной и скорой медицинской помощи ВолгГМУ оснащен современным симуляционным оборудованием, большинство из которого имеет обратную связь, позволяющую обучающемуся объективно оценить результаты своих действий, корректируя их по ходу выполнения. Это позволяет преподавателю контролировать процесс обучения, индивидуально оценивать его эффективность. Основными принципами работы Центра скорой и неотложной помощи являются высокая реалистичность среды обучения, возможность многократного повторения действий и отработки навыков на учебном оборудовании (снижение до минимума риска нанесения вреда реальному пациенту при выполнении стандартных процедур).

Большое внимание в Центре уделяется отработке общеврачебных практических навыков и умений, таких как техника базовой сердечно-легочной реанимации, приемы Селлика, Геймлиха, придание телу устойчивого бокового положения, наложение кровоостанавливающего жгута, транспортная иммобилизация, внутривенное введение лекарственных средств и др. Совокупное применение данных принципов обеспечивало достижение оптимальных результатов в подготовке будущих специалистов. Так, выпускники по специальности «Лечебное дело», прошедшие подготовку в Центре, в период 2018 – 2022 годов сдавали второй этап первичной аккредитации в 98,9 – 99,6% с первой попытки, а станцию «Базовая сердечно-легочная реанимация» – в 100% случаев.

В Центре мы используем многоступенчатый метод подготовки, рекомендованный ERC: 1-я ступень – преподаватель в режиме реального времени показывает, как правильно выполняется тот или иной навык; 2-я ступень – преподаватель показывает и объясняет все элементы навыка и отвечает на вопросы; 3-я ступень – обучающийся указывает преподавателю, как выполнять действия, а тот исполняет его инструкции, даже если обучающийся дает неверные указания (возможность увидеть ошибки слушателем, самостоятельное их исправление); 4-я ступень – обучающийся самостоятельно выполняет навык и комментирует его выполнение (позволяет лучше запомнить совокупность составляющих элементов навыка). На заключительном этапе обучающийся выполняет навык без речевого сопровождения в режиме реального времени. Остальные студенты обсуждают правильность выполнения его действий, вносят коррективы и дают оценку работы коллеги в целом.

Манекен-тренажер SimMan (Laerdal Medical AS, Норвегия) позволяет моделировать алгоритмы инструкторского контроля. Каждый сценарий предполагает выполнение определенных практических навыков на манекене-тренажере. Журналы действий обучающихся могут быть сохранены и загружены для просмотра и обсуждения после занятий. После отработки всех навыков обучающиеся решают ситуационные клинические задачи в режиме реального времени (кейсы по актуальным сценариям профессиональных действий). Применяя перечисленные методики симуляционного обучения в Центре скорой и неотложной помощи уже в течение более десяти лет, мы отмечаем большой интерес студентов к занятиям, и заинтересованность в освоении практических навыков и умений.

Заключение: таким образом, применение симуляционных обучающих технологий в условиях Центра скорой и неотложной помощи помогают более качественному формированию практических навыков и умений у обучающихся медицинских вузов. Использование интеграции педагогических методик и практической подготовки с использованием симуляционного оборудования позволяют избежать дублирования и экономят учебное время. Симуляционный метод обучения является действенным и эффективным компонентом подготовки для достижения высокого уровня практических компетенций будущих специалистов. Ибо, как говорил Конфуций, «Я услышал и забыл, я увидел и запомнил, я сделал и понял».

Список литературы

1. Вахитов М.Ш., Власов Т.Д., Каменева Е.Г. и др. Первичная аккредитация специалистов. Ошибки и упущения, причины их возникновения // Виртуальные технологии в медицине. – 2019, №1(21). – С. 24-26
2. Горшков М.Д., Федоров А.В. Классификация симуляционного оборудования // Виртуальные технологии в медицине. 2012. №1(7). С. 21-30
3. Дозорнов М.Г. Современные проблемы учебных центров и пути их решения // Виртуальные технологии в медицине. 2010. № 2(4). С. 4-6
4. Симуляционное обучение в медицине / Под ред. Свистунова А.А., сост. Горшков М.Д. – Москва.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. 2013. 288с., ил.
5. Мурин С., Столленверк Н.С. Использование симуляторов в обучении: переломный момент // Виртуальные технологии в медицине. 2011. № 1(5). С.7-10
6. Bray L., Krogh T.B., Østergaard D. Simulation-based training for continuing professional development within a primary care context: a systematic review. // Educ Prim Care. 2023. Feb 2: P.1-10.
7. Perkins G.D., Graesner J.T., Semeraro F., et al.; European Resuscitation Council Guideline Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. // Resuscitation. 2021. 161. P.1-60.

Запорощенко Андрей Владимирович, SPIN-код: 7659-0556, AuthorID: 629852
к.м.н., доцент, кафедра амбулаторной и скорой медицинской помощи, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России
Телефон +7(904)7776896, e-mail: zavdoc2011@yandex.ru

© Запорощенко А.В., 2023

УДК 616-06

ИЗУЧЕНИЕ ОШИБОК ВЫПОЛНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ (СЛР) И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Зарицкая[1] Виктория Викторовна, Рудых[1,2] Светлана Анатольевна
[1] Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурская областная детская клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Аннотация *В статье рассмотрены основные ошибки и осложнения при проведении СЛР и предложены возможные пути решения проблемы с учетом организационно-правовых аспектов оказания первой помощи и возрастных особенностей.*

Ключевые слова*: сердечно-легочная реанимация, экстренная медицина, критические состояния, осложнения*

STUDY OF ERRORS DURING CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR) AND THE POSSIBILITIES OF THEIR ELIMINATION

Zaritskaya [1] Victoria V., Rudykh [1,2] Svetlana A.
[1] Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
[2]Amur Regional Children's Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

Abstract The article discusses the main errors and complications during CPR and suggests possible ways to solve the problem, taking into account the organizational and legal aspects of first aid and age characteristics.

Keywords cardiopulmonary resuscitation, emergency medicine, critical conditions, complications

Своевременное и правильное оказание помощи при внезапной остановке кровообращения и прекращении дыхания является актуальной проблемой медицины и обязанностью врачей всех специальностей. Этот терминальный период составляет 3-5 минут, но он обратим при своевременном выявлении. Согласно статистике, в РФ регистрируется 290–300 тыс. смертей в год, связанных с внезапной остановкой сердца. Правильное выполнение СЛР определяют успешный исход реанимации и значительно сократить сроки лечения пострадавшего, быстро возвратить его к труду и нормальной жизни [1,2].

Цель обзорной работы – изучить организационно-правовые аспекты оказания первой помощи, определить основные ошибки и осложнения, которые возникают при проведении СЛР у детей и взрослых, и наметить пути решения этой проблемы.

В работе применялись методы анализа и обработки научных ресурсов, такие как аспектный анализ и голографический метод, для решения конкретной проблемы принимая решения исходя из практических ситуаций. Учитывали воздействия внешних факторов, что позволило изучить внутреннюю структуру проблемы.

С практической точки зрения СЛР можно разделить на два вида: базовая СЛР, которую могут проводить непрофессиональные спасатели и квалифицированная (расширенная) СЛР, которая подразумевает последовательное выполнение тех же приемов, однако с использованием реанимационного оборудования и медикаментов, что, с одной стороны, делает ее более эффективной, но с другой — отсроченной во времени.

Чтобы максимально увеличить вероятность благоприятного исхода необходимо обеспечить адекватное проведение СЛР. Присутствующие на месте происшествия лица способны облегчить состояние пострадавшего, предотвратить развитие угрожающих его жизни осложнений, восстановить работу главных систем организма - дыхания и кровообращения. Основная цель первой помощи - профилактика развития тяжелых последствий. Неумелые действия приводят к обратному, порой трагическому результату.

Качество СЛР определяется не только ее быстрым началом и проведением дефибрилляции, но и качеством компрессий грудной клетки. Важно проводить обучение СЛР как медработников, так и массово всех граждан государства. Проведение базовой СЛР показано при брадикардии у детей с учетом их возрастных особенностей (табл.1).

Таблица 1 – Минимальная частота сердечных сокращений

Частота сердечных сокращений	Возраст
60	Старше 5 лет
80	Младше 5 лет
100	Первый год жизни
95	Первая неделя жизни

Восстановление спонтанного кровообращения предполагает восстановление пульса на магистральных артериальных сосудах у пациентов с остановкой дыхания, несмотря на ее продолжительность. Наличие пульса определяется путем пальпации магистральных сосудов, обычно сонной артерии у старших детей и плечевой или бедренной – у младших. Восстановление спонтанного кровообращения не означает, что компрессии грудной клетки (КГК) нужно прекратить. Он показан, если у ребенка имеется брадикардия и недостаточная перфузия на фоне проводимой базовой СЛР [4].

Кроме того, имеет смысл рассмотреть такой аспект, как остановка сердца в особых обстоятельствах. Существуют потенциально обратимые причины остановки сердца, которые необходимо выявить или исключить в процессе любой СЛР. Они делятся на группы: гипоксия, гипо/гиперкалиемия (или другие электролитные расстройства; гипо/гипертермия; гиповолемия; напряженный (Tension) пневмоторакс; тампонада сердца; тромбоз (коронарный или легочной артерии); токсины (отравления). Разработан новый лечебный алгоритм для травматической остановки сердца, с распределением приоритета последовательности действий [5]. Этиологию остановки сердца можно представить в виде схемы (рис.1).

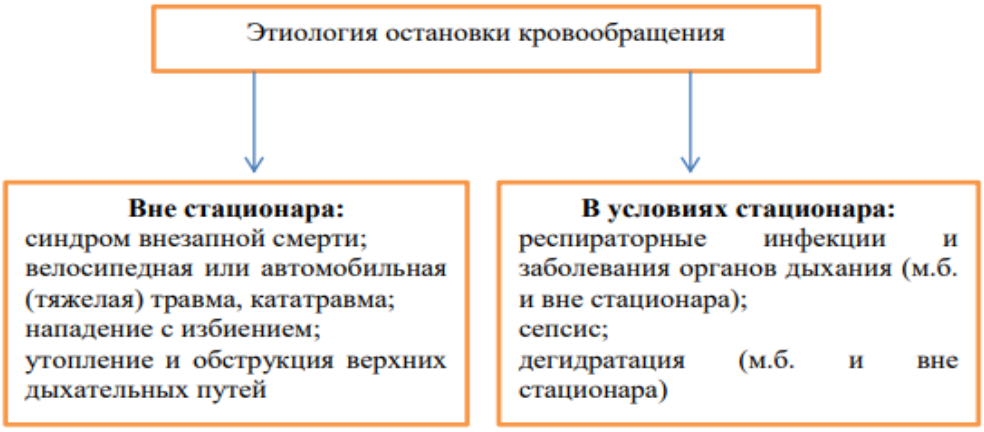


Рис. 1 – Этиология остановки сердца

Следует отметить, что в отличие от взрослых, остановка кровообращения у детей редко развивается из-за кардиальных причин, вероятнее это прогрессирующая респираторная недостаточность.

Частым осложнением при оказании СЛР является регургитация с последующей аспирацией желудочного содержимого, вызывающая опасную для жизни аспирационную пневмонию у реанимированных пациентов. Разрыва реберно-хрящевого соединения и перелома ребер часто трудно избежать, поскольку важно сжать грудную клетку настолько, чтобы обеспечить достаточный кровоток. У детей редко бывают переломы благодаря эластичности каркаса грудной клетки. Эмболия костным мозгом в легкие после наружного массажа сердца происходит редко, при этом отсутствуют явные свидетельства ее влияния на смертельный исход. Повреждение ткани легких встречается редко, но пневмоторакс может возникнуть при переломе ребер. Напряженный пневмоторакс следует подозревать у пациентов, у которых после длительной СЛР восстановилось спонтанное кровообращение, и у которых в последующем становится затруднительно проводить вентиляцию, или у которых наблюдается гипоксия и внезапная реорганизация. Серьезные повреждения миокарда после компрессии крайне маловероятны. Повреждение печени – редкое, но тяжелое (иногда летальное) осложнение, обычно возникает, когда надавливание на грудную клетку производится ниже грудины. Разрыв желудка, когда он растянут воздухом, также происходит редко, также, как и отсроченный разрыв селезенки [3,5].

Решение этой проблемы качества и эффективности один из основных путей снижения уровня смертности и повышения эффективности медицинской помощи населению. Исследование в ходе которых мы проверяли гипотезу о том, что выживаемость больных, у которых вне стационара развилась остановка кровообращения и СЛР выполнялась по указаниям диспетчера, к моменту выписки из стационара различаются. Данные подтверждают обоснованность, что свидетели остановки кровообращения, не являются профессиональными спасателями, могут использовать искусственное дыхание в ходе СЛР только в том случае, если они в достаточной степени владеют техникой его выполнения. Новый протокол ERC 2021 г, согласно которому отдельное внимание уделено службам спасения и диспетчерам подтверждает актуальность этих мероприятий [6]. Сделан акцент на их работу и взаимодействие со спасателями. Раннее сообщение о начале компрессии, подача сигнала на станцию, вылеты дронов с дефибриллятором, все это может помочь в скорейшей диагностике. Важный аспект по работе диспетчерской службы состоит во взаимодействии со спасателем и помощи ему на этапе диагностики и начала компрессий.

При осуществлении реанимационных мероприятий велика цена любой тактической или технической ошибки. Возможные ошибки при проведении СЛР следующие. Затягивание начала СЛР, потеря времени на второстепенные диагностические, организационные и лечебные процедуры. Отсутствие единого руководителя, присутствие посторонних лиц. Неточная техника закрытого массажа сердца - часто недостаточная частота (менее 100 в минуту) и недостаточная глубина компрессий (менее 4-5 см). Задержка начала проведения или перерывы в компрессии грудной клетки в связи с поиском венозного доступа, ИВЛ, повторными попытками интубации трахеи, регистрацией

ЭКГ или любыми другими причинами. Неточная методика ИВЛ: не обеспечена проходимость дыхательных путей, герметичность при вдувании воздуха (часто маска неплотно прилегает к лицу больного), медленное вдувание воздуха. Выполнение прекардиального удара. Для этого нужна соответствующая практика, к тому же такой способ не доказан с точки зрения эффективности, а в некоторых случаях может принести еще больший вред. В рекомендациях 2021 года написали, что не рекомендуется использовать прекардиальный удар и наружную перкуссию кулаком [6].

Выполнение ИВЛ без защиты (без пленки-клапана) незнакомых людям – высокий риск передачи инфекции. Во время проведения искусственной вентиляции грудная клетка не подымается, стоит предположить, что воздух проходит в желудок, или же дыхательные пути закупорены. В первом случае ограничьтесь НМС, во втором – очистите рот или примените прием Геймлиха Позднее введение адреналина или большие (превышающие 5 мин) интервалы между инъекциями. Отсутствие постоянного контроля эффективности закрытого массажа сердца и ИВЛ. Задержка проведения электрической дефибрилляции, неточно выбранная энергия разряда, использование разрядов недостаточной энергии при устойчивой к лечению ФЖ, проведение дефибрилляции сразу после введения лекарственных средств без предварительных компрессий грудной клетки и ИВЛ. Несоблюдение рекомендованных соотношений между компрессией грудной клетки и вдуванием воздуха (30:2). Отсутствие учета проводимых лечебных мероприятий, контроля выполнения назначений и времени. Преждевременное прекращение реанимационных мероприятий. Недостаточное наблюдение больного после восстановления кровообращения.

Рис. 2 Осложнения СЛР

Основные осложнения сердечно-легочной реанимации представляем на рис 2.

Таким образом, при проведении СЛР важно не только соблюдение алгоритма, но и избежание типичных ошибок, которые могут ухудшить прогноз для жизни. Владеть навыками проведения сердечно-легочной реанимации должны не только медицинские работники, но и все остальные лица. Кроме того, полученные данные подтверждают мнение о положительном влиянии инструкций диспетчера - специалиста по координированию процесса выполнения СЛР непрофессионалами, им необходим специфический тренинг для передачи четких инструкций. А базовые реанимационные мероприятия с применением автоматического наружного дефибриллятора является одним из первых уровней оказания помощи при внезапной остановки сердца. Лица, осуществляющие СЛР должны выполнять наружные КГК всем пострадавшим с остановкой сердца. Выполняющие СЛР, имеющие подготовку и способные выполнять искусственное дыхание должны проводить его в сочетании с КГК, с учетом возрастных особенностей пострадавшего.

Список литературы

1. Айзенберг В.Л., Александрович Ю.С., Амчеславский В.Г. Клинические рекомендации по сердечно-легочной реанимации у детей. Российский Национальный совет по реанимации // Объединение детских анестезиологов и реаниматологов России, Москва, 2014. – С. 58-63.
2. Зарипова З. А. Сердечно-лёгочная реанимация // Центр аттестации и аккредитации ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, комитет по здравоохранению СПб //Санкт-Петербург, 2022.

3. Мороза В.В. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г. 3-е издание, переработанное и дополненное. М.: НИИОР, 2016. - 197 с.
4. Клинические рекомендации по сердечно-легочной реанимации у детей // Российский национальный совет по реанимации объединение детских анестезиологов и реаниматологов России, Москва.- 2014.
5. Рекомендации Европейского совета по реанимации // Европейский совет по реанимации Национальный совет по реанимации (Россия), 2015 г. – Режим доступа: www.cprguidelines.eu.
6. Current ERC Guidelines // Contact us if you have any guestions, 2021. – Режим доступа: https://cprguidelines.eu

© Зарицкая В.В., Рудых С.А., 2023

УДК 378.147

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛАЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Зарицкая[1] Виктория Викторовна, Борозда [1,2] Иван Викторович, Крещенок [1] Ирина Анатольевна
[1] Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Аннотация *В статье рассмотрены интерактивные методики взаимодействия в рамках преподаватель – студент, которые позволят развить коммуникативные навыки будущих врачей и занять студентам активную позицию в ходе изучения дисциплины Безопасность жизнедеятельности: технология кооперативного обучения, работа в малых группах, мозговой штурм, деловая или педагогическая игра, ролевые игры, метод проектов. Все формы опробированы на занятиях и внеаудиторных мероприятиях 2 курса лечебного и педиатрического факультетов в ФГБОУ ВО Амурская ГМА.*

Ключевые слова *безопасность жизнедеятельности, комплаенс, интерактивные формы, активная позиция студента*

THE USE OF INTERACTIVE FORMS OF INTERACTION BETWEEN TEACHERS AND STUDENTS FOR THE FORMATION OF COMPLIANT BEHAVIOR AND COMMUNICATION SKILLS OF FUTURE DOCTORS

Zaritskaya [1] Victoria V., Borozda [1,2] Ivan V., Khreshchenok[1] Irina A.
[1] Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2]AMUR Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk

Abstract *The article discusses interactive methods of interaction within the framework of teacher – student, which will allow students to develop the communicative skills of future doctors and take an active position in the course of studying the discipline of Life safety: technology of cooperative learning, work in small groups, brainstorming, business or pedagogical game, role-playing games, project method. All forms were tested in classes and extracurricular activities of the 2nd year of the medical and pediatric faculties at the Amur State Medical University.*
Keywords *life safety, compliance, interactive forms, student's active position*

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения долгое время рассматривалось как система, в которой управляющие функции принадлежат преподавателю, что задерживало формирование активной позиции студента в учебном процессе. Однако сегодня, назревает необходимость оптимизировать учебный процесс на основе личностно ориентированной, субъект-субъектной модели педагогического взаимодействия. В ней преподаватель и студент сотрудничают как равноправные партнеры общения [1].

Коммуникативная компетентность, представляет собой основу в деятельности специалиста. Ведь в своей ежедневной практике врачи вовлекаются в глубокое взаимодействие с пациентами. Результатом взаимодействия в системе «врач–пациент» выступает комплаенс, которое можно трактовать как соблюдение пациентом рекомендаций врача. Чтобы помочь будущим специалистам развить соответствующие навыки кафедра травматологии с курсом медицины катастроф предлагает в рамках формирования комплаентного поведения и коммуникативных навыков будущих врачей проводить дискуссионные мероприятия в ходе кооперативного обучения и мозгового штурма, например на тему «Безопасность личности и общества в условиях биологических, экологических опасностей, а также в быту и на производстве» в ходе преподавания дисциплины Безопасность жизнедеятельности [2].

Формирование комплаентного поведения происходит в результате субъективной переработки системы отношений человека к объективному миру под воздействием коммуникативных знаний, умений и навыков, составляющих коммуникативную компетентность врача.

Используя технологию кооперативное обучения, то есть работу в малых группах, в которых каждый из учащихся работает над своим заданием, с последующим его обсуждением в группе и представлением общего результата работы всей группы удается вызвать интерес обучающихся к рассматриваемой проблеме и побудить участников дискуссии высказывать свою точку зрения, усиливая коммуникации. А в ходе «мозгового штурма» добиться решения поставленной учебной задачи на основе стимулирования творческой активности учащихся, при котором студентам 2 курса предлагается высказывать как можно большее количество вариантов решения данной задачи. Затем из общего числа высказанных идей отбираются наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике и для проведения НИРС.

В ходе данной интерактивной формы обсуждались актуальные дискуссионные темы: глобальное потепление (теории возникновения, возможные последствия для человечества, пути предотвращения этого процесса); генетически модифицированные организмы (определение ГМО, потенциальная опасность ГМО, законодательства РФ о ГМО); космические опасности (угроза падения метеоритов и обломков космических аппаратов); сохранение биологического разнообразия планеты (исчезновение видов растений и животных на планете, причина и возможные последствия, законодательные меры - охрана вымирающих видов); травматизм (виды, основные причины и меры предотвращения). В ходе рассуждения по каждой теме докладчики и их оппоненты затрагивали региональный компонент и законодательную базу рассматриваемых вопросов.

Еще одной актуальной формой обучения является деловая или педагогическая игра – это своеобразное моделирование процессов и механизмов решений с использованием различных моделей и групповой работы. Игру как метод обучения, передачи опыта старших поколений младшим использовали с древности. Она организует и поддерживает интеллектуальные усилия обучающихся. Преподаватели кафедры разработали методически и внедрили межгрупповое интерактивное мероприятие для 2 курса «Модели взаимоотношений медицинского работника с пациентом», которая состояла из нескольких раундов и вызвала у ребят интерес. В начале мероприятия всех присутствующих распределяют в группы в случайном порядке, так называемые «случайные команды», в которые попадают ребята из разных учебных групп, что позволит усилить развитие навыков коммуникации. Далее объявляют правила данного мероприятия и приступают к его проведению. Интересным и практически значимым является то, что помимо прохождения викторин на знание теоретических навыков, участникам необходимо решить ситуационные задачи. В одном из раундов это три разные практические ситуации, с которыми врач или средний медперсонал может столкнуться в ходе своей практической деятельности, и то как мы общаемся с людьми в обычных

житейских ситуациях, может оказаться неприемлемым в ситуации, связанной с оказанием помощи пациенту. А в четвертом раунде это усложняется тем, что нужно разрешить конфликтную ситуацию (предложенную преподавателем одну для всех групп участников), но прокомментировав ситуацию от лица пациента, врача и администрации (от какого лица также выбирается жеребьевкой) и привести правовую базу РФ по возможности**.** Предложенные практические ситуации ребята рассматривают, руководствуясь практическими знаниями, игра развивает способность самостоятельно выполнять сложные нестандартные задания, умение найти нужную информацию профессионального характера. 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.

Как разновидность деловых игр можно рассматривать ролевые игры по таким темам раздела дисциплины Безопасность жизнедеятельности - Медицины катастроф, как «Защита населения при радиационной аварии», «Действия при аварии на химически опасном объекте», «Эвакуация при пожаре» и другие.

Кроме названных интерактивных форм нами разрабатываются и другие методики, как например одним из интерактивных методов обучения является метод проектов**.** В ходе работы над проектным заданием преподаватель может подсказать источники поиска информации, а может и стимулировать самостоятельный поиск по интересующей проблеме, акцентируя внимание студентов на соединение теоретических знаний с практикой [3].

Рассмотрим вариант проектного задания при изучении темы Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека - «Риск как количественная мера опасности». Первый этап работы над проектом - постановка проблемы «что такое риск?», «какой зависимостью определяется риск для одного конкретного человека»? «общий риск: социальный и групповой?», проводится первичный опрос студентов второкурсников. На втором этапе проводятся мини-исследования с использованием метода анкетирования различных групп населения (в том числе студентов АГМА, студентов других вузов города, родственников и случайных людей разного социального статуса). Составляется свой вариант анкеты, причем в анкете отражаются техногенные опасности (авто- и авиакатастрофы, другие виды транспорта, атомная, ядерная энергетика, пожары и другие опасности), «бытовые опасности» (лекарства, аэрозоли, пищевые красители и др.), социальные опасности (игромания, социофобия, употребление энергетиков, алкогольных напитков, спайсов, курение и др.), а природные опасности в предлагаемом списке анкеты отсутствуют.

Третий этап исследования - обработка результатов анкетирования. На следующем этапе работы сравнивают результаты, полученные от различных групп респондентов между собой, а также с данными экспертов. Ребята - экспериментаторы представляют доклады с презентациями о результатах исследований. На заключительном этапе сдачи проекта преподаватель подводит общие итоги исследований, проводит дискуссию со студентами по поводу выяснения причин недооценки населением социальных опасностей (подавляющее большинство респондентов игнорируют социальные опасности, при ранжировании по степени опасности ставят их во вторую десятку опасностей).

В завершении работы над проектом студенты формулируют понятия «объективный риск», «субъективный риск», «индивидуальный риск», «социальный риск», «приемлемый риск». Используя понятие «приемлемого» риска, можно установить финансовую меру обеспечения безопасности человеческой жизни, необходимость проведения мероприятий по безопасности, реализуя схему (рисунок 1).

Рисунок 1 – Пути уменьшения риска

Следовательно, изучение важных аспектов темы «Риск как количественная мера опасности» позволяет не только применить исследовательский подход, но и помогает сформировать у будущих выпускников культуру безопасности жизнедеятельности.

Таким образом, такие активные формы и методы организации учебного процесса снимают противоречие между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности и позволяют развить интерес к будущей профессии. Суть интерактивного обучения состоит в такой организации учебного процесса, при которой практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания. Происходит обмен знаниями и идеями в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, меняя стереотип, и доказывая, что дисциплина Безопасность жизнедеятельности сегодня приобретает невероятную актуальность.

Список литературы

1. Зарицкая В.В. Педагогическая рефлексия и цифровая трансформация преподавателя медицинского вуза // Теоретические и практические аспекты педагогики и психологии: коллективная монография / А. К. Москатова, Е. Н. Гордеева, Т. А. Лавина [и др.]; гл. ред. Ж.В. Мурзина, Чувашский республиканский институт образования. – Чебоксары: Среда, 2022.-Гл.7. – С.84-92.
2. Зарицкая В.В. Образовательные технологии в современном медицинском вузе // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы V Международной науч. конф., г. Красноярск, 21–24 сентября 2021 г. : в 2 ч. Ч. 2 / под общ. ред. М. В. Носкова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021.-С.115-120.
3. Неделяева А.В., Паниткова Л.А. Применение технологии «развитие критического мышления через чтение и письмо» при организации разных форм учебной деятельности по дисциплине «безопасность жизнедеятельности» // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 3-2. – С. 386-389; URL: http://topechnologies.ru/ru/article/view?id=35756 (дата обращения: 19.12.2019).

© Зарицкая В.В., Борозда И.В., Крещенок И.А., 2023

УДК 61.06.026.3/3:378(063)

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙСПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ В ПЕРИОД COVID-19

Козка Александра Александровна, Олифирова Ольга Степановна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
Автор, ответственный за переписку: Козка А.А., kozka.a.89@mail.ru

Аннотация. *В статье представлен первый опыт прохождения первичной специализированной аккредитации по специальности «Колопроктология» на базе ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России в период COVID-19. В ПСА участвовали 24 аккредитуемых врачей. Для успешного прохождения ПСА аккредитуемым необходимо было сдать все этапы аккредитации на 70% и более. По результатам проведения ПСА аккредитация завершилась успешно.*
Ключевые слова. *Аккредитация, колопроктология, covid-19.*

FIRST EXPERIENCE OF THE PRIMARY SPECIALIZED ACCREDITATION DURING COVID-19

Kozka Alexandra A., Olifirova Olga S.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Annotation. The article presents the first experience of passing the primary specialized accreditation in the specialty "Coloproctology" on the basis of the A.N. Ryzhykh" of the Ministry of Health of Russia. 24 accredited doctors participated in the PSA. For a successful passage PSA accreditees had to pass all stages of accreditation by 70% or more. According to the results of the PSA, accreditation was completed successfully.

Keywords. *Accreditation, coloproctology, COVID-19.*

Введение. В соответствии с приказом Минздрава России от 22.12.2017 № 1043 н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов» с 2019 года введена процедура первичной специализированной аккредитации (ПСА) для лиц, прошедших ординатуру и профессиональную переподготовку [3]. Согласно Приказу Минздрава России от 02.06.2016 № 334 н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов», оценка практических навыков в симулированных условиях проводится путем демонстрации аккредитуемым практических навыков в рамках определенного практического задания [3].

С 11 марта 2020 г., когда Всемирная организация здравоохранения объявила о пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, в образовательных учреждениях возникла необходимость разрабатывать и внедрять эффективные меры, направленные на адаптацию образовательного процесса к новым эпидемиологическим условиям [2,1]. В связи с этим, пандемия COVID-19 поспособствовала изменению формата и содержания проведения первичной специализированной аккредитации в медицинских образовательных учреждениях, чтобы минимизировать риск инфицирования COVID-19.

Целью исследования явилось оценить результаты первичной специализированной аккредитации по специальности «Колопроктология» в период COVID-19.

Материалы и методы. ПСА по специальности «Колопроктология» проводилась на базе ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России. Допуск к данной аттестации осуществлялся после предоставления соответствующих документов и диплома об окончании профессиональной переподготовки по специальности «Колопроктология».

В экзамене принимало участие 24 аккредитуемых врачей.

В связи с пандемией COVID-19 *I этап аккредитации* (тестирование) проходил в дистанционном формате. Для сдачи тестов необходимо было подключится к платформе ZOOM по указанной ссылке. Непосредственно перед началом работы с предложенным вариантом заданий тестирования в обязательном порядке проводилась идентификация личности поступающего. Смотря в веб камеру, тестируемому необходимо было четко и громко представиться, и медленно продемонстрировать отсутствие запрещенных к использованию устройств, путем поворота головы в разных направлениях. Назвать последние 4 цифры номера паспорта и дождаться проверки. При успешной идентификации личности экзаменуемому направляли необходимую ссылку, логин и пароль для прохождения тестирования. Каждый тест содержал 4 варианта ответа, среди которых только один был правильный.

На решение тестовых заданий отводилось 60 минут. Результат формировался автоматически с указанием процента правильных ответов от общего количества тестовых заданий: "сдано" - при результате 70% и более правильных ответов.

Аккредитуемый проходил тестирование под постоянным видеонаблюдением до полного его завершения.

II этап аккредитации включал решение ситуационных задач и объективный структурированный клинический экзамен, который проходил в очном формате. Аккредитуемому необходимо было иметь при себе отрицательный результат лабораторного исследования на COVID-19, проведенного методом полимеразной цепной реакции, сроком не более 48 часов от времени результата лабораторного исследования на COVID-19.

Во время процедуры аккредитации аккредитуемые находились в средствах индивидуальной защиты (маски, перчатки, халаты, одноразовые шапочки), соблюдалась социальная дистанция. Обязательно проводилась гигиеническая обработка рук с применением антисептических средств на входе в медицинское учреждение.

В этап «Ситуационные задачи» входило решение 2 задач, включающих 24 вопроса. Для подготовки было предоставлено 66 задач. Комплектование набора из двух ситуационных задач

происходило автоматически. На решение одной задачи отводилось 30 минут. Результат 70% и более правильных ответов оценивалось как «сдано».

Объективный структурированный клинический экзамен включал 5 станций, демонстрирующих практические навыки: базовая сердечно-легочная реанимация взрослых, экстренная медицинская помощь, сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование пациента (желудочно-кишечный тракт, включая ректальное обследование) и врачебные манипуляции.

Результаты и обсуждение

Первый этап аккредитации был успешным, с первой попытки сдали все аккредитуемые.

Решение ситуационных задач прошло на должном уровне. Условия проведения аналогичные, как на первом этапе, но только в очной форме. Все аккредитуемые имели результаты более 70% правильных ответов. Не отмечалось никаких трудностей при выполнении данных этапов.

Для прохождения объективного структурированного клинического экзамена имелись ряд особенностей:

1. Присвоение номера. Каждому аккредитуемому приписывался личный номер, который необходимо было озвучить на каждой станции перед ее выполнением.
2. Маршрутизация. Последовательность прохождения станций у всех была индивидуальная и выдалась в цифровой последовательности на руки, что способствовало спокойному переходу аккредитуемого от станции к станции.
3. Время. Выполнение заданий на станции ограничено определенным временем. Само задание необходимо завершить за 8,5 минут, переход между станциями - 1,5 минуты. Общее время экзамена составляло 1 час.
4. Строгое соблюдение действий аккредитуемых согласно чек-листу. Оценка навыков выполнения действий аккредитуемым осуществлялась с помощью чек-листа. Любое несоответствие приводило к потере баллов.
5. Видеонаблюдение за аккредитуемым. Для оценки качества выполнения заданий на станциях эксперт в лице практикующего врача здравоохранения наблюдал за аккредитуемым из специальной комнаты с экрана монитора. Эксперт фиксировал действия аккредитуемого в чек-листе.

На станции «Сбор жалоб и анамнеза» аккредитуемый демонстрировал навыки общения с лицом, исполняющим роль пациента, с целью установления предварительного диагноза. Данная станция не составила существенных трудностей.

Станция «Физикальное обследование пациента (желудочно-кишечный тракт, включая ректальное обследование)» выполнялась на манекене для диагностики абдоминальных заболеваний и на тренажере для ректального исследования. Некоторые затруднения были связаны с краткосрочностью задания и объемом выполнения практических навыков. Данные сложности существенно не сказались на результатах прохождения данных станций.

Станция «Врачебные манипуляции» выполнялась на муляже тонкой кишки. Аккредитуемому необходимо было наложить кишечный шов на поперечный дефект тонкой кишки длиной 3 см. Данная станция не составила существенных трудностей

Станция «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых» занимала 4,5 минуты, но за этого время аккредитуемый испытывал максимальную физическую нагрузку, совершая 100-120 компрессий грудной клетки в минуту с глубиной компрессии не менее 5 см и не более 6 см. При проведении оценки практических навыков базовой сердечно-легочной реанимации было исключено проведение искусственного дыхания по принципу «изо рта в рот».

Станция «Экстренная медицинская помощь» осуществлялась на манекене, обеспечивающий имитацию различных витальных функций. За 8,5 минут было необходимо установить диагноз пациенту из 10 предложенных ситуаций, назначить лечение и провести реанимационные мероприятия при остановке сердечно-легочной деятельности. Следуя четкому алгоритму выполнения задания, компактности расположения манекена с имеющимся медицинским оборудованием, данная станция не составила определенных трудностей.

Все аккредитуемые с первой попытки завершили все этапы аккредитации по специальности «Колопроктология».

После успешного прохождения аккредитации вручалась выписка из протокола заседания аккредитационной комиссии, позволяющая осуществлять практическую деятельность по соответствующей специальности.

Выводы:

1. Первый опыт прохождения ПСА по специальности «Колопроктология» завершился успешно.
2. Четкая организация работы ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России и аккредитационной комиссии в условиях COVID-19 позволила провести ПСА по специальности «Колопроктология» без каких-либо нарушений и организационных проблем.
3. формат ПСА по специальности «Колопроктология» проводился согласно эпидемиологическим требованиям.

Список литературы

1. Киселев А.А. Дистанционное обучение студентов: проблемы и перспективы его развития после пандемии коронавируса // Развитие образования. 2020. Т. 2, № 8. С. 97-100.
2. Каграманян И.Н., Купеева И.А., Тарасенко А.И., Ефимова А.О. Главные вызовы пандемии COVID-19
с точки зрения медицинского образования в Российской Федерации // Национальное здравоохранение. 2020. Т. 1, № 1. С. 9-15.
3. Лобанова Н.А. Методическая информация по проведению аккредитации специалистов здравоохранения. Учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. 35 с.

© Козка А.А., Олифирова О.С., 2023

Александра Александровна Козка, ассистент кафедры хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, к.м.н., г. Благовещенск, 8-963-848-8407, kozka.a.89@mail.ru -для переписки.
Ольга Степановна Олифирова, заведующая кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, д.м.н., доцент, г. Благовещенск, 8-914-554-4652, olif.oc@mail.ru

УДК 618.2: 618.4

МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ ПОДХОД СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ НА БАЗЕ ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ

Козлова Юлия Владимировна, Стокоз Константин Юрьевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В научной работе продемонстрированы основные принципы многоступенчатого подхода в обучении будущих врачей акушеров-гинекологов, а также врачей гинекологов, ведущих практическую деятельность. Проведен анализ качества обучения 30 врачей акушеров-гинекологов, прошедших циклы повышения квалификации на базе кафедры акушерства и гинекологии и симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России с использованием тест-карт самооценки выполнения навыков при различных патологических состояниях. Анонимный опрос проводился до и после обучения. Врачам предлагалось оценить свои навыки по различным темам по шкале от 1 до 10 баллов.*

Ключевые слова*: симуляционное обучение, акушерство, гинекология, врач акушер-гинеколог.*

MULTI-STAGE APPROACH OF SIMULATION TRAINING IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY ON THE BASIS OF THE AMUR STATE MEDICAL ACADEMY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA

Kozlova[1]Julia V., Stokoz K.Y.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *The scientific work demonstrates the basic principles of a multi-stage approach in the training of future obstetricians and gynecologists, as well as gynecologists who conduct practical activities. The analysis*

of the quality of training of 30 obstetricians and gynecologists who have passed advanced training cycles on the basis of the Department of Obstetrics and Gynecology and the simulation center of the Amur State Medical University of the Ministry of Health of Russia using self-assessment test cards of skills in various pathological conditions. An anonymous survey was conducted before and after the training. Doctors were asked to rate their skills on various topics on a scale from 1 to 10 points.

Keywords*: simulation training, obstetrics, gynecology, obstetrician-gynecologist.*

Обучение симуляционным навыкам является неотъемлемой частью обучения врачей из-за меньшего рабочего времени и общего объема манипуляций для многих программ обучения резидентов. Симуляционное моделирование обеспечивает максимальное ознакомление с новыми процедурами и техниками, необходимыми для правильного выбора алгоритма действий в неотложной гинекологии. Обучение моделированию гинекологической хирургии, акушерских манипуляций, потенциально может помочь минимизировать осложнения, возникающие при гинекологических патологиях, выполняемых в том числе врачами-ординаторами. Сообщается, что симуляционное обучение полезно для ординаторов по акушерству и гинекологии, где симуляционное обучение улучшает знания, хирургические навыки, оцениваемые с помощью виртуальной реальности, и хирургические навыки, оцениваемые в операционной [1].

В связи с выше изложенным, целью исследования явилось проведение анализа качества обучения 30 врачей акушеров-гинекологов, прошедших циклы повышения квалификации на базе кафедры акушерства и гинекологии и симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России с использованием тест-карт самооценки выполнения навыков при различных патологических состояниях. Анонимный опрос проводился до и после обучения. Врачам предлагалось оценить свои навыки по различным темам по шкале от 1 до 10 баллов. Анкета представлена в таблице 1.

Таблица 1

Опросник оценки отработки навыков и умений для врачей, которые прошли циклы.
ОЦЕНИТЕ СВОИ НАВЫКИ И УМЕНИЯ:
(по 10-балльной системе; 1 – min, 10 – max) стаж_____уровень стационара_____
ФИО_____

Циклы	Оценка до цикла	Оценка после цикла
Оперативные влагалищные роды		
Клиническое акушерство (практический курс с использованием симуляционных платформ и тренажеров родов)		
Гипертензивные расстройства у беременных		
Оказание медицинской помощи при акушерских кровотечениях		
Критические состояния в акушерстве		
Итог		

Полученные данные анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты опроса по оказанию акушерских и гинекологических навыков среди врачей.
* - *достоверно при p <0,05*

Показатель	$M \pm \sigma$
Средний возраст врачей	41,5±8,6

Стаж работы в должности врача акушера-гинеколога	10,7±10,6 года
Улучшение навыков и умений после циклов	24±1,4 *

Специальная учебная программа подготовки на основе симуляторов и тренажеров позволяет улучшить базовые навыки в ординатуре по акушерству и гинекологии, что измеряется заданиями на симуляторе, рассчитанными по времени и набранными баллами. Валидность конструкции была продемонстрирована путем измерения существенного улучшения производительности с увеличением обучения в ординатуре и с практикой [2].. Наряду со сложными дорогостоящими тренажерами, не стоит забывать о непосредственных циклах повторения манипуляций, для успешного формирования необходимых компетенций, и в случае возникновения экстренных ситуаций грамотно и адекватно реагировать на них (Рис.1,2).

Преимущества нашей программы указывают на то, что необходимо углубленное обсуждение изменения программ медицинской ординатуры по профилю акушерство-гинекология, чтобы адаптировать их к новым доступным технологиям, а также к сегодняшним реалиям. Учитывая сложную физиологию беременности и высокие риски осложнений, акушерские манипуляции должны регулярно учитываться при подготовке будущих гинекологов. Необходимо приложить все усилия, чтобы политика здравоохранения предусматривала распространение и все более широкое использование симуляционного обучения, что дает многочисленные преимущества во всей системе медицинской помощи, особенно в области гинекологии.

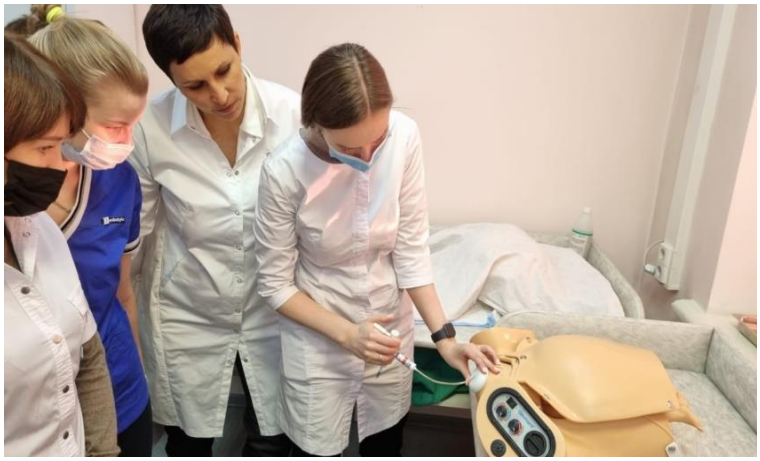


Рис.1 практические тренинги (hands-on) на манекенах.

Рис.2. Отработка практических навыков ординаторами.

Таким образом, проведенный анализ самооценки выполнения навыков при различных акушерских патологиях врачей акушеров-гинекологов показал высокую эффективность симуляционных циклов в рамках подготовки ординаторов и программы повышения квалификации для врачей на кафедре акушерства и гинекологии Амурской ГМА Минздрава России.

Список литературы

1. Симуляционное обучение врачей акушеров-гинекологов Удмуртской Республики / Ф. К. Тетелютина, Е. Д. Копысова, Н. Н. Бушмелева [и др.] // Молодежь и инновации: развитие научно-инновационного потенциала региона : Сборник материалов Второго республиканского форума, Ижевск, 28–29 октября 2020 года. – Ижевск: Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, 2021. – С. 104-107. – EDN GKSFSF.
2. Симуляционные технологии в акушерстве и гинекологии : Учебное пособие для клинических ординаторов / Алтайский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Барнаул : Алтайский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021. – 210 с. – EDN PDBTUB.

© Козлова Ю.В. 2023

УДК 378.14.015.62

ОПЫТ ЭТАПНОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В НГМУ

Кузнецов Алексей Владимирович, Кондюрина Елена Геннадьевна, Хаятова Зульфия Базарбековна, Атаманов Константин Викторович, Кузнецова Наталья Владимировна
Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск

Аннотация: *Представлен пятилетней опыт подготовки врачей хирургических специальностей в НГМУ, с применением симуляционного обучения. Этапное непрерывное и поступательное использование симуляционных технологий позволяет выявлять и привлекать к профессии подходящих студентов, с дальнейшим сохранением у них интереса к специальности во время обучения, в ординатуре и после окончания университета.*

Ключевые слова: *Симуляционное обучение, хирургия, профориентация студентов*

EXPERIENCE OF STAGED SIMULATION TRAINING OF SURGICAL SPECIALTY AT NSMU

Kuznetsov Alexey V., Kondyurina Elena G., Khajatova Zulfija B., Atamanov Konstantin V., Kuznetsova Natalija V.
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk

Abstract. *A five-year experience in training doctors of surgical specialties at NSMU, using simulation training, is shown. The stage-by-stage continuous and progressive use of simulation technologies makes it possible to identify and attract suitable students to the profession, with further preservation of their interest in the specialty during training, in residency and after graduation.*

Keywords: *Simulation training, surgery, career guidance for students*

Актуальность. Симуляционные технологии уже заняли достойное место в обучении молодых хирургов. Применяются симуляторы разной сложности и реалистичности в разных сочетаниях. Однако при старте обучения хирургии в ординатуре часто обучающиеся не имеют необходимых навыков по своей специальности несмотря на успешное окончание ВУЗа [1]. Предлагаемые варианты решения данной проблемы практикуют многократное использование тренингов на каждом этапе освоения специальности [2], групповое, мультидисциплинарное и командное обучение [3]. В большинстве случаев такое обучение проводится в условиях современных симуляционных центров [4]. Интерес обучающихся к симуляционному обучению появляется еще задолго до самоопределения в конкретной медицинской специальности [5] и это стоит учитывать при формировании учебного процесса.

Цель: Проанализировать имеющийся опыт этапного симуляционного обучения хирургической профессии в Новосибирском медицинском университете.

Материалы и методы. Проанализирован пятилетний опыт работы системы симуляционного обучения в ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. Аналитический материал представлен профильными хирургическими кафедрами, деканатом лечебного факультета, хирургический симуляционной клиникой Федерального аккредитационного центра НГМУ, департаментом последипломного образования.

Результаты.

Симуляционные технологии являются неотъемлемой частью общего процесса обучения на профильных хирургических кафедрах. Каждая кафедра самостоятельно определяет необходимый перечень и объем практических навыков по своей дисциплине. При анализе симуляционного обучения без привязки к отдельным дисциплинам и кафедрам получена следующая картина этапного использования симуляторов на всем протяжении формирования молодого хирурга в процессе обучения в университете.

Первый этап - подготовительный, приглашение в профессию. Целевая группа – абитуриенты и школьники, приходящие с родителями в университет на ежегодные экскурсии в день открытых дверей, на котором все желающие помимо получения необходимой информации о поступлении могут ознакомиться с начальными хирургическими навыками: одеть хирургический халат и перчатки, посмотреть инструментарий и провести на муляжах простые манипуляции (шов кожи, экстракция зуба, гастроскопия и т.д.). За постковидные три года аудитория таких мероприятий составила около 900 человек. Цель этапа: привлечение старшеклассников к профессии, предварительная оценка желания быть хирургом и первичная оценка собственной годности для этой профессии.

Второй этап - знакомство с общей хирургией, первая и доврачебная помощь. Обучающиеся на первом и втором курсе, изучающие на кафедре общей хирургии асептику, одевание стерильного халата, пальпацию живота и другие общехирургические мероприятия, в симуляционной клинике осваивают навыки сестринского дела, разные виды инъекций, повязок, шин, гемостатических жгутов, турникетов, отрабатывают на манекенах приемы первой помощи. Цель этапа: дать всем студентам общеврачебные навыки первой помощи, ознакомление с хирургической специальностью.

Третий этап – курс оперативной хирургии на третьем курсе, на котором на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии студенты осваивают работу с хирургическим инструментом (знакомство-умение-владение), общеврачебные манипуляции (плевральная пункция, лапароцентез, пункции суставов, трахеостомия, венепункция и венесекция, остановка кровотечения и другие) и операции (швы кожи, сосудов, кишки). Для этого этапа используются простые пластиковые, резиновые и силиконовые модели, учебные операций выполняются на муляжах под контролем преподавателя. Цель этапа: ознакомление с операционным делом, первичная селекция желающих стать хирургами. По данным анонимного студенческого опроса качественный показатель работы этапа составил 79,7%. На вопрос имеется ли интерес к самостоятельному проведению симуляционных операций получено 72,5% утвердительных ответов, отрицательных 14,4%, «мне все равно» - 13,2. Дублирование обучающего материала на кафедрах предыдущего этапа по мнению 71,3% респондентов составило менее 30%, что обеспечивает новизну и преемственность передачи знаний [5].

Четвертый этап – хирургическое профилирование. На 4-6 курсах кафедры хирургической направленности (офтальмология, оториноларингология, травматология, нейрохирургия, урология, колопроктология, хирургия и т.д.), обучают профильной патологии с отработкой специальных навыков. На виртуальных симуляторах высокой реалистичности моделируется фрагмент самостоятельной работы в качестве врача-специалиста по конкретному направлению, что позволяет выбрать профессию. Часть обучающихся, наоборот, поработав в симуляционной клинике, пересматривает свои взгляды и выбирает другую медицинскую специальность. Цель этапа - знакомство с разными хирургическими специальностями, «тест-драйв» с окончательным определением профессии.

Пятый этап - олимпийское хирургическое общество. Студенты с 1 по 6 курс, желающие погрузиться в профессию более глубоко и проводить самостоятельные операции и манипуляции, принимают участие в олимпиадах по хирургии. На конкурсах проводятся хирургические, онкологические, травматологические, пластические, кардиохирургические и другие виды операций. У желающих имеется возможность отработать узкоспециальные навыки на высоком профессиональном

уровне в процессе подготовки, поучаствовать в конкурсах. Работа в учебной операционной в коллективе коллег-студентов моделирует реальную работу врача в стационаре. Операции на кроликах позволяют в условиях максимальной реалистичности работать на тканях, снабженных кровотоком и иннервацией, способных к перистальтике, мышечным сокращениям и всем другим особенностям реального организма, и обеспечить формирование ответственности за живое существо. Вся оперировавшая бригада и особенно оперировавший кролика хирург переживают за исход лечения, лично посещают виварий, подкармливают своих питомцев и получают непередаваемые эмоции, когда их пушистые пациенты поправляются. Подобные эмоции и реакцию на них будущего хирурга нельзя смоделировать другим способом и самыми дорогими симуляторами. Цель этапа – закрепление хирургических навыков и удержание интереса к профессии в процессе обучения в ВУЗе. За 5 лет школу хирургических олимпиад прошло 589 студентов, 348 (59,8%) из которых постоянно участвовали в олимпиадном движении до окончания университета. В ординатуру по хирургическим специальностям поступило 319 (91,7%) человек.

Шестой этап – ординатура по хирургической специальности. Ординаторы первого и второго года проходят в симуляционном центре цепь симуляционных мероприятий по отработке узкоспециальных навыков от простых к сложным, и программа обучения включает работу на силиконовых моделях (отработка конкретного навыка); виртуальных симуляторах (запоминание этапов операций, связка имеющихся навыков в операции, получение осложнений и их устранение); работу на органокомплексах животных (проведение операции реальным инструментам на реальных тканях и отдельных органах животных); операции in vivo на кроликах (работа в условиях кровообращения, перистальтики и других обстоятельствах характерных для живого организма). После этого
под руководством наставника в клинике ординатор допускается до ассистенции практикующим хирургам на операциях и после аккредитации он готов к самостоятельным операциям. По данным опроса выпускников, после окончания ординатуры подавляющее большинство хирургов остаются в своей специальности.

Седьмой этап - последипломное обучение. Обучающиеся на курсах повышения квалификации и переподготовки занимаются, как правило, на сложных симуляторах с целью повысить свой профессиональный уровень, либо отработать вне клиники в симулированных условиях новый для себя вид операции или отдельный прием, апробировать новый хирургический инструмент, либо материал. За прошедшие три года курсы повышения квалификации по хирургическим специальностям прошли 742 обучающихся. Дополнительным направлением работы является проведение мастер-классов для врачей разной специальностей с целью отработки определенных навыков (трахеостомия для гинекологов, остеосинтез таза для хирургов ЦРБ и т.д.).

Выводы

Симуляционное обучение в хирургической профессии должно начинаться еще до поступления в ВУЗ, носить постоянный и непрерывный характер, обеспечивать движение от простого к сложному и не должно полностью отвергаться даже после овладения профессией. Представленный опыт считаем положительным и планируем продолжить работу по дальнейшему продвижению симуляционных технологий в обучении.

Список литературы

1. Репин И.Г., Брехов Е.И., Калинников В.В. и др. Использование симуляционных технологий при обучении хирургов //Виртуальные технологии в медицине. 2019. №1 (21). С-51-52
2. Олифирова О.С., Козка А.А. Смиуляционное обучение врачей эндовидеохирургии //Амурский медицинский журнал. 2020. №2 (30). С 93-95.
3. Рудин В.В., Кабирова Ю.А., Сулимова Н.А. Роль мультидисциплинарного командного тренинга при обучении навыкам оказания экстренной помощи медицинскими работниками в нетипичных условиях // Виртуальные технологии в медицине. 2021. №1(4). С. 214-217 https://doi.org/10.46594/2687-0037_2021_4_1402
4. Оганесян С.С., Арутюнян Д., Аветисян А. и др. Учебный симуляционный центр Ереванского государственного медицинского университета им. М. Гераци //Виртуальные технологии в медицине. 2021. №1(4). С 230-232.
5. Кузнецов А.В., Костина Л.Ю., Мельников В.Ю. и др. От морфологии к хирургии. Опыт, проблемы, перспективы // Материалы III Международной научно-практической конференции «Бородинские чтения» 2022г. С285-293

© Кузнецов А.В., Кондюрина Е.Г., Хаятова З.Б., К.В.Атаманов, Н.В.Кузнецова 2023

Дополнительные сведения об авторах
1. Кузнецов Алексей Владимирович, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО НГМУ, г. Новосибирск, тел. 89139269208, 1xo2788353@mail.ru , ORCID 0000-0002-4071-955X
2. Кондюрина Елена Геннадьевна, д.м.н., профессор, проректор по последипломному образованию, заведующая кафедрой педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей ФГБОУ ВО НГМУ, г. Новосибирск, тел.89039313854 condur@ngs.ru
3. Хаятова Зульфия Базарбековна, д.м.н., руководитель Федерального аккредитационного центра, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО НГМУ, г. Новосибирск, тел 89137167929, hajtova@mail.ru
4. Атаманов Константин Викторович, д.м.н., доцент, проректор по региональному развитию, заведующий кафедрой факультетской хирургии ФГБОУ ВО НГМУ, г. Новосибирск ,тел 89639425448, atamanovngmu@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4315-7484
5. Кузнецова Наталья Владимировна, ассистент кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО НГМУ, г. Новосибирск, 89139089230, natas@list.ru

УДК 378.14

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ

Логвинов Юрий Иванович, Михайлова Мария Владимировна
Учебно-аккредитационый Медицинский симуляционный центро Боткинской больницы
mossimcentr@gmail.com

Аннотация. *Учебно-аккредитационный центр – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы. Рассмотрение Учебного центра как фактора повышения профессиональной компетенции медицинских сотрудников в данной работе осуществлялось на базе Учебно-аккредитационного центра – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы. Целью исследования является выявление успешной реализации в области развития организационного-педагогических условий, создание единого методического пространства в сфере повышения квалификации и непрерывного развития профессионального мастерства педагогических сотрудников в соответствии с приоритетными задачами в области образования.*

Ключевые слова: *симуляционный центр, симуляционное обучение, программное обеспечение симуляционного центра*

TRAINING CENTER AS A FACTOR OF INCREASING PROFESSIONAL COMPETENCE OF MEDICAL STAFF

Logvinov Yuri I., Mikhailova Maria V.
Training and Accreditation Medical Simulation Center of the Botkin Hospital
mossimcentr@gmail.com

Annotation. *Training and Accreditation Center - Medical Simulation Center of the Botkin Hospital. Consideration of the Training Center as a factor in improving the professional competence of medical staff in this work was carried out on the basis of the Training and Accreditation Center - the Medical Simulation Center of the Botkin Hospital. The purpose of the study is to identify successful implementation in the development of organizational and pedagogical conditions, the creation of a single methodological space in the field of advanced training and the continuous development of the professional skills of teaching staff in*

accordance with priority tasks in the field of education.

Keywords: *simulation center, simulation training, simulation center software*

Введение

Современное обучение, организованное в учебных центрах, становится одной из самых востребованных систем профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала. Это связано с тем, что в настоящее время в Российской Федерации возник дефицит высококвалифицированных рабочих, владеющих современными технологиями и способных удовлетворить потребности и интересы работодателя.

За последние несколько лет количество обучаемых в Учебно-аккредитационном центре – Медицинском симуляционном центре Боткинской Больницы резко возросло, что актуализировало познания педагогической наукой процесса повышения квалификации в условиях центра.

Возникает необходимость разработки научного методического обеспечения, без которого реальна стагнация профессионального обучения неоднородного контингента специалистов разной степени профессионального мастерства - выпускников вузов, колледжей, лицеев, училищ.

В практике развития учебного центра сохраняются элементы формализма и ориентация на устаревшую систему управления процессом повышения качества профессионального образования специалистов.

.

Повышение квалификации регламентируется:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказом Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

- Приказ Минздрава № 707н от 08.10.2015 года, который устанавливает требования к квалификации медработников, которые получили высшее образование по направлениям отрасли здравоохранения;

- Приказ Минздрава № 83н от 10.02.2016 года, в котором содержатся требования к квалификации медиков со средним профессиональным медицинским образованием;

- Приказ Минздрава № 541н от 23.07.2010 года, который утвердил Единый квалификационный справочник должностей в сфере здравоохранения.

Материалы и методы

С точки зрения функционирования процесса сотрудников важно выстроить стройную систему взаимодействия следующих звеньев: профессиональные стандарты, ключевые критерии результативности деятельности, функциональных обязанностей сотрудника и модели компетенций медицинских организаций.

Методы повышения профессиональной компетентности сотрудников учебного центра:

– повышение квалификации специалиста по этапам: проектирование, организация, управление, самоконтроль;

– разработка целостной системы показателей развития профессиональной компетентности (когнитивные, деятельностные, ценностные, диагностические компоненты);

– определение аксиологического содержания профессиональной компетентности специалиста, включающее прогнозирование и построение процесса развития профессиональной компетентности соответственно качественному вектору личностных изменений (ценностное отношение к самому себе, профессиональной деятельности);

– реализация инновационных задач, как необходимого условия развития профессиональной компетентности специалиста.

Результаты

Четкие требования к персоналу, прописанные в модели компетенций, должны способствовать приему на работу, разделяющих ценности организации и отвечающих требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, требуемым в конкретном отделении, имеющем свой портрет модели компетенции развития учебного центра должно способствовать росту компетенций новых сотрудников, периодические оценки призваны контролировать динамику увеличения компетенций, а также в свою очередь способствует созданию кадрового резерва.

В Российской Федерации происходит реформирование буквально всех составляющих образовательной системы: улучшение процесса обучения на каждом уровне образования, так как в Российской Федерации возник дефицит высококвалифицированных сотрудников, владеющих современными технологиями и способных удовлетворить потребности и интересы работодателя.

С помощью курсов повышения квалификации можно воздействовать на профессиональные навыки сотрудников, на оказание медицинской помощи населения. Из этого следует необходимость разработки научного методического обеспечения, которое позволит обучить сотрудников с разным уровнем профессиональной подготовки в любом направлении.

За последние несколько лет количество обучаемых в Учебно-аккредитационном центре – Медицинском симуляционном центре Боткинской Больницы резко возросло, на данный момент обучение прошло более 85 тыс. сотрудников медицинского здравоохранения, что актуализировало познания педагогической наукой процесса повышения квалификации в условиях центра.

Заключение.

Современные потребности и задачи электронного здравоохранения обусловливают значительные перемены в образовательном процессе высших медицинских учебных заведений, так как их решение возможно только имеющими соответствующую подготовку специалистами, которая должна быть организована.

Первостепенные задачи высшего медицинского образования в рамках цифровизации здравоохранения включают в себя формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и компетенций, позволяющих выполнять профессиональные медицинские обязанности в разных направлениях единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения с целью улучшения доступности и качества медицинской помощи населению Российской Федерации.

Таким образом, задачи учебного центра в аспекте цифровизации медицины предусматривают активизацию учебно-методической деятельности кафедр и других организационных структур вуза по подготовке методического обеспечения и внедрения его в учебный процесс, что является одной из задач Учебно – аккредитационного центра – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

© Логвинов Ю.И, Михайлова М.В., 2023

УДК 378.14

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР СВЕДЕНИЙ О ДОКУМЕНТАХ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И (ИЛИ) О КВАЛИФИКАЦИИ, ДОКУМЕНТАХ ОБ ОБУЧЕНИИ» (ФИС ФРДО) КАК ЭЛЕМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Логвинов Юрий Иванович, Шарипова Энже Эдуардовна
Учебно-аккредитационый Медицинский симуляционный центро Боткинской больницы
mossimcentr@gmail.com

Аннотация. *Все организации в сегменте дополнительного профессионального образования должны войти в «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении». В перспективе подобное «отсеивание» позволит повысить качество подготовки специалистов, что, в свою очередь, благоприятно скажется как на рынке труда, так и на экономике в целом. В данной статье ФИС ФРДО рассматривается как вид контроля и надзора в сфере образования в Российской Федерации посредством анализа особенностей системы.*

Ключевые слова: *федеральный реестр, федеральная информационная система, контроль*

FEDERAL INFORMATION SYSTEM "FEDERAL REGISTER OF INFORMATION ON DOCUMENTS ON EDUCATION AND (OR) ON QUALIFICATIONS, DOCUMENTS ON TRAINING" (FIS FRDO) AS AN ELEMENT OF STATE CONTROL

Logvinov Yury I., Sharipova Enzhe E.
Training and Accreditation Medical Simulation Center of the Botkin Hospital
mossimcentr@gmail.com

Annotation. *All organizations in the segment of additional professional education must be included in the "Federal Register of Information on Documents on Education and (or) Qualifications, Documents on Training". In the future, such “screening out” will improve the quality of training of specialists, which, in turn, will have a positive effect on both the labor market and the economy as a whole. In this article, FIS*

FRDO is considered as a type of control and supervision in the field of education in the Russian Federation by analyzing the features of the system.

Keywords: *federal register, federal information system, control*

Введение

На основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», и постановления Правительства Российской Федерации от 31.05.2021 № 825 «О федеральной информационной системе «ФРДО», Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки осуществляет формирование и ведение Федерального реестра.

Федеральная информационная система «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО) служит для оперативного сбора, достоверной обработки и тщательного анализа доступных сведений о документах, удостоверяющих ученую степень, уровень образования, полученную квалификацию, период обучения.

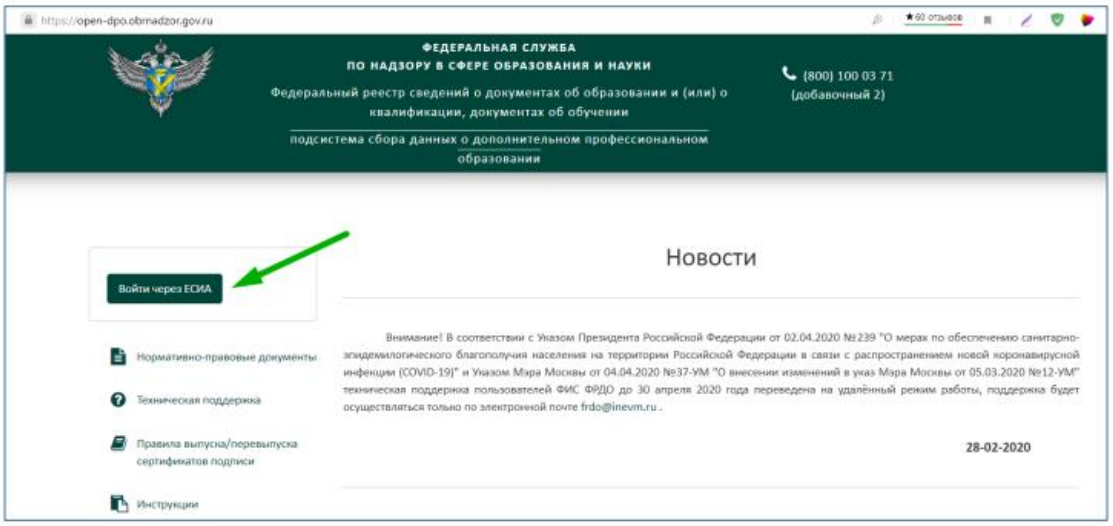
Материалы и методы

Рассмотрение Федеральной информационной системы «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (ФИС ФРДО) осуществлялось на базе Учебно-аккредитационного центра – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

Функционал ФИС ФРДО:

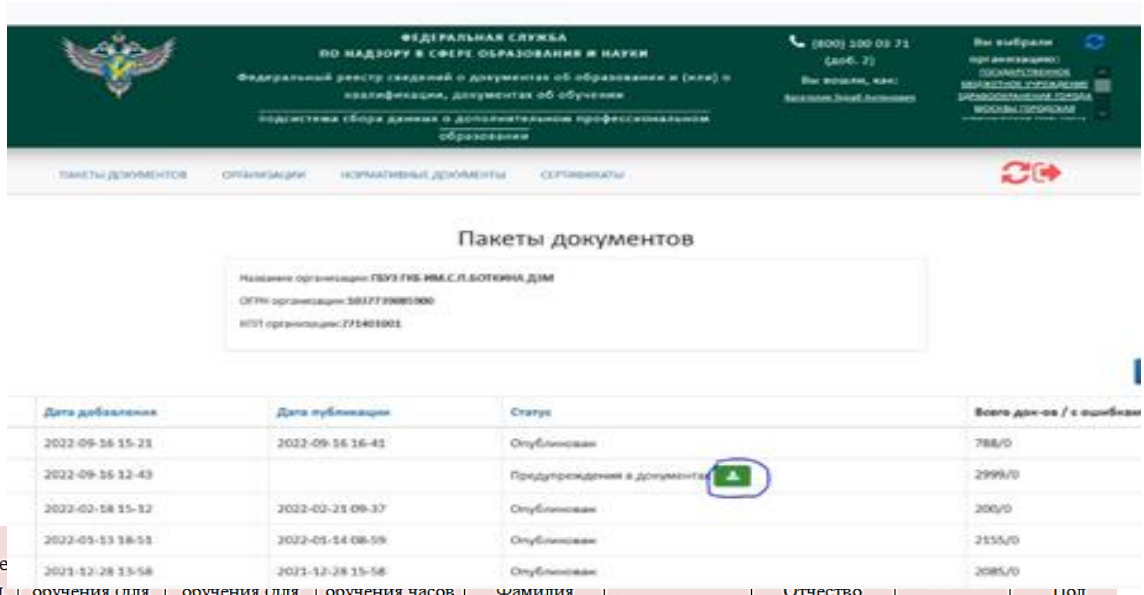
- Непрерывный сбор информации о выданных документах, свидетельствующих получение соответствующее образование.
- Ведение учета и надежное хранение сведений, содержащихся на бланках документов.
- Накопление сведений об образовательных учреждениях.
- Формирование протоколов по результатам работы поставщика данных.
- Предоставление информации пользователям о статусе пакетов документов и запросов, подлежащих обработке системой.
- Подтверждение истинности пакета с помощью сертификата электронной подписи.
- Распределение между пользователями преимущественных прав доступа.
- Сортировка информации по заданным пользователем параметрам.

Принципы формирования ФИС ФРДО:



1. Сортируются сведения о документах, которые не имеют полной информации о выпускниках (ФИО, год рождения, пол).
2. Исключаются сведения о документах если выпускники:

- продолжают обучение;
- обучались в зарубежных образовательных заведениях;
- имеют другое гражданство или не имеют его вообще;
- обучались по программам дополнительного образования.



Наименование квалификации, профессии, специальности	обучения (для документа о квалификации)	обучения (для документа о квалификации)	обучения,часов (для документа о квалификации)	Фамилия получателя	Имя получателя	Отчество получателя	рождения получателя	Пол получателя
Нет	2022	2022	72	Иванов	Иван	Иванович	22.12.1981	Жен
Нет	2022	2022	72	Большаков	Степан	Нет	06.02.1992	Муж
Нет	2022	2022	72	Кузьмук	Татьяна	Владимировна	12.09.1979	Жен

По окончании первых двух этапов формирования (дополнения) системы оставшиеся данные группируются в рабочие пакеты по ряду признаков, а именно: образовательное учреждение, год выпуска, основная специализация, пол, наличие гражданства, форма обучения, первоначальное профессиональное образование.

Необходимая информация (пакеты данных) передается в Пенсионный фонд, который выявляет выпускников, имеющих при первоначальной регистрации ошибочную дату рождения, а также (по каждому пакету) определяет значения первичных показателей:

По завершении всех этапов анализа производится расчет требуемых параметров:

- процент трудоустройства;
- усредненное значение суммы выплат выпускникам;
- средний возраст выпускников для каждого конкретного учебного заведения.

Может возникнуть ситуация, при которой в вашем пакете документов могут быть ошибки, предупреждения. Несоответствие персональных данных - выпускник не будет найден (дата рождения одного выпускника поставлена другому выпускнику, либо указаны даты не из паспорта). (Например, некорректный НОМЕР СНИЛС, дата рождения). Ошибочное текстовое указание на отсутствие данных (поле должно быть пустым, но его заполнили). Опубликовывать можно пакеты только со статусом «Успешно проверен», если напротив пакета стоит иной статус «Предупреждения в документах», то необходимо исправить ошибки.

Результаты

Опыт работы в системе ФИС ФРДО позволил удостовериться в том, что система не публикует данные документов без лицензии образовательного учреждения, не позволяет допускать ошибки.

Целями создания Федерального реестра являются:

- ликвидация оборота поддельных документов государственного образца об образовании;
- обеспечение ведомств и работодателей достоверной информацией о квалификации претендентов на трудоустройство;
- сокращение числа нарушений и коррупции в образовательных учреждениях
- повышение качества образования за счет обеспечения общественности достоверной информацией о выпускниках.

С помощью системы возможно проверить подлинность дипломов, свидетельств и удостоверений, поэтому правильность их ввода является важной составляющей системы образования, так как работодатели могут проверять документы по единой базе и получать достоверные сведения о специалистах.

Подобная система отслеживания и классификации информации об образовательных документах позволит лучше контролировать сферу образования, а также организации, которые работают в данной системе.

Заключение. Внесение организациями, осуществляющими образовательную деятельность, сведений о выдаваемых документах об образовании и(или) о квалификации в ФИС ФРДО входит в предмет государственного надзора в сфере образования. В работе описан алгоритм ввода данных в ФИС ФРДО. С помощью системы возможно проверить подлинность дипломов, свидетельств и удостоверений, поэтому правильность их ввода является важной составляющей системы образования, так как работодатели могут проверять документы по единой базе и получать достоверные сведения о специалистах.

Подобная система отслеживания и классификации информации об образовательных документах позволит лучше контролировать сферу образования, а также организации, которые работают в данной системе. Дело в том, что только учреждения, которые прошли все этапы проверок и контроля, доказавшие законность их действий, смогут войти в реестр. Таким образом, при помощи ФРДО можно будет бороться с недобросовестными организациями и лицами, которые реализуют поддельные дипломы или же просто недобросовестно подходят к вопросам организации образовательного процесса и обучения граждан.

© Логвинов Ю.И., Шарипова Э.Э., 2023

УДК 616-076.4

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЧАСТНОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Меньщикова Наталья Валерьевна, Левченко Николай Романович, Абрамкин Эдуард Эдуардович
Амурская ГМА Минздрава РФ, Благовещенск, Россия

Аннотация: *Статья знакомит с основными принципами формирования мотивации познавательной деятельности при изучении частной патологической анатомии через демонстрацию микро-макропрепаратов, улучшает восприятие информации студентами, а представление клинических случаев с формулировкой диагноза побуждает к дальнейшей дискуссии на практическом занятии.*

Ключевые слова: *формирование мотивации, этика и деонтология, учебно-научная деятельность.*

OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE MOTIVATION OF STUDENTS IN THE STUDY OF PRIVATE PATHOLOGICAL ANATOMY

Menshikova Natalia V., Levchenko Nikolay R., Abramkin Eduard E.
Amur SMA of the Ministry of Health of the Russian Federation, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The article introduces the basic principles of formation of motivation of cognitive activity in the study of private pathological anatomy through the demonstration of micro- macropreparations, improves the perception of information by students, and the presentation of clinical cases with the formulation of the diagnosis encourages further discussion in the practical lesson.*

Keywords: *motivation formation, ethics and deontology, educational and scientific activity.*

Современное общество нуждается в человеке, способном самостоятельно мыслить, ставить перед собой и обществом новые задачи и находить их решения, быть готовым как к индивидуальному, так и к коллективному труду, осознавать последствия своих поступков для себя, для других людей и для окружающего мира. Поэтому на первый план выдвигается развитие познавательной мотивации студента. В настоящее время проблема становления высококвалифицированных специалистов приобретает большее значение. Отбор, подготовка и воспитание будущего врача является сложнейшим образовательным и воспитательным процессом учреждений средней, высшей школы и учреждений, осуществляющих профессиональную подготовку. Современное общество предъявляет выпускнику медицинского учебного заведения, требования, среди которых важное место занимают высокий профессионализм, активность, умение сочувствовать, навыки общения на основе взаимопонимания, знание медицинской этики и деонтологии. Процесс совершенствования подготовки будущих специалистов в условиях современного образования достаточно сложен и обусловлен многими факторами. Одним из факторов является степень адекватности мотивационных установок поступления и осознание значения получаемой профессии. При этом мотивационно-потребностное соответствие будущей деятельности является неприемлемым условием формирования социально зрелой личности. [2] Проблема мотивации является одной из фундаментальных проблем обучения. Становится очевидным, что при этом необходима определённая система средств и способов организации мышления студентов-медиков, которая поможет развить потенциал личности будущего специалиста-медика. [3]

В последнее время недостаточно предъявлять высокие требования к обучающемуся контингенту. Необходимо, чтобы преподаватель, обучающий будущего врача, сам обладал навыками практического характера. Эти способности особенно важны на фоне снижения качества подготовки абитуриентов в средней школе, падения мотивации к обучению, снижения престижности высшего образования и, в частности, профессии врача, и других факторов, прямо или опосредованно влияющих на эффективность системы образования в целом.

Одним из основополагающих принципов обучения на кафедре патологической анатомии является обязательное сочетание учебно-научной деятельности с практической работой, ибо квалификация преподавателя патологической анатомии в первую очередь определяется его практическим врачебным опытом. Именно опыт, приобретаемый в больницах, позволяет качественно готовить студентов к их будущей профессии врача.

По существу, именно патологическая анатомия говорит, что есть болезнь, какие изменения она вызывает в органах и тканях и почему возникают те или иные клинические симптомы. Поэтому задачи, стоящие перед патологической анатомией, делают ее фундаментальной медицинской наукой, основой патологии. В связи с этим с самого начала деятельности кафедры ее прозекторы работали в тесном контакте с клиницистами, которые всегда присутствовали при вскрытии трупов умерших и, анализируя вместе с патологоанатомом обнаруженные морфологические изменения, пытались раскрыть патогенез болезни и причину смерти больного.

Формирование познавательной мотивации у студентов начинается с первых курсов и должно продолжаться на протяжении всей учебы в Вузе. По мере продвижения от младших к старшим курсам мотивационная активность студента должна все больше соответствовать и отвечать «каскадной» оценке профессиональных умений и способностей врача: восприятие и хранение информации, ее переработка, эмоционально-волевая регуляция, речь и культура общения, умение устанавливать контакт и вести диалог. [3] На кафедре патологической анатомии проводится большая учебно-воспитательная работа в соответствии с конечными целями и задачами, изложенными в квалификационной характеристике врача, которая направлена на формирование компетентной личности, умеющей решать профессиональные задачи. На вводной лекции студентов знакомят с

предметом, историей развития патанатомии, патологоанатомической службы и кафедры. Особенный акцент делается на то, что патологическая анатомия является теоретической основой клинической медицины и одним из основных связующих звеньев теоретических и практических знаний в современной медицине. Изучение патологической анатомии оказывает большое влияние на формирование у будущих врачей клинического мышления, а знания основных моментов морфогенеза, патогенеза и морфологического субстрата болезни являются необходимыми для каждого врача. На практических занятиях большое внимание уделяется теоретическим вопросам, но для успешного усвоения большого объема информации требуются специальные методические приемы, которые позволяют за ограниченное время разобрать весь материал. Для этого студенты конспектируют основные теоретические моменты, составляют схемы и таблицы, готовят реферативные сообщения, презентации по отдельным темам занятий. В связи с использованием разнообразных форм контроля знаний студентам представляется возможность проявить себя, ощутить свой интеллектуальный потенциал, проявить индивидуальность. Во всем этом доминируют, конечно, мотивы познавательные, и в студенческих группах определяется своеобразная лидирующая группа, которая не позволяет остальным студентам отставать, а побуждает их также активно участвовать в учебном процессе на занятии. По каждой теме занятия разработаны вопросы для самоконтроля, отвечая на которые, студент может самостоятельно оценить свой уровень знаний по теме и дополнить свои знания на занятии, задав вопросы преподавателю. Возможными формами контроля как средства повышения мотивации учебной и профессиональной деятельности могут служить: самостоятельная работа студентов, активные формы обучения, научно-исследовательская работа студентов, элективные циклы. [1,4] Формирование у студентов познавательных мотивов находит свое отражение и в составлении планов лекций. При этом на лекциях проходит не только изложение теоретического материала, но и идет демонстрация таблиц, схем, слайдов макропрепаратов и микропрепаратов. Это улучшает процесс запоминания, повышает интерес к материалу, а представление клинических случаев с формулировкой диагноза побуждает к дальнейшей дискуссии на практическом занятии. Большую роль в формировании познавательных мотиваций играет также и то, что на лекциях и практических занятиях мы ставим вопросы по решению проблемных клинических ситуаций. Студенты убеждаются, что для правильного решения и постановки правильного диагноза необходимы системные знания морфологических проявлений болезни и патогенеза, которые будут проявляться различными клиническими симптомами и синдромами. При осуществлении учебно-исследовательской работы, студенты под руководством преподавателей готовят рефераты, презентации по наиболее сложным разделам общей и частной патанатомии, изготавливают таблицы и стенды. Во время подготовки студенты используют много дополнительной литературы, электронные источники и возможности интернета. Вся организация учебного процесса на кафедре, активность, целеустремленность и доброжелательность преподавателей, готовность всегда оказать помощь студентам и нацелить их на правильный подход к решению различных вопросов в большой степени стимулируют их познавательную активность. Кроме того, студенты лечебного и педиатрического факультетов на 4 и 6-м году обучения проходят цикл клинической патологической анатомии, где они знакомятся с патологоанатомической службой, ее организацией и местом в системе практического здравоохранения, а также ролью патологоанатомического отделения в больнице. Они присутствуют при вскрытии трупов умерших, некоторые сами участвуют во вскрытии, все студенты составляют патологоанатомический диагноз, в случае расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов обсуждают причины расхождения. Эти принципы обучения студентов на кафедре патологической анатомии, методология и методика изучения патологии, определенный подход к профессии патологоанатома, понимание роли этой специальности в практике здравоохранения дают возможность качественно готовить студентов к их будущей профессии врача, повышать заинтересованность к учебному процессу. Повышение мотивации познавательной деятельности в учебном процессе также необходимое, в частности, потому, что именно ею поясняется интенсивность в осуществлении избранной профессиональной деятельности, активность в достижении результата и цели деятельности, которая призвана помогать людям. Таким образом, важнейшим условием эффективной подготовки будущего специалиста является формирование устойчивого положительного отношения к врачебной деятельности, понимание связи учебно-профессиональных компетенций с мотивацией учения, создание мотивации дальнейшего личностно-профессионального развития.

Список литературы

1.Гетман Н.А., Сукач Л.И., Сукач М.С. Организация самостоятельной работы студентов в образовательной среде медицинского вуза //Педагогическое образование в России. 2014. № 3. С.16-22.
2.Горева Е.А. Мотивация творческой деятельности студентов в современном образовательном процессе //Перспективы развития науки в области педагогики и психологии. // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции «Инновационный центр развития образования и науки». Самара. 2014. С. 50-52.
3.Друшевская В.Л. Некоторые аспекты преподавания патологической анатомии в медицинском ВУЗе в современных условиях // Международный журнал эксперимент. образования. 2012. №4(2). С.72-74.
4.Рыбакова М.Г., Кузнецова И.А. Современные подходы к преподаванию патологической анатомии в медицинских ВУЗах //Материалы V съезда российского общества патологоанатомов: Сборник научных трудов. М., 2018. - С.286.

Автор ответственный за переписку: mennatalia@mail.ru
Меньщикова Наталья Валерьевна к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, +79638106080, mennatalia@mail.ru

Левченко Николай Романович к.м.н., ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, +79244482898, levnic@mail.ru

Абрамкин Эдуард Эдуардович, ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, +79996810561, eduard_abramkin@mail.ru

© Меньщикова Н.В., Левченко Н.Р., Абрамкин Э.Э., 2023

УДК 796.41:615.825.1

СПЕЦИФИКА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ С НАРУШЕНИЕМ ЗДОРОВЬЯ

Миронов Фёдор Сергеевич, Громова Марина Васильевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
Автор, ответственный за переписку: veniam12@mail.ru

Аннотация. *В статье анализируется проведение учебных занятий по физической культуре со студентами с отклонением в состоянии здоровья*

Ключевые слова: *студенты, физические упражнения, специальная медицинская группа, лечебная физическая культура*

THE SPECIFICS OF CONDUCTING PHYSICAL EDUCATION CLASSES WITH STUDENTS WITH HEALTH DISORDERS

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

Abstract. *The article analyzes the conduct of physical education classes with students with a deviation in the state of health*

Keywords: *students, physical exercises, special medical group, therapeutic physical culture*

Одной из основных задач кафедры является мотивация студентов с отклонением здоровья к занятиям физической культурой. В специальной медицинской группе занимаются обучающиеся со слабым физическим развитием и низкой подготовленностью. У многих заболевание опорно-двигательного аппарата, различные формы сколиоза, нарушение зрения, сердечно-сосудистые изменения, ранняя стадия сахарного диабета. Это в определённой степени накладывает физическое и психологическое неудовлетворение, напряжённость. Мы считаем, что для данного контингента занятия по физической культуре должны быть направлены не только на физическое и функциональное развитие, но и на снятие психоэмоционального напряжения посредством социально - педагогического и рекреационного воздействия. За последние годы в академии увеличился поток студентов, относящихся по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению и группе лечебной физической культуры. В какой-то степени это обусловлено последствиями COVID-19 и карантинными мерами. С первого по пятый курсы занимаются в группе специальной медицинской 185 человек, в группе ЛФК 52 человека.

В учебном году мы провели анализ медицинских справок и направлений у студентов, имеющих отклонение в состоянии здоровья. Функциональные отклонения в сердечно-сосудистой системе – 33%, травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата – 22%, заболеваний нервной системы и сопутствующие патологии – 20%, заболевания органов желудочно-кишечного тракта выявлено у 14%. Требование сегодняшнего дня – сделать студента соучастником учебно-воспитательного процесса. Мы не ставим перед ним основной целью выполнение контрольных нормативов, дифференцированно подходим к каждому индивидууму. Формируем профессионально-физкультурные знания на основе педагогических, психологических и медико-биологических наук, в частности анатомии, физиологии, гигиены, биохимии, повседневным нормам здорового образа жизни [1].

Современный студент часто испытывает стресс и эмоциональные нагрузки, с этой позиции задачи физической культуры в вузе видятся значительно шире. Дозированная физическая нагрузка способствует моральному отдыху, позволяя снижать уровень тревожности, воздействуя на организм в целом, укрепляя нервную и сердечно-сосудистую системы, опорно-двигательный аппарат, формирует ответственность за сохранение и укрепление здоровья. Физическая культура является не только средством укрепления здоровья, но и составной частью обучения профессиональной подготовке будущих врачей [2].

Учебные занятия проводятся по разделам программы с учетом материально-технической базы учреждения. Лёгкая атлетика проходит на свежем воздухе, упор делаем на спортивную и скандинавскую ходьбу, равномерный бег, прыжковые упражнения. В спортивном зале, продолжая формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно-ценностное отношение к ежедневному выполнению оптимального двигательного режима, интерес к занятиям физической культурой и желание к отказу от вредных привычек, студенты изучают комплексы общеразвивающих упражнений – с предметами, обручами, гантелями, гимнастическими палками на гимнастической стенке, резиновыми эспандерами.

Для более быстрого осмысления и выполнения студентам предлагается параллельно с объяснением и показом графического изображения разбор упражнений по участию в них костной системы, мышц, сухожилий и связок. Обучаем взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях средствами физической культуры, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гигиенической и производственной гимнастик. На методических занятиях студенты самостоятельно определяют физическое развитие, морфофункциональные возможности организма. На методических занятиях студенты самостоятельно рассчитывают антропометрические индексы: жизненный, пропорциональный, силовой, росто-весовой. Составляют комплексы утренней гигиенической гимнастики и апробируют их в учебных группах. Под руководством преподавателя разрабатывают комплексы упражнений с учётом своих диагнозов для подвижности, ловкости и точности движений, элементы дыхательной гимнастики, а также упражнения, направленные на сохранение правильной осанки. Изучая основы здорового образа жизни и используя режим умеренной двигательной активности, несколько учебных занятий отводим спортивному ориентированию в закрытом помещении «Лабиринт». Эти занятия дисциплинируют, обучают ориентироваться на местности.

Использование современных технологий позволяет поддерживать интерес к учебным занятиям в данном разделе программы. Имея в академии хорошую базу для занятий настольным теннисом, студенты проходят курс обучения основам игры и совершенствования технических и тактических приемов настольного тенниса. При установлении снежного покрова организуем занятия лыжной подготовкой.

Содержание академического материала состоит из теоретического и лекционного с последующим теоретическим зачётом в электронной системе Moodle. Входной контроль знаний по предмету первокурсников 2022 года составил 84%. Завершая курс изучения дисциплины, студенты сдают теоретический тест промежуточной аттестации в системе Moodle. Так же в этой системе представлены задания по разделам программы для самостоятельных занятий студентов.

Наша задача – создать представление у студентов медицинского вуза о проблемах, связанных с использованием стимулирующих препаратов и допингов в спорте. Основной акцент мы делаем на формировании у студентов общих гигиенических знаний, воспитывая потребности в систематической физической активности, самостоятельности и самосовершенствовании [3,4].

Список литературы

1. Миронов Ф.С, Дмитриева Л.В. Формирование профессиональных знаний на занятиях по физическому воспитанию у студентов специальных групп // 2-я научно-практическая конференция «Физическая культура и олимпийское движение Урала / Тезисы документов. Пермь, 1993. С. 125-127.
2. Миронов Ф.С., Узлов Ю.Л., Мироненко В. И. Формирование инновационного подхода к проведению занятий по физической культуре // Организационные аспекты физической культуры и спорта на Дальнем Востоке / Материалы региональной научно - практической конференции по физической культуре и спорту, посвящённой 65-летию Победы в Великой Отечественной войне (Благовещенск издательство БГПУ 2010г.). С. 104-106.
3. Озерова Ю.В., Миронов Ф.С., Громова М.В. Соблюдение здорового образа жизни в период пандемии Молодёжь XXI века: шаг в будущее»: Материалы XXII региональной научно-практической конференции (24 мая 2022года) том 3 Медицинская наука. С. 133-134.
4. Ресненко А.Д., Миронов Ф.С. Влияние занятий в группе ЛФК на состояние здоровья студентов Амурской ГМА. «Молодёжь XXI века: шаг в будущее»: Материалы XXII региональной научно-практической конференции (20 мая 2021года) – Благовещенск: Изд-во БГПУ. 2021. С. 631-632.

Миронов Федор Сергеевич, заведующий кафедрой физической культуры с курсом лечебной физкультуры, кандидат педагогических наук, доцент, Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, тел. 89145993810, veniam12@mail.ru

Громова Марина Васильевна, старший преподаватель кафедры физической культуры с курсом лечебной физкультуры, Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, тел. 89246755859.

© Миронов Ф.С., Громова М.В., 2023 г

УДК 377.169.3:61

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИМУЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ КОЖИ

Ожерельев А.В.[1], Стегний К.В.[1], Двойникова Е.Р.[1], Крекотень А.А.[1], Плотников М.Д.[1], Давыденко Л.И.[1], Топчий В.В.[2], Журавлева Э.К.[2], Чернышенко Т.С.[1], Гончарук Р.А.[1]

[1] Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

[2] федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Аннотация *На базе школы медицины был разработан синтетический симулятор кожного шва с повышенными эластическими свойствами. Синтетические симуляционные модели обладают более высокими эластическими свойствами чем кадаверные животные модели*

Ключевые слова: *симулятор кожи, кожный шов*

EVALUATION OF PHYSICAL PROPERTIES OF SKIN SIMULATION MODELS

Ozherelyev A.V.[1], Stegniy K.V.[1], Dvoynikova E.R.[1], Krekoten A.A.[1], Plotnikov M.D.[1], Davydenko L.I.[1], Topchiy V.V.[2], Zhuravleva E.K.[2,] Chernyshenko T.S.[1], Goncharuk R.A.[1]
[1] Far Eastern Federal University
[2] National Research University ITMO

Annotation *On the basis of the School of Medicine, a synthetic skin suture simulator with enhanced elastic properties was developed. Synthetic simulation models have higher elastic properties than cadaver animal models.*

Keywords: *skin simulator, skin suture*

Актуальность: синтетические симуляторы кожного шва широко применяются для обучения хирургическим навыкам. На базе школы медицины был разработан синтетический симулятор с повышенными эластическими свойствами. Такой симулятор может уменьшить использование кадаверных моделей в симуляционном обучении, что делает актуальным получение объективных данных о различиях физических свойств синтетических и кадавреных симуляционных моделей.
Цель исследования: сравнительный анализ физических свойств синтетических и кадаверных симуляторов
Материалы и методы: в исследовании использовались три симуляционные модели: симулятор кожи из силикона, экспериментальная симуляционная модель, разработанная на базе школы медицины ДВФУ и свиная кожа в качестве кадаверной модели. Оценка физических свойств осуществляется методом поперечной деформации. Для оценки использована универсальная испытательная машина AG-X PLUS SHIMADZU. Сравнительный анализ будет проведен на основании сопоставления полученных данных, полученных через встроенное программное обеспечение «TRAPEZIUM X».
Результаты: оборудование фиксировало показатель силы в ньютонах (Н), который требовался для продавливания модели на глубину 15 мм. Было установлено, что результат различался в зависимости от симулятора. Всего было исследовано по 16 образцов каждой модели. Среднее значение составило 6,25Н для экспериментальной модели, 28,93Н для силикона и 87,23Н для свиной кожи, которую извлекли с ноги животного.
Обсуждение: полученные результаты позволяют предположить, что симуляционные модели из искусственных материалов могут обладать большими эластическими свойствами так как требуют меньше усилий для деформации, однако требуется сравнение физических свойств симуляционных моделей со свойствами натуральных тканей человека, что требует дополнительных исследований.
Выводы: полученные результаты позволяют предположить, что синтетические симуляционные модели обладают более высокими эластическими свойствами чем кадаверные животные модели, а также об имеющихся различиях в эластических свойствах между синтетическими моделями.

© Ожерельев А.В., Стегний К.В., Двойникова Е.Р., Крекотень А.А., Плотников М.Д., Давыденко Л.И., Топчий В.В., Журавлева Э.К., Чернышенко Т.С., Гончарук Р.А., 2023

УДК 378.147-322:611(07.07)

НАШ ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ ПО ПРОГРАММЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОЖОГИ»

Олифирова Ольга Степановна, Козка Александра Александровна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

Аннотация. *Представлен опыт дистанционного обучения в рамках НМО врачей хирургов и травматологов-ортопедов по программе повышения квалификации «Ожоги». Отражены основные разделы программы и процесса обучения. Отмечены преимущества дистанционного обучения в условиях пандемии COVID-19 и дефицита хирургических кадров в сельской местности.*

Ключевые слова: *дистанционное обучение, непрерывное медицинское образование, хирурги, травматологи-ортопеды, ожоги*

OUR EXPERIENCE IN DISTANCE TRAINING OF DOCTORS UNDER THE PROGRAM OF CONTINUOUS MEDICAL EDUCATION "BURN"DETERMINATION

Olga S. Olifirova, Alexandra A. Kozka
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *The experience of distance learning within the framework of CME for surgeons and traumatologists-orthopedists under the advanced training program "Burns" is presented. The main sections of the program and the learning process are reflected. The advantages of distance learning in the context of the COVID-19 pandemic and the shortage of surgical personnel in rural areas are noted.*

Keywords: *distance learning, continuing medical education, surgeons, orthopedic traumatologists, burns*

Введение. Еще несколько лет назад вопрос о дистанционном обучении в медицине являлся дискуссионным, однако в условиях пандемии COVID-19 эта форма обучения заняла значимое место в учебном процессе, как у студентов медицинских вузов, так и в системе непрерывного медицинского образования (НМО) врачей различного профиля. Дистанционное обучение становится во многом оптимальной формой последипломного обучения и повышения квалификации, так как это помогает решить ряд проблем, возникающих у уже дипломированного специалиста, например, из-за разных рабочих смен и расписания дежурств у обучаемых врачей, различных подходов к работе и учебе. [3]. Особенно целесообразным удаленный доступ к информации оказывается для сельской медицины [1]. При дистанционном обучении врачи сами регламентируют время, необходимое для усвоения учебного материала, контрольных работ и экзамена в пределах отведенного срока обучения в условиях своего места жительства. Это расширяет круг обучающихся врачей, особенно из сельской местности, где недостаток кадров не позволяет на длительное время выезжать на учебу с отрывом от работы, экономить временные и финансовые затраты [1]. Особенно эта форма НМО эффективна для подготовки врачей, которые работают полный рабочий день и имеют ограниченное время для обучения. В Амурской области, как практически на всем ДФО, отмечается низкая плотность населения на обширной территории с большой удаленностью от районных центров. Хирургические кадры сосредоточены преимущественно в крупных районных центрах, а в сельской местности работают 1-2 хирурга. Учитывая сложную эпидемиологическую обстановку, а в связи с этим дефицит медицинских кадров, многие из них не могут покинуть рабочие места и получать очное обучение в рамках системы НМО. Учитывая этот факт, на кафедре хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России разработана и применена программа дистанционного обучения по теме «Ожоги». Актуальность темы обусловлена частотой ожоговой травмы и необходимостью знаний оказания специализированной помощи пострадавшим.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Ожоги» состоит в совершенствовании и формировании новых профессиональных компетенций врачей для оказания медицинской помощи пострадавшим с ожогами.

Материалы и методы. Трудоемкость программы повышения квалификации «Ожоги» по специальности «Хирургия» составляет 36 академических часов. В программе рассматриваются актуальные вопросы ожоговой травмы, клиники, диагностики, лечения ожогов, ожоговой болезни. Программа разработана для врачей-хирургов и травматологов-ортопедов. Основные компоненты программы: цель программы; планируемые результаты обучения; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочая программа учебного модуля дисциплины; учебный план; организационно-педагогические условия; оценочные материалы и иные компоненты. Программа включает 2 модуля: «Ожоги» и «Ожоговая болезнь». Учебный план отражает распределение учебных часов между рабочими программами учебных модулей: «Ожоги» (17 час.) и «Ожоговая болезнь» (18 час.), а также итоговое тестирование (1час.). Организационно-педагогические условия реализации программы включают учебно-методическую документацию; материалы по всем модулям специальности; учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся; материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки: учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса и выхода в интернет. Оценочные материалы содержат тестовые задания на образовательном портале в системе «Moodle». **Форма обучения** заочная, без отрыва от работы. Дистанционное обучение (36 часов) проходит на образовательном портале в системе «Moodle» http://educ-amursma.ru/course/index.php?categoryid=42

Результаты и обсуждение. Личность обучающегося идентифицируется через получение индивидуального логина и пароля. Перед тем, как приступить к освоению материала программы, обучающиеся проходят предварительное электронное тестирование. В процессе освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, обучающиеся осваивают электронные материалы по каждому из разделов курса (электронные документы, видео лекции, видео клинических наблюдений и хирургических методов лечения). После освоения каждого из разделов проводится промежуточное электронное тестирование в системе «Moodle». Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование и формирование новых профессиональных компетенций врача, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах соблюдается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения. У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

- способность проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам с ожогами (ПК−9);
- способность и готовность выполнять основные диагностические, лечебные, реабилитационные мероприятия в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (опубликован в «Собрании законодательства Российской Федерации», 28.11.2011, № 48, ст. 6724) при ожогах); (ПК−10).

По окончании программы обучения врач должен владеть навыками: купирования болевого синдрома; диагностики и лечения ожогов; фармакотерапии при ожогах, включая применение антибиотиков, местных анестетиков, анальгетиков, гормонотерапию, современных перевязочных средств; диагностики и лечения ожоговой болезни; методами профилактики и лечения послеожоговых стриктур. Обучение по программе дистанционного обучения прошли 46 врачей как из Амурской области, так и других регионов РФ. Из них более 60% проживали в сельской местности. Они отметили положительный вклад в их профессиональный опыт полученных знаний и удобную систему получения образования, не нарушающую их повседневную врачебную деятельность.

Таким образом, на сегодняшний день созданные технологии и оборудование позволяют обеспечить эффективное дистанционное медицинское обучение и повышение квалификации по различным направлениям диагностики, лечения или хирургического вмешательства [2]. Наш опыт применения дистанционного обучения в рамках НМО позволяет согласиться с рядом его преимуществ, уже отмеченных другими авторами [4]: 1. территориальная доступность; 2. материальная возможность; 3. гибкость учебного процесса. 4. мобильность и непрерывность обучения в условия самоизоляции и карантина.

Выводы

1. Дистанционное обучение в рамках НМО врачей хирургов и травматологов-ортопедов по программе повышения квалификации «Ожоги» является альтернативой очного дополнительного образования врачей в условиях пандемии COVID-19 и дефицита хирургических кадров в сельской местности.
2. Дистанционный метод обучения позволяет создать систему непрерывного обучения, обмена информацией, иметь доступ к новейшим научным достижениям в медицине независимо от места проживания обучающихся.

Список литературы

1. Агранович Н.В., Ходжаян А.Б., Сохач А.Я., Щетинин Е.В. Дистанционное обучение как современная форма обучения медицинских кадров // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2012. 2. С 90-92.
2.Кошелев И.А. Дистанционное образование в системе современного здравоохранения: реальность и перспективы // Медицинский альманах. 2010. 1. С. 48-53.
3.Марухно В.М. Дистанционное образование в медицине // Международный журнал экспериментального образования. 2012. 4. С.154-156.
4.Пенькова Л.В., Дилдабекова Н.Т., Асмагамбетова М.Т., Романова А.Р. Дистанционный метод образования в медицине – перспективы, достоинства и недостатки в условиях самоизоляции и карантина// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020. 5. С.73-76.

Сведения об авторах:
Олифирова Ольга Степановна – д.м.н., зав.кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел. 89145544652, mail:olif.oc@mail.ru
Козка Александра Александровна – к.м.н., асс. кафедры хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел.89638488407, mail: kozka.a.89@mail.ru

© Олифирова О.С., Козка А.А., 2023

УДК 378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕО НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ТЕРАПИЯ»

Павленко Валентина Ивановна, Кулик Екатерина Геннадьевна, Нарышкина Светлана Владимировна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Павленко Валентина Ивановна

Аннотация. *В статье рассмотрено значение учебных видеофильмов в образовательном процессе на примере использования разработанного авторами учебного видеоролика «Алгоритм интерпретации ЭКГ» по дисциплине «Факультетская терапия» Также изучено мнение студентов о значимости учебного видео в процессе самостоятельной подготовки к практическому занятию.*

Ключевые слова: *видеоролик, медицинское образование, факультетская терапия, анкетирование.*

THE USE OF VIDEO IN THE CLASSROOM ON THE DISCIPLINE "FACULTY THERAPY"

Pavlenko Valentina I., Kulik Ekaterina G., Naryshkina Svetlana V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian
Corresponding author: Pavlenko Valentina Ivanovna

Abstract. *The article considers the importance of educational videos in the educational process by the example of using the educational video "ECG interpretation algorithm" developed by the authors in the discipline "Faculty therapy". In addition, examines the opinion of students about the importance of*

educational videos in the process of independent preparation for a practical lesson. Keywords: video clip, medical education, faculty therapy, questionnaire.

Keywords: *video clip, medical education, faculty therapy, survey*

Современные требования к высшему медицинскому образованию в России отличаются приоритетом личностно-ориентированного образования и компетентностным подходом, что продемонстрировано в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования третьего поколения. Модернизация современной системы высшего медицинского образования направлена на внедрение технологий обучения, позволяющих сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, что позволит им самостоятельно приобретать знания, максимально приближенные к практическому здравоохранению, а также предусматривает широкое использование в педагогическом процессе активных методов обучения [1,2].

Новые педагогические технологии немыслимы без широкого использования новых технических средств информационных технологий. Именно они позволяют в полной мере раскрыть педагогические и дидактические функции новых методов образования и реализовать заложенные в них потенциальные возможности [3]. Одним из таких средств выступает учебный видеофильм, являясь эффективной формой представления учебного контента. Видеоматериалы способствуют лучшему пониманию учебного материала, за счет повышения информационной плотности, степени восприятия, эмоциональной насыщенности. Согласно проведённым психолого-педагогическим исследованиям, использование видео в учебных целях соответствует физиологии человека; качественное видео позволяет оставить в памяти обучаемого (через 2 недели после просмотра) как минимум половину всей информации, в то время как для текстового источника этот показатель составляет лишь 10%. Просмотр учебных фильмов позволяет модернизировать учебный процесс, наглядно иллюстрировать материал, заставляет учащихся воспринимать основную, главную информацию и отбрасывать второстепенную, а значить дает возможность получения более прочных знаний [4]. Видеоматериалы обладают особенностями, важными для педагогического процесса: наглядностью, динамичностью, возможностью многократного просмотра и отработки учебного материала обучающимся самостоятельно.

Кафедра факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России также внедрила интерактивные технологии в образовательный процесс. В частности, в преподавании дисциплины «Факультетская терапия» в рамках самостоятельной внеаудиторной подготовки делается акцент на использование учебных видеофильмов (целостных или фрагментированных).

Цель: обосновать эффективность применения созданного учебного видеоролика «Алгоритм интерпретации ЭКГ» в рамках освоения темы «Нарушение ритма сердца» дисциплины «Факультетская терапия» как вспомогательного средства, позволяющего повысить наглядность и эффективность обучения, а также мотивацию обучающихся к освоению темы.

Методы: литературные, аналитические, статистические (прикладной пакет Statistica 10.0).

Результаты и их обсуждения: Диагностика нарушений сердечного ритма и проводимости предполагает клиническое исследование пациента и использование ряда инструментальных методов исследования, в первую очередь электрокардиограммы (ЭКГ). Не будет преувеличением сказать, что сегодня профессиональный уровень врача во многом определяется его умением самостоятельно оценивать результаты дополнительных исследований, а в ряде случаев и самостоятельно выполнять необходимые диагностические процедуры.

Разработанный авторами видеоролик используется в качестве учебного пособия для самостоятельной внеаудиторной и аудиторной подготовки к практическому занятию с 2022 года. Продолжительность видеоролика – 7 минут. Содержание ролика – компоненты нормальной ЭКГ, определение электрической оси сердца, порядок расшифровки ЭКГ. Наглядная информация сопровождается голосом. Видеоролик располагается на платформе Moodle и YouTube, и студенты имеют неограниченный доступ к его просмотру в любое время суток. После усвоения материала

обучающимся предлагается самостоятельно сделать заключения представленных в домашнем задании ЭКГ с дальнейшим разбором ответов на практическом занятии. На практическом занятии закрепляются полученные знания, студенты учатся формулировать клинический диагноз и назначать лечение. Контроль знаний студентов предполагает решение ситуационных задач, расшифровка ЭКГ. При оценивании используется пятибалльная система. Мы сравнили результаты освоения темы с использованием учебного видеоролика и без. Результаты анализа показали, что средний балл выше (на 0,4 балла) у студентов, которые в процессе самоподготовки к занятию использовали учебный видеоролик.

С целью изучения мнения студентов о значимости созданного видеоролика «Алгоритм интерпретации на ЭКГ» проведено анонимное анкетирование по специально разработанной анкете, которая включала 5 вопросов, касающихся: соответствия созданного ролика теме занятия, актуальности и практической значимости видеоматериала, понятности изложенной информации и усвоению темы при наличии учебного видеоматериала и 1 вопрос – «Удовлетворены ли вы учебным процессом по дисциплине» с 2-мя вариантами ответа (да, нет). Ответы на вопросы следовало выразить по шкале от 1 до 5 баллов. В анкетировании приняло участие 253 студентов 4 курса. После проведенного анализа оказалось, что в целом большинство опрошенных студентов удовлетворены созданным видеороликом (Me[Q1;Q3]=5[4;5] балла). Соотношение количества студентов, ответивших на вопрос на 5 баллов и количества, студентов, выставивших оценку 1 балл по каждому вопросу, представлено на рисунке 1.

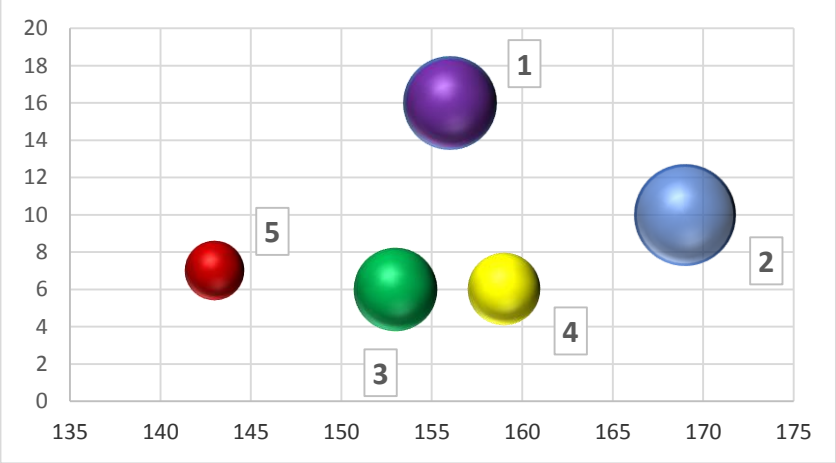


Рисунок 1. Результаты анкетирования студентов о видеоролике «Алгоритм интерпретации ЭКГ»

Примечание: *1. Актуальность созданного видеоролика в изучении темы «Нарушения ритма сердца». 2. Практическая значимость видеоролика в дальнейшем обучении и работе врача. 3. Соответствие видеофильма выбранной теме занятия. 4. Оценка понятности представленного видеоматериала. 5. Способствует ли видеофильм лучшему усвоению темы «Нарушения ритма сердца»?*

Самую высокую оценку по сумме поставленных баллов получили вопросы об актуальности представленного видеоматериала (1056 баллов) и его практической значимости в дальнейшем обучении в ВУЗе и работе врача (1058 баллов). С учетом степени удовлетворенности студентов учебным процессом, результаты достоверно различались и показаны на рисунке2.

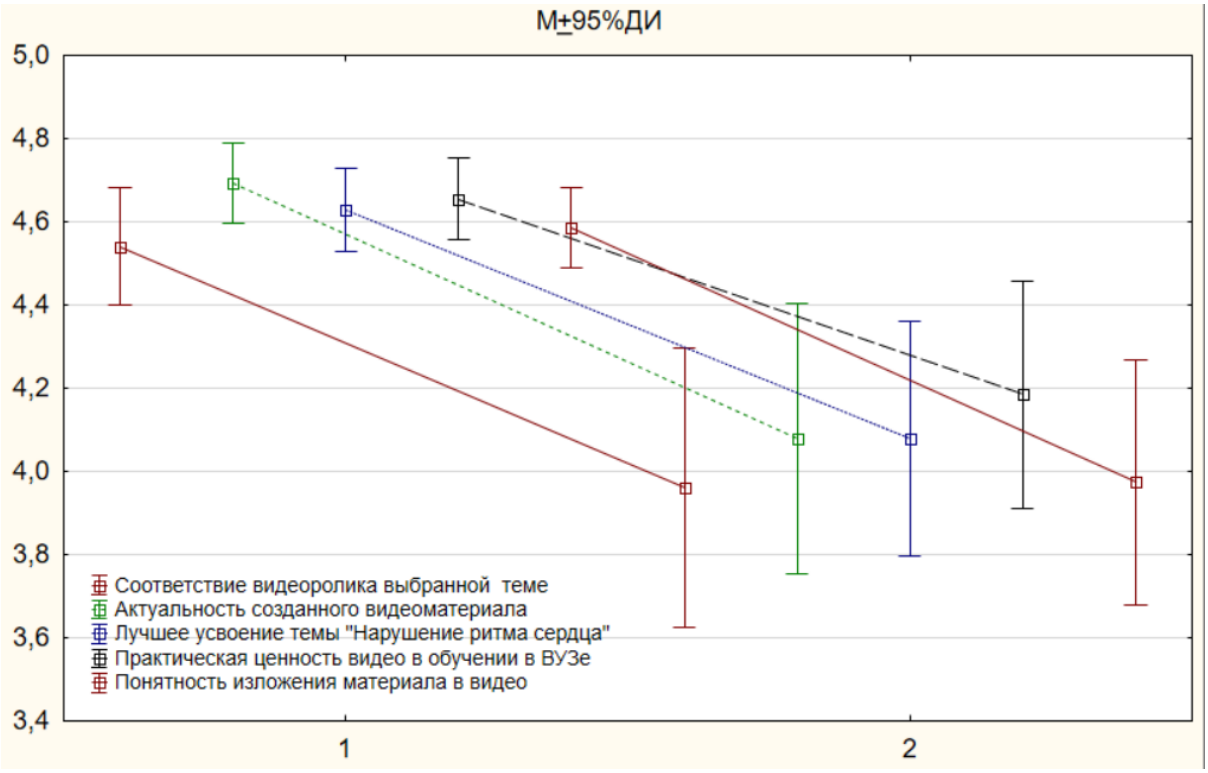


Рисунок 2. Графическое представление результатов анкетирования студентов, в зависимости от степени удовлетворенности учебным процессом по дисциплине

Примечание: 1группа (n=159): студенты, которые удовлетворены обучением по дисциплине, 2 группа (n=76) - студенты, которые не удовлетворены процессом обучения.

Таким образом можно сделать вывод, что включение видео в учебный процесс положительно влияет на успеваемость студентов.

Список литературы

1. Понкратов В.И., Хлебодарова Е.В. Значимость приемов педагогического мастерства преподавателя при обучении клиническим дисциплинам в медицинском вузе // Современные наукоемкие технологии. 2018. No 2. С. 149-153. URL: https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36922 (дата обращения: 05.04.2023).

2. Мальцева А.Н. Современные методы в учебном процессе медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2019. No 4. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=29040 (дата обращения: 05.04.2023).

3. Павленко В.И., Жуковец И.В. Инновационные технологии обучения в ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России // Амурский медицинский журнал. 2020. No 1. С. 50-53.

4. Гатовская, Д. А. Видеоурок - новый метод обучения // Педагогика: традиции и инновации: материалы VI Междунар. науч. конф. Челябинск: Два комсомольца, 2015. С. 126-127. URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/147/7124/ (дата обращения: 05.04.2023).

© Павленко В.И., Кулик Е.Г., Нарышкина С.В., 2023

УДК 614

КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА ВОКРУГ ПАЦИЕНТОВ УГРОЗОМЕТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В НЕОНАТОЛОГИИ

Плотоненко Зинаида Анатольевна, Невская Нина Александровна

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск
Автор, ответственный за переписку: Плотоненко Зинаида Анатольевна, e-mail: basset_2004@mail.ru.

Аннотация. *В статье представлен опыт проведения «деловой игры» для врачей-ординаторов первого и второго года обучения по специальности неонатология и педиатрия, проходящих обучение в ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный медицинский университет на кафедре педиатрии, неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины, как первый опыт системной трансформации молодых специалистов в их будущей деятельности, направленной на улучшение оказание медицинской помощи посредством развития профессиональной эмпатии.*

Ключевые слова: *коммуникативные навыки, взаимоотношения в системе врач–врач, профессиональные компетенции.*

COMMUNICATION SKILLS OF THE PROFESSIONAL COMMUNITY AROUND PATIENTS WITH A THREAT PROFILE IN NEONATOLOGY

Senkevich Olga A., Plotonenko Zinaida A., Nevskaya Nina A.
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Abstract. *This article presents the experience of conducting a business game for first and second year medical residents in the specialty of neonatology and pediatrics, who are studying at the Far Eastern State Medical University at the Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatology with a course of emergency medicine, as the first experience in systemic medicine. transformation of young professionals in their future activities aimed at improving the provision of medical care through the development of empathy within the professional community.*

Keywords: *communication skills, relationships in the "doctor-doctor" system, professional competencies*

Введение. Лечащий врач - это врач, на которого возложены функции по организации и непосредственному оказанию пациенту медицинской помощи в период наблюдения за ним и его лечения [1]. Для реализации возложенных функций специалисту необходимо умение получать и передавать информацию. От владения врачом навыками общения зависят не только удовлетворенность пациента качеством медицинской помощи и его эмоциональное благополучие, но и такие объективные результаты лечения, как число обострений хронических заболеваний, частота госпитализаций и даже частота развития осложнений [2]. Для специалистов педиатрического и неонатального профиля коммуникативный навык необходим с учетом специфики взаимодействия не только с пациентом, но и с его законными представителями.

В клинических рекомендациях «Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении» (2015), данная компетенция заложена в основные принципы ухода за новорожденными детьми, так как существуют два основных направления совершенствования качества помощи новорожденным – это развитие современной, наукоемкой, высокотехнологичной, дорогостоящей помощи (в которой нуждаются, по данным разных авторов, от 2 до 5% новорожденных) и совершенствование организации медицинской помощи на основании базовых медицинских и вспомогательных технологий, в которых нуждаются все новорожденные [3]. Консультирование матери или родителей ребёнка — диалог врача и матери (семьи) ребёнка с целью предоставления исчерпывающей информации о состоянии здоровья ребенка, основных принципах ухода за ним, обеспечения его безопасности.

В отечественной системе оказания медицинской помощи в стационаре [4, 5], существует не менее важные взаимоотношения, которые целиком и полностью находят отражение в коммуникации с пациентом и его представителями - это пара "лечащий (дневной) врач" и " дежурный врач". Дежурный врач - это также лечащий врач пациента на время нахождения его на дежурстве.

В данной статье будет представлен опыт проведения «деловой игры» для врачей-ординаторов первого и второго года обучения по специальности неонатология и педиатрия, проходящих обучение в ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный медицинский университет на кафедре педиатрии,

неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины, как первый опыт к системной трансформации молодых специалистов в их будущей деятельности, направленной на улучшение оказание медицинской помощи посредством развития эмпатии внутри профессионального сообщества.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры педиатрии неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России в феврале 2023 года. В исследовании приняло участие 24 человека, разбитых на 12 случайных пар (ординаторы по специальности "педиатрия" и "неонатология"). Всем ординаторам было предложено добровольное участие в «деловой игре», как имитации принятия решений специалистов в производственной ситуации взаимодействия пары "лечащий" врач - "дежурный" врач отделения по профилю педиатрия или неонатология стационара круглосуточного пребывания. На выполнение задания (ответ на вопрос) для каждой пары отводилось 3 минуты. В процессе деловой игры врачам-ординаторам было предложено определить себя сначала в качестве лечащего (дневного) врача и ответить на вопросы - "Лечащий врач хочет, чтобы дежурный врач делал, исполняя свои профессиональные обязанности…», а затем на вопрос - "Дежурный врач хочет, чтобы лечащий врач делал, исполняя свои профессиональные обязанности…».

Результаты. На вопрос "Лечащий врач хочет, чтобы дежурный врач делал, исполняя свои профессиональные обязанности…», были получены следующие ответы (стиль участников «деловой игры» сохранен): **"делал все своевременно – документы, обследования**"; "делал все по клиническим рекомендациям"; "информировал маму об обследованиях, лечении ребенка"; "**записывал все манипуляции и назначения в медицинской документации**"; "приходил вовремя на смену"; "чуткое отношение к детям"; "«не халатное» отношение к ребенку"; "лично сдавал смену"; "в случае спорной ситуации советовался с другими дежурными врачами стационара (консилиум)"; **"проводил мониторинг состояния детей в тяжелом состоянии**", "сообщал администрации все случаи локальных чрезвычайных ситуаций"; "постоянно проходил повышение квалификации, чтобы было единогласие в ведении пациентов".

На вопрос "Дежурный врач хочет, чтобы лечащий врач делал, исполняя свои профессиональные обязанности…», были получены следующие ответы (стиль участников «деловой игры» сохранен): "до прихода дежурной смены были выполнены все назначения"; "расписал инфузионную терапию"; "**оформлял вовремя всю документацию**"; "перевел в другие отделения или выписал всех детей"; "**осведомил о состоянии детей при сдачи смены**"; "приехал на работу ночью по экстренности"; "**информировал родителей ребенка о состоянии ребенка**", "чтобы сдавал стабильных пациентов", "передавал информацию о пациентах", "не перекладывал ответственность", "адекватно вел историю болезни", "делал свою работу".

В процессе обсуждения результатов все участники высказали мнение, что ответить на вопрос с позиции дежурного врача им было сложнее, что видно, и из формулировок, которые проговаривали пары участников, они повторяются или очень близки по смысловой нагрузке при ответе на вопрос с позиции "дежурного" врача.

Посредством голосования каждого участника было определено три основных ожидания от лечащего врача дежурным и наоборот: на вопрос "Лечащий врач хочет, чтобы дежурный врач делал, исполняя свои профессиональные обязанности…», были получены следующие ответы (стиль участников «деловой игры» сохранен): **"делал все своевременно – документы, обследования**"; "**записывал все манипуляции и назначения в медицинской документации**"; **"проводил мониторинг состояния детей в тяжелом состоянии**". На вопрос "Дежурный врач хочет, чтобы лечащий врач делал, исполняя свои профессиональные обязанности…», были получены следующие ответы (стиль участников «деловой игры» сохранен): "**оформлял вовремя всю документацию**"; "**осведомил о состоянии детей при сдачи смены**"; "**информировал родителей ребенка о состоянии ребенка**". При подведении итогов определилось, что врачи ждут одного и того же друг от друга по следующим позициям: ведение медицинской документации; четкость сведений о состоянии здоровья пациентов в отделении.

При этом для лечащего врача важно чтобы все свои действия дежурный врач отражал в медицинской документации и не забывал мониторировать тяжелых (находящихся под наблюдением) пациентов, в то время, как для дежурного врача важно получить максимальную информацию о

пациентах в отделение с акцентом на тяжелых, и чтобы законные представители были информированы о тяжести этого пациента.

Выводы. Сегодня профессиональное сообщество специалистов педиатрического профиля продолжает искать специфические и эффективные инструменты улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам угрозометрического профиля, как в неонатологии, так и в педиатрии в медицинских организациях Российской Федерации. Но на современной этапе применение инструментов «технологизации вежливости, доброжелательности, сердечности, человеческого контакта» сосредоточено в рамках "врач"-"пациент" [4], а представленная в данной статье ситуация демонстрирует необходимость внедрения системной трансформации эмпатии в паре "лечащий" врач - "дежурный" врач, так как их действия и слова отражаются на законных представителях пациентов педиатрического профиля, что напрямую влияет на отношение к медицинской организации, которой доверяют самое ценное - жизнь ребенка.

Список литературы

1. Мустафина-Бредихина Д. М. Я - лечащий врач! // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2017. № 3. С. 127-129.
2. Резе А. Комуникативные навыки врача. // Врач. 2016. № 3. С. 82-84.
3. Клинические рекомендации "Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении". 2015.
4. Рахматуллин Р.Э., Алтыева А.А. Улучшение опыта пациентов и развитие эмпатии у сотрудников медицинской организации на примере Кливлендской клиники // Менеджер здравоохранения. 2023; 1: 86–92.
5. Медведева С.В., Григоренко Г.В., Заболотских Т.В., Харченко М.В. Алгоритм поддержания коммуникативных и практических навыков по педиатрии. // Амурский медицинский журнал. 2018. № 1. С. 20-21.

Плотоненко Зинаида Анатольевна - к.м.н., доцент кафедры педиатрии, неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России;
Невская Нина Александровна - начальник Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России

© Плотоненко З.А., Невская Н.А., 2023

УДК 378.147

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ.

Е.В. Русина
Балтийский федеральный университет им. И.Канта, Калининград, Россия

Аннотация Основной целью обучения иностранных студентов является обеспечение высококачественной подготовки специалистов, а также повышение престижа высшей школы России на мировом рынке образовательных услуг. В свете современных требований использование активного обучения, побуждающего студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом, способствует совершенствованию подготовки будущих высокопрофессиональных медиков.

Ключевые слова: активное обучение, офтальмология, иностранные студенты

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TRAINING FOREIGN MEDICAL STUDENTS.

E.V. Rusina

Baltic Federal University. I. Kant, Kaliningrad, Russia

Annotation *The main goal of teaching foreign students is to provide high-quality training of specialists, as well as to increase the prestige of Russian higher education in the world market of educational services. In the light of modern requirements, the use of active learning, which encourages students to actively think and practice in the process of mastering educational material, contributes to the improvement of the training of future highly professional doctors.*

Keywords: *active learning, ophthalmology, foreign students*

С учетом большого количества иностранных студентов, обучающихся в БФУ им. И. Канта, и их пожеланий, в 2017 году дан старт программе обучения иностранных студентов на английском языке (англоязычная программа) по специальности «Лечебное дело». В 2023 году будет первый выпуск. Основной целью обучения иностранных студентов является обеспечение высококачественной подготовки специалистов, а также повышение престижа высшей школы России на мировом рынке образовательных услуг.

Цель исследования: Анализ соответствия рабочей программы по дисциплине «Офтальмология» поставленным задачам.

Материалы и методы: для студентов закуплен в достаточном количестве актуальный учебник, который оформлен весьма красочно, наполнен подробным содержанием. Также для освоения доступен электронный ресурс, которым студенты пользуются в полной мере. Освоение целевых навыков осуществляется на практических семинарских занятиях во время работы на оборудовании офтальмологического кабинета. Для повышения эффективности образовательного процесса в ходе занятий выполняется тестирование студентов, проигрываются клинические ситуационные задачи, готовятся реферативные сообщения на актуальные темы с учетом специфики системы здравоохранения страны, из которой приехал студент, составляются интерактивные карты (с применением элементов рисования или компьютерной графики). Студентам дается задание самостоятельно составить клиническую задачу на заданную тему, используя полученные знания и собственный жизненный опыт. Изучение дисциплины завершается промежуточной аттестацией, на которой студенты в ходе ролевой игры «пациент-врач» демонстрируют освоенные методики обследования пациента офтальмологического профиля, коммуникативные навыки сбора жалоб и анамнеза, навыки осмотра и инструментального обследования, оказания неотложной помощи.

Степень достижения цели: в рабочей программе дисциплины «Офтальмология» указаны пять компетенций, которые должны быть сформированы у студентов к окончанию цикла занятий. Полученные результаты тестирования знаний студентов, обоснованность их ответов на ситуационные клинические задачи, а также содержание презентаций, выполненных на заданные темы, свидетельствуют об удовлетворительном уровне сформированности целевых компетенций у большинства иностранных студентов.

Вывод: следует продолжить изучение опыта коллег в обучении иностранных студентов на английском языке и продолжить модернизацию образовательного процесса в направлении использования симуляционных технологий в обучении. В свете современных требований к образованию в высшей школе следует модернизировать рабочие программы учебных дисциплин в направлении совершенствования активного обучения, побуждающего студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом, что будет способствовать совершенствованию подготовки будущих высокопрофессиональных медиков, умеющих применять знания и умения по дисциплине «Офтальмология» в своей профессиональной деятельности.

© Русина Е.В., 2023

УДК 612.171+378.147.227

ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В КУРСЕ «НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ»

Сиянова Ирина Владимировна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В эксперименте выявлена эффективность использования имитационного моделирования в медицинском вузе, как средства повышения познавательного интереса студентов к обучению. В условиях кафедры физиологии и патофизиологии Амурской ГМА в рамках дисциплины «Нормальная физиология» разработаны предметные и информационные модели, которые апробированы на практических занятиях в шести группах студентов лечебного факультета. При оценке качества знаний, показанные обучающимися результаты, улучшились на 12,9-23,5%, по сравнению с группами студентов, не принимавших участия в эксперименте.*

Ключевые слова: *нормальная физиология, имитационное моделирование, макеты*

APPLICATION OF SIMULATION MODELINGIN THE COURSE OF NORMAL PHYSIOLOGY

Siyanova Irina V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *The experiment revealed the effectiveness of using simulation modeling in a medical university as a means of increasing students' cognitive interest in learning. In the conditions of the Department of Physiology and Pathophysiology of the Amur State Medical University, within the framework of the discipline "Normal Physiology", subject and information models have been developed, which have been tested in practical classes in six groups of students of the Faculty of Medicine. When assessing the quality of knowledge, the results shown by students improved by 12.9-23.5%, compared with the groups of students who did not participate in the experiment.*

Keywords: *normal physiology, simulation modeling, mockups*

Введение. Моделирование является неотъемлемой частью педагогики. Накопленный опыт показал его высокую эффективность как средства решения теоретических и практических задач с помощью моделей [5]. В отечественной литературе понятие «модель» достаточно подробно рассматривается в работах академика Международной академии наук педагогического образования Селевко Германа Константиновича. С его точки зрения модель представляет собой некую систему (образец, пример, образ, конструкцию), отображающую и выражающую определённые свойства, и отношения другой системы, называемой оригиналом, и в указанном смысле заменяющей её. В педагогике, по мнению автора, модель может представлять мысленный или условный образ, аналог какого-либо объекта, процесса или явления, воспроизводящий в символической или предметной форме их основные типические черты. Таким образом, в силу сложности или невозможности непосредственного изучения какого-либо объекта, процесса или явления, модель позволяет воспроизводить и исследовать основные закономерности изучаемого, отбросив теоретически менее значимые детали.

Так как процесс обучения неразрывно связан с получением, обработкой, хранением и воспроизведением соответствующей информации, неотъемлемой частью модели обучения становится модель представления учебной информации. В исследованиях Ядровской М.В. (2013) педагог чаще всего сталкивается с применением моделирования при подготовке и передаче учебного содержания. При этом он выполняет ряд действий моделирования: формирование понятий и представлений посредством обобщений и их формализации, построение наглядных моделей изучаемых объектов, формирование информационно-логической модели учебного материала, построение моделей в учебной деятельности и др. Модели могут использоваться для иллюстрации каких-либо положений или выступать в качестве средства усвоения готового материала, стимулирования мотивации разного

уровня и длительности, структурирования полученных знаний, их связности и активности. Могут выступать элементом проблемного обучения или использовать данный метод с целью развития аналитико-синтетической деятельности обучающихся, реализуемой в рассуждении, размышлении, что имеет под собой большой развивающий потенциал [1, 2, 4].

При преподавании дисциплин студентам в качестве моделируемых явлений или объектов по методологии применения могут выступать учебные, опытные, научно-исследовательские, игровые и имитационные модели, которые, в свою очередь, в зависимости от способа применения подразделяются на предметные или информационные модели [5].

Целью нашего исследования являлась экспериментальная проверка эффективности использования имитационного моделирования для повышения познавательного интереса студентов медицинского вуза к изучению нормальной физиологии.

Объектом исследования являлся процесс преподавания нормальной физиологии при обучении студентов медицинского вуза.

Предметом исследования выступали наглядные и информационные модели, способствующие повышению познавательного интереса студентов к изучаемой дисциплине.

Материалы и методы. В эксперименте, проведенном в условиях кафедры физиологии и патофизиологии Амурской ГМА г. Благовещенска, было использовано имитационное моделирование, как один из методов активного обучения студентов-лечебников 2-го курса. Всего в эксперименте участвовало шесть групп обучающихся (102 человека). Еще шесть групп было выбрано для контроля (105 человек). Выбор имитационного моделирования в качестве метода обучения основывался на наших наблюдениях о том, что в процессе преподавания физиологии возбудимых тканей традиционное рассмотрение их свойств с использованием графиков и схем в ходе практических занятий недостаточно влияло на формирование ценностно-смысловой сферы студентов в области научного знания по физиологии и не всегда приводило к обогащению внутреннего мира обучающихся. Исходя из результатов предшествующих лет преподавания было установлено, что при текущем контроле знаний студентов во время фронтального опроса только около 20% обучающихся не испытывало трудностей с освоением сложного теоретического материала.

Результаты. В своей работе для воспроизведения в условиях обучения процессов, происходящих в реальности, мы использовали в качестве информационной модели схемы возбудимых клеток, отображаемые с помощью магнитно-маркерной доски. Магнитно-маркерная доска довольно широко применяется при обучении школьников. Как оборудование, дает возможность построения на плоскости наглядных моделей изучаемых объектов материального мира. С помощью магнитно-маркерной доски мы схематически отображали клетки мышечной и нервной возбудимых тканей, одновременно рассматривая присущие им физиологические свойства – автоматию, возбудимость, проводимость и сократимость. Применение магнитно-маркерной доски позволило преподавателю на основе комплексного использования методов обучения – наглядных, игровых и словесных активизировать внимание студентов, способствовать развитию образно-символического мышления в области физиологии.

Приведем пример использования магнитно-маркерной доски в рамках темы занятия «Свойства и процессы возбудимых тканей». Во время практического занятия при построении студентами графика потенциала действия возбудимых клеток на меловой доске, одновременно, под руководством преподавателями при участии остальных студентов группы проводилась работа с магнитно-маркерной доской. На магнитно-маркерной доске довольно крупно цветными маркерами отображалась схема клетки. На схеме по обе стороны мембраны клетки размещались магниты разного цвета, символизирующие катионы и анионы, принимающие участие в формировании полярности клетки. На мембране клетки маркерами обозначалось наличие калий-натриевого насоса и рецепторов к медиаторам, а также примерное расположение микроэлектродов, подведенных к клетке, оговаривалось назначение всех обозначенных структур. Затем при помощи магнитно-маркерной доски студенты совместно с преподавателем рассматривали особенности формирования мембранного потенциала клетки в состоянии покоя, механизм возникновения потенциала действия, как основного признака возбуждения клетки, особенности и закономерности распределения различных ионов относительно наружной и внутренней мембраны клетки в разные фазы потенциала действия (рис. 1, 2). В процессе рассмотрения данного теоретического материала цветные магниты, символизирующие ионы, поэтапно перемещались относительно наружной и внутренней мембраны схематически изображенной клетки

(рис. 3). Одновременно на меловой доске на графике студенты обозначали точки с примерными значениями изменения заряда на внутренней мембране клетки (рис. 4). Рассматривалось изменение возбудимости клетки в процессе возбуждения. Затем отмеченные в ходе игры точки на меловой доске соединялись с получением графика потенциала действия. Данный игровой метод применялся не только в рамках указанной темы, а также при рассмотрении последующих тем с изучением особенностей сокращение скелетных и гладких мышц, проведения импульса по нервным волокнам, формирования потенциала действия типичных и атипичных кардиомиоцитов и т.д., способствуя закреплению полученных знаний о физиологических свойствах возбудимых тканей.

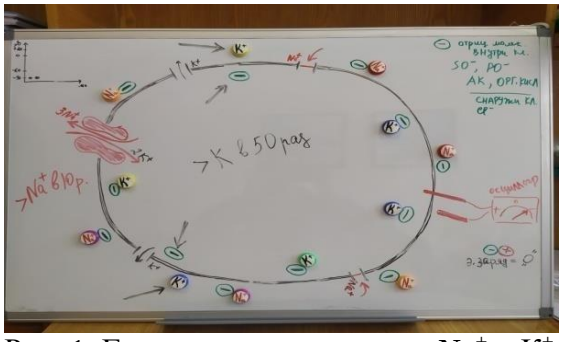


Рис. 1. Градиент концентрации Na^+ и K^+ внутри и вне клетки с регистрацией потенциала покоя.

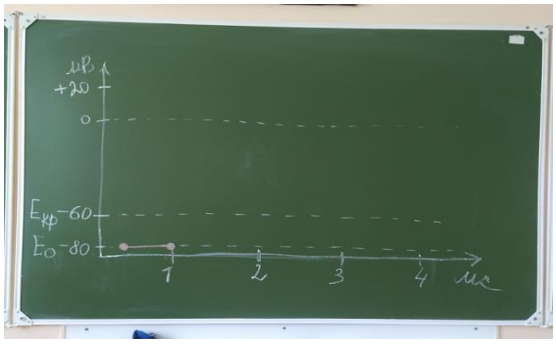


Рис. 2. График потенциала покоя.

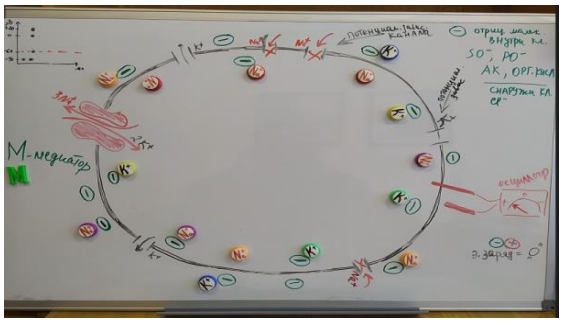


Рис. 3. Механизм формирования инверсии заряда мембраны.

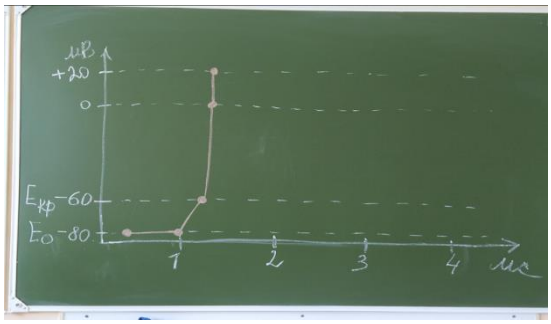


Рис. 4. График инверсии заряда мембраны

В своей работе мы пришли к мнению, что в качестве наглядной или предметной модели изучаемых объектов могут быть задействованы предметы быта. Так, при изучении механизма вдоха и выдоха по теме «Внешнее дыхание» были использованы вакуумные присоски. Вакуумные присоски предназначены для крепления и перемещения изделий и элементов с помощью вакуума и именно это свойство присосок помогало студентам в осмыслении принципов формирования отрицательного давления в плевральной полости, механизма возникновения пневмоторакса.

При помощи применяемых в швейном деле эластичных лент, т.е. резинок различной длины и ширины нами был изготовлен макет скелетной мышцы. Широкие и длинные резинки были собраны в пучок, представляя собой экстрафузальные скелетные волокна. Для реалистичности ленты резинок были раскрашены – показана поперечно-полосатая исчерченность. На изготовленный аналог экстрафузальных волокон местами были закреплены небольшие отрезки резинок другого цвета, имитирующие интрафузальные скелетные волокна, т.е. проприорецепторы. Интрафузальные волокна также были раскрашены, показана особенность расположенияих ядер, поперечно-полосатая исчерченность. Для изготовления аналога нервно-рефлекторной дугибыли использованы большие круглые металлические значки для одежды, символизирующие тела нейронов, с прикрепленными цветными шнурами - аксонами нейронов. Во время практического занятия при рассмотрении механизма формирования тонуса мышц на спинальном уровне значки закреплялись преподавателем на халат студента-добровольца на уровне нахождения позвоночного столба. Пучок резинок, имитировавший скелетную мышцу, закреплялся на уровне плеча. К символическим экстрафузальным и интрафузальным мышечным волокнам подводились и закреплялись шнуры-аксоны нейронов (рис.

5). Эластичные и растяжимые швейные резинки позволяли рассматривать механизм формирования тонуса скелетных мышц, а также его нарушение при откреплении шнуров-аксонов различных по функции нейронов.

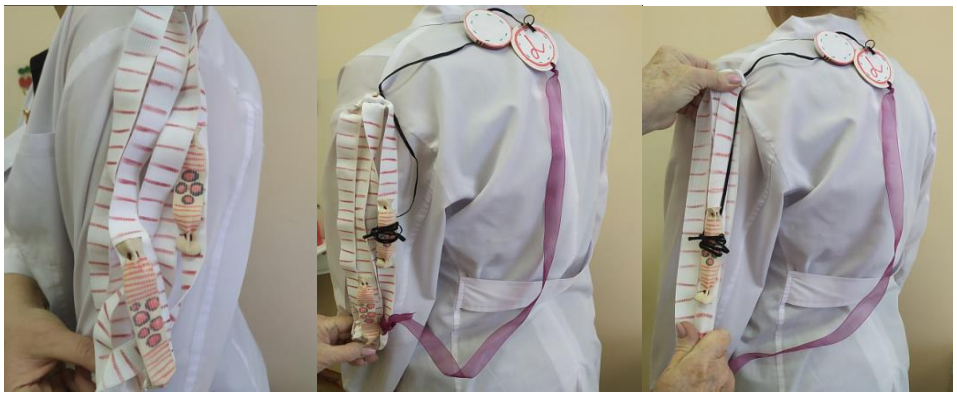


Рис. 5. Демонстрация механизма регуляции мышечного тонуса на спинальном уровне.

Во время проведения практических занятий с применением информационных и предметных моделей, способствующих развитию образного мышления студентов, одновременно нами были задействованы элементы проблемного обучения. Преподаватель обращал внимание студентов на проблемные ситуации, периодически возникающие при разборе теоретического материала. Это способствовало активизации мышления студентов. Применяемые нами макеты и схемы помогали найти выход в сложной ситуации, давая возможность студентам мыслить в действии. Оперируя в действии, будущие медики получали возможность развития аналитико-синтетического мышления при обучении дисциплине, при этом мы наблюдали активизацию внимания студентов, повышение их наблюдательности, инициативности, формирование критического мышления, прослеживалась нестандартность мышления.

В процессе обучения осуществлялась систематическая проверка и коррекция полученных знаний в соответствии с установленными эталонами их качества.

Результаты текущей успеваемости по разделам дисциплины «Физиология возбудимых тканей. Физиология центральной нервной системы» в среднем улучшились на 16,5-29,7%.

По результатам итогового тестирования по данным разделам в опытных группах успешно сдали тест 65 человек (63,7%), в контрольных группах 41 человек (40,2%). Проведенное тестирование (контроль знаний) показало, что количество студентов с высоким уровнем обученности (оценка «отлично») увеличилось в опытных группах на 15,1%, а количество обучающихся с низким уровнем обученности (оценка «неудовлетворительно») снизилось на 13,9%, по сравнению с контрольными группами.

По результатам фронтального опроса студентов по изученным разделам уже от 50 до 70% обучающихся не испытывали затруднений в понимании рассмотренного с помощью имитационного моделирования сложного теоретического материала, построении и интерпретации графиков и схем.

Выводы. Таким образом, изучение теоретических основ физиологии при помощи информационных и предметных моделей с использованием элементов проблемного обучения способствовало упрочению приобретаемых знаний у студентов лечебного факультета 2-го курса медицинского вуза.

Список литературы

1. Бердникова И.А. Обеспечение качества усвоения учебного материала студентами в процессе развития критического мышления // Вестник ЮУрГГПУ. 2009. №8. С. 25-32.
2. Потанина Л.Т. Образно-символическое мышление как средство развития ценностно-смысловой сферы личности // Вестник Забайкальского ГУ. 2012. №11 (90). С. 38-43.
3. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. 2 т. Т. 1. М.: НИИ школьных технологий, 2006. 816 с.
4. Ситаров В.А. Проблемное обучение как одно из направлений современных технологий обучения // Знание. Понимание. Умение. 2009. №1. С. 148-157.

5. Ядровская М.В. Модели в педагогике // Вестник Томского гос. ун-та. 2013. № 366. С. 139-143.

Сиянова Ирина Владимировна, доцент, к.б.н., кафедра физиологии и патофизиологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА, г. Благовещенск,+7(4162) 319-052, kaf_fiziologii@amursma.su
© Сиянова И.В.

УДК 378.147.34

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

Стокоз Константин Юрьевич, Козлова Юлия Владимировна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

Аннотация. *В статье приведены методы обучения студентов по дисциплине «Акушерство и гинекология», используемые на кафедре акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, а также, актуальность и обоснованность использования данных методов.*

Ключевые слова: *симуляционное обучение, акушерство, гинекология.*

SIMULATION TRAINING OF STUDENTS IN THE DISCIPLINE "OBSTETRICS AND GYNECOLOGY"

Stokoz Konstantin Yu., Kozlova Yulia V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Annotation. *The article presents the methods of teaching students in the discipline "Obstetrics and Gynecology" used at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Amur State Medical Academy, as well as the relevance and validity of the use of these methods.*

Keywords: *simulation training, obstetrics, gynecology.*

В настоящее время приоритетным направлением развития медицинского образования является симуляционное обучение. Это обусловлено тем, что одной из главных задач медицинского ВУЗа является формирование у студентов широкого спектра компетенций и практических навыков без возможности причинения вреда пациентам. Симуляционное обучение помогает отработать и довести до автоматизма всевозможные практические навыки, которые необходимы для профессиональной деятельности врача [1].

Другой проблемой, с которой отлично справляется симуляционное обучение, является то, что не все манипуляции или вмешательства студент может отработать на пациенте и, следовательно, после окончания ВУЗа имеет недостаточно навыков для их выполнения. Учитывая тот факт, что при оказании акушерско-гинекологической помощи врач имеет дело с жизнью не только матери, но и плода, и таким образом несет двойную ответственность за оказание медицинской помощи, симуляционное обучение в акушерстве и гинекологии является неотъемлемой частью подготовки специалиста [2, 3].

Симуляционное обучение на кафедре акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России проводится на базе симуляционно-аттестационного центра. Для реализации симуляционного обучения используются следующие оборудования: акушерский манекен с манекеном плодом, NOELLE манекен, PROMT 1,2,3,4 (акушерский симулятор с промежностью).

Занятия студентов проводятся по следующим темам: «Физиологические роды», «Неправильное положение плода» и «Оперативное родоразрешение». Занятие «Физиологические роды» включает в себя отработку практических навыков при одноплодных родах в переднем виде затылочного предлежания, студенты учатся подготавливать место для приема родов, самостоятельно оказывают

акушерское пособие, ведут третий период родов, проводят профилактику акушерского кровотечения, осмотр родовых путей и обработку промежности после родов. Во время занятия по теме «Неправильное положение плода», студенты отрабатывают следующие практические навыки: наружный акушерский поворот плода, оказание акушерского пособия по Н.А. Цовьянову I при чистом ягодичном предлежании плода, оказание акушерского пособия по Н.А. Цовьянову II при ножном предлежании плода, классическое ручное пособие по выведению ручек плода, выполнение приема Морисо-Смелли-Вайта и метода Брахта при разгибании головки. На занятии, посвящённом оперативному родоразрешению, студенты имеют возможность попрактиковаться в наложении акушерских щипцов и вакуум-экстракции плода, отработать приемы, используемые при дистоции плечиков (прием МакРобертс, прием «извлечение задней ручки» (прием Жакмира), прием «захват заднего плечика плода», прием Рубин, прием «винт Вудса» и прием «обратный винт Вудса»). Клинические ситуации, отрабатываемые во время последних двух занятий, не являются распространенными и во время клинических практических занятий студент может даже не увидеть их, но несомненным плюсом симуляционного обучения является возможность не только посмотреть, но и принять непосредственное участие в оказании помощи (рис. 1, 2).

Симуляционное занятие проводится по следующему плану. В начале занятия со студентами проводится разбор теоретического материала, выясняется уровень их подготовленности, во время разбора используются видеопрезентации и обучающие фильмы, затем со студентами проводится брифинг с кратким объяснением задач, которые им необходимо выполнить во время симуляции. Далее преподаватель демонстрирует выполнение приемов и манипуляций, после чего студентам дается время для самостоятельной отработки практических навыков, затем преподаватель осуществляет контроль полученных навыков у каждого студента. В завершении занятия со студентами проводится дебрифинг с разбором основных ошибок и обсуждением способов их решения.

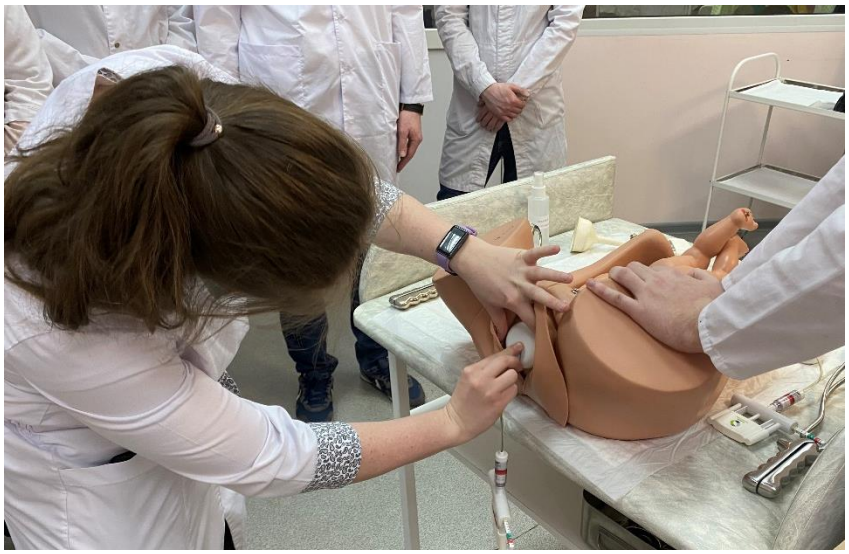


Рис. 1. Отработка практических навыков по вакуум-экстракции плода.

Рис. 2. Отработка практических навыков по наложению акушерских щипцов.

Таким образом, симуляционное обучение является неотъемлемой частью подготовки студентов по дисциплине «Акушерство и гинекология». Во время занятий в симуляционно-аттестационном центре студенты получают навыки, которыми достаточно сложно овладеть во время клинических практических занятий, учитывая некоторые юридические сложности практического обучения на пациенте и небольшую распространенность состояний, при которых данные навыки необходимы. Однако, следует также учитывать тот факт, что симуляционное обучение призвано не замещать клиническое обучение, а дополнять его, только при их совместном применении возможно подготовить достаточно квалифицированного специалиста.

Список литературы

1. Гурьева В.А., Ремнева О.В., Горбачева Т.И., Кравцова Е.С., Чечина И.Н., Гальченко А.И. Оптимизация обучения практическим навыкам в акушерстве и гинекологии: от рутинных методов к современным робототехнологиям // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2018. №2. С. 42-53.
2. Созаева Л. Г., Бабков К.В., Полетова Т.Н., Сумятина Л.В., Карнаушенко П.В., Иванов В.П., Богданов А.К. Практическое значение и эффективность обучающих симуляционных технологий в подготовке врача акушера-гинеколога // Педагогика профессионального медицинского образования. 2021. №1. С. 85-103.
3. Сошников А.В., Горох О.В., Каткова Н.Ю. Современные технологии в преподавании акушерства. О приверженности студентов к симуляционному обучению // Виртуальные технологии в медицине. 2021. Т. 1. № 2. С. 72-75.

© Стокоз К.Ю., Козлова Ю.В., 2023

УДК 614.23: 614.253.4: 614.253.89

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: НАБЛЮДЕНИЯ КАФЕДРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Сундукова Елена Александровна, Бердяева Ирина Анатольевна, Тарасюк Сергей Дмитриевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Совершенствование коммуникативных навыков наряду с овладением профессиональных компетенций являются актуальными для обучения современного врача. В статье представлены основные принципы взаимоотношений в системе «врач-пациент», нашедшие отражение в различных доктринах «социальной модели врачевания». На основе выбранных методических подходов в проведении практических занятиях показано состояние межличностного взаимодействия студентов-медиков и потребность развивать коммуникативную компетентность в процессе обучения в медицинском вузе.*

Ключевые слова: *коммуникативные навыки, профессиональная подготовка, модели отношений в медицине*

COMMUNICATIVE COMPETENCE OF MEDICAL STUDENTS: OBSERVATIONS FROM THE DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE

Sundukova Elena A., Berdiaeva Irina A., Tarasyuk Sergey D.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *Improving communication skills along with mastering professional competencies are relevant for the education of a modern doctor. The article presents the basic principles of relationships in the "doctor-patient" system, which are reflected in various doctrines of the "social model of healing". Based on the selected methodological approaches in conducting practical classes, the state of interpersonal interaction of medical students and the need to develop communicative competence in the process of studying at a medical university are shown.*

Keywords: *communication skills, professional training, relationship models in medicine*

Изменения, происходящие в системе здравоохранения Российской Федерации, ориентированы на обеспечение качественной медицинской помощи. Актуальность данной проблемы отражена в паспорте приоритетного федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными специалистами», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам в 2017 году и вошедшего в состав национального проекта «Здравоохранение» [2]. Одним из показателей оказания качественной медицинской помощи является количество жалоб пациентов на оказание медпомощи в медицинских организациям. И, как показывает практика, в подавляющем большинстве случаев, проблема заключалась в отсутствии или нежелании медицинским работником вникнуть в проблематику и выслушать больного. Такие преобразования не могут происходить без изменения моделей поведения врача с пациентом.

Единой общепринятой классификации моделей взаимоотношений врача и пациента не существует. Эволюционная типология врачевания, описанная П.Д.Тищенко, предполагает существование четырех моделей взаимоотношений врача и пациента: модель Гиппократа («не навреди»), модель Парацельса («делай добро»), деонтологическая модель («соблюдение долга») и модель биоэтики (биомедицинской этики), которая в свою очередь представлена двумя формами – либеральной и консервативной [1].

Декларация Всемирной федерации по медицинскому образованию (Эдинбург, 1988) установила, что каждый пациент должен иметь возможность проходить лечение у врача, который является внимательным слушателем, тщательным наблюдателем, эффективным клиницистом, обладающим высокой восприимчивостью в сфере общения [6].

Отечественная медицинская практика сформировала две базовые модели взаимоотношений в системе «врач-больной» и «врач-родственник больного»: патерналистская и партнерская модели [1]. Патерналистская модель (от лат. paternus — отцовский) основана на ведущей, и как правило, авторитарной роли врача и на пассивном, зависимом положении пациента и его родных. Врач, занимая

активную лидерскую позицию, определяет стратегию и тактику лечения, принимает на себя все решения по вопросам лечебно-диагностического процесса, и он же несет всю полноту ответственности за ход лечения и его результат. Традиции медицинского патернализма имеют глубокие исторические корни. Патерналистская модель заложена в отношениях врача и пациента целым рядом объективных факторов, среди которых такие как: наличие у врача глубоких специальных познаний, его моральное и юридическое право влиять на здоровье пациента, его профессиональная ответственность за исход лечения, традиция зависимости пациента от врача, закрепившаяся в медицинской практике, и другие. Следует отметить, что в рамках патерналистской модели сокращение психологической дистанции с пациентом или его родственниками, установление неформальных доверительных отношений между врачом и пациентом не приветствуются и могут даже восприниматься как нарушение профессиональной этики со стороны врача [1]

В партнерской модели отношения строятся на признании за обеими сторонами равных прав в принятии решения относительно лечения заболевания. Врач, пациент и его родственники руководствуются общей целью — преодолеть болезнь, и действуют, объединяя усилия. При этом пользователи помощи имеют право на выбор форм и объемов влияния на состояние здоровья больного. Врач является советчиком, снабжающим больного или его семью необходимой информацией, и разъясняющим, почему именно это, а не иное медицинское вмешательство наиболее полно удовлетворяет их запросы. В партнерской модели доверие между врачом, пациентом и его родственниками играет важнейшую роль, и на передний план выходит умение врача наладить с ними контакт и его способность учитывать их мнение. Наличие у врача этих умений рассматривается как показатель его высокого профессионализма [1].

Однако каждая из рассмотренных моделей является идеальным вариантом и, как правило, не встречается в чистом виде, поскольку общение строится на основе многогранной оценки состояния пациента и характера оказываемой ему медицинской помощи, специализацией, квалификацией и опыта врача и т.д.

В отечественной медицине долгое время преобладала патерналистская модель, однако в наши дни в практику отечественных специалистов внедряются аутентичные модели общения с пациентом. В соответствии с современными тенденциями актуальными являются пациенто-ориентированные модели коммуникации во время приема пациентов с навыками эффективного общения с пациентом. В конечном итоге показателями эффективной работы с пациентом будет являться психоэмоциональную удовлетворенность пациентов и медицинских работников результатами оказанной помощи, положительное влияние на клинический прогноз пациентов.

Одной из хорошо зарекомендовавших и узнаваемых моделей общения с пациентом является Калгари-Кембриджская модель. Данная модель была разработана сотрудниками медицинского факультета Кембриджского университета (Калгари, Канада) Джонатаном Сильверманом и Сюзанной Куртз. Руководство по внедрению было опубликовано в 1996 году [5]. В руководстве выделено пять последовательных этапов, из которых состоит общение с пациентом во время приема. Каждый этап предусматривает решение ряда задач. Подробно описаны навыки, которые помогут решить поставленные задачи и достигнуть максимального доверия пациента.

Профессиональная компетентность врача формируется на основе базовых медицинских навыков, научного знания, клинического мышления, руководствуясь этическими принципами и моральными ценностями. В этой связи развитие способностей и формирование коммуникативных навыков (КН), в настоящее время становится одной из важнейших составляющих успешной деятельности врача любой специальности, следовательно, и ключевых задач медицинского образования.

Перечень КН, необходимых врачу, обширен. Он включает как вербальные, так и невербальные средства коммуникации, психологические техники, методы улучшения межличностных взаимодействий: активное слушание, дифференцированное задавание вопросов, компетентное информирование и щадящее доведение до больного потенциально травмирующих сведений [1].

Учитывая международный опыт обучения навыкам коммуникации, процесс обучения должен быть мультидисциплинарным. Международные медицинские школы, начиная с 1998 года, были обязаны оценивать коммуникативные способности своих выпускников до начала их специализации. В 1999 г. на Совете по аккредитации для высшего медицинского образования (ACGME) был представлен набор из 6 общих компетенций, 3 из которых в качестве важнейшего компонента включают

коммуникативные навыки общения: межличностные навыки, навыки по уходу за больными, профессионализм [4].

Для последовательного и логичного получения коммуникативной компетентности студентами-медиками в настоящее время разработаны и успешно применяются в клинической практике модели коммуникации. Особое внимание отводится отработке КН в ходе различных интерактивных мероприятий на практических занятиях: кейс-задачи, ролевые игры, моделирование ситуаций с использованием IT-технологий, работа со стандартизованным пациентом. В РФ с 2019 года при первичной специализированной аккредитации обозначена станция «Сбор жалоб и анамнеза с учетом стандартизованного пациента, позволяющая оценить технику процесса сбора жалоб и анамнеза, но не навыками содержания и восприятия.

Наиболее ресурсоемкий этап получения КН, сопряженный с наибольшим количеством ошибок – взаимодействие с пациентом. Основные трудности современного фантомного обучения связаны с отсутствием физических лиц в качестве профессиональных «стандартизированных пациентов» с одной стороны, а с другой – отсутствие согласия пациента на общение в присутствие группы студентов, запрет на проведение аудио и видеосъемок для последующего разбора ошибок и погрешностей в общении и поиска их разрешения [3].

Период пандемии оказал отрицательное влияние на образовательный процесс, заставив высшую школу пересмотреть технологию преподавания. Клинические дисциплины были «изолированы» от пациентов и переведены на модели дистанционного общения с больными. Все это привело к тому, что поступательное «введение» студента в клинику было прервано, а современный студент 4-5 курса практически не общался с «живым» пациентом. С данной проблемой столкнулась и кафедра общественного здоровья и здравоохранения. Разбор тем оценки состояния общественного здоровья, организации оказания медицинской помощи всегда происходит в неразрывной цепочке анализа индивидуального и группового здоровья.

Целью нашего исследования явилось изучение за использованием коммуникативных навыков студентов в условиях симулированных клинических практик (метод включенного наблюдения за процессом взаимодействия «врач-симулированный пациент»), а также трансляция их в работу в условиях амбулаторно-поликлинического приема, последующий анализ событий.

Материалы и методы: Выбранный метод проведения занятий был апробирован на практических занятиях со студентами 4,5 курсов лечебного и педиатрического факультетов при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения». Занятия проводились коучем, врачом – психотерапевтом Чекмаревым Максимом Викторовичем. Созданные клинические ситуации позволили студентам продемонстрировать владение коммуникативными и профессиональными навыками: сбор жалоб и анамнеза, обсуждение с пациентом рекомендаций по дальнейшей тактике наблюдения и лечения для достижения целей лечения, ответы на заданные пациентом вопросы. Оценка полученных навыков общения с пациентом проводилась по заранее сформированным десяти вопросам, где предлагалось подтвердить или опровергнуть предложенную установочную формулировку с помощью шкалы Ликерта (в соответствие с которой: 1 балл – «полностью не согласен», 5 баллов – «полностью согласен).

Результаты и обсуждение

Наши скромные наблюдения (проведено 3 занятия с разными группами 4-5 курсов, проанкетировано 54 студента) и последующие предварительные выводы, безусловно, требуют дальнейшего анализа, но, вместе с тем, подтвердили необходимость эффективного использования КН в самостоятельной работе студентов, значимость использования такого формата проведения занятий. Сложности коммуникативного взаимодействия возникли практически сразу – в приветственном слове ряду студентов трудно было раскрепоститься и представиться «пациентам», указывая фамилию, имя, отчество. В речи следовали лишние фразы, «слова-паразиты». Возможной причиной можно назвать тот факт, что на этапе 4-5 курсов студенты не воспринимают себя полноценными медицинскими работниками с определенной долей ответственности за здоровье пациентов. Вместе с тем, некоторые студенты легко вступали в диалог с пациентами, эмоционально выражая свою эмпатию. Одним из самых сложных было соблюсти последовательность сбора жалоб и анамнеза заболевания, что, по-видимому, связано с неглубокими знаниями и отсутствием пока что опыта у студентов. С профессиональными компетенциями оказались тесно взаимосвязанными умения навыков убеждения и получение одобрения и доверия со стороны пациента. По окончанию тренинга студенты оценивали

утверждение «Считаю ценным выслушать пациента, не перебивать» - на 4,2 балла; утверждение «Считаю важным выяснить тревоги, переживания, ожидания пациента» - на 4,9 балла; утверждение «Считаю важным делиться размышлениями по методике и тактике ведения с пациентом» - на 4,1 балл; утверждение «Считаю важным принимать совместные решения по поводу лечения непосредственно с самим пациентом» - на 4,2 балла. Большинство студентов после тренинга отметили приобретение новых знаний, которые будут применены в практической деятельности.

Выводы:
Таким образом, в ходе занятий была выявлена необходимость дополнительных теоретических и практических отработок навыков коммуникативного общения студентов. В качестве несомненного положительного момента стоит отметить и осознание студентами недостаточно глубоких профессиональных знаний и специфики медицинской деятельности, что может являться, по нашему мнению, мотиватором для дополнительного получения коммуникативных знаний в рамках внеаудиторной деятельности.

Список литературы

1. Асимов М.А. Коммуникативные навыки: учебник / М.А. Асимов, С.А. Нурмагамбетова, Ю.В. Игнатьев. – Алматы: Эверо, 2009. – 264 с.
2. Паспорт национального проекта "Здравоохранение" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. N 16). URL: https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/kadry (дата обращения 30.03.2023)
3. Сарапулова А. В., Теплякова О.В. Коммуникативные навыки студентов медицинского вуза: опыт наблюдения на кафедре поликлинической терапии // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2016. – №1 (23). – С. 60-67. – EDN VVTHLF. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kommunikativnye-navyki-studentov-meditsinskogo-vuza-opyt-nablyudeniya-na-kafedre-poliklinicheskoy-terapii (дата обращения 30.03.2023)
4. Сахно Л.В., Орел В.И., Колтунцева И.В., Рыкачевская А.Г., Мишкина Т.В., Ревнова М.О., Гайдук И.М., Баирова С.В., Полищук Т.В. Обучение коммуникативным навыкам студентов медицинских вузов — мода или назревшая необходимость? (Обзор литературы и опыт преподавания). Профилактическая медицина. 2021;24(4):63–68. https://doi.org/10.17116/profmed20212404163
5. Kurtz, S.M., Silverman, J.D. The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organizing the teaching in communication training programmes. Med. Educ. 1996 – V. 30. – P. 83–89.
6. World Federation for Medical Education. Edinburgh Declaration // Lancet. – 1988. – Vol. 8068. – P. 464

© Сундукова Е.А., Бердяева И.А, Тарасюк С.Д., 2023)

Сундукова Елена Александровна, кафедра общественного здоровья и здравоохранения, доцент, к.м.н., Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия, 89145780680, san1952@mail.ru

Бердяева Ирина Анатольевна, доцент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения, к.м.н., Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Тарасюк Сергей Дмитриевич, кафедра общественного здоровья и здравоохранения, ассистент, к.м.н., Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

УДК 612-071.2

ЦИФРОВОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ РЕАЛЬНАЯ СИМУЛЯЦИЯ?

Ходус Сергей Васильевич, Олексик Владимир Сергеевич, Борзенко Елена Сергеевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В данной статье рассматриваются новые векторы дальнейшего развития образовательного процесса в медицине, прогностический взгляд на цифровую трансформацию и цифровизацию. Представлен опыт внедрения данных процессов в работу Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО «Амурской медицинской академии».*

Ключевые слова: *цифровая трансформация, цифровизация, симуляционное обучение, аккредитация, симуляционный центр, трансформация образовательного процесса, медицинское образование*

DIGITAL MEDICAL EDUCATION: VIRTUAL REALITY OR REAL SIMULATION?

Khodus Sergey V., Oleksik Vladimir S., Borzenko Elena S.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *This article discusses new vectors of further development of the educational process in medicine, a prognostic view of digital transformation and digitalization. The experience of implementing these processes in the work of the Accreditation and Simulation Center of the Amur Medical Academy is presented.*

Keywords: *digital transformation, digitalization, simulation training, accreditation, simulation center, transformation of the educational process, medical education.*

В настоящий момент активно обсуждается вопрос о цифровой трансформации и цифровизации в мире. Данные процессы актуальны и в рамках медицинского образовательного процесса. В области высшего образования данное направление закреплено в требованиях указа президента Российской Федерации о национальных целях развития Российской Федерации на 2030 год и распоряжения правительства Российской Федерации №3759-р от 21.12.2021, Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», приказе Министерства образования и науки от 09.01.2014 N 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

В этих документах определены и разграничены понятия цифровизации и цифровой трансформации, «электронного обучения» и обозначены условия для реализации электронной информационно-образовательной среды. Выделенное в законе положение о «реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» не накладывает никаких ограничений для вузов, использующих традиционные методы и с отдельными элементами электронного обучения, а наоборот призвано их стимулировать [1].

Благодаря активному реформированию медицинского образования, внедрению новой методики и технологии обучения (симуляционное обучение), финансированию медицинских и фармацевтических вузов, симуляционные центры на сегодняшний день в достаточной степени оснащены современным цифровым оборудованием (роботы-симуляторы, виртуальные симуляторы, аудио-видеооборудование, VR-технологии, технологии с использованием искусственного интеллекта). В рамках процесса цифровизации активно ведется работа по созданию единой базы данных оценочных и демонстрационных материалов, электронных клинических сценариев патологии и др. Следующий этап – цифровая трансформация образовательного процесса (внедрение новых методов и технологий цифрового медицинского образования, формирование у обучающихся инновационных цифровых компетенций, интеграция в образовательный процесс продуктов с «искусственным интеллектом», что,

в свою очередь, направлено на создание универсальной, но в то же время «таргетной» системы медицинского образования).

Классический образовательный процесс представлен «циклической» моделью взаимодействия преподаватель-студент (рис.1)

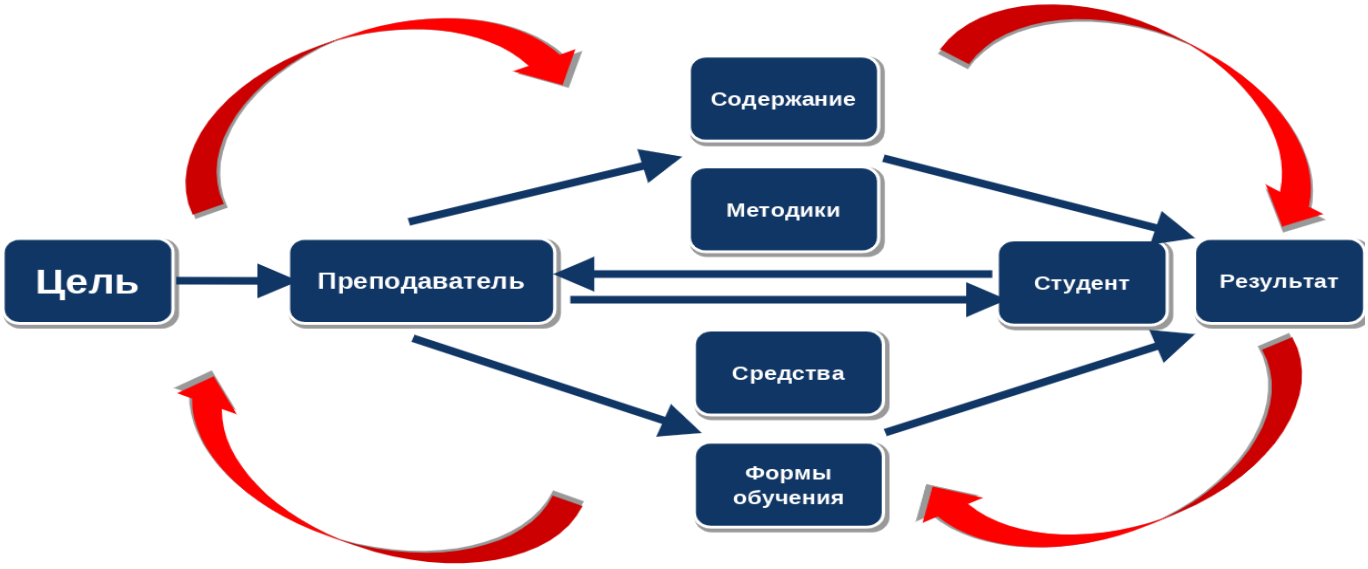


Рисунок 1. *Блок-схема составляющих образовательного процесса.*

Если говорить о процессе цифровизации медицинского преподавания, то со 100% уверенностью можно констатировать, что данный процесс идет с опережением графика. Классическое «академическое» образование с применением цифровых современных технологий и средств позволяет на «выходе» получить современного выпускника, обладающего большим «багажом» теоретических знаний и практических навыков. Таким образом следующий этап - цифровая трансформация образовательного процесса – достижимый и реальный результат. Однако есть ряд вызовов и факторов, которые необходимо обязательно учитывать при разработке новых образовательных средств и технологий.

1. **Содержание образования**. Основная масса стандартов оказания помощи были утверждены в 2015-2017 годах. Согласно Федеральному закону № 489-ФЗ от 25.12.2018 года «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации клинические рекомендации должны пересматриваться не реже одного раза в три года (по мере появления новых данных о методах исследования, диагностики и лечения, новых лекарственных препаратов и медицинских изделий и так далее). Таким образом, зачастую мы наблюдаем статичность и «инертность» регламентирующих документов и, соответственно, медицинского образования. И если для высшего образования и профессиональной переподготовки данная позиция является абсолютной, т.к. дает возможность сформировать «единые» для всей РФ компетенции, то на этапе непрерывного медицинского образования (повышение квалификации) существует необходимость быстрого реагирования клинических рекомендаций и порядков оказания помощи с последующей трансляцией последних в образовательный процесс.
2. **Методики и формы обучения.** Активное внедрение дистанционных форм и методов образования, в том числе симуляционного (дистанционные симуляции, дистанционная практическая подготовка , «аватар» - методика) позволило повысить качество теоретической и практической подготовки, особенно в условиях ограничений, связанных с эпидемией SARS-CoV-2. Симуляционное оборудование IV-VI классов реалистичности (роботы-симуляторы, виртуальные симуляторы) позволило продолжить практическую подготовку врачей в отрыве от клиники. Однако, как показал опыт, уровень владения практическими навыками у выпускников «эпохи ковида» является недостаточным и требует совершенствования.

3. **Средства обучения.** Помимо активно применяемых тренажеров и симуляторов, достаточно широко применяемых в медицинском образовании, современные VR-технологии решают сразу несколько задач: безопасность как для обучающихся, так и пациентов, возможность использования в дистанционном формате, при полном погружении в реальность, однако, данные технологии позволяют отработать только лишь алгоритмы процедур, лишая обучающегося возможности приобрести жесткий тактильный и перцепционный практический навык. Кроме того, сценарии при необходимости быстрого реагирования и изменений требуют включения в процесс опытных IT-специалистов.

Пандемия SARS-CoV-2 открыла новые возможности для образовательного процесса и медицины в целом. Вирусная инфекция видоизменялась, менялись и клинические проявления, маршрутизация и подходы к лечению. В период с 2020 по 2023 годы опубликовано 17 версий Временных Клинических рекомендаций. Это наглядно показывает необходимость создания и разработки инновационных образовательных технологий с использованием в онлайн-режиме результатов обработки больших баз данных для создания симулированной патологии (пациента), в режиме «здесь и сейчас», исходя из конкретных регионспецифичных запросов здравоохранения [2,3].

Исходя из всего вышесказанного, можно выделить несколько векторов развития медицинского образования:

- Носимое медицинское оборудование с созданием единого программного комплекса по обработке поступающих данных.
- Цифровизация здравоохранения и медицинского образования, создание единой цифровой среды с возможностью доступа к большим медицинским данным в онлайн-режиме.
- Интеграция Искусственного интеллекта в единую среду здравоохранения и медицинского образования.
- Внедрение результатов обработки больших медицинских данный (в том числе с использованием Искусственного интеллекта) в клинические рекомендации и протоколы лечения.
- Интеграция вышеупомянутых данных в симуляционное оборудование.

Заключение. Цифровая трансформация и цифровизация – крайне важный элемент подготовки квалифицированных специалистов, требующий создания единой цифровой среды «пациент-врач-искусственный интеллект-медицинское образование»

Список литературы

1) Кичигешева, Е. В. Проект «Программа внедрения цифровой образовательной среды в образовательное пространство профессионального образовательного учреждения» / Е. В. Кичигешева // Образование. Карьера. Общество. – 2022. – № 1(72). – С. 41-46. – EDN QFAMHU.

2) Ходус С.В., Олексик В.С. Жизнь симуляционного центра в эпоху пандемии / С.В. Ходус, В.С. Олексик // Виртуальные технологии в медицине. – 2021. - №3(29). – С. 128-129.

3) Ходус С.В., Борзенко Е.С., Заболостких Т.В. с соавт. Возможности симуляционных технологий в реализации научных стратегических проектов. #NeuruCHEбурашка / С.В. Ходус, Е.С. Борзенко, Т.В. Заболотских, В.С. Олексик // Виртуальные технологии в медицине. – 2022. – №3(33). – С. 174-175.

© Ходус С.В., Олексик В.С., Борзенко Е.С.

УДК 616-053.31:616.12-083.98

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ КОМАНДНОГО ТРЕНИНГА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО

Черкасова Татьяна Михайловна, Кравцов Илья Владимирович, Кравцова Елена Станиславовна
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Елена Станиславовна Кравцова
E-mail: es.kravcova@yandex.ru

Аннотация: *успешное проведение сердечно-легочной реанимации доношенному новорожденному с явлениями средней или тяжелой асфиксии зависит от скоординированной работы всего медицинского персонала родильно зала. При оказании неотложной помощи как компетентность руководителя группы, так и слаженные навыки командного взаимодействия влияют на положительный исход для ребенка.*

Ключевые слова: *командный симуляционный тренинг, анте- и интранатальная асфиксия, сердечно-легочная реанимация новорожденного*

NEW PERSPECTIVES OF TEAM TRAINING OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION OF A FULL-TERM NEWBORN

Cherkasov Tatiana M., Kravtsov Ilya V., Kravtsova Elena S.
Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation
Corresponding author: Elena Stanislavovna Kravtsova E-mail: es.kravcova@yandex.ru

Abstract: *successful cardiopulmonary resuscitation of a full-term newborn with moderate or severe asphyxia phenomena depends on the coordinated work of all medical personnel of the delivery room. When providing emergency care, both the competence of the team leader and the coordinated skills of team interaction affect the positive outcome for the child.*

Key words: *team simulation training, ante- and intranatal asphyxia, cardiopulmonary neonatal resuscitation*

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем современной неонатологии является улучшение качества сердечно-легочной реанимации в родильном зале. Большая часть доношенных новорожденных детей не требуют мероприятий, направленных на стабилизацию состояния сразу после рождения, однако 10% детей необходима респираторная поддержка в минимальном объеме и только 1 % детей нуждается в непрямом массаже сердца и введении медикаментов [1, 2. 3]. Тяжелая анте- и интранатальная асфиксия является одной из основных причин перинатальной заболеваемости и смертности в Российской Федерации [3]. Объема реанимационных мероприятий зачастую достаточно для стабилизации состояния новорожденных с минимальными признаками живорождения, но при этом качество оказания реанимационной помощи в родильном зале, способствует не только повышению выживаемости детей, но и более благоприятному неврологическому исходу [1, 3]. Четкое соблюдение последовательности этапов оказания реанимации новорожденному является результатом не только конкретных знаний и умений отдельного врача, но и слаженной работы всего медицинского персонала. Работа в родильном зале должна быть организована таким образом, чтобы специалисту, который проводит реанимационные мероприятия, с первой минуты могли оказывать содействие не менее двух других медицинских работников (врач-акушер-гинеколог, врач анестезиолог-реаниматолог, врач-неонатолог, медицинская сестра-анестезист, акушерка, детская медицинская сестра, врач-педиатр), которые должны уметь оказывать реанимационную помощь новорожденным [4, 5]. Залогом успеха в реанимации является единый методологический подход и согласованность действий врачей различных специальностей [5].

Материалы и методы

Проведен анализ эффективности симуляционного обучения в условиях междисциплинарного командного тренинга 37 врачей (15 врачей-неонатологов, 4 врача анестезиолога-реаниматолога, 18 врачей акушеров-гинекологов,) на курсе повышения квалификации “Неотложные состояния у новорожденных”, с использованием «Тест-карт самооценки квалификационных возможностей врача по выполнению навыков оказания реанимационной помощи новорожденному ребенку, рожденному в асфиксии различной степени тяжести с оценкой командной работы врача-неонатолога и врача-

анестезиолога и/или врача акушера-гинеколога» (таблица 1). Дистанционно-очный курс обучения традиционно включает в себя 36 часов: 18 часов теоретической подготовки и 18 часов симуляционного обучения на базе типичного родильного зала, организованного в условиях Симуляционного центра ФГБОУ ВО АГМУ МЗ России. При проведении тренинга внимание уделяется освоению практических навыков командной работы в ургентной ситуации и коммуникативной составляющей.

Тренинг традиционно, имеет четыре составляющие: входной контроль уровня подготовленности, инструктаж, постановка целей и задач тренинга; непосредственно этап симуляционного занятия - выполнение учебного задания; дебрифинг, обсуждение выполнения; итоговое завершение.

Оценивается готовность медицинского персонала к немедленному оказанию реанимационных мероприятий новорожденному ребенку с интерпретацией вводных данных и информации, предоставляемой по запросу обучающихся, и информационное обеспечение; оказание реанимационной помощи новорожденному при тяжелой/средней степени асфиксии, взаимодействие в условиях командной работы; заполнение медицинской документации.

Учитывая, проведение междисциплинарного командного тренинга нами разработаны различные акушерские ситуации (сценарии) станции, исходом которых стало рождение ребенка в состоянии асфиксии различной степени тяжести, требующего оказания реанимационной помощи.

Анонимное анкетирование проводилось до и после освоения темы. Врачам предлагалось оценить свои навыки по шкале от 1 до 5 баллов.

Для проведения статистического анализа имеющихся данных использовались прикладные лицензионные программы MS Office 2010, Statistica for Windows 6.0. Проводили математическую обработку результатов исследования по общепринятым методам вариационной статистики. Вычисляли среднюю арифметическую величину (M), среднее квадратичное отклонение (σ), ошибку среднего (x). Методы статистической обработки выбраны в зависимости от поставленных целей и задач исследования. Нормальность распределения оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Значения непрерывных величин представлены в виде M±x и M±σ, где M – выборочное среднее, x – стандартная ошибка среднего, а σ – среднее квадратичное отклонение. В случаях нормального распределения, а также равенства выборочных дисперсий для сравнения средних использовали t-критерий Стьюдента. Статистически значимым расценивали уровень $p<0,05$.

Таблица 2

Тест-карта самооценки квалификационных возможностей врача по выполнению навыков оказания реанимационной помощи новорожденному ребенку, рожденному в асфиксии различной степени тяжести с оценкой командной работы врача-неонатолога, врача акушера-гинеколога, врача анестезиолога-реаниматолога

Оцените свою квалификационную характеристику: (по 5-балльной системе; 1 – min, 5 – max)

Возраст ___ лет Специальность_____стаж работы _____лет Квалификационная категория _____ научная степень_____Уровень акушерского стационара_____

Навыки	Оценка до курса	Оценка после курса
Навыки оценки тяжести состояния новорожденного ребенка:		
-сбора информации, оценки и интерпретации данных анамнеза (течение беременности и родов)		
-оценки признаков живорождения		
-оценки показаний для начала реанимационных мероприятий		
-оценки состояния новорожденного с использованием шкал Апгар, Сильвермана, Даунса		
Навыки обеспечения функции внешнего дыхания		
-масочной искусственной вентиляции легких		

-интубации трахеи		
Навыки восстановления кровообращения (непрямой массаж сердца)		
Навыки применения лекарственных препаратов		
Навык антикризисного управления и взаимодействия в условиях командной работы		
Навыки ведения медицинской документации (вкладыш - карта первичной и реанимационной помощи новорожденному в родильном зале)		
Итого		

Результаты исследования

Средний возраст обучающихся докторов составил 42,26±7,87 лет. Средний возраст врачей-неонатологов – 40,22±7,97 лет, средний стаж – 14,33±6,14 лет; средний возраст акушеров-гинекологов - 40,23±5,54 года, стаж работы среди врачей данной специальности – 17,23±8,46 лет; средний возраст среди врачей анестезиологов-реаниматологов - 46,0±5,88 лет, средний стаж врачей данной специальности – 20,0±5,88 лет, Достоверно чаще обучались доктора со стажем более 5 лет ($p<0,05$). Большая часть врачей имели высшую квалификационную категорию – 35,7% случаев и первую квалификационную категорию – 20,9% случаев. Лишь один врач-неонатолог имел стаж менее 5 лет. Большая часть обучающихся работала в акушерских стационарах третьего (29,0% случаев) и второго (37,5% случаев) уровня.

Симуляционное обучение - образовательная методика, предусматривающая интерактивный вид деятельности, через погружение в среду, путем воссоздания реальной клинической ситуации, требующей подготовительные мероприятия: проверка готовности места для проведения реанимационной помощи и стабилизации состояния новорожденного, сбор анамнестических данных (уточнение факторов риска рождения ребенка в асфиксии), обеспечение готовности других членов дежурной бригады к коллективным действиям по оказанию реанимационной и медицинской помощи, оценка признаков живорождения и определение показаний для начала реанимационной помощи новорожденному на основе клинических и параклинических данных. Курсантам предлагаются различные акушерские ситуации (сценарии) станции, исходом которых стало рождение ребенка в состоянии асфиксии различной степени тяжести, требующего оказания реанимационной помощи. Отсроченное пережатие и пересечение пуповины проводится по запросу курсантов. Данные витальных функций выводятся оператором на монитор после подключения соответствующих датчиков (датчики температуры, пульсоксиметра, ЭКГ).

Важным разделом интерактивного обучения является тренинг по оказанию неотложной и реанимационной помощи новорожденному с асфиксией средней или тяжелой степени тяжести. Отрабатываются навыки: работы в команде и демонстрация лидерских качеств, оказания реанимационной помощи новорожденному ребенку: начальные мероприятия, искусственная вентиляция легких; непрямой массаж сердца; введения лекарственных препаратов; мониторинга состояния новорожденного ребенка; оценки эффективности проводимой терапии.

Анализ анкетирования показал, что респонденты не всегда чувствуют себя уверенно при прохождении интерактивного тренинга этапа оказания мануальных навыков, и связывают это с отсутствием регулярной практики на рабочем месте (врачи-неонатологи в 35,5% случаев, врачи-анестезиологи в 50,0% случаев, врачи акушеры-гинекологи в 100,0% случаев).

Заполнение вкладыша-карты реанимации и стабилизации состояния новорожденного в родильном зале является следующим этапом симуляционного обучения. Анонимное анкетирование показало большую сложность прохождения данного этапа врачами всех специальностей.

Обсуждение

Для прочного усвоения навыков необходим более длительный период работы с применением симуляции. Анализ анкетирования показал достоверное повышение среднего балла самооценки навыка оценки тяжести состояния новорожденного ребенка до проведения курса повышения квалификации 4,0 (3-5) баллов и 4,8 (4-5) баллов после цикла обучения ($p=0,05$): самооценка навыка

обеспечения функции внешнего дыхания выросла с 2,5 (2-3) баллов до 4,0 (3-5) баллов (p=0,001); самооценка навыков восстановления кровообращения у новорожденного исходно 3,2 (3-4) балла, после цикла обучения 4,4 (4-5) баллов; самооценка навыков применения лекарственных препаратов исходного уровня 2,3 (1-3) балла после курса достоверно возросла до 4,7 (4-5) баллов (p=0,001); самооценка навыков ведения медицинской документации достоверно повысилась с 1,3 (0-2) балла до 3,5 (3-5) баллов (p=0,001); самооценка навыка антикризисного управления и взаимодействия в условиях командной работы показала достоверный прирост от исходного уровня в 2,2 (2-3) балла до 4,6 (4-5) баллов после прохождения цикла обучения.

Вывод. Проведенный анализ тест-карт самооценки обучающихся выполнения навыков при реанимации новорожденного при асфиксии средней/тяжелой степени тяжести врачей-неонатологов, врачей-анестезиологов-реаниматологов и врачей-акушеров-гинекологов показал высокую эффективность представленных симуляционных модулей, реализуемых в рамках программы повышения квалификации. Современная технология симуляционного обучения в медицинском образовании на этапе постдипломного обучения основанная на реалистическом моделировании, имитации клинической ситуации - для чего используются различной сложности и реалистичности учебные модели.

Литература:

1. Александрович Ю.С., Иванов Д.О., Пшениснов К.В. Сердечно-легочная реанимация новорожденного в родильном зале // Педиатр. – 2019. – Т. 10. – № 4. – С. 5–16. https://doi.org/10.17816/PED1045-16

2. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. Сердечно-легочная реанимация у детей. – СПб.: Издательство СПбГПМУ, 2018.- 208 с. - URL: https://minzdrav.gov.ru/documents/8025-metodicheskoe-pismo-pervichnaya-i-reanimatsionnaya-pomosch-novorozhdennym-detyam

3. Шилова Н.А., Харламова Н.В., Андреев А.В., Межинский С.С., Панова И.А., Дудов П.Р. Частота асфиксий и объем оказания реанимационной помощи новорожденным в родильном зале // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2020. Т. 8, No 2. С. 47–53. DOI: 10.33029/2308-2402-2020-8-2-47-53.

4. Patel A., Khatib M.N., Kurhe K. et al. Impact of neonatal resuscitation trainings on neonatal and perinatal mortality: a systematic review and meta-analysis // BMJ Paediatr. Open. 2017. Vol. 1. Article ID e000183. DOI: 10.1136/bmjpo-2017-000183.

5. Черкасова Т. М., Кравцов И. В., Кравцова Е. С., Гуревич Н. Л., Казанина А. Б. Опыт проведения комендного тренинга неотложной помощи новорожденному ребенку при ургентных остояниях в акушерстве: УДК 618.49:616-053.31-08.39.11 // Бюллетень медицинской науки, 2022. Т. 28, № 4. С. 34–41 DOI: 10.31684/25418475-2022-4-34. URL: http://newbmn.asmu.ru/index.php/bmn/article/view/370.

© Черкасова Т.М., Кравцов И.В., Кравцова Е.С., 2023

Дополнительные сведения об авторах:

Татьяна Михайловна Черкасова, заведующий кафедрой неонатологии и детской анестезиологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ МЗ РФ, к.м.н., доцент, врач-неонатолог высшей квалификационной категории, место работы: ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет МЗ России, г. Барнаул, 656031, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Попова, 29. Телефон: +7 (3852) 566-888

ID Scopus 57215580696, ORCID 0000-0001-6841-7134

Илья Владимирович Кравцов, студент института клинической медицины ФГБОУ ВО АГМУ МЗ РФ, место учебы: ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет МЗ России, г. Барнаул, 656099, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

ORCID 0009-0000-0307-5612

E-mail: kravcoviv@gmail.com

Елена Станиславовна Кравцова, к.м.н., доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО Алтайского государственного медицинского университета МЗ РФ, врач акушер-гинеколог высшей квалификационной категории, место работы: ФГБОУ ВО Алтайский

государственный медицинский университет МЗ России, г. Барнаул, 656031, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Попова, 29.
Телефон: +7 (3852) 566-888
ORCID 0000-0003-4412-899X
E-mail: es.kravcova@yandex.ru

УДК 378.4:61

ВЗГЛЯД НА ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КЛИНИЧЕСКИХ КАФЕДР МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Яворская С.Д., Горбачева Т.И., Дмитриенко К.В., Лебедева Е.И., Ремнева О.В., Жариков А.Н.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация: *В статье авторы обращают внимание на возможности активного внедрения в образовательный процесс высшей школы олимпиадного движения. Авторы представили данные анонимного анкетирования преподавателей (n=41) вуза, направленные на выявление факторов, способствующих популяризации олимпиадного движения, повышения качества высшего профессионального образования в медицинском вузе.*

Ключевые слова: *олимпиадное движение, медицинский вуз, акушерство и гинекология; анкетирование преподавателей и студентов*

MEDICAL CLINICAL DEPARTMENTS TEACHERS' VIEW ON OLYPIAD MOVEMENTS AS A PART OF INNOVATIVE EDUCATIONAL METHOD IN MEDICAL UNIVERSITY

Yavorskaya S.D., Gorbacheva T.I., Dmitrienko K.V., Lebedeva E.I., Remneva O.V., Zharikov A.N.
Altay State Medical University

Abstact. *The authors pay attention to the possibility of active introduction of the Olympiad movement into the educational process of higher school education. Data from an anonymous survey of teachers (n=41) of the university is presented, which is aimed at identifying factors that contribute to the popularization of the Olympiad movement, improving the quality of higher professional education in a medical university.*

Key words: *Olympiad movement, medical school, obstetrics and gynecology; questioning of teachers and students*

Введение

Преподаватели высшей медицинской школы озабочены проблемой повышения мотивации студентов к изучению клинических дисциплин и освоению практических навыков [1]. Формирование эффективной траектории по внедрению инновационных педагогических технологий предполагает, развитие творческих способностей студентов, объединения теоретических знаний и умений аналитического клинического мышления для постановки диагноза, построения плана обследования и терапии. По мнению ряда педагогов, одним из вариантов инновационного обучения, может является проведение студенческих олимпиад по изучаемым клиническим дисциплинам [2]. Проведение олимпиад дает возможность педагогу дополнительно оценить потенциал студентов, выделить когорту одаренных, талантливых и творческих. В свою очередь студенты постоянно участвующие в подобных внеурочных научно-исследовательских мероприятиях накапливают интеллектуальные и мануальные навыки, что в дальнейшем поможет им быстро внедрится в специализированную среду. Проведение олимпиад в медицинском вузе предполагает симмуляционные технологии (построение ургентных клинических ситуаций с целью развития способностей быстрого реагирования, отработка оказания

экстренной помощи согласно стандартам). Участие в олимпиадах разных клинических дисциплин для студента имеет и профориентационную направленность, позволяя почувствовать себя врачом разных специальностей и определиться с выбором направления профессиональной деятельности.

Цель исследования - повышение качества образовательного процесса в медицинском вузе с помощью развития олимпиадного движения.

Материалы и методы. После подготовки и проведения внутривузовской студенческой олимпиады по акушерству и гинекологии организаторами олимпиады была разработана анкета, которая включала в себя вопросы направленные на выявление роли олимпиадного движения в медицинском вузе (повышения качества образовательного процесса, выявления творческого потенциала студентов, мотивационной составляющей участия обучающихся в олимпиадном движении). Посредством Google-форм проведено анонимное анкетирование 41 преподавателя Алтайского государственного медицинского университета.

Результаты.

В течении последних пяти лет на клинических кафедрах АГМУ в целях оценки качества образовательного процесса, раскрытия профессионально-личностного и творческого потенциала обучающихся, углубления и закрепления знаний и умений, полученных в процессе обучения на цикле, повышения интереса к профессии, развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, ежегодно проводится олимпиада по специальности. Проведение олимпиады требует от организаторов серьезных усилий для определения места, времени, и разработки конкурсных программ, включающих конкурсы-игры на симуляторах и демонстрацию практических мануальных навыков, в том числе и хирургических. Перед проведением олимпиады для подготовки команд требуются организация и проведения дополнительных матер-классов с применением симулляционного оборудования, организованные ответственными преподавателями и ординаторами. Отработка предложенных навыков поводится согласно разработанным чек-листам с учетом современных клинических рекомендаций по специальности. Выступление команд традиционно оценивает жюри.

Нами проведено анкетирование профессорско-преподавательского состава наиболее крупных клинических кафедр Алтайского государственного медицинского университета посредствам Google-форм. Группа преподавателей была представлена сотрудниками нескольких клинических кафедр: факультетской хирургии (17,1%), акушерства и гинекологии (56,1%), терапии (26,8%).

Средний возраст преподавательского состава составил 52,4±3,5 лет, с преобладанием женского контингента (80,5% и 19,5%). Анализ полученных анкетных данных позволил выявить отношение преподавателей к олимпиадному движению в вузе, оценить трудности в организации и проведения, определить пути повышения качества олимпиад и мотивации студентов к участию.

Интересным оказался факт, о том, что многие преподаватели, будучи студентами медицинского ВУЗА (73,2%) сами активно занимались в научных студенческих обществах, принимали участие в олимпиадах. Почти половина преподавателей (41,5%) ранее уже принимали участие в подготовке студентов к олимпиадам разного уровня. Большинство преподавателей активно участвовали в организации олимпиады и/или подготовке студентов (75,1%) в течении последнего года, входили в состав жюри (19,5%), в 29,3% присутствовали в виде зрителей и болельщиков. Каждый второй преподаватель (51,2%) считает, что олимпиадное движение – возможность привлечь студента в специальность, каждый третий (36,6%) - возможность освоения мануальных навыков. Многие преподаватели считают, что повышение престижа олимпиадного движения в вузе и привлечение большего количества участников в итоге приведет к сохранению приверженности к медицинской специальности и стабилизации кадрового состава края. Однако привлечение современных студентов к дополнительной, внеурочной деятельности, достаточно трудная задача. Чем можно завлечь студента? Это получение дополнительных баллов к общему рейтингу (46,3%), возможность получения дополнительных практических навыков (56,1%) и дополнительных бонусов для поступления в группу для углубленного изучения дисциплины на 6 курсе (58,5%), материальное поощрение (дополнительный бонус к стипендии) (12,2%). В целом преподаватели вуза считают, что олимпиада - это полезно (53,7%) и очень весело (87,8%).

Заключение:

Предметные олимпиады являются одной из важных составляющих образовательного и воспитательного процесса в медицинском вузе. Полученная в ходе анкетирования информация показала, что олимпиады хороший стимул не только для студентов, но и для преподавателей вуза.

Список литературы:

1. Ахадова Г.И. Организация олимпиад по основным дисциплинам, изучаемым на младших курсах высших учебных заведений / Ахадова Г.И. // Молодой ученый. - 2016. - № 11, Т115. - С 1413-1415. URL: https://moluch.ru/archive/115/31279/ (дата обращения: 22.01.2023).
2. Андрусенко С.Ф. Олимпиада как способ мотивации к углубленному изучению предметов. Вестник Северо-Казанского Университета. 2019. 3 (72). 125-131.

Сведения об авторах

Яворская Светлана Дмитриевна, д.м.н., доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом дополнительного профессионального образования, Алтайский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 656015, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т. Ленина, 101, квартира 8; тел. +7(962)7927942; e-mail: L2001@bk.ru, ORCID: 0000-0001-6362-5700.

Горбачева Татьяна Ивановна, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава РФ, 656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Комсомольский, 73 e-mail: tg72@bk.ru тел. +7 (3852) 24-13-77 ORCID 0000-0001-57634969

Дмитриенко Ксения Владимировна, к.м.н., ассистент акушерства и гинекологии с курсом дополнительного профессионального образования, Алтайский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 656031, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Партизанская, 82, квартира 91; тел. +7(962)8101752; e-mail: tishovakseni@mail.ru, ORCID 0000-0003-0886-4471

Лебедева Екатерина Игоревна, к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии с курсом дополнительного профессионального образования, Алтайский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Комсомольский 81, кВ 26 e-mail: mory-ekaterina@yandex.ru ORCID 0000-0003-2988-5837

Ремнёва Ольга Васильевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава РФ, 656043, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Пушкина, 90, квартира 17, e-mail: rolmed@yandex.ru, тел. +7(913)2500280, ORCID: 0000-0002-5984-1109

Жариков Андрей Николаевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, 656038, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Ляпидевского, 1, e-mail: zhar67@mail.ru, тел. +7 (3852) 689-574, ORCID: 0000-0003-4292-4781

© Яворская С.Д., Горбачева К.В., Лебедева Е.И., Ремнёва О.В., Жариков А.Н., 2023 г.

УДК 378.147

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА НЕЙРОХИРУРГА

Яриков Антон Викторович [1,2,3], Логутов Антон Олегович [1], Перльмуттер Ольга Александровна [2], Фраерман Александр Петрович [2], Байтингер Андрей Владимирович [4,5], Селянинов Константин Владимирович [4,6], Байтингер Владимир Федорович [4,5,6], Гунькин Иван Владимирович [7], Цыбусов Сергей Николаевич [3]

[1]ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, 603001, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, наб. Нижне-Волжская, д. 2

[2]ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39» 603028, г. Нижний Новгород, Московское шоссе, д. 144

[3]ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород

[4]АНО «НИИ микрохирургии», Российская Федерация, 634063, г. Томск, ул. Ивана Черных, д. 96

[5]ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. Проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д.
[6]ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Российская Федерация, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2
[7] ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68

Аннотация. *В современных условиях все большее распространение приобретает симуляционное обучение. Это связано с большим количеством судебных исков к медицинских работникам и учреждениям, увеличение жалоб на оказание медицинской помощи в Министерство Здравоохранения РФ и ущемление прав практикующих врачей и клинических ординаторов. Работу врача у постели больного и в операционной приходится заменять обучением в условиях симуляции.*

Ключевые слова: *симуляционное обучение, нейрохирургия, тренинг, модели, образование в нейрохирургии.*

SIMULATION FORMS OF TRAINING IN THE PRACTICAL TRAINING OF A NEUROSURGEON

Yarikov Anton V.[1,2,3,] Logutov Anton O.[1], Perlmutter Olga A.[2], Fraerman Alexander P.[2], Baitinger Andrey V.[4,5], Selyaninov Konstantin V.[4,6], Baitinger Vladimir F.[4,5,6], Gunkin Ivan V.[7], Tsybusov Sergey N.[3]
[1]Privolzhsky District Medical Center FMBA of Russia, 603001, Nizhny Novgorod region, Nizhny Novgorod, nab. Nizhne-Volzhskaya, 2
[2]City Clinical Hospital No. 39, 603028, Nizhny Novgorod, Moskovskoe highway, 144
[3]National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod
[4]Research Institute of Microsurgery, Russian Federation, 634063, Tomsk, Ivan Chernykh str., 96
[5]Krasnoyarsk State Medical University Prof. V.F. Voino-Yasenetsky , 660022, Krasnoyarsk, Partizan Zheleznyak str., d.
[6]Siberian State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, 634050, Tomsk, Moskovsky trakt str., 2
[7] Ogarev Mordovian State University, 430005, Republic of Mordovia, Saransk, Bolshevistskaya str., 68

Annotation. *In modern conditions, simulation training is becoming increasingly widespread. This is due to a large number of lawsuits against medical workers and institutions, an increase in complaints about the provision of medical care to the Ministry of Health of the Russian Federation and infringement of the rights of practitioners and clinical residents. The work of the doctor at the patient's bedside and the operating room has to be replaced by training in simulation conditions.*

Keywords: *simulation training, neurosurgery, training, models, education in neurosurgery.*

Введение. Кадры – это ключевое составляющее любой сферы деятельности, обеспечивающей процесс ее функционирования и дальнейшее развитие. Система подготовки нейрохирургов в ординатуре в России настоящее время оставляет желать лучшего. По окончании ординатуры некоторые врачи лишь носят название «врач-нейрохирург», что не отражает качественный смысл данного наименования. Для того, чтобы стать врачом-нейрохирургом необходимо грамотно ставить диагнозы, корректно назначать лечение, в совершенстве владеть мануальными навыками, чему не всегда возможно научиться в течение всего лишь двух лет обучения в ординатуре. Вследствие чего, это отрицательно скажется на его дальнейшей профессиональной деятельности.

В медицинской помощи и образовании особенно важна роль кадровых ресурсов, обладающих достаточным уровнем знаний и практических навыков, позволяющих следовать критериям надежности, качества, продуктивности и эффективности. Все это формирует профессиональное сознание медицинского работника, а, следовательно, ответственность за самое дорогое - жизнь пациента. Очень важно совершенствовать систему преподавания в медицинских вузах с

направленностью на повышение качества профессиональной подготовки выпускников с использованием в учебном процессе инновационных и современных методов обучения и самообучения, которые, как показывает практика, позволяют повышать у обучающихся интерес к изучаемой информации, способствуют эффективному осваиванию учебного материала, а также влияют на образ и формирование его клинического мышления [1]. Доверить молодому и неопытному врачу даже под контролем опытного наставника жизнь пациента - большой риск, поэтому, нужно непрерывное оттачивание мануальных навыков, в ходе которых ординатор сможет освоить поэтапный ход сначала легких операций, а затем и сложных. С течением времени такой врач сможет в совершенстве пользоваться своими навыками и без контроля наставника.

Нейрохирургия в последние десятилетия стала одной из самых высокотехнологичных хирургических специальностей, и обучение специалистов в данной области требует значительно большего индивидуального большего подхода и количества учебного времени, чем раньше [2]. Очевидной является необходимость увеличения продолжительности обучения врачей в ординатуре, включение в программу курсов наработки различных мануальных навыков и современных симуляционных технологий [3]. Крайне необходимо сегодня включить в план обучения после ординатуры стажировки в медицинские центры, где ординатор-нейрохирург будет работать после окончания учебы под присмотром наставника. При таком подходе можно выявить слабые места в практической деятельности ординатора, ввиду чего, в дальнейшем, можно будет скорректировать план обучения, включая симуляционный тренинг, в соответствии с необходимыми манипуляциями для конкретной мед. организации.

Например, общество неврологических хирургов США разработало официальный ежегодный курс обучения — «курс молодого бойца» для резидентов первого года. На курсе изучается техника выполнения различных вмешательств:

1) пункция вентрикулоперитонеальной шунтирующей системы и программирование клапана;
2) установка люмбального дренажа;
3) установка датчика внутричерепного давления;
4) наружное вентрикулярное дренирование;
5) катетеризация центральных вен и артерий;
6) отработка действий в критических ситуациях (6 симуляций, основанных на моделях);
7) использование хирургического микроскопа, бинокулярной лупы и инструментов;
8) все виды укладок пациента на операционном столе;
9) этапы краниотомии при ЧМТ и ОНМК для удаления внутричерепных гематом: использование дрели, создание костного лоскута, вскрытие и ушивание твердой мозговой оболочки, фиксация костного лоскута и ушивание кожи.

В России может стать полезным проведение подобных курсов в масштабах съездов и конференций под эгидой ассоциации нейрохирургов в симуляционных центрах федеральных центров, университетов, вузов и национальных исследовательских институтов.

Материалы и методы. Симуляционное обучение – это форма организации учебного процесса, при которой обучающийся действует в имитированной обстановке.

Преимуществами симуляции являются [4]:

• Отсутствие риска для пациента в приобретении практического опыта и навыков.

•Отсутствие ограничения в повторах, любой навык можно методично оттачивать до необходимого уровня.

• Отсутствие зависимости от работы клиники, тренинг может проводиться в удобное для обучаемого время и в удобном месте, в том числе и дома.

• Объективная оценка мастерства возможна за счет точного измерения параметров движений и результатов действий.

• Редкие патологии, состояния, вмешательства могут воспроизводиться столь же часто, как и рутинные и, поэтому, так же эффективно отрабатываться.

• Не требуется контроль преподавателя, обучение может вестись самостоятельно, под руководством и контролем виртуального наставника.

•No stress, при первых самостоятельных вмешательствах снижено негативное влияние непривычной, незнакомой среды, снижен стресс.

Цели симуляционного тренинга [5]:

• оценить начальные моторные навыки по нейрохирургии;

• повысить уровень уже имеющихся нейрохирургических навыков, улучшить пространственную ориентацию;

• сформировать правильные нейрохирургические навыки, необходимые для выполнения сложных нейрохирургических вмешательств до выполнения их на пациентах;

• создать ситуации, максимально приближенные к реальным;

• провести виртуальные операции у конкретного пациента до выполнения реального вмешательства.

• снизить риск осложнений и ошибок для пациента.

Модели, применяемые в симуляционном обучении нейрохирургов, принято делить на [6]:

-физические (муляжи и манекены),

-трупные (материал человека, животных),

-виртуальные,

-web-модели,

- гибриды.

Трупный материал человека является классической и приоритетной моделью для улучшения навыков. Известно, что на нем более реально отражается рассечение тканей, кровотечение. Несмотря на достоверность такого материала, практика на нем встречается гораздо реже из-за высокой стоимости, низкой доступности трупов и этических проблем.

Физические модели для моделирования техники вмешательств используют ограниченно. Для отработки техники краниотомии используют коммерческие модели черепа фирм Synbone и Sawbone. Для отработки навыков в спинальной хирургии могут применяться модели, изготовленные на 3D-принтере. Данные модели могут симулировать различные деформации позвоночника. Это способствует оптимальному изучению анатомии, пониманию пространственных взаимоотношений органов и тканей, правильному планированию этапов оперативного вмешательства, получению тактильных навыков. А также, позволяет ординаторам учиться и совершать ошибки в безопасной среде, поскольку неправильные или технически сложные задачи могут быть выполнены неоднократное количество раз.

Использование животных для симуляционного обучения (wet lab) подразумевает возможность использовать как трупный материал (dead lab), так и живых животных (vit lab). Для обучения операциям на структурах задней черепной ямки предложено использовать голову взрослой овцы, а для отработки техники операций при краниосиностозах — только череп. Шейный отдел туши овцы использовали для обучения врачей технике дискэктомии, поясничный отдел — транспедикулярной фиксации и микродискэктомии. Для освоения техники сосудистого шва и эндартерэктомии возможно использование аорты барана, свиньи или овцы. Отработка навыков микрососудистых анастомозов отрабатывается на артериях крысы или курицы [7]. Однако, этические проблемы, а также слабое сходство между человеческим и животным мозгом делают модели животных ненадежными.

Но необходимо помнить, что микрососудистая нейрохирургия – это тяжелый, упорный и кропотливый труд, который отрабатывается ежедневно на протяжении нескольких месяцев. Для того, чтобы в клинике уверенно и без технических дефектов запустить кровоток, понадобится не менее 10-12 месяцев. Данный вид хирургического вмешательства лучше усваивается в молодом возрасте. В симуляционном центре можно будет освоить все тонкости этой технологии (четкая последовательность действий, выделение и наложение микрососудистого анастомоза не более, чем за 30 минут).

Технология виртуальной реальности с начала 2000-х годов стала активно внедряться в постдипломное образование врачей хирургических специальностей. В настоящее время описывают 3 варианта использования виртуальной реальности в нейрохирургическом обучении: полное погружение, смешанная реальность и виртуальная реальность без погружения. С развитием компьютерной графики визуальный реализм продолжает улучшаться и позволяет создавать реалистичные анатомические представления.

Выводы. В отечественной нейрохирургии на фоне повсеместного оснащения стационаров современным оборудованием и внедрения высокотехнологичных оперативных вмешательств при опухолевой, сосудистой и спинальной патологии особенно остро стоит проблема подготовки квалифицированных кадров. Таким образом, заметной тенденцией во всем мире является

стремительно нарастающий интерес к обучающим симуляционным технологиям, благодаря которым уже в первый год обучения можно использовать тренажеры виртуальной реальности для приобретения базовых навыков и понимания хирургических процедур. Обучение на трупах позволит ощутить тактильную обратную связь от реальных анатомических разрезов тканей, что имеет важное значение для использования в дальнейшей профессиональной деятельности. Данные симуляционные технологии позволят молодым ординаторам-нейрохирургам исключить пробелы в навыках и более тщательно подготовиться к проведению манипуляций и оперативных вмешательств. Очевидна перспективность и необходимость изучения и развития возможностей медицинской симуляции в нейрохирургическом обучении. В настоящее время в России происходит рост количества лабораторий, центров и медицинских ассоциаций, позволяющих проводить симуляционную подготовку.

Список литературы

1. Яковенко И.В., Кондаков Е.Н., Закондырин Д.Е. Симуляционные технологии в нейрохирургическом обучении. Нейрохирургия. 2015. № 1. С. 97-100.
2. Суфианов А.А., Якимов Ю.А., Гизатуллин М.Р., Суфианов Р.А., Макаров С.С., Машкин А.М. Опыт комплексного обучения врачей-нейрохирургов. Виртуальные технологии в медицине. 2020. № 4 (26). С. 18-20.
3. Усачев Д.Ю., Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Коновалов Н.А., Матуев К.Б. Обучение нейрохирурга: актуальные проблемы и современные подходы. Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2022. Т. 86. № 1. С. 5-16.
4. Закондырин Д.Е., Полунина Н.А., Лукьянчиков В.А., Токарев А.С., Сенько И.В., Далибалдян В.А., Крылов В.В. Внедрение результатов симуляционного обучения в практику оказания нейрохирургической помощи пациентам со стенозирующими поражениями сонных артерий. Нейрохирургия. 2018. Т. 20. № 1. С. 103-108.
5. Суфианов А.А., Гизатуллин М.Р., Кудряшов А.А. Симуляционное обучение в нейрохирургии. В книге: Симуляционное обучение в медицине. Под редакцией А.А. Свистунова. Москва, 2013. С. 250-259.
6. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Белых Е.Г., Степанов И.А. Симуляционные технологии в спинальной хирургии. Вестник Российской академии медицинских наук. 2016. Т. 71. № 4. С. 297-303.
7. Эрмуродов Г.А., Манзурова Д.А. Опыт поэтапного обучения базовым микрохирургическим навыкам и технике накладывания микрососудистых анастомозов на артериях лабораторной крысы. В сборнике: Медицина будущего. сборник материалов. Дальневосточный федеральный университет, Школа медицины. 2022. С. 372-374.

© Яриков А.В., 2023 г.

ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 616.893

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТА С ДРУГИМ ПСИХОТИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ В СВЯЗИ С ДРУГИМИ ВИРУСНЫМИ И БАКТЕРИАЛЬНЫМИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯМИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19

Адушкина Вероника Ильдаровна, Клочкова Виктория Павловна, Браш Наталья Геннадьевна, Леонович Дмитрий Геннадьевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Амурская областная психиатрическая больница, г. Благовещенск

Аннотация. *Пандемия COVID-19 является серьезным вызовом для медицинской службы в целом, и для психиатрии в частности. Накопленный опыт последних месяцев показал, что среди пациентов с психическими расстройствами инфекция распространяется с такой же скоростью, что и в здоровой популяции. Это во многом связано с тем, что лица, страдающие психическими расстройствами,*

также уязвимы к острым инфекционным заболеваниям и развитию пневмонии. Поскольку в случае заболевания коронавирусом психотропные препараты будут применяться у соматически ослабленных пациентов, важно учитывать нейротропные и соматотропные эффекты психофармакотерапии, определяющие риск развития тех или побочных эффектов и осложнений.

Ключевые слова. *Злокачественный нейролептический синдром, короновирусная инфекция, лечение злокачественного нейролептического синдрома, психотическое расстройство, клинический случай*

MALIGNANT NEUROLEPTIC SYNDROME IN A PATIENT WITH ANOTHER PSYCHOTIC DISORDER DUE TO OTHER VIRUS AND BACTERIAL NEUROINFECTIONS AFTER SUFFERING COVID-19

Adushkina Veronika I., Klochkova Victoria P., Brash Natalya G., Leonovich Dmitry G.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Amur Regional Psychiatric Hospital, Blagoveshchensk

Abstract. *The COVID-19 pandemic is a serious challenge for the medical service in general, and for psychiatry in particular. The accumulated experience of recent months has shown that among patients with mental disorders, the infection spreads at the same rate as in a healthy population. This is largely due to the fact that persons suffering from mental disorders are also vulnerable to acute infectious diseases and the development of pneumonia. Since, in the case of coronavirus, psychotropic drugs will be used in somatically weakened patients, it is important to take into account the neurotropic and somatotropic effects of psychopharmacotherapy, which determine the risk of developing certain side effects and complications.*

Keywords. *Malignant neuroleptic syndrome, coronovirus infection, treatment of malignant neuroleptic syndrome, psychotic disorder, clinical case*

Целью данной публикации является демонстрация клинического случая пациента, у которого после перенесенного COVID-19 на фоне лечения галоперидолом развилось тяжелое осложнение психофармакотерапии в виде злокачественного нейролептического синдрома (ЗНС). Злокачественный нейролептический синдром является редким, но крайне опасным осложнением антипсихотической терапии с высоким риском летального исхода. Частота развития ЗНС в России составляет около 0,02% от всех больных, поступивших на лечение в психиатрический стационар, а число летальных исходов по данным последних зарубежных публикаций оценивается примерно в 10%. Наиболее часто ЗНС развивается на фоне лечения галоперидолом, однако описаны единичные случаи развития этого осложнения и при назначении атипичных антипсихотиков. Клиническая картина ЗНС характеризуется появлением центральной гипертермии с комплексом соматовегетативных расстройств, генерализованной мышечной ригидности, развитием кататонического ступора, нарушением сознания и параметров гомеостаза, значительным повышением активности креатинфосфокиназы (КФК). Лечение ЗНС включает отмену антипсихотиков, назначение бензодиазепинов, инфузионной терапии, корригирующей гомеостаз. В качестве дополнительной медикаментозной терапии рекомендуются миорелаксанты дантролен и агонисты дофаминовых рецепторов амантадина или бромокриптина. Высокую эффективность показало применение электросудорожной терапии.

Клинический случай. Пациентка в возрасте 46 лет 10.11.2021 года поступила впервые в добровольном порядке на лечение в психиатрическую больницу с диагнозом другие психотические расстройства в связи с другими вирусными и бактериальными нейроинфекциями. До этого находилась на лечении в инфекционном госпитале городской клинической больницы с диагнозом Внебольничная двухсторонняя полисегментарная пневмония, вызванная SARS CoV – 19, с объёмом поражения 20-40%.

Анамнез. Наследственность психопатологически не отягощена. Беременность и роды у матери пациента протекали без патологии. Ранее развитие без особенностей. По характеру была малообщительным, спокойной, доброй, впечатлительной. Окончила ПТУ по специальности повар. По окончанию ни где не работала, так как пришлось ухаживать за младшими братьями и сестрами в связи с потерей матери.

Замужем. От брака имеет 2 взрослых дочерей. На протяжении многих лет страдает артрозом верхних и нижних конечностей.

Ранее под наблюдением психиатров не находилась. Психическое состояние пациента изменилось остро, через несколько дней после поступления в соматический стационар. Стала высказывать нелепые идеи, вести себя неадекватно (срывала с себя одежду, бегала по отделению голая). Был вызван психиатр, осмотрена и госпитализирована в психиатрический стационар.

Психический статус при поступлении. Сознание ясное. В собственной личности и месте ориентирована верна, во времени дезориентирована. Понимает, что находится в больнице. Выражение лица напряженное, тревожное. Избирательно отвечает на задаваемые вопросы, заявляет, что лечить ее бессмысленно. Считает, что совершила грех «вселенского масштаба», однако отказывается раскрывать подробности. Мышление непоследовательное, парологичное, с элементами соскальзывания. Фон настроения неустойчивый, временами озлобляется. Эмоционально неустойчива, импульсивна, раздражительна. В поведении неадекватна (периодически сплевывает слюну на пол).

Соматический статус. Рост ниже среднего, ожирение 1 степени. Кожные покровы чистые. По внутренним органам без грубой патологии. Частота сердечных сокращений 82 ударов в минуту. Артериальное давление 135/85 мм.рт.ст. Температура тела 35,8 С.

Неврологический статус. Без острой очаговой неврологической симптоматики.

В клиническом и биохимический анализы крови лейкоцитоз, лимфоцитоз.

На *ЭКГ* выявлялись признаки гипертрофии миокарда левого желудочка. Выраженные дисметаболические нарушения в микарде ЛЖ.

Флюорография органов грудной клетки: остаточные явления после перенесенной пневмонии.

Данные эпидемиологического анамнеза: переболела новой короновирусной инфекцией с 20.10.2021 по 10.11.2021г. Не прививалась.

Динамика состояния и проводимая терапия. При поступлении пациентке был назначен аминазин 50 мг на ночь однократно. На второй день была произведена коррекция лечения для купирования бредовой симптоматики: галоперидол 5 мг в/в капельно и таблетки хлорпротексен 30 мг на ночь. На третий госпитализации с целью восстановления ночного сна решено увеличить дозу хлорпротексена 50 мг на ночь и для коррекции психотической симтоматики увеличить дозу галоперидола 5 мг в/м вечером.

На седьмой день госпитализации появилась тревога, для ее коррекции назначили элзипам 2,0 в/м на ночь, хлорпротексен отменен.

На седьмой день госпитализации вечером отмечено повышение температуры тела до 38,0 С. Вызвана бригада СМП, была госпитализирована в городскую клиническую больницу для обследования, с целью исключения пневмонии. После осмотра диагноз не подтвердился, была направлена в психиатрическую больницу для дальнейшего лечения. К проводимой терапии был добавлен противовирусный препарат арбидол 200мг 4 раза в сутки и антибиотик цефатизидим 2,0 мл 2 раза в сутки. В это время в психическом статусе пациента положительной динамики не отмечалось. Сохранялась бредовая симтоматика, нарушение поведения. В связи с ухудшением соматического состояния было принято решение отменить антипсихотическую терапию. 17.11.2021 года зафиксирован подъем температуры тела до 40,0 С, одышку, невысокий лейкоцитоз 9,5 тысяч в общем клиническом анализе крови, СРБ 2+ в биохимическом анализе крови. В связи с ухудшением состояния была вызвана бригада СМП. Пациентка госпитализирована в соматический стационар. Однако прием галоперидола вызвал появление экстрапирамидных симптомов по типу нейролептического паркинсонизма с повышением мышечного тонуса и акинезией. Психическое состояние пациента оставалось практически без динамики. Продолжала избирательно относиться к приему пищи. Питалась небольшими порциями с уговорами. Отказывалась пить воду. Внешне был вялой, астенизированной, заторможенной. С неохотой вступала в речевой контакт, залеживалась в постели. Не смотря на проведенное лечение в условиях БИТ, пациентки становилось хуже, при попытке подключить пациентку к ИВЛ, была остановка сердца и в итоге летальный исход.

Обсуждение

Основанием для госпитализации в психиатрический стационар явилось развитие острого психоза с полиморфной психопатологической симптоматикой. Развития ЗНС произошло после перенесенной коронавирусной инфекции на фоне лечения галоперидолом. Появлению осложнения предшествовала экстрапирамидная симптоматика, затем произошло развитие кататонических расстройств в виде

ступора с оцепенением, мышечной ригидностью с повышением температуры тела и увеличением СРБ 2+. Наличие указанных симптомов полностью соответствуют критериям диагностики ЗНС.

Заключение

Представленный клинический случай интересен, как с практической, так и с теоретической точки зрения. Он дает описание летального исхода лечения ЗНС, развившегося после перенесенной коронавирусной инфекции. Данный клинический случай продемонстрировал, что перенесенная коронавирусная инфекция может приводить к снижению толерантности к антипсихотической терапии и вызывать развитие тяжелых побочных эффектов и осложнений. В связи с этим при лечении психически больных, переболевших COVID-19, следует учитывать возможные неблагоприятные последствия проводимого лечения и руководствоваться в выборе препаратов, обладающих минимально выраженными побочными эффектами, как со стороны соматической, так и неврологической сферы.

Список литературы

1. Горина Е.А. Синдром Котара. История и современный взгляд // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 2019. № 2. С.13–19.
2. Малин Д.И. Побочное действие психотропных средств. М.: Вузовская книга. 2000. 207 с.
3. Малин Д.И., Равилов Р.С. Распространенность, клиника, диагностика и терапия тяжелых осложнений нейролептической терапии // Социальная и клиническая психиатрия. 2014. № 4. С. 90–98.
4. Малин Д.И., Цукарзи Э.Э., Потапов И.В. и соавт. Злокачественный нейролептический синдром у больной биполярным аффективным расстройством на фоне лечения оланзапином // Современная терапия психических расстройств. 2017. № 3. С. 27–32.
5. Морозов Г.В. Руководство по психиатрии. М.: Медицина, 988. С.107–108. 6. Мосолов С.Н., Малин Д.И., Цукарзи Э.Э., Костюкова Е.Г. Особенности психофармакотерапии пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19) // Современная терапия психических расстройств. 2020. № 2. С. 8–14.
6. Мощевитин С.Ю., Цыганков Б.Д., Малин Д.И. Эффективность электросудорожной терапии в свете современных подходов к лечению фебрильных состояний шизофрении // Журн. невропатол. и психиатр. 1990. Вып.4. С. 114–121.
7. Тиганов А.С. Руководство по психиатрии. М.: Медицина, 1999. Т. I. С. 38–39.
8. Цыганков Б.Д. Клинико-патогенетические закономерности развития фебрильных приступов шизофрении и система их терапии. М., 1997. 232 с.

©Адушкина В.И., Клочкова В.П., Браш Н.Г., Леонович Д.Г., 2023

УДК 617-089.844

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ОБА ОТ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА ЛЕВОЙ БРАНШИ АОРТО-БЕДРЕННОГО ПРОТЕЗА К ГБА СМОДЕЛИРОВАННЫМ U-ОБРАЗНЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ ПРОТЕЗОМ. У ПАЦИЕНТА С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ ТРОМБАНГИИТОМ БЮРГЕРА.

Бабенко Андрей Михайлович, Коротких Александр Владимирович, Любенков Кирилл Аркадьевич
Амурская государственная медицинская академия Клиника кардиохирургии, г. Благовещенск.

Аннотация. *В статье представлен клинический случай протезирования участка ОБА-ГБА у пациента с облитерирующим тромбангиитом Бюргера в условиях Клиники кардиохирургии.*

Ключевые слова: *Сосудистая хирургия, ПТФЕ протез, Тромбангиит Бюргера, критическая ишемия нижних конечностей.*

A CLINICAL CASE OF PROSTHETICS OF THE COMMON FEMORAL ARTERY FROM THE DISTAL END OF THE LEFT BRANCH OF THE AORTO-FEMORAL PROSTHESIS TO THE

DEEP FEMORAL ARTERY WITH A SIMULATED U-SHAPED SYNTHETIC PROSTHESIS. IN A PATIENT WITH BURGER'S OBLITERATING THROMBANGIITIS.

Babenko Andrey M., Korotkih Alexander V., Lyubenkov Kirill A.

Amur State Medical Academy Cardiac Surgery Clinic, Blagoveshchensk.

Absract: *The article presents a clinical case of prosthetics of the OBA-HBA site in a patient with obliterating Burger thrombangiitis in the conditions of a cardiac surgery Clinic.*

Keywords*: Vascular surgery, PTFE prosthesis, Burger's thrombangiitis, critical ischemia of the lower extremities.*

Актуальность: Атеросклероз Артерий нижних конечностей, распространенное во всем мире заболевание, приводящее к инвалидизации и снижающее процент работоспособного населения. В настоящее время используется большое разнообразие реконструктивных операций на артериях нижних конечностей. Данное разнообразие обусловлено во многом тем, что одном и тому же пациенту выполняется целый ряд реконструктивных операций. Но, к сожалению, не редки случаи, когда в конечном итоге все заканчивается вторичной ампутацией. Особенно эта проблема актуальна для пациентов с облитерирующим тромбангиитом Бюргера, когда количество оперативных вмешательств велико. Представляем клинический случай успешного восстановления кровотока у пациента с тромбангиитом Бюргера с множественными реконструктивными операциями в анамнезе.

Пациент Н. Поступил в Клинику кардиохирургии 16.11.2022. С клиникой критической ишемии нижних конечностей.

На момент поступления пациент предъявлял жалобы на: боли в нижних конечностях сжимающего характера, больше справа, в том числе в покое, судороги в икроножных мышцах, чувство онемения кожи, “ползания мурашек” на коже обеих ног, приступы учащенного сердцебиения, повышение АД.

Из анамнеза: Клиника ишемии нижних конечностей с 2017 года. Впервые обратился к сосудистому хирургу в 2017 году. Обследован по месту, диагностированы гемодинамически значимые стенозы. В 2017 году выполнено аутовенозное шунтирование ПБА-ЗББА. Повторные операции на нижних конечностях в 2018,2019,2020, выписок на руках нет. 15.11.2022 выполнено оперативное вмешательство: Эндартеректомия ПкА справа, тромбэктомия. АД в течение ряда лет, максимальное повышение до 205/? мм.рт.ст, к какому АД адаптирован сказать затруднялся. АД, ЧСС регулярно не контролировал. Гипотензивные препараты не принимает. Регулярно принимал Тромбоасс.

ИБС, ОИМ, ОНМК, СД-отрицает, Венерические заболевания, туберкулез - отрицает.

Операции: аппендэктомия - год не известен, множественные реконструктивные операции на артериях нижних конечностей.

Из вредных привычек курение с 13 летнего возраста.

Локальный статус на момент поступления: Пульсация на шунтах определяется слева, пальпаторно ослаблена, справа нет. Ниже не определяется с обеих сторон на всех уровнях. Кожа обеих голеней и стоп холодная на ощупь.

Пациент был дообследован в объёме: КТ-Ангиографии артерий нижних конечностей и измерение ЛПИ. По данным КТ -ангиографии: ОПА, НПА, БА и ПкА окклюзированы от бифуркации аорты на всём протяжении. Общеподвздошно-бедренный аллошунт справа окклюзирован на всем протяжении. ЛПИ на момент поступления: Кровоток не определяется.

На основании клинической картины, данных анамнеза и дополнительных методов исследования был выставлен диагноз: Облитерирующий тромбангиит. Окклюзия наружной подвздошной артерии справа. Окклюзия бедренных артерий с обеих сторон. СПО: бедренно-подколенное аутовенозное шунтирование слева. Функционирующий шунт. 15.11.2022 Эндартеректомия из подколенной артерии справа. Окклюзия подколенной артерии справа. Хроническая ишемия нижних конечностей III степени по А.В. Покровскому.

Предположительно окклюзия ОПА и НПА была вызвана тромбозом шунта. Учитывая эти данные после предоперационной подготовки, пациент 18.11.22 был взят на операцию.

Был выполнен бедренный доступ справа с техническими трудностями (послеоперационные рубцы) выделена дистальная бранша аорто-бедренного шунта, ГБА, ПБА. Шунт плотный не сжимаемый. Пульса нет. ГБА 2 ствола от устья плотные не сжимаемые, далее мягкие. ПБА плотная не сжимаемая. Выполнена продольная шунтотомия до ГБА. В просвете тромбомассы с кальцинатами. На участке 2х см. От ГБА в сторону к Пупартовой связке выраженный кальциноз. Было решено отсечь этот участок циркулярно с захватом проксимальных сегментов обеих ГБА до непораженного уровня. Встал вопрос о протезировании этого участка. Сложность заключалось в значимой разнице диаметром между ГБА и дистальным концом левой бранши протеза, а также в том, у ГБА было 2 ствола. Встал вопрос о том чем заместить недостающий участок. Консилионно у операционного стола совместно с заведующим отделения было принято решение смоделировать недостающий участок из ПТФЕ протеза фирмы ЭКОФЛОН диаметром 5 мм. Был взят участок протеза, согнут по центру и смоделирован U - образный протез.

Первым этапом была выполнена тромбэктомия из левой бранши протеза зондом Фогарти 5Fr. Получен пульсирующий кровоток.

Вторым этапом был сформирован дистальный анастомоз между стволами ГБА и заранее смоделированным протезом, а затем и сформирован проксимальным анастомоз между правой бранше аорто-бедренного шунта и средней частью U-образного протеза.

Рис1: правая бранша аорто-бедренного протеза с тромбозом, 2 ствола ГБА.

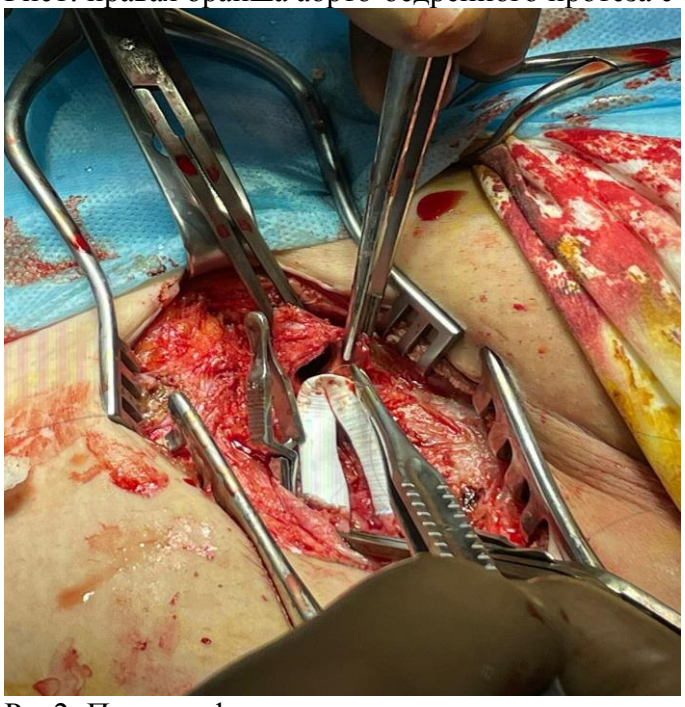


Рис2: Процесс формирования проксимального анастомоза

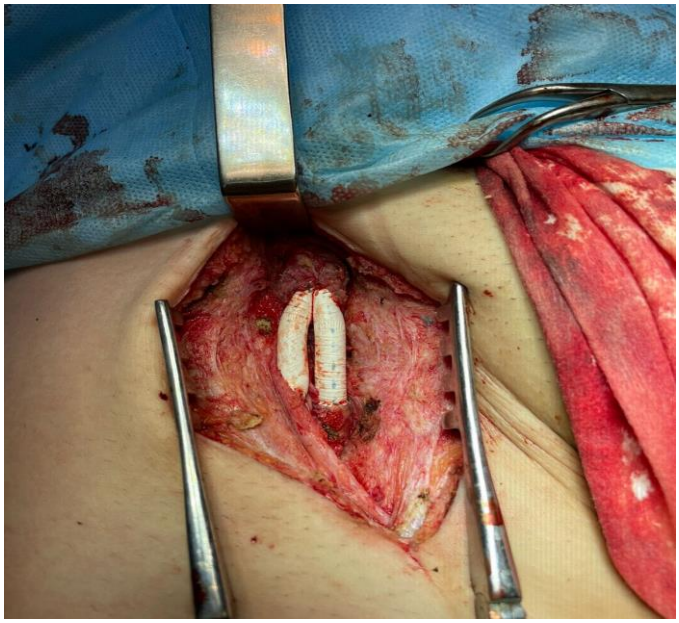


Рис3: Сформированный анастомоз между правой браншей АБШ и ГБА.

После длительного гемостаза с использованием различных гемостатических средств рана была дренирована и послойно ушита.

В раннем послеоперационном периоде без осложнений. Пациент отмечает улучшение самочувствия. Локально Пульсация определяется до ПкА.

На контрольном ЛПИ на ЗББА 0,48.

На пятые сутки после операции пациент выписался в удовлетворительном состоянии с регрессом ХИНК до 2А стадии. На консервативное лечение.

На момент последней госпитализации 03.02.23 года сохраняется клиника ХИНК IIА. Протез проходим.

Заключение: Данный клинический случай демонстрирует пригодность данного метода протезирования у пациентов с облитерирующим тромбангиитом Бюргера и частыми оперативными вмешательствами на нижних конечностях в анамнезе. Этот метод позволил избежать ампутации у пациента и сохранить его работоспособность.

Список литературы

1.А.В.Покровский “Клиническая ангиология” 2004год.
2.Ю.В.Белов “Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной хирургии”
3.“Сосудистая хирургия по Хаймовичу” под редакцией Э. Ашера. Перевод А.В. Покровский.

© Бабенко А.М. Коротких А.В. Любенков К.А.

УДК 618.3-06:618.33-007:618.396

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ПРЕЭКЛАМПСИЙ ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Берёза Кристина Владимировна, Судаков Анатолий Георгиевич, Билько Александр Васильевич
Амурская областная клиническая больница Областной перинатальный центр, г. Благовещенск, Россия
e-mail: kristinka_bereza@mail.ru

Аннотация. *Проведен анализ 152 случаев преэклампсий. Умеренная преэклампсия составила 71 %, тяжелая – 28,9 %, эклампсия – 0,1 %. При умеренной преэклампсии преимущественно наблюдались роды в срок и поздние преждевременные роды. При тяжелой преэклампсии родоразрешены в срок 5,9 % пациенток. Путем операции кесарева сечения при умеренной преэклампсии родоразрешены 57,4 % пациенток, при тяжелой преэклампсии – 95,5 %.*

Ключевые слова: *беременность, преэклампсия, осложнения беременности, новорожденные*

ANALYSIS OF CASES OF PREECLAMPSIA OF THE REGIONAL PERINATAL CENTER

Bereza Kristina V., Sudakov Anatoliy G, Bilko Alexander V
Regional Perinatal Center, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *152 cases of preeclampsia were analyzed. Moderate preeclampsia was 71%, severe – 28.9%, eclampsia - 0.1%. In moderate preeclampsia, term labor and late preterm labor were mainly observed. In severe preeclampsia, 5.9% of patients were delivered on time. 57.4% of patients were delivered by caesarean section in moderate preeclampsia, 95.5% in severe preeclampsia.*

Keyworlds: *pregnancy, preeclampsia, complications of pregnancy, newborn.*

Введение. Преэклампсия является одной из основных причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [5, 4]. Развитие преэклампсии связано с нарушениями в системе микроциркуляции, которое начинается с нарушения ремоделирования спиральных артерий на ранних сроках беременности и генерализованной эндотелиальной дисфункции [1, 5]. Длительная гипертензия во время беременности опасна развитием таких осложнений как кровоизлияние в мозг, отслойка плаценты, отслойка сетчатки [3].

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ преэклампсий Областного перинатального центра г. Благовещенска. В 2022 году проведено 2868 родов, из них 5,2 % (152 случая) были осложнены преэклампсией, что соответствует данным мировой литературы и ВОЗ [2]. Умеренная преэклампсия диагностировна у 71% пациенток (n=108), тяжелая преэклампсия – у 28,9% (n=44), эклампсия развилась у двух пациенток в послеродовом периоде (0,1%).

Результаты. Тяжелая преэклампсия в большинстве случаев развивалась в возрасте старше 30 лет (46,1 %). Тяжелая преэклампсия реже наблюдалась в возрастных группах 26-30 лет – 27,4%, 20-26 лет – 17,8%, у женщин до 20 лет – 8,7%. Пациентки с тяжелой преэклампсией в 53 % случаев были первородящими, в 47 % - повторнородящими.

Фактором риска развития преэклампсии является экстрагинетальная патология. Раннее начало преэклампсии до 34 недель было ассоциировано с сердечно-сосудистыми заболеваниями в 70 % случаев, позднее начало – в 40 % случаев. Заболевания мочеполовой системы имели 22 % пациенток, сахарный диабет – 22 %, нарушения жирового обмена – 19 %, заболевания щитовидной железы – 16 %, тромбофилии – 12 %.

Большую актуальность представляют методы и сроки родоразрешения у женщин с преэклампсией. Количество преждевременных родов у женщин с преэклампсией зависело от степени тяжести данного осложнения. Так, роды в срок и поздние преждевременные роды преобладали у женщин с умеренной преэклампсией – 51,3 % и 15,8 % соответственно. При умеренной преэклампсии доля экстремально ранних преждевременных родов составила 1,9 %, ранних – 0,7 %, преждевременных родов в сроке 32-33,6 недель – 1,3 %. При тяжелой преэклампсии родоразрешены в срок лишь 5,9 % беременных, поздние преждевременные роды проведены в 7,3 % случаев.

Основным способом родоразрешения при преэклампсии являлись оперативные роды. Причем, с увеличением степени тяжести преэклампсии возрастало количество операций кесарево сечение, которые были выполнены в 57,4 % случаев у женщин с умеренной преэклампсией и в 95,5 % случаев у женщин с тяжелой преэклампсией. Соответственно самопроизвольные роды в 42,6 % случаев проведены у пациенток с умеренной преэклампсией и лишь в 4,5 % случаев у пациенток с тяжелой преэклампсией.

В структуре показаний к оперативному родоразрешению при умеренной преэклампсии послужили прогрессирующая гипоксия плода – 13,9 %, наличие рубца на матке после операции кесарево сечение – 12 %, многоплодная беременность – 9,3 %, отсутствие эффекта от преиндукции и индукции родов – 7,4 %, неправильное предлежание плода – 3,7 %, беременность наступившая в результате вспомогательных репродуктивных технологий – 3,7 %, преждевременная отслойка плаценты – 2,8 %, аномалии родовой деятельности – 2,8 %, экстрагинетальная патология – 1,9 %,

несоответствие размеров головки плода и таза матери – 0,9 %. Структура показаний для оперативного родоразрешения при тяжелой преэклампсии схожа с умеренной, в ней преобладали тяжелая степень данного осложнения в сочетании с прогрессирующей гипоксией плода 45,5 %, неправильное предлежание плода – 13,6 %, рубец на матке после операции кесарево сечение – 11,4 %, предлежание плаценты – 6,8 %.

Нами был проведен анализ состояния новорожденных от беременных с тяжелой преэклампсией. Средняя масса при рождении составила 1819,3 грамм. Средняя оценка по шкале Апгар на первой минуте составила 6,3 балла, на пятой минуте – 7,1 балл. Новорожденные от женщин с тяжелой преэклампсией имели низкую массу тела при рождении в 25 % случаев, дыхательную недостаточность – 15,5 %, церебральную депрессию – 15,5 %, асфиксию – 13 %, недостаточность кровообращения – 7 %, диагноз период адаптации – 3,6 %, другие дыхательные нарушения – 3,6 %, другие случаи недоношенности – 3,6 %, легочную гипертензию – 1,2 %, внутрижелудочковое кровоизлияние – 1,2 %, ишемию мозга – 1,2 %.

Выводы. Таким образом, в нашем исследовании тяжелые формы преэклампсии в большинстве случаев развиваются в возрастной группе старше 30 лет, у первородящих. Раннее начало преэклампсии связано с наличием сердечно-сосудистых заболеваний, патологией мочеполовой системы, сахарным диабетом и нарушением жирового обмена.

Срочное родоразрешение является основным лечением тяжелой преэклампсии и профилактикой осложнений, которое вызывает данная патология.

Основным показанием к досрочному оперативному родоразрешению при тяжелой преэклампсии является тяжелая степень самого заболевания в сочетании с внутриутробной гипоксией плода.

Состояние новорожденных обусловлено плацентарной недостаточностью, которая развивается с ранних сроков беременности и преждевременными родами.

Список литературы

1. Баев Т.О., Панова И.А., Кузьменко Г.Н., Клычева М.М., Назаров С.Б. Состояние микроциркуляции у беременных женщин с гипертензивными расстройствами в III триместре беременности // Научные результаты бимедицинских исследований. 2023. 9(1) С.113-128. DOI:10.18413/2658-6533-2023-9-1-0-8
2. Сидорова И.С., Никитина Н.А. Научно обоснованная система прогнозирования преэклампсии // Акушерство и гинекология. 2017;3:55-61
3. Сидорова И.С., Никитина Н.А., Агеев М.Б., Кокин А.А. Клинико-иммунологические особенности повреждения печени при тяжелой преэклампсии // Вестник РАМН. 2020;75(5):481-489
4. Симанов И.В. Особенности течения родов при преэклампсии различной степени на современном этапе // Научные результаты биомедицинских исследований. 2020;6(2):289-297. DOI:10.18413/2658-6533-2020-6-2-0-12
5. Сюндюкова Е.Г., Чулков В.С., Рябкина М.Г. Преэклампсия: современное состояние проблемы. Доктор.Ру. 2021;20(1):11-16. DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-1-11-16

Информация об авторах:

Берёза Кристина Владимировна, врач акушер-гинеколог, ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» Областной перинатальный центр, Благовещенск, т. 89145785281, e-mail: kristinka_bereza@mail.ru

Судаков Анатолий Георгиевич, заместитель главного врача по акушерству и гинекологии, врач акушер-гинеколог, кандидат медицинских наук, ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» Областной перинатальный центр, Благовещенск, т. 89145574768, e-mail: atlet-59@mail.ru

Билько Александр Васильевич, заведующий родильным отделением, врач акушер-гинеколог, ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» Областной перинатальный центр, Благовещенск, т. 89246782034, e-mail: bilko1960@mail.ru

© Берёза К.В., Судаков А.Г., Билько А.В., 2023

УДК 616.895.4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: РЕКУРРЕНТНОЕ ДЕПРЕССИВНОЕ РАССТРОЙСТВО, ТЕКУЩИЙ ЭПИЗОД СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ

Бикмурзина Надежда Сергеевна, Шлейнинг Екатерина Викторовна
Амурская Государственная Медицинская Академия, г.Благовещенск
E-mail: katya.tumanoiva@list.ru

Аннотация: *В статье представлен клинический случай рекуррентного депрессивного расстройства у девушки 16 лет, находящейся на лечении в женском отделении ГБУЗ АО «Амурская Областная Психиатрическая Больница». Особенностью течения заболевания является наличие бредовых идей отношения и устойчивость к психофармакологической терапии.*

Ключевые слова: *рекуррентное депрессивное расстройство, депрессия, стационарное лечение*

CLINICAL CASE: RECURRENT DEPRESSIVE DISORDER CURRENT EPISODE OF AVERAGE DEGREE

Bikmurzina Nadezhda S, Shleining Ekaterina V
Amure State Medical Academy. Blagoveshchensk

Abstract: *The article presents a clinical case of recurrent depressive disorder in a 16-year-old girl being treated in the women's department of the Amur Regional Psychiatric Hospital. A feature of the course of the disease is the presence of delusional ideas of attitude and resistance to psychopharmacological therapy.*

Keywords: *recurrent depressive disorder depression hospital treatment*

Рекуррентное депрессивное расстройство (РДР) – аффективное расстройство, характеризующееся повторными эпизодами депрессий, без анамнестических данных об отдельных эпизодах приподнятого настроения, гиперактивности, которые могли отвечать критериям гипоманиакального, маниакального или смешанного аффективного эпизода.

Этиология и патогенез РДР до настоящего времени окончательно не установлены. По всей видимости, возникновение депрессивных расстройств детерминировано сочетанием множества факторов: биологических (конституционально-генетических), психологических и социальных. Среди биологических концепций традиционной является моноаминовая теория депрессии, согласно которой основным патогенетическим механизмом ее возникновения является недостаточность синаптической активности моноаминов (серотонина, дофамина, норадреналина) головного мозга.

Клинический случай. Пациентка А 2006 года рождения поступила в женское отделение Амурской Областной психиатрической больницы (АОПБ) первично, добровольно. Нозологический диагноз: Рекуррентное депрессивное расстройство, текущий эпизод средней степени.

Жалобы при поступлении: на резкие колебания настроения, с преимущественным снижением, нарушение ночного сна (длительный период засыпания с частыми пробуждениями), апатию, рассеянность, тревогу, плаксивость, систематические самоповреждения (наносит порезы острым лезвием на кожу предплечий, передней поверхности голеней).

Анамнез жизни: родилась в Амурской области, в полной, благополучной семье старшим ребёнком из двух (имеет младшего брата, 10 лет). Детское дошкольное учреждение посещала. Раннее развитие без особенностей. С 5 лет проживает с семьей в г.Благовещенске. В школу пошла с 7 лет, закончила 9 классов общеобразовательной школы, после чего поступила в медицинский колледж, с учебой справлялась не в полном объеме. Проживала в общежитии. В настоящее время проживает с родителями, бабушкой, братом в г. Благовещенске.

Травмы: множественные рубцы от самопорезов в области левой голени, живота, под левой грудью различной интенсивности и давности. Левое плечо, оба предплечья, левая лопаточная область так же покрыты рубцами от самопорезов различной степени давности. На правом плече свежие рубцы от самоповреждения (нанесены в январе 2023г).

Наследственность: родной младший брат наблюдается у психиатра с аутизмом, умственной отсталостью.

Анамнез заболевания: психическое состояние впервые изменилось в 2019 году, когда стала интенсивно худеть (похудела за год на 9 кг), затем вес набрала. Пациентка перестала общаться с одноклассниками, так как считала, что они не воспринимают ее как " равную", в 2020г. снизилась успеваемость, перестала ходить в школу. Обращались к психологу (3 сеанса), затем обращались к частному психиатру, был назначен флуоксетин, без положительной динамики. Первые порезы на тело нанесла летом 2020г "чтобы привлечь к себе внимание матери", второй раз 18.02.2021г. нанесла глубокие порезы на левое предплечье, запястья, голени, матерью была вызвана бригада скорой медицинской помощи (СМП), доставлена в травмпункт, после чего обратились к участковому психиатру, была госпитализирована в детское отделение "АОПБ". Проходила лечение с 19.02.2021г по 19.03.2021г, выставлен диагноз: "Другие смешанные расстройства поведения и эмоций", сопутствующий. "Демонстративное суицидальное поведение". После выписки вновь стала наносить себе самоповреждения. Со слов матери, была постоянно неудовлетворена своим внешним видом, старалась похудеть, часто избегала приема пищи, в дальнейшем наедавшись, вызывала рвотный рефлекс (признаки нервной анорексии). Постоянно жаловалась на внутреннюю тревогу, со сверстниками была малообщительна. Учась в медицинском колледже в г.Райчихинске вновь нанесла себе самоповреждения с помощью бритвы, после чего была направлена в "АОПБ" с. Усть-Ивановка. Последняя госпитализация с 01.11.22г по 01.12.22г с диагнозом: "Другие смешанные расстройства поведения и эмоций", когда стала предъявлять жалобы на необъяснимую тревогу, панические атаки после общения с близкими и окружающими людьми, возникновение мазохистских желаний себя резать или совершить суицидальную попытку с целью успокоения психического состояния. Из отделения была выписана с улучшением психического состояния. После выписки взяла академический отпуск в колледже, проживала с семьей (отец, мать, бабушка, брат 10 лет). Рекомендованную поддерживающую терапию сонапаксом 20мг/сут, гидроксизином 25мг/сут, роконой 50мг/сут первое время принимала, затем отказалась от лекарств, так как "перестали помогать". На амбулаторном приеме в диспансерном отделении №1 лечение было изменено на этаперазин, феварин. Со слов пациентки, без эффекта, поэтому прием препаратов так же прекратила. Ухудшение психического состояния в течение последнего месяца, когда на фоне конфликтных ситуаций в семье (в основном с матерью) вновь начала наносить себе самоповреждения (со слов, острым лезвием на кожу предплечий, передней поверхности голеней), стала апатична, замкнута, тревожна, ухудшился ночной сон (долго засыпала с вечера, часто просыпалась по ночам), стали периодически посещать мысли о нежелании жить, но попыток суицида не предпринимала. 02.02.2023г обратилась вместе с матерью на прием в поликлинику "АОПБ", была осмотрена участковым психиатром, направлена на госпитализацию в женское отделение. Госпитализирована.

Психиатрический статус при поступлении: на беседу в ординаторскую пришла по приглашению. Села на предложенный стул, закинув на сиденье одну ногу и подтянув ее к подбородку. Внешний вид недостаточно опрятен, волос вымыт, но не причесан, несколько небрежна в одежде. Выражение лица задумчивое. Зрительный контакт поддерживает. Сознание не нарушено. Ориентировка в месте, времени и собственной личности сохранена. Контакту продуктивному доступна. На вопросы отвечает в плане заданного, по существу. Охотно и подробно рассказывает о своих переживаниях. О нанесенных самоповреждениях сообщила: "...я хотела отомстить маме...мы постоянно ругаемся, а когда я себя режу, она нервничает...от этого не легче, просто уже привычка". Жалуется на плохое к ней отношение со стороны сверстников во время учебы в школе, колледже: "...в школе меня игнорили, а в колледже все ненавидят...когда я общаюсь с людьми, постоянно чувствую стыд и тревогу, что что-то не то сказала и теперь про меня будут думать хуже". Так же, рассказала о себе: "...я с 4 лет вижу картинки в голове, с возрастом они стали четче...там у меня другая семья и есть человек, которого я люблю...я могу весь день провести там, от этого у меня чувство влюбленности и эйфории...в последнее время у меня чувство, что за мной следят, если я одна в комнате, я ощущаю присутствие человека из того, другого мира...я его стесняюсь". Мышление по темпу не изменено, с паралогичными умозаключениями. Память субъективно не снижена. Внимание истощаемое, легко отвлекаема. Наличие обманов восприятия на момент беседы отрицает, своим поведением их наличие не выдает. Наличие суицидальных мыслей и намерений на момент беседы отрицает, при этом сообщила, что дома "пару дней назад было желание уйти из жизни". Фон настроения снижен.

Эмоционально лабильна, тревожна, временами плаксива. Волевые побуждения снижены. В поведении на момент осмотра упорядочена. Критика к своему состоянию и переживаниям полностью отсутствует. Ночами спит беспокойно, длительно засыпает, часто просыпается. Аппетит не нарушен.

В отделении обследована:

Анализ крови на ВИЧ №622 от 07.02.23г. - отрицательный

Анализ крови ИФА, РМП на Lues №640 от 07.02.23г. - отрицательный

Клинический анализ крови от 06.02.23г В пределах нормы

Биохимический анализ крови от 06.02.23г – в пределах нормы

Клинический анализ мочи от 06.02.23г. – в пределах нормы

ЭЭГ от 03.02.23 - На ЭЭГ на фоне умеренного диффузного нарушения корковой ритмики по органическому типу отмечаются признаки дисфункции диэнцефально-стволового уровня. Признаки ирритации корково-подкорковых структур мозга. Частотные характеристики альфа-ритма соответствуют возрасту.

РЭГ от 03.02.23 - Объёмное пульсовое кровенаполнение значительно снижено. Нарушение тонуса сосудов по дистоническому типу 2 степени. Признаки недостаточности венозного оттока в бассейне левой ПА.

ЭХО-ЭС от 03.02.23 -Смещение 0,0. Ширина ||| желудочка 4,3 мм. Смещение срединностволовых структур 0,0 (усл.норма 2,5 мм). Гидроцефальные признаки отсутствуют. Асимметрия сигналов отсутствует.

ЭКГ от 03.02.2023 - Ритм синусовый, аритмия с ЧСС 74 в мин. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

Психолог от 02.03.23 – Убедительных данных за изменение психических процессов по органическому, астеническому типу не выявляется. В сфере мышления отмечаются нарушения операциональной стороны мышления – искажение процесса обобщения и незначительного нарушения личностного компонента мышления (соскальзывание, паралогичность). Нарушений функций внимания не обнаружено, что исключает органический патопсихологический симптомокомплекс. Уровень реагирования личности во время обследования и данным личностного опросника следует рассматривать как патопсихологическим, в рамках шизоидного расстройства личности, с наличием клинически выраженным депрессивным компонентом. Суицидальный риск.

Проводимое лечение:

В связи с наличием депрессивно-параноидной симптоматики, лечение решено проводить атипичным нейролептиком «Заласта» в дозировке 5мг/сут, антидепрессантом «Рокона» 50мг/сут, нормотимиком «Карбамазепин» в стартовой дозировке 100мг/сут:

Tab. Carbomazepini 100mg в 14.00

Tab. Rokona 50mg в 18.00

Tab. Zalasta 5mg в 21.00

В результате лечения: отмечается улучшение психического состояния: улучшился ночной сон, несколько уменьшилась тревожность, плаксивость. У пациентки сохраняются колебания настроения, с тенденцией к снижению, апатия, временами испытывает тревогу.

Заключение

Данный клинический случай интересен повторяющимися депрессивными эпизодами, которые возникают на фоне психотравмирующих событий. Следует обратить внимание на присутствие бредовых идей отношения, что считается относительно редким явлением при рекуррентных депрессиях. Так же нельзя не заметить то, что несмотря на проводимое лечение у пациентки сохраняется неустойчивый фон настроения, с тенденцией к снижению.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации «Депрессивный эпизод. Рекуррентное депрессивное расстройство» 2021.
2. Психиатрия, Национальное руководство 2-е издание. Под ред. Александровский Ю.А., Незнанов Н.Г. Москва. 2018 год.

Бикмурзина Надежда Сергеевна, ординатор 1-го года по специальности психиатрия Амурская государственная Медицинская Академия, г.Благовещенск

Шлейнинг Екатерина Викторовна, ординатор 1-го года по специальности психиатрия Амурская государственная Медицинская Академия, г.Благовещенск, E-mail: katya/tumanoiva@list/ru
©Бикмурзина Н.С., Шлейнинг Е.В. 2023г.

УДК 616.11-003.215

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИМПЛАНТАЦИИ ЭКС, ОСЛОЖНИВШЕЙСЯ ГЕМОТАМПОНАДОЙ СЕРДЦА И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Бичахчян Кирилл Игоревич, Любенков Кирилл Аркадьевич, Коротких Александр Владимирович.
ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск.

Аннотация: *в данной статье описан случай хирургического лечения гемотампонады, возникшей в результате имплантации электрокардиостимулятора.*

Ключевые слова: *гемотампонада, электрокардиостимулятор, ТЭЛА*

A CLINICAL CASE OF IMPLANTATION OF A PACEMAKER COMPLICATED BY CARDIAC HEMOTAMPONADE AND PULMONARY EMBOLISM IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

Bichakhchyan Kirill I., Lyubenkov Kirill A., Korotkih Alexander V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.

Abstract: *this article describes a case of surgical treatment of hemotamponade resulting from implantation of an electrocardiostimulator.*

Keywords*: hemotamponade, pacemaker, PE*

Введение. Сегодня каждый третий кардиологический пациент имеет нарушения ритма сердца [1]. Развитие методик интервенционного лечения, а именно, повседневное внедрение имплантируемых электронных устройств, позволило успешно лечить сложные нарушения ритма сердца у разных категорий пациентов. Постоянная электрокардиостимуляция является одним из методов, направленных на уменьшение последствий брадиаритмий – целой группы неустранимых нарушений ритма и проводимости сердца [2]. Однако, как и любое оперативное вмешательство, имплантация электрокардиостимуляторов (ЭКС) имеет свои осложнения. К наиболее частым из них относится: гематомы ложа ЭКС и окружающих мягких тканей, дислокации электродов, пневмо-, гемоторакс, воздушная эмболия, повреждения плечевого сплетения и левого грудного лимфатического протока, перфорация миокарда электродом с развитием гемотампонады, инфекционные раневые осложнения, венозный тромбоз.

Обзор клинического случая. Пациентка Н. поступила в Клинику кардиохирургии АГМА с диагнозом: ИБС. СССУ. Стабильная стенокардия напряжения, ФК II. ПИКС (ОИМ от 21.07.2021). ЧТКА со стентированием ПКА (21.07.2021), ОА (08.06.2022). Трепетание предсердий, фибрилляция предсердий. Персистирующее течение, тахиформа. Класс EHRA IIa. Риск по шкале CHA2DS2-VASc 5 баллов, по шкале HAS-BLED 3 балла. Желудочковая экстрасистолия 3 гр. по Lown. ГБ III ст., АГ 3 ст., риск IV. ХСН IIА стадии с сохраненной ФВ, ФК III. После предоперационной подготовки 13.02.2023 оперирована под местной анестезией: имплантация двухкамерного ЭКС. По окончанию операции отмечается резкое падение АД до 70 и 50 мм. рт. ст. Заподозрена гемотампонада. Перикард пунктирован в точке Ларрея, установлен дренаж, активно аспирировано до 600 мл свежей крови. На этом фоне с поддержкой вазопрессоров (мезатон) стабилизация АД. После интубации пациентки выполнена атрио-, вентрикулография доступом через правую бедренную вену. Активного поступления контраста в полость перикарда не отмечалось. По данным интраоперационного УЗИ большого

количества жидкости в полости перикарда нет. При контрольной графии дислокаций электродов не отмечается, при тестировании ЭКС работает в заданном режиме. Консилионно принято решение продолжить динамическое наблюдение за пациенткой в условиях операционной. В течение двух часов по перикардиальному дренажу активно аспирирована кровь в объеме 300 мл. Учитывая прием пациенткой антикоагулянтов (Ксарелто), антиагрегантов (АСК, Клопидогрел), ранее перенесенный ОИМ и возможную перфорацию стенки миокарда электродом в рубцевом участке, принято решение выполнить левостороннюю диагностическую торакотомию с целью обнаружения источника и остановки кровотечения. При ревизии сердца имело место скопление в полости перикарда свежей крови с плащевидными сгустками по передней и боковой стенкам, явного источника кровотечения и мест перфорации миокарда не обнаружено. После тщательного гемостаза, дренирования левой плевральной полости, ушивания ран, больная была переведена в ПИТ РАО. Общий объем кровопотери за время выполнения торакотомии составил 500 мл.

В раннем послеоперационном периоде на фоне высокого риска развития кровотечения были отменены антикоагулянты. 15.02.2023 у пациентки внезапно появилась одышка, кашель. Заподозрена ТЭЛА. По данным экстренной КТ-ангиопульмонографии диагноз подтвержден. Субстратом стал острый тромбофлебит БПВ справа, подтвержденный по УЗИ. В течение 14 суток больная находилась в ПИТ РАО, получала консервативное лечение с положительной динамикой. По стабилизации состояния переведена в общую палату профильного отделения. Выписана 09.03.2023 в удовлетворительном состоянии с рекомендациями на дальнейшее амбулаторное лечение.

Заключение. Перед имплантацией ЭКС необходима тщательная оценка показаний и противопоказаний к операции. Несмотря на малое количество осложнений данного оперативного вмешательства, хирург всегда должен быть готов к развитию различных ситуаций, особенно таких грозных, как гемотампонада. Открытым остается вопрос о рациональной тактике наблюдения и лечения пациентов с данной категорией осложнений. Учитывая отмену антикоагулянтов и антиагрегантов в послеоперационном периоде у больных с гемотампонадой, не стоит забывать о немедикаментозных способах профилактики вторичных тромбоэмболических осложнений.

Список литературы.

1. *Руководство по аритмологии*. /Под ред. Е.В. Шляхто, А.Ш. Ревишвили, Д.С. Лебедева. - г. Санкт-Петербург. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России. 2019 г.
2. *Качество жизни пациентов с электрокардиостимуляторами, имплантированными по поводу брадиаритмий.* / Вершинина Е.О., Репин А.Н., Попов С.В., Тюкалова Л.И. Вестник аритмологии. 2018;60(60):54-58.

©Бичахчян К.И., Любенков К.А., Коротких А.В.

УДК 371.398

ОБ ОПЫТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ С ЦЕНТРОМ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ "ВЕГА"

Бородин[1,2] Евгений Александрович, Григорьев[1,2] Дмитрий Алексеевич, Иванова[1,2] Дарья Алексеевна

[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

[2]Центр выявления и поддержки одаренных детей "Вега", г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье освещены аспекты сотрудничества Амурская ГМА Минздрава России с центром выявления и поддержки одаренных детей "Вега" и решаемые задачи в профессиональной ориентации*

Ключевые слова*: Амурская ГМА, ЦВ ПОД Вега, ГАУ ДОЛ Колосок, профессиональная ориентация, обучение*

ABOUT THE EXPERIENCE OF COOPERATION OF THE AMUR STATE MEDICAL ACADEMY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA WITH THE CENTER FOR IDENTIFICATION AND SUPPORT OF GIFTED CHILDREN "VEGA"

Borodin[1,2] Evgeny A., Grigorev[1,2] Dmitry A., Ivanova[1,2] Daria A.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2] Center for Identification and Support of Gifted Children "Vega", Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *The article highlights the aspects of cooperation between the Amur GMA of the Ministry of Health of Russia and the center for the identification and support of gifted children "Vega" and the tasks being solved in professional orientation*

Keywords: Amur State Medical Academy*, Vega, Kolosok, professional orientation, training*

В 2020 г. между ГАУ ДОЛ «Детский оздоровительный лагерь «Колосок» и ФГБОУ ВО Амурская ГМА был заключен договор о реализации общеразвивающих образовательных программ дополнительного образования в области фармакологии, медицины и нейробиологии для учащихся средних общеобразовательных школ г. Благовещенска и Амурской области на базе Центра выявления и поддержки одарённых детей «Вега».

В 2020-2021 учебном году в академии были успешно реализованы 7 долгосрочных программ для учеников г.Благовещенска и Амурской области: биология клетки: от гена до ткани (аспирант очной формы обучения С.В. Баранников); биотехнологии в биологии и медицине (студенты 5 курса Леонов Д., Устинов Е.); нейроанатомия: основы строения нервной системы у человека (студент 5 курса Кислицкий В.); головной мозг и обучение: как можно ускорить? (студент 5 курса Кислицкий В.); функциональные пищевые продукты (д.м.н., проф., зав. каф. химии, Бородин Е.А., к.т.н., доц., ведущий научный сотрудник лаборатории переработки сельскохозяйственной продукции ФГБНУ «Всероссийский НИИ сои» Стаценко Е.С.), молекулярные методы в генетике и биологии, (зав. каф. химии, Бородин Е.А., аспирант кафедры патологической анатомии Яценко А.А.); микробы вокруг нас (д.м.н., проф., зав. каф. микробиологии Чубенко Г.И.

С октября 2021 по май 2022 года реализованы 4 долгосрочных программы дополнительного образования школьников: биотехнологии в биологии и медицине (студентка 5 курса Спирина Ю.), введение в иммунологию (студент 6-го курса Тимкин П.), космическая медицина (студент 6-го курса Григорьев Д.), патология клетки – с чего начинаются заболевания (ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, аспирант 2-го года обучения Абрамкин Э.Э.); молекулярные методы в генетике и биологии, (зав. каф. химии, Бородин Е.А.).

С октября 2022 запущены 4 долгосрочные программы: нейроанатомия: основы строения нервной системы у человека (студентка 3 курса Иванова Д.), космическая медицина (ординатор 1-го года по общей врачебной практике Григорьев Д.А.), биотехнологии в биологии и медицине (студентка 6 курса Спирина Ю.), молекулярная биология клетки (д.м.н., проф. зав. каф. химии, Бородин Е.А.).

В связи с несколькими волнами пандемии COVID-19 и необходимостью соблюдения санитарно-гигиенических требований к организации учебного процесса программы частично реализовывались в дистанционной форме. Для этого на используемом в Амурской ГМА едином образовательном портале в образовательной среде Moodle по некоторым программам были созданы и размещены соответствующие курсы, на которых учащимся были доступны дидактические материалы и задания для контроля усвоения знаний. Занятия проводились на платформе дистанционного общения Zoom.

14 и 15 мая 2022г. состоялась конференция «Горизонт событий», организованная Центром выявления и поддержки одаренных детей «Вега» для обучающихся на долгосрочных программах. В этом году для получения сертификата об успешном обучении на программе обучающиеся должны были представить свой проект, подготовленный по результатам обучения. На пленарном заседании, прошедшем в актовом зале БГПУ, ребят приветствовали руководитель Центра «Вега» М, С. Сёмин, первый заместитель Министра образования и науки Амурской области, Е.А. Бурдуковская, Член Академии Восточного регионального отделения Межрегиональной общественной организации «Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского» В.А. Пастернак Владимир

Алексеевич, заведующий кафедрой химии ФГБОУ ВО «Амурская ГМА Минздрава России», профессор Е.А. Бородин, руководитель практики взаимодействия с органами власти и реализации социально-экономических проектов ООО «Амурский ГХК» Г.С. Федотов, инженер-проектировщик 2 категории АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» Е,А. Сухов. Секционные заседания проходили в аудиториях Амурской областной библиотеки. 23 проекта от ребят, обучающихся по программам, реализуемым Амурской медицинской академии, на конференции были представлены на двух секциях - «Генетика и биомедицина» и «Биотехнологии».

Еще одно направление сотрудничества с центром «Вега» состоит в привлечении студентов и сотрудников академии в качестве экспертов для оценки проектов учащихся общеобразовательных школ Амурской области, выдвинутых на региональный этап Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы». 24 марта 2022 г. на базе ГАУ ДОЛ "Колосок" состоялась защита проектов. Проект ученицы 10 класса Алексеевской гимназии Алисы Сидоровой «Тканеинженерные конструкции» (наставник студентка 5 курса Спирина Ю.) занял 3-е место по количеству набранных балов. В качестве экспертов от Амурской ГМА приняли участие зав. кафедрой химии Амурской ГМА проф. Е.А. Бородин и студент 6 курса Д. А. Григорьев.

17 февраля на базе детского оздоровительного лагеря «Колосок» состоялся отборочный этап регионального тура всероссийского конкура научно-технологических проектов для старшеклассников и студентов «Большие вызовы». В конкурсе приняли участие более 80 учеников средних образовательных гг. Благовещенска, Свободного, Белогорска, Завитинска и других населенных пунктов Амурской области. Преподаватели и студенты Амурской медицинской академии - зав. каф. химии, проф. Е.А. Бородин, ординатор кафедры внутренних болезней ФПДО Д. А. Григорьев и студента 6 курса Ю. А. Спирина выступили в роли наставников пяти проектов, представленных по направлению «Генетика и биомедицина». Проекты Моисеевой Анастасии, ученицы гимназии №8 г. Завитинск, проект «Insilico создание праймеров для дифференцированной ПЦР-диагностики вирусов гриппа» (наставники проф. Е. А. Бородин и м.н.с. П.Д. Тимкин) и Скоробогатовой Эллины, ученицы гимназии №1, г. Белогорск, проект «Сколиомод» (наставник Д.А. Григорьев) прошли региональный этап и рекомендованы на всероссийский этап конкурса. Среди членов жюри по этому направлению была студентка 3 курса академии Иванова Д.А., работающая преподавателем в центре «Вега».

Благодаря проводимой работе со школьниками Амурская ГМА решает важную для себя задачу – осуществляет профессиональную ориентацию учащихся средних школ в выборе будущей профессии врача. После обучения на долгосрочных программах ученики СОШ изъявляли желание углубленно и профилизировано изучать химию и биологию в специализированных медицинских классах, выражали заинтересованность в поступлении в медицинские ВУЗы и ССУЗы.

© Бородин Е.А., Григорьев Д.А., Иванова Д.А., 2023

УДК 577.124.8

НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С COVID-19

Вахрушева Олеся Романовна, Танченко Ольга Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г.Благовещенск

Аннотация: *COVID-19 зарекомендовал себя не только как заболевание, протекающие с поражением респираторного тракта, но и также наличием внелегочных проявлений, одним из которых является е повреждение поджелудочной железы, с формированием нарушений углеводного обмена. Гипергликемия имеет неблагоприятный прогноз по тяжести течения и клиническим исходам заболевания в острый период. Наличие этих данных требует соответствующей коррекции проводимой терапии.*

Ключевые слова: *гипергликемия, COVID-19, углеводный обмен*

CHANGES IN CARBOHYDRATE METABOLISM ASSOCIATED WITH COVID-19.

Vakhrusheva Olesya R., Tanchenko Olga A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: *COVID-19 has established itself not only as a disease occurring with a predominant lesion of the respiratory tract, but also as the presence of extrapulmonary manifestations, one of which is multifactorial damage to the pancreas, with the formation of persistent or transient disorders of carbohydrate metabolism. Elevated blood glucose levels have an unfavorable prognosis for the severity of the course and clinical outcomes of the disease in the acute period. The presence of these data requires appropriate correction of the* therapy.

Key words: *hyperglycemia, COVID-19, carbohydrate metabolism*

Уже с первых дней пандемии, вызванной новой коронавирусной инфекцией, научное сообщество стала привлекать такая проблема, как изменение углеводного обмена в период течения заболевания. На сегодняшний день опубликовано большое количество работ, которое указывает о влиянии COVID-19 на углеводный обмен. У пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, нарастает уровень гипергликемии, которую можно связывать как с патогенетическими особенностями лечения данного заболевания, так и с непосредственным влиянием SARS-CoV-2 на бета-клетки островков Лангерганса поджелудочной железы. Патогенетическое лечение, направленное на угнетение «цитокинового шторма», происходит посредством применение больших доз препаратов глюкокортикостероидного ряда для пациентов с тяжелым течением заболевания. Показано, что глюкокортикоиды снижают выработку цитокинов, хемокинов, производных арахидоновой кислоты, количество базофилов, а также выработку гистамина. В свою очередь являются контринсулярными гормонами, и результатом их применения нередко является транзиторная гипергликемия. Риск развития изменений углеводного обмена будет зависеть от длительности применения препаратов, кратности введения и подобранной дозировки. Однако, в формировании гипергликемии у пациентов без предшествующих нарушений углеводного обмена определенную роль отводят многофакторному влиянию SARS-CoV-2. Возникают вопросы, с чем же связывать данные нарушения? Данные проявления носят стойкий или транзиторный характер? Требуется ли реклассификация диагноза на амбулаторном этапе, после выписки пациента из стационара? Для борьбы с инфекционными агентами наш организм имеет ряд механизмов, которые позволяют мобилизировать энергетические ресурсы, для централизации поступления глюкозы к кардиомиоцитам и нейронам. Эти механизмы заключаются, во-первых, в активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, с непосредственным выделением глюкокортикостероидов (кортизола); во-вторых, активацией вегетативной нервной системы и выбросом катехоламинов; в-третьих, в усилении периферической инсулинорезистентности; в-четвертых, с активацией иммунной системы, передачи информации на иммунокомпитентные клетки и органы с выделением большого количества провоспалительных цитокинов [2]. Активация нейро-гуморальной системы ведет к выработке глюкокортикостероидов и катехоламинов, которые оказывают подавляющее влияние на секрецию инсулина, усиливают инсулинорезистентность, индуцируют глюконеогенез и гликогенолиз, стимулируют липолиз и увеличивают содержание свободных жирных кислот в крови. В условиях инфекционного процесса активируется иммунная система и посредством множества реакций инициируется синтез медиаторов воспаления оказывающих воздействие как на адренокортикотропный гормон, так и на усиление периферической инсулинорезистентности. Влияние вышеперечисленных факторов на формирование гипергликемии носят физиологический характер.

Прямое повреждающие действие SARS-CoV-2 оказывает на клетки поджелудочной железы как в рамках системного воспаления, так и посредством ряда других механизмов, в частности и структурных изменений – фиброз, микротромбоз, эндотелит, тромбофиброз. Благодаря наличию шипообразного S-белка на мембране SARS-CoV-2 происходит прикрепление вируса к клетке, с дальнейшим его слиянием и проникновением. Доказано, что рецепторы ангиотензин-превращающего фермента 2 (АПФ2) являются основными рецепторами для вышеуказанного шипообразного S-протеина [1]. Известно, что рецепторы АПФ2 обнаружены в эндотелии сосудов артерий, вен, в

эпителии слизистых оболочках верхних дыхательных путей, в клетках проксимальных канальцах почек, а также в островковых клетках поджелудочной железы. Из этого можно сделать вывод, что SARS-CoV-2 обладает высоким сродством к клеткам поджелудочной железы и этим объясняется его повреждающее действие как на экзокринную функцию, так и на эндокринную. Рассматривая другой механизм повреждения ткани поджелудочной железы также нужно отметить, как было указанно ранее, что локализация рецепторов АПФ2 обнаружена в оболочках сосудов артерий и вен, что объясняет эндотелиальное повреждение, тромбовоспаление в ткани поджелудочной железы, приводя к структурным изменениям и дисфункции бета-клеток островкого аппарата.

Было обследовано 52 пациента, которые находились на стационарном лечении в Чжуннаньской больнице Уханьского Университета с 20 января по 28 февраля 2020 года Wang F. и соавторы [4]. Показатели повреждения, которые использовались в данном исследовании – повышение уровня амилазы и липазы. В наблюдаемой группе 17% пациентов (9 человек) предъявляли жалобы на диспепсические явления, что указывало на повреждение поджелудочной железы и соответственно повышением биохимических показателей – амилазы и липазы крови. Из девяти человек у шестерых было отмечено повышение уровня глюкозы крови.

Исследование C. Molinari [3]. и соавторов заключается в анализе связи между гипергликемией и перенесенной коронавирусной инфекцией, и ответа на вопрос: стабилизируются ли показатели после выздоровления? Данное исследование состояло в анализировании уровня глюкозы натощак в больнице, когортная группа которая состояла из 621 пациента с подозрением на COVID-19. Из них у 18,8% уже имелся установленный диагноз СД; 9,3%- имели нарушение уровня глюкозы натощак, без раннее установленных изменений углеводного обмена; 26% пациентов с нарушение гликемии натощак; 44,9% имели показатели нормогликемии. В результате исследования в когортной группе через 6 месяцев, после перенесенной SARS-CoV-2, стойкое нарушение углеводного обмена было установлено лишь у нескольких пациентов после тяжелой пневмонии.

В результате обследование пациентов пульмонологического отделения инфекционного госпиталя ГАУЗ АО «БГКБ» г. Благовещенск в период с октября по ноябрь 2022 года было проконсультировано 27 человек по поводу повышенного уровня гликемии за время нахождения на стационарном лечении. Из них 11 человек (41%) получали гормональную терапию по поводу пневмонии. У 2 пациентов (7%) в анамнезе сахарный диабет 1 типа, из них один пациент находился в отделении реанимации по поводу кетоацидоза. У 11 пациентов (41%) ранее была диагностирован сахарный диабет 2 тип. Из них факторы риска по сахарному диабету имели: 3 человека (11%). избыточная масса тела, 3 человека (11%) - ожирение I степени, 2 человека (7%) - ожирение II степени, 1 пациент (4%) - морбидное ожирение. Также нами выявлено 11 пациентов, у которых ранее не было диагностировано изменений углеводного обмена, но во время стационарного лечения была впервые выявлена реактивная гипергликемия. У 6 из них был отягощен наследственный анамнез по сахарному диабету, и четверо имели избыточную массу тела. Остальные 3 пациента были с ранее установленными диагнозами: нарушение толерантности к глюкозе (2 человека), нарушение гликемии натощак (1 пациент).

Таким образом, механизмы, ведущие к поражению поджелудочной железы и инициированию изменений углеводного обмена, не должны оставаться незамеченными. Вовлечение в патологический процесс внелегочных проявлений обуславливают важность своевременной оценки клинической картины и адекватное дообследование. На сегодняшний день проблема формирования стойких или транзиторных нарушений в углеводном обмене является недостаточно изученной и требует дальнейших изысканий. Изучая особенности SARS-CoV-2 можно предполагать, что деструктивное влияние вируса в дальнейшем может привести к возникновению сахарного диабета, что является достаточно актуальной темой для дальнейших исследований с целью своевременной постановки диагноза и профилактики развития острых и хронических осложнений сахарного диабета.

Список литературы

1. Сабиров И.С., Муркамилов И.Т., Фомин В.В. Функциональное состояние печени и поджелудочной железы при covid-19. Взгляд терапевта. // The scientific heritage. 2020. No 50. С 35-41.
2. Трошина Е.А. Роль цитокинов в адаптивной интеграции иммунных и нейроэндокринных реакций организма. // Проблемы эндокринологии 2021. No 67 (2). С 4-9.
3. Molinari, C. Dysglycemia after COVID-19 pneumonia: a six-month cohort study / C. Molinari, A.

Laurenzi, A. Caretto [et al.]. – DOI 10.1007/s00592-021-01751- 5 // Acta Diabetol. – 2021 Nov. – Vol. 58 (11). –P.1481–1490. URL:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34089096 (дата обращения 05.04.2023).
4. Wang, S. Fasting blood glucose at admission is an independent predictor for 28-day mortality in patients with COVID-19 without previous diagnosis of diabetes: a multi-centre retrospective study / S. Wang, P. Ma, S. Zhang [et al.]. – DOI 10.1007/s00125-020-05209-1 // Diabetologia. – 2020. – Vol. 63. – P. 2102–2111.
URL:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32647915 (дата обращения 05.04.2023).

© Вахрушева О.Р., Танченко О.А., 2023

Вахрушева О.Р., клинический ординатор кафедры факультетской и поликлинической терапии Амурская ГМА Минздрава России, 8(914)551-82-54, vahrusheva_2018@mail.ru
Танченко О.А., доцент кафедры факультетской и поликлинической терапии, канд. мед. наук, доцент Амурская ГМА Минздрава России

УДК 618.252, 618.177-089.888.11

ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Гаврилова[1] София Степановна, Козлова[1, 2] Юлия Владимировна
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурская областная клиническая больница, областной перинатальный центр, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В данной статье проанализированы случаи ЭКО путём отбора и обработки индивидуальных карт беременных и истории родов 15 пациенток, родоразрешившихся в ГАУЗ АО АОКБ Областной перинатальный центр в 2022 году. Произведена оценка течения и исходов многоплодной беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) в ГАУЗ АО АОКБ Областной перинатальный центр за 2022 год. Выявлена и обоснована высокая частота развития основных акушерских осложнений: невынашивание и преждевременные роды.*

Ключевые слова: *многоплодная беременность, невынашивание, ЭКО, триместр, плацентация, предлежание плаценты, шкала Апгар, родоразрешение, эмбрион*

THE COURSE AND OUTCOMES OF MULTIPLE PREGNANCY USING ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY

Gavrilova [1] Sofia S., Grigoryeva [1, 2] Yulia V.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
[2]Amur Regional Clinical Hospital, Regional Perinatal Center, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *This paper analyzes the cases of IVF by selecting and processing the individual charts of pregnant women and labor histories of 15 patients who were delivered at the Regional Perinatal Center, a state medical institution, in 2022. The course and outcomes of multiple pregnancy resulting from in-vitro fertilization (IVF) at the State Institution of Healthcare of AO Regional Perinatal Center in 2022 were assessed. The high incidence of the main obstetric complications: non-pregnancy and premature birth was revealed and substantiated.*

Keywords: *multiple pregnancy, miscarriage, IVF, trimester, placentation, placenta previa, Apgar score, delivery, embryo*

Введение

За последние 50 лет количество двоен в популяции выросло как минимум вдвое и на сегодняшний день, по данным разных авторов, достигает 20,5% среди всех новорожденных, это связано с увеличением вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) и доступностью этого метода среди женского населения. Многоплодная беременность характеризуется высоким риском осложнений для матери и плода. Как известно, перинатальная заболеваемость и смертность при многоплодии по сравнению с одноплодной беременностью выше в 3-7 раз. При этом в первую очередь течение беременности и прогноз исходов при многоплодной беременности большинство авторов связывает с типом плацентации [1]. Цель исследования – ретроспективная оценка течения и исходов многоплодной беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) в ГАУЗ АО АОКБ Областной перинатальный центр за 2022 год.

Материалы и методы

Доля многоплодной беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), составила 0,5%, из них двойни 100% случаев. Возраст женщин варьировал от 35 до 40 лет. Первобеременных было 10 случаев, первородящих 11 случаев: в одном случае имел место медицинский аборт; повторнородящих 4 случая, из них у одной женщины две внематочные беременности с удалением маточных труб, у двух женщин имел место медицинский аборт и в одном случае длительное бесплодие после преждевременных родов. В 90% случаев беременность наступила с помощью экстракорпорального оплодотворения, в 10% ЭКО+ИКСИ (инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита). Количество подсаженных эмбрионов в 13 случаях было двое, в результате чего образовалась диамниотическая дихориальная двойня, и в 2 случаях подсаженный эмбрион на 4 сутки разделился на два эмбриона, и образовалась монохориальная диамниотическая двойня. В 12 случаях бесплодие было первичным: в 8 случаях причиной являлся трубный фактор, в 4 случаях – эндокринный (синдром поликистоза яичника); в 3-х случаях бесплодие являлось вторичным, из которых в 2-х случаях основную роль играл маточный фактор, и в одном случае – трубный.

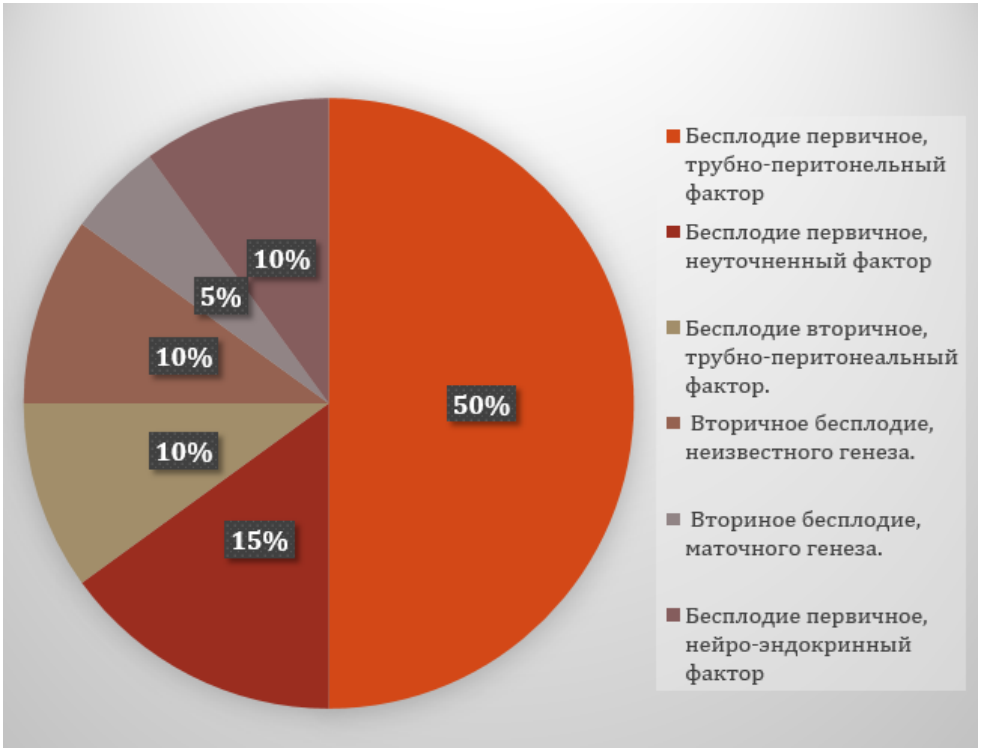


Рисунок 1. Факторы бесплодия при ЭКО

Результаты и обсуждение

Серьезным осложнением многоплодной беременности является невынашивание. Само наличие многоплодия является фактором угрозы невынашивания и диктует необходимость проведения лечебно-диагностических мероприятий с момента диагностики многоплодной беременности [4]. Появление угрозы прерывания беременности имело место во всех трех триместрах в равных долях и было обусловлено наличием отягощенного акушерского анамнеза.

Течение первого триместра в пяти случаях было осложнено острой респираторной вирусной инфекцией с катаральными явлениями и повышением температуры тела до субфебрильных цифр. У двух беременных во втором триместре диагностирована хроническая герпетическая вирусная инфекция, проявляющаяся высыпанием на губах [2].

Таблица 1

Течение беременности при индуцированной многоплодной беременности

I триместр	II триместр	III триместр
Бессимптомная бактериурия - 2 случая Лекарственный гепатит - 1 случай Эпизод герпеса - 6 случаев Без осложнений - 2 случая Новая коронавирусная инфекция - 3 случая ОРВИ - 5 случаев Начавшийся выкидыш - 4 случая Гистационный сахарный диабет - 1 случай Микоплазмоз - 1 случай Вагинит - 1 случай Острый гайморит - 1 случай	Бессимптомная бактериурия - 3 случая Эпизод герпеса - 2 случая Без осложнений - 4 случая ОРВИ - 1 случай Угроза преждевременных родов – 3 случая Гистационный сахарный диабет - 4 случая Хроническая фетоплацентарная недостаточность – 1 случай Предлежание плаценты – 1 случай Резус-конфликт -1 случай Почечная колика – 1 случай	Без осложнений - 6 случаев Угроза преждевременных родов – 4 случая Гистационный сахарный диабет - 1 случая Хроническая фетоплацентарная недостаточность – 2 случая Отёки – 2 случай Резус-конфликт – 2 случай

По данным ультразвуковой диагностики в двух случаях диагностирована задержка роста плода, связанная с монохориальной плацентацией. В обоих случаях задержка роста плода имела позднюю форму. В трех случаях наблюдалось предлежание плаценты третьей степени (краевое) и в одном случае оболочечное прикрепление пуповины. В одном случае в 18 недель беременности по данным УЗИ-скрининга был заподозрен синдром фето-фетальных трансфузий. В дальнейшем при проведении УЗИ в динамике этот синдром подтвержден не был. Отсутствие диссоциированного развития плодов в данном случае также свидетельствует об необоснованном диагнозе. По данным допплерометрии нарушение кровотока в маточной артерии 1А встречалось в трех случаях и в двух случаях 1Б.

Все женщины с многоплодной беременностью, наступившей в результате ЭКО, были родоразрешены путем операции кесаре сечение, из них 11 операций были проведены в плановом порядке и 4 в срочном порядке. Срок родоразрешения в среднем составил в 36-37 недель. В трех случаях роды наступили преждевременно. Послеродовый период у одной женщины осложнился эндометритом, в связи с чем она была переведена на долечивание в гинекологическое отделение, у другой гипотоническим кровотечением с установкой внутриматочного баллона по жуковскому и гемотрансфузией [3].

При оценке по шкале Апгар состояния новорожденных из моно-дихориальных двойней достоверных отличий не было. Средняя оценка по Апгар составила на первой минуте 8+/- баллов и на 5 минуте 9+/- баллов. Шестеро детей, рожденных при сроке 35-36 недель, с дыхательными расстройствами находились на лечении в отделении реанимации.

Выводы

Проведенный нами ретроспективный анализ течения беременности, родов и исходов многоплодной беременности подтвердил высокую частоту развития основных акушерских осложнений: невынашивание и преждевременные роды. Основным методом родоразрешения является кесарево сечение. Перинатальные исходы при монохориальном типе плацентации в 100% осложняются задержкой роста плода и дыхательными расстройствами [1].

Список литературы

1. Висаитова М.Б Течение беременности и родов, перинатальные исходы при двойне Автореф. дисс. канд. мед. наук., М., 2003. С. 24.

2. Т.А. Назаренко, д-р мед. наук, проф.; К.В. Краснопольская, д-р мед. наук, проф.; А.А. Попов, д-р мед. наук, проф.; С.Г. Перминова, д-р мед. наук; А.А Федоров, кацд. мед. наук; О.С. Балахонцева,

канд. мед. наук; В.Л. Гордеева, канд. мед. наук. Akusher-Lib.ru. Э40. ЭКО при гинекологических и эндокринных заболеваниях /. под ред. Т. А. Назаренко. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

3. Стрижаков А.Н., Здановский В.М., Мусаев З.М. и др. Беременность после ЭКО: течение, осложнения, исходы. Акуш. и гинек., 2001,6, с. 20-4

4. Ю.Фролова О.Г., Токова З.З., Матвеенко М.Е. Многоплодные роды и их исходы для матери. Проблемы беременности, 2001, 3, с.3-5

© Гаврилова С.С., Козлова Ю.В., 2023

Координаты для связи

Гаврилова София Степановна, студентка 5 курса педиатрического факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Город Благовещенск. E-mail: sophiagovrilova@bk.ru

Козлова Юлия Владимировна, акушер-гинеколог, перинатолог, кандидат медицинских наук, врач первой категории, доцент кафедры акушерства и гинекологии, декан 4 курса ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Город Благовещенск.

УДК 616-006.61

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК КОЖИ III СТАДИИ

Гапонова[1] Анастасия Алексеевна, Лысенко[1,2] Ольга Викторовна
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
[2]Амурский областной онкологический диспансер, г. Благовещенск

Аннотация: *В статье рассматривается клинический случай комплексного лечения пациента с запущенной стадией плоскоклеточного рака кожи в Амурском областном онкологическом диспансере. Случай интересен коморбидностью – оценивается степень регресса опухоли на фоне сопутствующих патологий (туберкулез, ВИЧ-инфекция) в ответ на специальные методы лечения.*

Ключевые слова: *рак кожи, иммунодефицит, запущенный рак, лучевое лечение плоскоклеточного рака кожи, коморбидность*

STAGE III SQUAMOUS CELL SKIN CANCER CLINICAL CASE

Anastasiya A. Gaponova[1], Olga V. Lysenko[1,2]
[1] Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2] Amur Regional Oncological Dispensary, Blagoveshchensk

Abstract: *The article discusses a clinical case of complex treatment of a patient with an advanced stage of squamous cell skin cancer in the Amur Regional Oncology Center. The case is interesting due to its comorbidity - the degree of tumor regression against the background of concomitant pathologies (tuberculosis, HIV infection) in response to special treatment methods is assessed.*

Keywords: *skin cancer, immunodeficiency, advanced cancer, chemoradiotherapy for squamous cell skin cancer, comorbidity*

Последние годы злокачественные новообразования кожи выходят на первое место по общей онкологической заболеваемости, обходя вперед такую патологию, как рак легкого и рак желудка. Особенностью первичного плоскоклеточного рака кожи является вариабельность темпов роста, а также склонность к поражению регионарных лимфатических узлов (от 1 % при высокодифференцированных опухолях до 10 % при низкой степени дифференцировки, размере >3 см и/или глубине инвазии >4 мм). [4]

Базальноклеточный и плоскоклеточный рак кожи (или немеланомные опухоли кожи) – это злокачественные опухоли кожи, происходящие из эпителиальных клеток. Базальноклеточный рак

кожи (базалиома) развивается из клеток базального слоя эпителия, плоскоклеточный рак - из кератиноцитов кожи. [1]

Чаще болеют мужчины старше 50 лет. Предрасполагающими факторами могут быть: иммуносупрессивная терапия или состояние иммунодефицита, вирус папилломы человека, предраковые заболевания (болезнь Боуэна, Эритроплазия Кейра), повышенная инсоляция открытых участков кожи, частый контакт с химическими канцерогенами. [2] Нередко встречается поражение участков кожи, подвергающихся постоянной травматизации и зоны перехода кожи в слизистую (губы, нос, аногенитальная область). [1, 3] Диагноз рака подтверждается с помощью цитологического исследования материала (соскоб, мазок-отпечаток с опухоли, либо тонкоигольная пункция), либо гистологического исследования (биопсия).

Далее вашему вниманию представляется клинический случай больного запущенной стадии плоскоклеточного рака кожи. Мужчина, 53 года, в плановом порядке поступил в отделение опухолей молочной железы и кожи Амурского областного клинического диспансера с жалобами на наличие образования на коже передней поверхности грудной клетки, зуд в области раны.

Из анамнеза известно, что образование на коже отметил год назад - вначале в виде фурункула, за медицинской помощью не обращался. Многократно самостоятельно вскрывал образование. Отмечает рост в течение последних пяти месяцев. Обратился к хирургу в частную клинику города Благовещенск, где заподозрено злокачественное новообразование кожи. Был направлен в онкодиспансер. Дообследован, выставлен диагноз: "Рак кожи передней грудной клетки cT3N0M0. Распад. Стадия III." При сборе анамнеза жизни выяснилось, что пациент перенес туберкулез легких более 10 лет назад, является ВИЧ-инфицированным - в течение 1,5 лет. Лечение получает (антиретровирусная терапия), состоит на учете в центре СПИД.

При объективном осмотре (рис. 1) на коже грудной клетки образование грибовидной формы до 12,0 см, на широком основании, фиксировано к грудине, возвышается над поверхностью кожи до 2,5 см, на поверхности разрастание "+" ткани багрово-синюшного цвета границы нечеткие, контактно кровоточит, выраженная болезненность при пальпации, гнилостное воспаление со зловонным запахом. Пальпируются периферические лимфатические узлы: в подмышечной области справа л/у до 3,0 см. слева до 2,0 см, плотной консистенции, смещаемые. Молочные железы без патологии. Щитовидная железа не увеличена, однородная. Пальпация безболезненная. Ректальный осмотр- без особенностей. Выявлено подозрение на онкопатологию.

Рис. 1: Локальная картина плоскоклеточного рака кожи III стадии у пациента 53 лет.

В плановом порядке проведено оперативное лечение в объеме: Широкое иссечение опухоли с реконструктивно-пластическим компонентом и пластика дефекта раны передней грудной стенки расщепленным кожным лоскутом.

Операционный материал был отправлен в цитологическую и патологанатомическую лаборатории. Цитологическое исследование препарата кожи – отпечаток послеоперационной раны грудной клетки: на фоне крови отмечаются одиночные клетки плоскоклеточного рака. Гистологическое исследование: Высокодифференцированный плоскоклеточный рак (G1) кожи 10 см с прорастанием в подлежащую мышцу. Сосудистой и периневральной инвазии нет. В "мышечном" крае отсечения рост опухоли. (pT3NxR1). В послеоперационном периоде повторно проведена РКТ грудной клетки. Выписка из протокола исследования: Мягкие ткани: определяемое ранее образование не визуализируется (удалено), сохраняется участок тяжистого уплотнения жировой клетчатки протяженностью 67 мм, толщиной до 20 мм, контур неровный, структура однородная.

На основании данных первичного осмотра, проведенных дополнительных методов обследования и оперативного лечения был выставлен заключительный клинический диагноз: Плоскоклеточный рак кожи передней грудной стенки pT3N0M0 R1 G1. Распад. Стадия III. Оперативное лечение - Санитарное иссечение опухоли с реконструктивно-пластическим компонентом. Сопутствующий диагноз: Клиническое излечение инфильтративного туберкулеза верхней доли правого легкого без остаточных изменений; Лабораторное обнаружение вируса иммунодефицита человека.

Консилиумом онкологов принято решение согласно клинических рекомендаций Ассоциации Онкологов России 2021, с учетом стадии заболевания и объема хирургического вмешательства на первом этапе специального лечения, а также результата гистологического исследования операционного материала, пациента направить на лучевое лечение в условиях стационара отделения радиотерапии областного онкодиспансера.

Пациент в течение месяца получал лучевое лечение согласно дозиметрического плана и полей облучения (зона первичной опухоли и регионарного лимфооттока), после чего был достигнут удовлетворительный результат: локально на месте первичного очага сохраняется фибринозная корочка (рис. 2).

Рис.2: Тот же пациент после комбинированного лечения (оперативное и лучевое лечение).

В данном клиническом наблюдении прослеживается три специфических хронических заболевания: ВИЧ, туберкулез, рак. Данный факт свидетельствует о весомой роли иммунодефицита в развитии злокачественных новообразований.

Запущенная форма плоскоклеточного рака у данного пациента – результат отсутствия должного диспансерного наблюдения и регулярных профилактических медицинских осмотров; Эффективность лечения таких гистологических форм плоскоклеточного рака с распадом может быть достигнута только в результате комплексной терапии, а именно сочетании оперативного лечения с последующими курсами лучевой и противоопухолевой лекарственной терапии.

Циторедуктивный характер проведенного хирургического вмешательства у данного пациента позволил уменьшить массу опухоли и, соответственно, улучшить результаты последующего химиолучевого лечения.

Учитывая сложности диагностики, клиническое многообразие, выраженную зависимость результатов лечения злокачественных опухолей кожи от стадии заболевания, необходима регламентация методов их выявления и дифференциации для всех врачей, практика которых связана с новообразованиями кожи; особенно важно соблюдать принцип онкологической настороженности, а также обеспечивать тесное взаимодействие между клиницистами (дерматолог, онколог) и патоморфологами.

Список литературы:

1. Ганцев Ш.Х., Юсупов А.С. Плоскоклеточный рак кожи // Практическая онкология. – 2012. – № 13 (2). – С. 80–91.

2. А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова - Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена − филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, − 2022. − илл. − 252 с

3. Дзыбова Э.М., Варданян К.Л., Василевская Е.А. - Плоскоклеточный рак кожи: клиника, диагностика, методы лечения и профилактики // Клиническая дерматология и венерология. – 2015. – № 14 (4). – С. 4–14.

4. Шляхтунов Е.А., Гидранович А.В., Луд Н.Г., Луд Л.Н., Кожар В.Л., Прокошин А.В. Рак кожи: современное состояние проблемы // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2019. – Т. 13, № 3. – С. 20–28.

© Гапонова А.А., Лысенко О.В., 2023

УДК 616.126.32

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ В ИСХОДЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА И ПЛАСТИКИ ДВУСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА

Глазырин Илья Игоревич, Коротких Александр Владимирович, Любенков Кирилл Аркадьевич.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск.

Аннотация: *в данной статье описан случай пластики митрального клапана у пациента с инфекционным эндокардитом, осложнившийся отрывом опорного кольца и дальнейшим протезированием митрального клапана.*

Ключевые слова: *эндокардит, опорное кольцо, протез митрального клапана.*

A CLINICAL CASE OF MITRAL REGURGITATION IN THE OUTCOME OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS AND BICUSPID VALVE PLASTY

Glazyrin Ilya I., Korotkov Alexander V., Lyubenkov Kirill A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia.

Abstract: *this article describes a case of mitral valve repair in a patient with infectious endocarditis, complicated by the separation of the support ring and further prosthetics of the mitral valve.*

Keywords: *endocarditis, support ring, mitral valve prosthesis*

Введение. Инфекционный эндокардит (далее ИЭ) - инфекционно-воспалительное заболевание эндокарда клапанных структур, пристеночного эндокарда и внутрисердечных искусственных устройств, обусловленное инвазией микроорганизмами (бактериями, грибами), с развитием полипозно-язвенного поражения структур сердца, протекающее с системным воспалением, прогрессирующей сердечной недостаточностью, тромбогеморрагическими и иммунокомплексными внесердечными проявлениями.

Заболеваемость ИЭ варьирует от 46,3 до 150 человек на 1 млн жителей в год [334, 336], увеличиваясь с возрастом (у лиц старше 50 лет — 150 случаев, а у лиц старше 80 лет — 220 случаев на 1 млн человек) [12, 334]. В последние десятилетия растет доля первичного ИЭ (31–57,4%). Среди заболеваний сердца, предрасполагающих к присоединению (развитию) вторичного ИЭ, наблюдается увеличение роли протезов клапанов сердца (21%), дегенеративных пороков сердца у пожилых людей (15,7%). Чаще встречаются пациенты с повторным развитием ИЭ (8,9–11% случаев) и уменьшилась доля пациентов с предшествующими ревматическими пороками сердца (12%) [12, 127, 129, 318, 334]. Превалирует изолированное поражение аортального клапана — у 38,7–55,8%, митрального клапана — у 26–37%[6]. Многоклапанное поражение, преимущественно комбинация митрального и аортального клапанов, выявляется не более чем у 20% [127, 334]. Входные ворота инфекции удается установить только у 34–58,6% больных ИЭ [334]. Выделяют следующие предшествующие факторы: стоматологические манипуляции — у 7,5–19% пациентов (у больных с ВПС до 26,1–37,2%), инфекции кожи (абсцессы, стрептопиодермии) — 2–19,5%, инфекции мочевыводящих путей — 1,5–12,6%, ятрогенные причины, особенно у пациентов с ИЭ ПК [336] (внутрисосудистые катетеры, диагностические и лечебные манипуляции) — 1–10,6%, заболевания ЖКТ — 1,4–9%[334]. Следует

отметить важную роль транзиторной бактериемии, которая после удаления зубов отмечается у 40% пациентов, после жевания — у 38%, после чистки зубов — у 25% [336]. Летальность при ИЭ остается высокой: госпитальная — 15–30%, годичная — 30–40%[129].

Описание клинического случая. Пациент Г. 44 лет, поступил в клинику с жалобами на одышку при бытовых нагрузках; чувство перебоев в работе сердца; общую слабость, повышенную утомляемость.

В декабре 2022 г. перенес внебольничную пневмонию, с того времени ухудшение самочувствия в виде нарастания одышки, появление отеков н/конечностей, снижение толерантности к физическим нагрузкам. С 05.02 повышение температуры тела до субфебрильных цифр. 06.02.2023 г. был госпитализирован в ГКБ г. Благовещенска с подозрением на инфекционный миокардит. При дообследовании по данным Эхо КГ была диагностирована выраженная недостаточность митрального клапана за счет частичного отрыва хорд. 16.02 выполнена селективная коронарография по данным которой стенозирующего поражения коронарного русла не диагностировано. в ГКБ получал цефтриаксон, ванкомицин, амикацин, амоксиклав, диувер 5 мг, вальсакор 80 мг 2р/день, метопролол 50мг 2р/день, лазикс.

Переведен из ГКБ 01.03 в клинику кардиохирургии для оперативного лечения - коррекции клапанной патологии сердца.

По ЧП ЭХОКГ от 02.03.2023 - Митральный клапан: ФК 40 мм. Створки удлинены. Градиент пиковый 16,0 мм рт.ст, средний градиент 6,0 мм рт.ст. Площадь МК по доплеру 3,2 см2, площадь планиметрически 4,2 $см^2$. V max 1,9 м\с. Степень регургитации III- IV ст, v. contracta 8,0 мм и 3 мм. Sreg 18см2, Sreg/S LA 60 %, S LA 30 см2. Левый желудочек по Тейчхольцу КДР 63 мм, КСР 48 мм, КДО 195 мл, КСО 110 мл, УО 85 мл, ФВ 43 %. Трикуспидальный клапан: ФК 33 мм. Пиковый градиент 5,0 мм рт.ст. V max 1,1 м/с, степень регургитации III ст. Sreg 9,0 см2; contracta 6,0 мм. Sreg 8,0 см2, Sreg /S RA 27 %; S RA 29 см2

Заключение. Тяжелая недостаточность МК. Отрыв хорд ПСМК. Частичный надрыв хорд ЗСМК. Кальциноз МК 0ст. Регургитация на ТК III ст. Створки АК уплотнены. Регургитация на АК I ст. Кардиомегалия. Стенки аорты уплотнены. Гипертрофия левого желудочка. Сократительная способность миокарда левого желудочка снижена. ЛГ I ст.

01.03.2023 15:41 Биохимия крови. Глюкоза, ммоль/л - 7,09, Общий белок, г/л - 80,1, Мочевина, ммоль/л - 4,9, Креатинин, мкмоль/л - 92,3, Общий билирубин, мкмоль/л - 25,7, Прямой билирубин, мкмоль/л - 6,1, АЛТ, Ед/л - 45, АСТ, Ед/л - 96,7.

01.03.2023 15:42 Клинический анализ крови HGB - Гемоглобин, г/л - 127, RBC - Эритроциты, 10E12/л - 4,71, HCT - Гематокрит - 40,3, PLT - Тромбоциты, 10E9/л - 330, WBC - Лейкоциты, 10E9/л - 10,80, Нейтрофилы сегментоядерные, % - 72,8, Кол-во нейтрофилов сегментоядерных, 10E9/л - 7,86, Эозинофилы, % - 0,9, Кол-во эозинофилов, 10E9/л - 0,09, BAS - Базофилы, % - 0,3, BAS - Количество базофилов, 10E6/л - 0,03, LYM - Лимфоциты, % - 20,7, LYM - Количество лимфоцитов, 10E9/л - 2,24, MON - Моноциты, % - 5,3, MON - Количество моноцитов, 10E9/л - 0,58, СОЭ, мм/час – 10.

Выставлен диагноз: Приобретенный порок сердца в следствии перенесенного первичного инфекционного эндокардита митрального клапана: выраженная недостаточность митрального клапана за счет отрыва хорд, выраженная трикуспидальная недостаточность. Гипертоническая болезнь III стадии, артериальная гипертензия 3 степени, риск IV. ХСН IIБ с промежуточной ФВ (ФВ 44%) ФК III.

03.03.2023 г. Пациент взят в операционную. Выполнена пластика митрального клапана: Аннулопластика на опорном кольце D-ring №30, пликация ЗСМК. Пластика трикуспидального клапана: аннулопластика по Де Вега.

При ревизии митрального клапана: створки клапана изменены склерозом, истончены, дефект створки МК на границе Р2 и Р3 сегментов. Признаки перенесенного инфекционного эндокардита. Хорды тонкие подвижные. Хорды состоятельные. Интраоперационно выполнено ЧП ЭХОКГ: митральная регургитация 1 ст., SMR до 5 кв. см, трикуспидальная регургитация 0-1 ст., минимальная.

Послеоперационный период протекал без особенностей, соответствуя объему оперативного вмешательства. На 6е сутки после операции переведен из ОАР. Далее гемодинамические показатели оставались удовлетворительными. Расширение двигательного режима переносит удовлетворительно. По данным Эхо КГ в динамике эффект от коррекции порока удовлетворительный. Сохраняются минимальные признаки перикардита, плеврита не требующие хирургического вмешательства. Признаков патологической подвижности грудины нет. Заживление послеоперационной раны

протекает первичным натяжением. с 14.03.2023 отмечается повышение температуры тела, максимально до 37.9г.С., возобновлены назначения антибиотикотерапии меропенем + цефтриаксон. В ан. крови отмечается незначительное повышение уровня лейкоцитов, ускорение СОЭ, повышение уровня СРБ. По данным КТ ОГК от 15.03 без особенностей. По данным ЧП Эхо КГ от 15.03 Отрыв 1/3 опорного кольца митрального клапана. Вероятный вторичный эндокардит митрального клапана (В проекции МК опорное кольцо размерами 28*27мм, с 14.00 анаэхогенная полость 37 * 11мм с обратным потоком в ЛП (отрыв опорного кольца). На опорном кольце с предсердной поверхности подвижное нитевидное образование 5.7мм рядом с шовным материалом, возможно свежая вегетация).

ЧП ЭХОКГ от 28.03.2023 - Отрыв опорного митрального кольца на 2/3. Митральная регургитация 3 степени. Расширены ЛЖ, ЛП, ПП, ЛА. Вдоль легочной артерии до ветвей жидкость 1.3 см* 6.2 см, неоднородная. По боковой стенке ЛЖ в перикарде жидкость. Сократительная способность продольных волокон ЛЖ снижена, циркулярных волокон левого желудочка сохранена. Диастолическая функция левого желудочка нарушена. ЛГ.

Ввиду наличия выраженного гемодинамически значимого порока митрального клапана, отрыва опорного кольца, увеличения площади регургитации, сердечной недостаточности. Принято решение о протезировании митрального клапана.

30.03.2023 года пациент Г. Повторно взят в операционную. Выполнено: Протезирование митрального клапана механическим протезом МедИнж СТ 2 № 31. При ревизии митрального клапана отмечается отрыв опорного кольца 1/4, створки клапана и ткань фиброзного кольца изменены склерозом, рыхлые, хорды тонкие, подвижные. Опорное кольцо удалено. Клапан иссечен с сохранением папиллярных мышц. Интраоперационно проведено ЧП ЭХОКГ: данных за дисфункцию протеза нет. Ввиду наличия выраженного спаечного процесса, диффузного кровотечения из рубцовых тканей

Послеоперационный период протекает, соответствуя объему хирургического вмешательства.

УЗИ сердца от 05.04.2023 - Митральный клапан: механический протез в позиции митрального клапана, амплитуда раскрытия запирательных элементов достаточная, признаков залипания не выявлено, регургитация внутрипротезная I степени, расположена типично. В зоне митрально-аортального контакта лоцируется дополнительный поток с градиентом 116 мм рт.ст, диаметр оценить не представляется возможным за счёт турбуленции (рекомендовано в динамике ЧП ЭХОКГ).

Заключение. Данный случай показывает на сколько важно определить оптимальную хирургическую тактику. При митральной недостаточности, у молодых пациентов, в приоритете остается пластика митрального клапана, с сохранением собственного клапанного аппарата. При эндокардите отмечается снижение эластичности и прочности ткани, за счет чего повышается риск несостоятельности швов, что и произошло в описанном выше случае. Вопрос о пластике митрального клапана при инфекционном эндокардите остается дискутабельным и по сей день: попытаться сохранить собственный клапанный аппарат, что может привести к повышению риска повторной операции, или же изначально прибегнуть радикальному методу коррекции.

Список литературы

1. Общероссийская общественная Организация «Российское Кардиологическое общество» KP_Inf_Endokardit.pdf (scardio.ru) 2021 г. С 16-19.

© Глазырин И.И., Коротких А.В., Любенков К.А., 2023

УДК 616-089:378.4

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КАФЕДРЕ

Жариков Андрей Николаевич, Алиев Александр Рустиевич
Алтайский государственный медицинский университет

Автор, ответственный за переписку: Жариков Андрей Николаевич, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии АГМУ; г. Барнаул, 656038, пр-т Ленина,40, zhar67@mail.ru

Аннотация. *Данная статья посвящена возможностям дистанционного обучения студентов в медицинском вузе в настоящее время. В Алтайском медицинском университете в учебном процессе по преподаванию госпитальной хирургии, более 5 лет с успехом применяется портал Moodle, позволяющий обеспечивать студентов старших курсов информационными материалами, а также проводить контроль усвоения образовательных программ. Полный переход на дистанционный формат обучения в период пандемии, показал необходимость поиска дополнительных электронных ресурсов для реализации в оптимальном режиме учебного материала.*

Ключевые слова: *дистанционное обучение студентов старших курсов, платформа Moodle, кейс-задания*.

EXPERIENCE IN THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE DISTANCE LEARNING FORMAT FOR STUDENTS AT THE SURGICAL DEPARTMENT

Zharikov A.N., Aliev A.R.
Altai State Medical University

Corresponding author: Zharikov Andrey Nikolaevich, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, ASMU; Barnaul, 656038, Lenin Ave., 40, zhar67@mail.ru

Annotation. *This article is devoted to the possibilities of distance learning for students at a medical university at the present time. At Altai Medical University, in the educational process for teaching hospital surgery, the Moodle portal has been successfully used for more than 5 years, which allows providing senior students with information materials, as well as monitoring the assimilation of educational programs. A complete transition to a distance learning format during the pandemic showed the need to search for additional electronic resources for the implementation of educational material in the optimal mode.*

Key words: *distance learning for senior students, Moodle platform, case tasks*.

Введение. Сложившаяся в 2020-201 году ситуация с распространением COVID19, вынудившая перейти студентов всех вузов на тотальное дистанционное обучение, заставила искать рациональные решения, отлаживать систему их обучения. Закономерно, что одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость контроля подготовки и должного уровня усвоения учебного материала [1, 2]. Ведущая роль в повышении качества образования стала принадлежать интерактивным методам обучения. Эти методы обучения позволяют усилить процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении последующих практических задач [3]. Неотъемлемыми составляющими профессионального образования стали персональный компьютер и информационно-телекоммуникационная сеть интернет. Использование телекоммуникаций и сетевых технологий позволяет проводить обучение в тех случаях, когда преподаватель и студент, в силу различных причин, разделены расстоянием. Дистанционное обучение – это процесс взаимодействия между преподавателем и учащимися, базирующейся основе учебной программы, отражающий все присущие традиционному обучению компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения и контроля), реализуемый специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность [4, 5].

Материалы и методы. При изучении дисциплины «Госпитальная хирургия» в Алтайском государственном медицинском университете активно используется система дистанционного обучения Moodle, которую можно считать одним из перспективных инструментов для удаленного обучения в качестве модульной объективно-ориентированной динамической учебной среды, направленной, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами. Данная система обладает широким спектром возможностей для полноценной реализации внеаудиторного обучения

студентов в электронном формате, среди которых – различные опции формирования и представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости. На 5, 6 курсе института клинической медицины дисциплина «Госпитальная хирургия» преподается в модульном варианте по блоковой системе. При изучении каждой темы студенты получают информационный материал (полезные ссылки, лекции, стандарты, протоколы оказания помощи, фото и видео-материалы, протоколы национальных клинических рекомендаций по хирургическим нозологиям, а также электронные версии учебных пособий, методических рекомендаций по предмету (рис 1.).

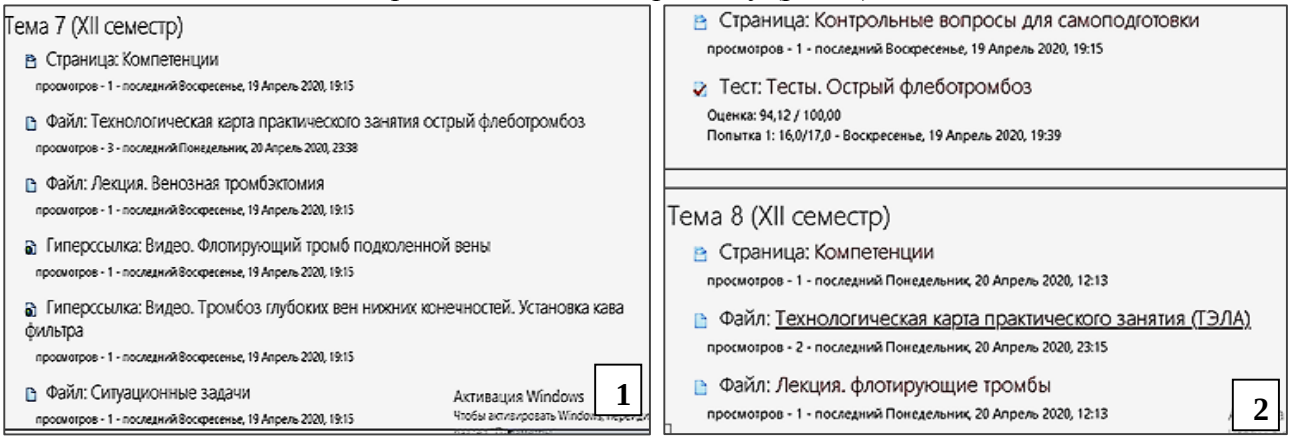


Рис.1 Ежедневный набор заданий (1,2) для внеаудиторной учебной работы студентов на платформе Moodle

В конце изучения темы занятия, в обязательном порядке проводится тестирование, результаты которого вносятся в электронный журнал учебной группы. Помимо этого, на платформе Moodle, представлены ситуационные задачи и контрольные вопросы по преподаваемым темам. Однако, в режиме вынужденного дистанционного обучения, использование платформы Moodle, как единственной формы реализации образовательной программы, оказалось недостаточным. Поэтому возникла необходимость в дополнительных методах взаимодействия со студентами в учебном процессе. В этой связи, нам хотелось бы поделится опытом применения комплексного подхода в дистанционном формате обучения студентов старших курсов лечебного факультета на хирургической кафедре по дисциплине госпитальная хирургия. Согласно учебному расписанию одновременно в каждый блок включены 4-5 учебных групп. Количество обучающихся в группе варьирует от 15 до 17 студентов. Каждый преподаватель ведет одну группу студентов. В режиме дистанционного обучения, возможность интерактивного характера электронных коммуникаций предполагает переход от простого представления информации к реализации более оперативной и динамичной связи с обучающимися. Мы отдаем предпочтение мессенджерам, которые обеспечивают надежную связь и, в определенной степени, не зависят от технических характеристик аппаратуры пользователей и сервера. С учетом видео-лекций и вебинаров, нами были использованы: приложение WhatsApp (бесплатная система мгновенного обмена текстовыми сообщениями для мобильных и иных платформ с поддержкой голосовой и видеосвязи), электронная почта (с обратной связью), а также, при необходимости, телефонная мобильная связь. Для каждой группы создается чат в мобильном приложении WhatsApp (закрытая группа). Перед началом занятия, преподавателем осуществляется контроль подготовки студентов к занятию посредством регистрации работы студента на платформе Moodle, (просмотр учебных материалов по теме занятия, решение тестовых заданий). Используемая нами программа позволяет преподавателю видеть какая информация была изучена студентом, сколько времени им было потрачено на самоподготовку.

Мы сохранили традиционным принцип начала занятия - в указанное время каждый студент в чате обозначает свое присутствие и готовность к работе. При необходимости преподаватель отвечает на вопросы студентов в письменном или аудио режиме. Затем проводится входной контроль знаний – студенты отвечают на задаваемые по теме занятия вопросы, которые могут быть представлены в текстовом или иллюстративном варианте. Все это позволило дисциплинировать студентов и дало возможность диалога между преподавателем и студентами учебной группы. Дополнительно к тестам и заданиям, представленным на платформе Moodle каждому студенту на электронную почту высылаются кейс-задания (рис. 2.) На решения заданий отводится фиксированное время, по истечению

которого студент должен отправить ответы на электронную почту преподавателя. Мы остановились на технологии кейс-заданий в первую очередь потому, что она органично накладывается на сценарий дистанционного обучения. В сформированную таблицу компактно включены контрольные вопросы, иллюстрации (рентгенограммы, рисунки, фотографии по теме занятия), ситуационные задачи, тестовые задания. Студентам в соответствующей графе таблицы остается лишь вписать ответы на поставленные вопросы. Использование такой методики позволяет изменять, в зависимости от темы, содержание учебного материала, расширять количество вопросов и иллюстраций, при этом, сохраняя структуру самого кейс-задания.

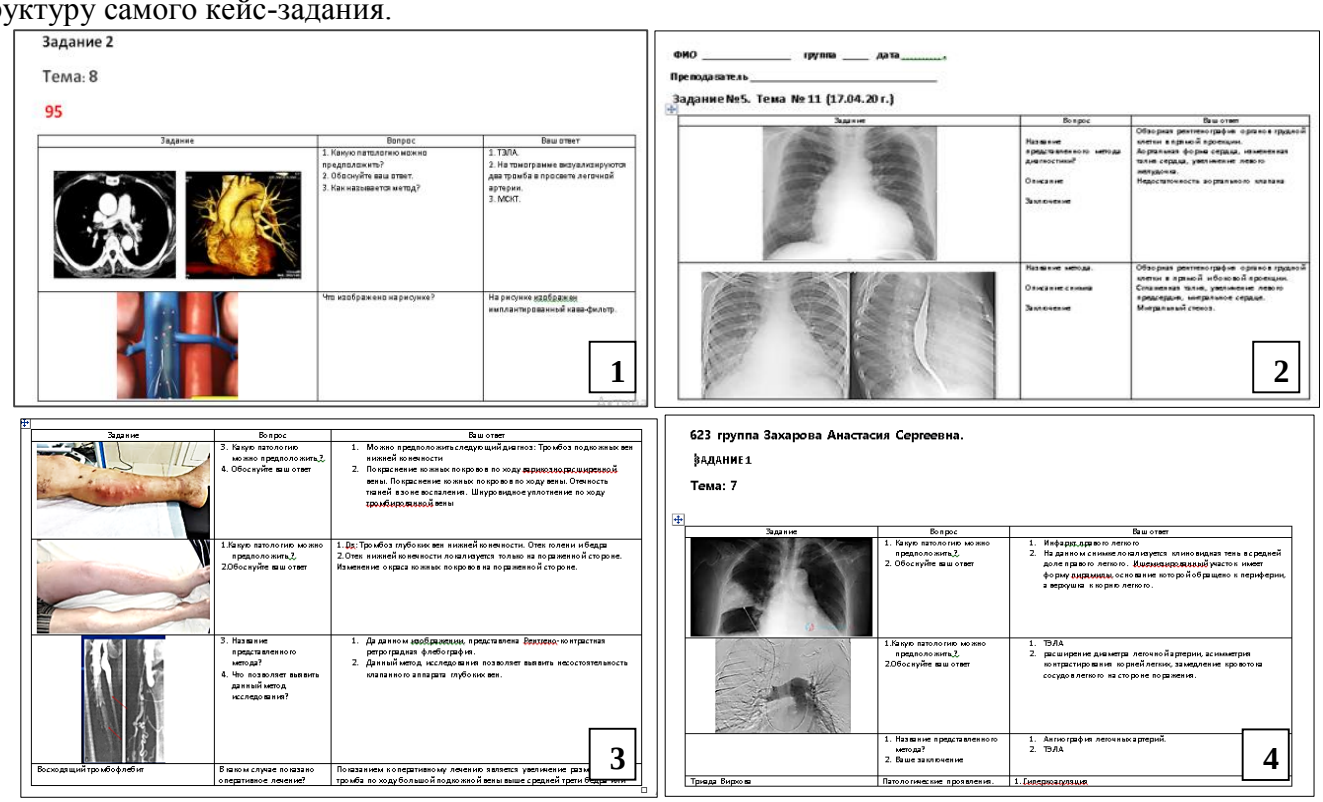


Рис 2. Структура электронных Кейс-заданий по темам занятий (1,2,3,4)

В конце занятия преподавателем в электронном журнале каждому студенту выставляется оценка в соответствие с принятой в ВУЗе бально-рейтинговой системой оценки знаний. В конце блока на 5 курсе проводится зачетное занятие, на 6 курсе - дифференцированный зачет с оценкой. При проведении дифференцированного зачета, каждый студент, путем случайного выбора, получает на электронную почту экзаменационный билет. На подготовку к ответу отводится фиксированное время. Во избежание «скачивания», ответ на билет пишется от руки. Скан с указанием номера билета за подписью экзаменуемого высылается на почту экзаменатора (рис. 3).

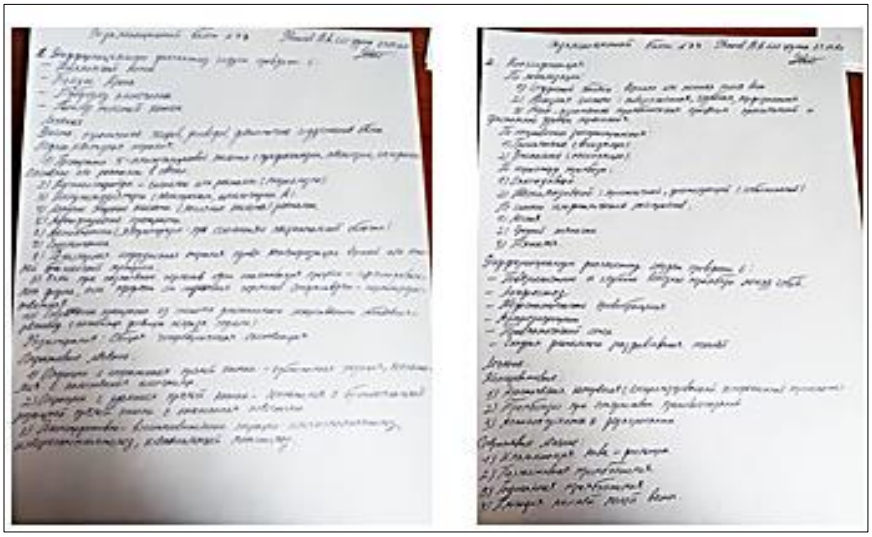


Рис. 3 Экзаменационный дистанционный ответ студента (возвращается преподавателю).

По завершению обучения на цикле (блоке) в группе с использованием видеосвязи по аналогии с анкетированием проводится своеобразный дебрифинг. При обсуждении с преподавателем и студентами, дается оценка проведенных занятий, полнота раскрытия темы, качество интернет-ресурсов. Студенты могут высказывать замечания и вносить предложения по улучшению образовательного процесса.

Результаты. Анализ результатов выполнения тестовых заданий показал, что при использовании кейс-технологии в группах отмечено сокращение более чем наполовину удовлетворительных и неудовлетворительных результатов. Повышение эффективности обучения мы связываем, в том числе с изменением уровня мотивации ординаторов в процессе выполнения кейсовых заданий. При традиционном способе обучения уровень мотивации студентов к концу цикла существенно не менялся. При дистанционном обучении сокращение доли студентов с низким уровнем мотивации и увеличение доли средне - и высокомотивированных студентов. Оценивая результаты дистанционного обучения, мы убедились, что данная форма обучения способствует более ответственному отношению к изучаемому предмету, в определенной степени несет в себе элементы «погружения» в конкретную клиническую ситуацию при решении ситуационных задач, способствует активизации познавательно-профессиональной деятельности обучающихся, позволяет углубить теоретические знания путем методического изучения медицинской литературы.

Выводы. В настоящее время современные электронные компьютерные технологии активно развиваются, в том числе в направлении симуляционного обучения освоению практических навыков, такие как виртуальные тренажеры, имитирующие реалистичную клиническую ситуацию, различные варианты критических состояний. Запрограммированные сценарии обеспечивают автоматическое изменение физиологического состояния искусственного пациента, демонстрируют адекватный ответ на введение лекарств или ухудшение состояния на неправильные действия. Вместе с тем, необходимо отметить, не смотря на множество положительных сторон, остается существенный недостаток в преподавании клинической дисциплины в дистанционном режиме, который не позволяет в достаточной степени выполнить задачи, стоящие перед преподавателем в подготовке врача. Этим недостатком является невозможность в полной мере освоения практических навыков, включающих курацию и физикальное обследование реального пациента, реализовать коммуникативные способности обучающемуся в работе с больным. Таким образом, дистанционное обучение по клинической дисциплине в условиях дистанцирования, имеет дальнейшие инновационные пути развития и может органично войти в комплексную программу образовательного процесса.

Литература

1. Леванов В.М., Перевезенцев Е.А., Гаврилова А.Н. Дистанционное образование в медицинском вузе в период пандемии COVID-19: первый опыт глазами студентов. Журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2020;(2):3-9
2. Абаева О.П. Отношение студентов и преподавателей к дистанционному обучению в период эпидемии коронавирусной инфекции нового типа. Главврач. 2020; 6 (212): 36–43.
3. Литвинова Т.М., Галузина И.И., Засова Л.В., Присяжная Н.В. Медицинское образование в России: векторы перезагрузки в условиях пандемии. Национальное здравоохранение. 2021;2(1):12-20. https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.1.12-20
4. Рязанова Г.Н. Использование цифровых технологий в образовательном процессе высшей школы. E-Management. 2020; 3(2): 40–54. https://doi.org/10.26425/2658-3445-2020-2-40-54
5. Гафуров И.Р., Ибрагимов Г.И., Калимуллин А.М., Алишев Т.Б. Трансформация обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки. Высшее образование в России. 2020; 29(10): 101–112. https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-101-112

Дополнительные сведения об авторах:

1. Жариков Андрей Николаевич, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии АГМУ, г. Барнаул, 656038, пр-т Ленина,40; +79039485509, e-mail: zhar67@mail.ru
2. Алиев Александр Руштиевич, к.м.н. доцент, доцент кафедры госпитальной хирургии АГМУ; г. Барнаул, 656038, пр-т Ленина,40, +9069426214; email: alievar10@mail.ru

© Жариков А.Н., Алиев А.Р., 2023 г.

УДК 618.383

АНАЛИЗ ПРИЧИН КРИТИЧЕСКИХ АКУШЕРСКИХ СОСТОЯНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Жуковец[1] Ирина Валентиновна, Кривощекова[1,2] Наталья Анатольевна, Смирнова[1] Наталья Александровна
[1]ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия
[2]ГАУЗ АО Благовещенская городская клиническая больница

Аннотация. *Проведен анализ случаев критических акушерских состояний за период пандемии COVID 19. Проанализированы причины увеличения кровотечений у беременных и родильниц, в том числе оболочечное прикрепление плаценты.*

Ключевые слова: *беременная, плацента, COVID 19.*

ANALYSIS OF THE CAUSES OF CRITICAL OBSTETRIC CONDITIONS IN PANDEMIC PERIOD

Zhukovets[1] Irina V., Krivoshchekova[1,2] Natalya A., Smirnova[1] Natal'ya A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
Blagoveshchensk City Clinical Hospital

Abstract. *An analysis of cases of critical obstetric conditions during the COVID 19 pandemic has been carried out. The causes of increased bleeding in pregnant women and women in labor, including membrane attachment of the placenta, are analyzed.*

Key words: *pregnant, placenta, COVID 19.*

Введение. В перечень потенциальных угроз для жизни женщин во время беременности, по данным Всемирной организации здравоохранения, входят массивное послеродовое кровотечение, тяжелая преэклампсия, эклампсия, сепсис, разрыв матки. Данные состояния во время беременности относятся к случаям near miss (NM) — «почти потерянных», «едва не умерших». Период пандемии привел к увеличению случаев NM.

Материалы и методы. Анализ частоты случаев критических акушерских состояний проводился на основании опубликованных данных ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России [1] и данных главного внештатного специалиста по профилю акушерства и гинекологии Министерства здравоохранения Амурской области.

Результаты. В Дальневосточном федеральном округе коэффициент жизнеугрожающих состояний возрос с 2,0 в доэпидемическом периоде до 3,0 в год пандемии COVID-19 [1]. В 2019 г. преимущественно случаи NM представлены акушерскими кровотечениями и преэклампсией. В Амурской области коэффициент жизнеугрожающих состояний увеличивался в период пандемии до 8,8, причины NM идентичны – кровотечения (67%) и тяжелая преэклампсии (13%). Следует отметить, что в период пандемии в Амурской области увеличилось количество кровотечений более 1 литра, связанных с врастанием плаценты. Аналогичная структура случаев NM отмечена в других регионах Российской федерации [1].

Согласно анализа литературных данных, инфицирование COVID-19 беременных женщин ассоциировано с развитием сосудистых и гистопатологических аномалий в плаценте: неправильная перфузия сосудов матери определялась у 30,7% плацент (95% доверительный интервал, 20,3-42,1), неправильная перфузия сосудов плода – у 27,08 % (95% доверительный интервал, 19,2-35,6) [2, 3].

По нашим наблюдениям выросло количество беременностей, при которых происходит оболочечное прикрепление пуповины (ОПП), что увеличивает количество случаев NM, за счет роста случаев кровотечения в родах и послеродовом периоде более 1 литра (рисунок 1, рисунок 2).

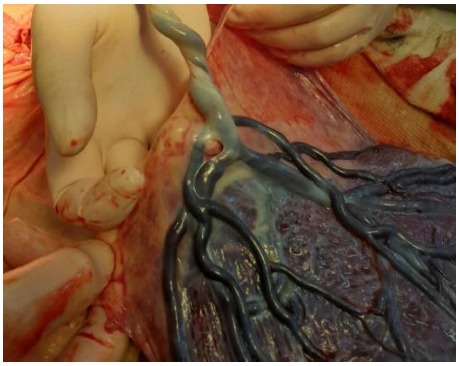


Рисунок 1. Оболочечное прикрепление пуповины. Бифуркация пуповины
Рисунок 2. Оболочечное прикрепление пуповины

ОПП представляет собой прикрепление пуповины к оболочкам, окружающим плаценту, вместо центрального образования. ОПП связано с предлежанием сосудов, когда сосуды пуповины находятся в непосредственной близости от внутреннего зева шейки матки. ОПП делает сосуды уязвимыми для разрыва, что может привести к внутриутробной гибели плода [2, 4].

Данные представленные в международной базе цитирования ограничены. Провести анализ за предыдущие 10-15 лет не представляется возможным. По данным систематического обзора, опубликованного в 2020 году и представленного A. Buchanan-Hughes и соавт. ОПП встречается у 0,4 % при одноплодной беременности, и достигает 1,6% при беременности двойней. До недавнего времени ОПП диагностировалось чаще у беременных после экстракорпорального оплодотворения [2]. Риск аномального расположения пуповины после экстракорпорального оплодотворения увеличивается в 2,23 раза (отношение шансов 2,237; 95% доверительный интервал 1,561-3,206). В исследованиях M. Yang и соавт., распространенность ОПП составила 0,84%, при этом независимыми факторами риска развития ОПП являются: отсутствие беременности в анамнезе, ожирение, бесплодие, предлежание плаценты и курение матери [5].

ОПП является фактором риска неблагоприятного исхода беременности, включая госпитализацию в отделение новорожденных, гибель плода, преждевременные роды, низкий вес при рождении <2500 г, низкие баллы по шкале Апгар (<7) на 1 и 5 минуте [4, 5]. Дискуссионным остается вопрос о родоразрешении женщин с ОПП и необходимости выполнения им кесарева сечения в плановом порядке.

Выводы. Отмечен явный рост критических акушерских состояний в период пандемии COVID 19 связанных с кровотечением у беременных, рожениц и родильниц более 1 литра. Можем предположить, что одной из причин является ОПП, которое ассоциируется с предлежанием сосудов. Исследование сосудистых и других аномалий плаценты продолжается и требует тщательного обсуждения в профессиональной среде для предотвращения гибели плода.

Список литературы

1. Пырегов А.В., Шмаков Р.Г., Федорова Т.А., Юрова М.В, Рогачевский О.В., Грищук К.И., Стрельникова Е.В. Критические состояния «near miss» в акушерстве: трудности диагностики и терапии. Акушерство и гинекология. 2020; 3: 228-37. https://dx.doi.org/10.18565/aig.2020.3.228-237

2. Buchanan-Hughes A, Bobrowska A, Visintin C, Attilakos G, Marshall J. Velamentous cord insertion: results from a rapid review of incidence, risk factors, adverse outcomes and screening. Syst Rev. 2020 Jun 23;9(1):147. doi: 10.1186/s13643-020-01355-0. PMID: 32576295; PMCID: PMC7313176.

3. Girolamo R, Khalil A, Alameddine S, D'Angelo E, Galliani C, Matarrelli B, Buca D, Liberati M, Rizzo G, D'Antonio F. Placental histopathology after SARS-CoV-2 infection in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol MFM. 2021 Nov;3(6):100468. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100468. Epub 2021 Aug 21. PMID: 34425296; PMCID: PMC8379009.

4. Moriarty K, Yu M, Hussain N, Zgutka K, Sanders MM, Harigopal M, Wang J, Wang X, Hui P, Liu C, Sink D, Shields A. COVID-19 & differential effects in twins: Insights from Placenta Pathology. Placenta.

2022 Jun 24;124:62-66. doi: 10.1016/j.placenta.2022.05.014. Epub 2022 May 20. PMID: 35640456; PMCID: PMC9121647.
5. Yang M, Zheng Y, Li M, Li W, Li X, Zhang X, Wang R, Zhang J, Zhou F, Yang Q, Li G. Clinical features of velamentous umbilical cord insertion and vasa previa: A retrospective analysis based on 501 cases. Medicine (Baltimore). 2020 Dec 18;99(51):e23166. doi: 10.1097/MD.0000000000023166. PMID: 33371061; PMCID: PMC7748171.

Жуковец Ирина Валентиновна, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент, г. Благовещенск, т 89143811706, e-mail: zhukovec040875@mail.ru

Кривощекова Наталья Анатольевна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, главный внештатный специалист по профилю акушерства и гинекологии министерства здравоохранения Амурской области, г. Благовещенск, т. 89622933361, ob-gym@bgkb.ru

Смирнова Наталья Александровна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, т. 89246834899, dr.smirnova@bk.ru

©Жуковец И.В., Кривощекова Н.А., Смирнова Н.А., 2023 г.

УДК 612.821.2

ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПУЛЬСИРУЮЩИМ ТОКОМ НА РАБОЧУЮ ПАМЯТЬ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

Кислицкий Владислав Михайлович, Бондаренко Константин Дмитриевич, Дробяскина Ксения Анатольевна, Кучеренко Анна Николаевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

Аннотация. *Цель работы: Оценить влияние tPCS на эффективность рабочей памяти при анодной стимуляции левой дорсолатеральной префронтальной коры у здоровых людей. Материалы и методы: Стимуляция производилась в точках F3 и F4 по системе «10-20%». Сеансы стимуляции проводились пять дней подряд. Выводы: Стимуляция в данных условиях и показателях не оказывает значительных эффектов на результаты визуальных компьютерных тестов.*

Ключевые слова*: рабочая память, tPCS, неинвазивная стимуляция мозга*

THE EFFECT OF TRANSCRANIAL PULSED CURRENT STIMULATION ON THE WORKING MEMORY IN THE HEALTHY VOLUNTEERS

Kisliczkij Vladislav M., Bondarenko Konstantin D., Drobyaskina Kseniya A., Kucherenko Anna N.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Annotation. Study objective: *To evaluate the effect of tPCS on the efficiency of working memory during anode stimulation of the left dorsolateral prefrontal cortex in healthy people. Materials and Methods: Stimulation was performed at points F3 and F4 according to the "10-20%" system. The stimulation sessions were carried out for five consecutive days. Conclusions: Stimulation under these conditions and indicators does not have significant effects on the results of visual computer tests.*

Keywords: *working memory, tPCS, non-invasive brain stimulation*

Введение: Роль рабочей памяти в когнитивных процессах, сопровождающих жизнь каждого человека, была доказана и обоснована давно. Она часто коррелирует с такими понятиями как

обучение, интеллект, понимание, обработка информации, удержание информации и выполнение задач. Это объясняет интерес к поиску способов влияния на рабочую память.

Рабочая память - это тот небольшой объем информации, который может удерживаться в уме и использоваться при выполнении когнитивных задач, в отличие от долговременной памяти, огромного объема информации, сохраняемой в течение жизни [1].

Органическим субстратом рабочей памяти служат следующие структуры: Лобно-теменная кора, в которой особую роль отдают дорсолатеральной префронтальной коре, отвечающей за процессы направления внимания на внешние раздражители и работой с ними; “сеть пассивного режима работы мозга” включающая в себя отдельные регионы вентромедиальной и латеральной префронтальной коры, заднемедиальной и нижней теменной, а также латеральной и медиальной височной коры; и кроме того подкорковые структуры, к которым относятся подобласти мозжечка и полосатого тела, связанные с корковыми областями, миндалевидное тело, таламус. Данная структура поддерживает так называемое внутреннее познание и обработку образного материала, субъективно воспринимаемое как размышление.

Существуют методы неинвазивного воздействия на эти структуры, которые позволяют вызвать изменения в электрической активности нейронов и, следовательно, изменяют синаптическую эффективность нейронов. Данных изменений недостаточно для формирования потенциала действия, но достаточно для изменения порога реакции стимулированных нейронов. Одним из таких методов является транскраниальная электростимуляция (ТЭС), метод, заключающийся в неинвазивном электрическом воздействии на головной мозг с помощью различных форм электрического тока, наиболее часто используемыми формами являются: постоянная (tDCS), переменная (tACS), пульсирующая (tPCS) и стимуляция случайным шумом (tRNS) [2].

Нас интересует конкретно влияние tPCS на рабочую память у здоровых людей. Она является новым неинвазивным методом стимуляции мозга, который показал значительное влияние на возбудимость коры головного мозга. По существу, tPCS это непостоянная форма стимуляции постоянным током, при которой ток подается через анод и катод с фиксированной амплитудой стимуляции, анодная стимуляции приводит к повышению возбудимости нейронов, а катодная к угнетению. В отличие от постоянного поступления тока, как в случае с tDCS, стимуляция прерывается через регулярные промежутки времени, определяя длительность импульса, частоту и межимпульсные интервалы стимуляции: формат, гораздо более сопоставимый с другими формами нейронной стимуляции.

Цель работы - оценить влияние онлайн и оффлайн эффектов tPCS на эффективность рабочей памяти при анодной стимуляции левой дорсолатеральной префронтальной коры у здоровых людей и определить возможные побочные эффекты стимуляции.

Материалы и методы: В исследовании принимали участие 50 добровольцев от 18 до 20 лет, 10 испытуемых были исключены из-за несоблюдения графика сеансов стимуляции. Оставшихся 40 добровольцев составляли 11 мужчин и 29 женщин. Все испытуемые соответствовали следующим критериям: 1) являлись правшами (определялось по данным анамнеза жизни). 2) Не имели признаков выраженных когнитивных нарушений (24 и более баллов при прохождении Mini Mental State Examination) 3) Не проявляли признаков выраженной депрессии (менее 20 баллов по шкале депрессии Бека) 4) Не проявляли признаков тревоги (менее 21 баллов по шкале тревоги Бека) 5) Не принимали психоактивные препараты (ноотропы, антидепрессанты и др) 6) Не имели неврологических заболеваний в анамнезе. 7) Не принимали алкоголь за 7 дней до исследования и во время его. 8) Подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Мы использовали параллельный дизайн в эксперименте: метод воздействия на добровольцев не изменялся в течение эксперимента, так как некоторые исследования сообщают о возможности длительного сохранения эффектов стимуляции [3].

Испытуемые были случайным образом распределены на 4 экспериментальные группы по 10 человек. Использовался метод рандомизации «несимметричной монеты» при котором, в случае переполнения групп, участник с большим шансом распределялся в группу с меньшим количеством участников. Первая группа - контрольная, участники не получали сеансов стимуляции, но выполняли тестовые задания. Вторая группа - плацебо, участники получали фиктивную стимуляцию, выполняли тестовые задания после сеанса стимуляции. Третья группа - стимуляция I, участники проходили сеансы стимуляции, начинали выполнять тестовые задания через 10 минут от начала стимуляции, для

изучения онлайн эффектов стимуляции. Четвертая группа - стимуляция II, участники проходили сеансы стимуляции, выполняли тестовые задания после сеанса стимуляции, для изучения оффлайн эффектов стимуляции.

Сеансы tPCS проводились нейростимулятором. Для стимуляции использовались следующие параметра пульсирующего тока: 1) сила тока 1-1,5 мА, в зависимости от индивидуального сопротивления кожного покрова головы, нейростимулятор автоматически повышал напряжение тока, в безопасном диапазоне, до достижения целевого значения силы тока (см. выше). 2) Скважность тока 2, коэффициент заполнения 50%. 3) Период импульса 10 с, длительность импульса 5 с. 4) Ток однонаправленный, прямоугольной формы. 5) Время стимуляции 20 минут.

В исследование использовались точки F3 и F4 по Международной системе расположения электродов «10-20%», соответствующие области дорсолатеральной префронтальной коры. Анод располагался слева на точке F3, катод справа на F4. Для проведения сеансов стимуляции, использовались электроды из токопроводящей резины, площадью 24 см2 (4 х 6 см) и электропроводящий гель «Акугель-электро».

Участники получали 5 сеансов стимуляции, по одному сеансу в день. Стимуляция и оценка рабочей памяти проводилась во второй половине дня. После сеанса стимуляции проводился сбор информации об субъективных ощущениях во время и после стимуляции. Для оценки уровня рабочей памяти использовались визуальные компьютерные тесты: 1. Digit Span Memory test - тест направлен на оценку объёма рабочей памяти, испытуемым показывали по одной ряд из 10 цифр, интервал между цифрами равен 1 секунде, цифры показывают в случайной последовательности, без повторений, затем испытуемым необходимо повторить ряд цифр в той же последовательности, в результаты записывалось количество совпадений ряда цифр испытуемого с теми, что были показаны ранее. 2. 4-back - тест направлен на оценку объёма рабочей памяти и способности к обновлению поступающей информации у здоровых людей. Испытуемым показывали по одному ряд изображений, каждый показ изображения называется шаг, если изображение было показано 4 шага назад, испытуемый отмечает это изображение. В результаты записывался процент правильно отмеченных изображений (% correct) и среднее время, затраченное на выбор изображения (avg. time). 3. Complex working memory (CWM) - комплексный тест, направленный на оценку уровня визуально-пространственной рабочей памяти. Испытуемому показывают серию картинок с симметричными или несимметричными изображениями, необходимо отметить изображение симметрично или нет. После серии картинок показывают сетку с одной заполненной ячейкой, расположение которой нужно запомнить. После нескольких таких циклов необходимо будет указать правильный порядок расположения заполненных ячеек. В результаты записывалось количество ошибок при определении симметричности (decision errors) и итоговый процент определения симметричности и правильно отмеченной последовательности расположения заполненных ячеек (total rate).

Тесты выполняли, в зависимости от экспериментальной группы, после или во время 1-го, 3-го и 5-го сеанса стимуляции. Каждый тест проходили по 3 раза, в результаты записывалось среднее значение этих попыток.

Статистическую обработку результатов производили с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics 23 в среде операционной системы Windows 10. Проверку гипотезы нормальности распределения количественных признаков в группах проводили с помощью критерия однородности дисперсий через статистику Ливиня. Равенства дисперсий проверяли по критерию Фишера. Статистически значимое различие в независимых группах между количественными параметрами выявлялось при помощи метода ANOVA с повторными изменениями. Сначала проводилось сравнение результатов за один день тестирования, между всеми группами по каждому из критериев в отдельности. При выявлении статистически значимых различий данный показатель рассматривался подробно, где уже сравнивались все группы попарно. Различия во всех случаях считали статистически значимыми при $p<0,05$. Для всех количественных признаков в сравниваемых группах производилась оценка средних арифметических, среднеквадратических (стандартных) ошибок среднего, стандартной ошибки 95% доверительного интервала для среднего значения (его максимум и минимум).

Результаты: При сравнительном статистическом анализе значимое различие между плацебо группой и группами контроля ($p=0,044$) и стимуляции II ($p=0,039$), между группой стимуляции I и группами контроля ($p=0,025$) и стимуляции II ($p=0,022$) по показателю total rate в одном из тестов в 1-й день.

Таблица 1

Результаты тестирования групп в виде среднего арифметического и доверительного интервала для среднего значения (его максимум и минимум).

	Digit span memory test	4-back (% correct)	4-back (avg. time)	Complex working memory (total rate)	Complex working memory (decision errors)
День 1					
Контрольная группа	4,1 (3,34;4,86)	35,56 (26,2;44,95)	1091,3 (976,02;1206,58)	66 (54,96;77,04)	4,27 (2,64;5,89)
Плацебо	4,33 (3,86;4,81)	34,31 (26,51;42,1)	1202,86 (1060,11;1345,6)	50,43 (38,51;62,34)	6,86 (4,17;9,56)
Стимуляция I	4,3 (3,28;5,52)	35,57 (28,11;43,02)	1204,05 (1036,54;1371,56)	49,9 (39,92;59,88)	6,63 (3,44;9,83)
Стимуляция II	4,5 (3,5;5,5)	40,16 (32,28;48,04)	1181,21 (1054,97;1307,45)	66,7 (55,28;78,12)	3,66 (1,89;5,45)
День 3					
Контрольная группа	5,1 (4,04;6,15)	43,68 (31,18;56,19)	1088,71 (940,28;1237,14)	76,1 (65,32;86,87)	3,13 (1,57;4,68)
Плацебо	3,87 (2,53;5,2)	40,77 (31,96;49,59)	1086,83 (976,49;1197,16)	64,09 (55,17;73,02)	4,16 (2,25;6,07)
Стимуляция I	5,5 (4,66;6,34)	42,36 (33,55;51,16)	1069,41 (942,71;1196,11)	65,57 (53,43;77,7)	4 (2,27;5,73)
Стимуляция II	4,85 (3,97;5,9)	43,52 (37,87;49,15)	1101,4 (1011,01;1191,78)	74,23 (67,56;80,90)	3,27 (2,1;4,43)
День 5					
Контрольная группа	5,43 (4,58;6,29)	47,42 (33,3;61,53)	1064,62 (899,92;1229,33)	70,2 (58,79;81,61)	4,13 (1,6;6,66)
Плацебо	3,87 (2,53;5,2)	44,68 (35,19;54,17)	1066,65 (942,1;1191,2)	64,03 (53,55;74,52)	3,53 (1,67;5,39)
Стимуляция I	5,5 (4,66;4,34)	45,37 (36,81;53,92)	994,98 (833,53;1156,42)	69,1 (57,6;80,6)	3,1 (1,68;4,51)
Стимуляция II	4,94 (3,97;5,9)	44,39 (35,18;53,6)	1085,88 (966,56;1205,21)	74,93 (66,95;82,92)	2,37 (1,7;3,06)

По результатам опроса о субъективных ощущениях после и во время стимуляции большинство испытуемых отмечали побочные эффекты стимуляции. По результатам опроса о субъективных ощущениях после и во время стимуляции большинство испытуемых отмечали чувство жжения в месте расположения электродов, преимущественно со стороны анода (слева). Часть испытуемых отмечали умеренное головокружение, которое исчезало после стимуляции, появление вспышек света во время стимуляции. Также у испытуемых после стимуляции в области кожного покрова под катодом (справа) была обнаружена гиперемия, разной степени выраженности, которая исчезала в течение 2-х часов.

Выводы: В нашем исследовании tPCS оказывает лишь незначительное влияние на результаты компьютерных тестов. Большинство статистически значимых различий встречаются среди результатов компьютерного теста CWM, показателя total rate. В пределах этого теста можно говорить о низких показателях групп плацебо и стимуляции I по сравнению с остальными группами. При сравнении онлайн и оффлайн эффектов стимуляции у групп стимуляция I и стимуляция II, значительные отличия отсутствуют, лишь в первый день имеют статистически значимые различия при решении теста CWM, показателя total rate. Незначительные различия групп в решении теста CWM, и почти полное

отсутствие различий в результатах остальных компьютерных тестов говорит о слабом влиянии tPCS на показатели рабочей памяти.

Полученные результаты во многом сходятся с результатами других исследований влияния tPCS на когнитивные функции. Так эксперимент Leon Morales-Quezada [4] и др. проводился на здоровых людях, стимуляция проводилась единоразово. Оценивалось качество математических способностей и уровень рискованности испытуемых. Результаты этих исследований показали, что имелись лишь небольшие статистически значимые различия между плацебо и экспериментальной группой в решении сложных математических задач. Остальные тесты не показали значимых различий при сравнении групп.

Говоря о побочных эффектах, вызванных ТЭС можно сказать, что использование данного метода на здоровом человеке не приводит к возникновению каких-либо существенных рисков. Переносимость любого метода ТЭС специфична для дозы сеанса (свойства формы электрического сигнала и монтаж электродов) и числа повторений сеанса/частоты, а также конструкции электродов. Были зафиксированы следующие побочные эффекты: 1) покалывание кожи; 2) кожный зуд; 3) ощущение жжения кожи; 4) тошнота; 5) диффузная или мигренеподобная головная боль; 6) подергивание лицевых мышц; 7) помутнение зрения; 8) кратковременная локализованная головная боль или давление; 9) забывчивость; 10) трудности с концентрацией внимания; 11) головокружение; 12) затрудненное дыхание; 13) вспышки света. Были редкие сообщения о слабом электрическом “шоке”, возникающем без травм во время ТЭС, который связан с резким созданием или разрывом стимулирующей цепи. Отсутствуют какие-либо доказательства риска повреждения головного мозга [5].

Анализируя полученные результаты можно говорить, что анодная стимуляция пульсирующим током левой дорсолатеральной префронтальной коры, в точках F3 и F4 с силой тока 1-1,5 мА, длительностью импульса 5 с, скважностью 2, временем стимуляции 20 минут, не оказывает значительных эффектов на результаты визуальных компьютерных тестов, направленных на оценку показателей рабочей памяти. Отсутствие значительного эффекта сохраняется как при онлайн, так и оффлайн стимуляции. При этом отмечались побочные эффекты стимуляции, такие как: чувство жжения в месте расположения электродов, умеренное головокружение, появление вспышек света во время стимуляции, гиперемия кожного покрова под катодом. Полученные результаты во многом сходятся с результатами других исследований влияния tPCS, возможно такие результаты связаны с недостаточной силой тока или временем стимуляции, что говорит о необходимости проведения дополнительных исследований с различными параметрами стимуляции и методами оценки влияния стимуляции.

Список литературы

1. Chai W.J., Abd Hamid AI., Abdullah J.M. Working Memory From the Psychological and Neurosciences Perspectives: A Review. Front Psychol. 2018; 27(9):401 DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00401. PMID: 29636715; PMCID: PMC5881171.
2. Moreno-Duarte I., Gebodh N., Schestatsky P., et all. Chapter 2 - Transcranial Electrical Stimulation: Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS), Transcranial Alternating Current Stimulation (tACS), Transcranial Pulsed Current Stimulation (tPCS), and Transcranial Random Noise Stimulation (tRNS); Roi Cohen Kadosh, The Stimulated Brain, Academic Press, 2014: 35-59.
3. Dissanayaka T., Zoghi M., Hill A., et all. The effect of transcranial pulsed current stimulation at 4 and 75 Hz on EEG theta and high gamma band power: A pilot study. Brain Connectivity. 2020; DOI:10.1089/brain.2020.0756.
4. Morales-Quezada L., Cosmo C., Carvalho S., et all. Cognitive effects and autonomic responses to transcranial pulsed current stimulation. Experimental Brain Research. 2014; 233(3), 701–709. DOI:10.1007/s00221-014-4147-y.
5. Bikson M., Datta A., Elwassif M. Establishing safety limits for transcranial direct current stimulation. Clin Neurophysiol. 2009;120:1033–4. DOI: 10.1016/j.clinph.2009.03.018.

© Кислицкий В.М., Бондаренко К.Д., Дробяскина К.А., Кучеренко А.Н., 2023

УДК 616.895.8

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ШИЗОФРЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННАЯ, НЕОПРЕДЕЛЕННЫЙ ТИП ТЕЧЕНИЯ, ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ МЕНЕЕ ОДНОГО ГОДА

Ковалева Виктория Викторовна, Сунцева Елена Вадимовна
Амурская Государственная Медицинская Академия, г. Благовещенск.

E-mail: smirnova06.07@inbox.ru

Аннотация: *В статье представлен клинический случай впервые выявленной шизофрении, неопределенного типа течения, впервые выявленной у девушки 16ти лет, находящейся на стационарном лечении в ГБУЗ АО «Амурская Областная Психиатрическая Больница». Интересность случая заключается в том, что особенностью течения заболевания является наличие галлюцинаторно - панцирной симптоматики, которая выступает на первый план, бредовых идей отношения, а так же резистентость пациентки к психофармокотерапии, и осложнение от нейролептического препарата - галопереидола.*

Ключевые слова: *шизофрения, шизофрения впервые выявленная, неопределенный тип течения, период наблюдения менее года, стационарное лечение*

CLINICAL CASE: NEWLY DIAGNOSED SCHIZOPHRENIA, INDETERMINATE TYPE OF COURSE, FOLLOW-UP PERIOD LESS THAN ONE YEAR

Kovaleva Victoria Viktorovna, Suntseva Elena Vadimovna
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk. E-mail: smirnova06.07@inbox.ru

Annotation: *The article presents a clinical case of newly diagnosed schizophrenia, an indeterminate type of course, first detected in a 16-year-old girl who is on inpatient treatment at the Amur Regional Psychiatric Hospital JSC. The interestingness of the case lies in the fact that the peculiarity of the course of the disease is the presence of hallucinatory-armored symptoms, which come to the fore, delusional ideas of attitude, as well as the patient's resistance to psychopharmacological therapy, and a complication from the neuroleptic drug haloperidol.*

Keywords: *schizophrenia, newly diagnosed schizophrenia, indeterminate type of course, observation period less than a year, inpatient treatment*

Шизофрения – психическое расстройство, характеризующееся сочетанием продуктивной (галлюцинаторно-бредовой, кататоно-гебефренной, аффективной и др.) и негативной (апатия, абулия, алогия, эмоциональная и социальная отгороженность и др.) симптоматики, поведенческих и когнитивных нарушений (памяти, внимания, мышления и др.) и приводящее к неблагоприятным социальным и экономическим последствиям.

Этиология и патогенез заболевания или состояния

В настоящее время общепринятой является стресс-диатезная модель происхождения шизофрении, в которой находит отражение представление о значении в развитии болезни не только наследственного, но и средовых, в том числе социальных факторов.

Наряду с генетическими и эпигенетическими существенное значение в развитии заболевания имеют средовые факторы. К факторам риска кроме того относят акушерско-гинекологические осложнения (преждевременные роды, гипоксия плода), инфекционные заболевания и недостаточное питание матери в первый и в начале второго триместра беременности, инфекционные заболевания в период беременности – грипп, краснуха, токсоплазмоз, герпес, а также раннюю детскую

психологическую травму. В последние годы специальное внимание в отношении развития шизофрении уделяется микробиоте.

Комплекс указанных неблагоприятных факторов приводит к отклонениям в развитии головного мозга и явлениям диатеза с личностной уязвимостью, которые при наличии сверхпороговых внешних раздражителей способствуют прогрессирующему церебральному процессу, проявляющемуся психопатологической (позитивной и негативной) симптоматикой.

Патофизиологические механизмы развития шизофрении обусловлены, как минимум, тремя взаимосвязанными процессами: дофаминергической дизрегуляцией, нарушением глутаматергической нейротрансмиссии и провоспалительным статусом мозга.

Еще один потенциальный механизм развития шизофрении связан с воспалением, на что указывает повышение концентрации в плазме крови некоторых провоспалительных цитокинов, отражающих реакцию микроглии на различные патологические (в частности, аутоиммунные) процессы в мозге. Избыток свободных радикалов вследствие активации микроглии оказывает повреждающее действие и приводит к нарушению нейрогенеза и патологии белого вещества у больных шизофренией.

Клинический случай. Пациентка В, 2006 года рождения поступила на стационарное лечение в ГБУЗ АО «АОПБ» в женское отделение. Госпитализация первичная, добровольная.

Диагноз: Шизофрения впервые выявленная, неопределенный тип течения, период наблюдения менее одного года

Жалобы при поступлении: На момент поступления: жалоб самостоятельно не формирует в связи со своим психическим состоянием, со слов матери - на нарушение ночного сна (не спала 3е суток), не адекватное поведение, агрессивность, суицидальная попытка (пыталась выброситься из окна).

Наследственность: Мать страдает шизофренией, неоднократно проходила лечение в стационаре женского отделения АОПБ, получает поддерживающую терапию-оланзапин.

АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

Ранее на учете у врача - психиатра не состояла. Психическое состояние изменилось 8го января 2023 года. Со слов матери в школе произошел конфликт со сверстниками, после чего пациентка замкнулась в себе, стала скрытной, просила перевести ее в другую школу, отказывалась посещать уроки, в поведение стала тревожна и раздражительна, перестала спать ночами (не спала 3-е суток), со слов матери постоянно учила уроки, отказывалась от еды, закрылась в комнате, перестала контактировать с матерью, ссылаясь на большое количество уроков. В ночь с 13.01.2023 на 14.01.2023 закрылась в квартире, мать была на работе) после чего выпрыгнула из окна второго этажа по неясной причине. После чего встала и пошла к подруге, где со слов родственников вела себя аффективно, возбужденно, была бессвязна и нелепа в высказываниях. Родители подруги сообщили о случившемся матери пациентки. После чего была вызвана бригада СМП, осмотрена врачом скорой помощи, была доставлена в приемный покой АОДКБ, после осмотра педиатра и травматолога рекомендовано обращение к врачу - психиатру. В беседе с матерью выяснилось, что рекомендациям врача СМП они не последовали и она забрала дочь домой. Утром следующего дня пациентка была нелепа в поведении, психомоторно возбуждена, аффективна по отношению к матери, бессвязна и нелепа в речи, на речевую коррекцию не реагировала, в связи с чем мать привезла девочку в приемное отделение АОПБ. Осмотрена врачом — психиатром, госпитализирована в женское отделение.

Психический статус на момент поступления:

Осмотрена в палате. При осмотре лежит в постели, отвернувшись к стене, ноги поджаты к груди. Внешне недостаточно опрятна, волос грязный, расстрепан, в одежде неряшлива. Выражение лица тревожное, обеспокоенное. Мимика и жестикуляция выражены, беспорядочные. Голос громкий, речь не внятная, по темпу ускорена, периодически повторяет одни и те же фразы, слова, услышанные в палате. Зрительный контакт не поддерживает. Сознание ясное. В собственной личности ориентирована верно, в месте и времени ориентирована частично (не может назвать число, путается в днях). Продуктивному контакту труднодоступна. На большую часть вопросов не отвечает. Информацию про себя, свою семью не выдает. Свои внутренние переживания не раскрывает. Речь часто ведет не по существу, бессвязно, выражается нецензурной бранью, повторяет слова других пациентов, со слов:"...у меня задержка задерживается...вот я Вера, а она Ника, вместе мы Вероника...." Мышление ускоренное, разорванное, с элементами паралогичности. Наличие " голосов" отрицает, своим поведением создает впечатления, что скрывает расстройства восприятия, периодически

разговаривает с кем-то, взгляд метается из стороны в сторону, выбегает из палаты. Внимание трудноперекючаемое, рассеянное, истощаемое. Память преимущественно снижена на текущие события. Фон настроения неустойчивый. Эмоционально склонна к аффекту, тревожна, плаксива, периодически озлобляется в сторону медицинского персонала, аффектируется, громко кричит, выкрикивает оскорбления. В поведении не упорядочена, возбуждена, в течение дня резко озлобляется, начинает кричать, кидает подушки в окружающих, бьется о спинки кровати, словесной коррекции не поддается. В палате не удерживается, стремится выйти. В поведение неадекватна. Волевые побуждения снижены. Критика к своему состоянию отсутствует. Аппетит снижен, ест после длительных уговоров, съедает половину порции. Ночь в отделение спала периодически.

В отделении обследована:

Анализ крови на ВИЧ №622 - отрицательный

Анализ крови ИФА, РМП на Lues №640 - отрицательный

Клинический анализ крови - В пределах нормы

Биохимический анализ крови - в пределах нормы

Клинический анализ мочи – в пределах нормы

ЭЭГ - на фоне отчетливого диффузного нарушения корковой ритмики по органическому типу отмечаются признаки дисфункции диэнцефально-стволового уровня. Признаки ирритации корково-подкорковых структур мозга. Выявляются нарушения регуляторного характера в виде неравномерности альфа-ритма по частоте и амплитуде.

РЭГ - Объемное пульсовое кровенаполнение значительно снижено. Нарушения тонуса сосудов по гипертоническому типу 1 степени. Венозный отток не нарушен.

ЭКГ - Ритм синусовый, аритмия с ЧСС 74 в мин.

Психолог: произвести обследование невозможно в связи с психическим состоянием

Проводимое лечение, динамика на фоне терапии:

Учитывая настоящий психический статус, в котором на первый план выступает аффективно-параноидная симптоматика, лечение решено проводить типичным нейролептиком галоперидолом парентерально в минимальной дозировке 2.5 мг/сут, путь введения выбран в/в, так как в связи с психомоторным возбуждением пациентка отказывается от приема препарата в таблетированной форме, стискивает зубы, кидается на медицинский персонал при попытке дать лекарственный препарат, в таблетированной форме.

В психическом состоянии: Внешне не опрятна, за собой не ухаживает. Мимика и жестикуляция беспорядочные, выражение лица тревожное, испуганное. На обращенную речь не реагирует. Продуктивному контакту труднодоступна. На большую часть вопросов не отвечает. Речь часто ведет не по существу, бессвязно, выражается нецензурной бранью, со слов:"...приведите мне Юру, он мой Бог...." Мышление ускоренное, разорванное. Наличие "голосов" отрицает, своим поведением создает впечатления, что скрывает расстройства восприятия, в течение дня разговаривает сама с собой, закрывает руками лицо, сильно зажмуривает веки. Фон настроения неустойчивый. Эмоционально склонна к аффекту. В палате не удерживается, периодически выбегает из палаты, не объясняя куда ей нужно. В поведение неадекватна. Аппетит снижен. Ночь в отделение спала периодически.

На фоне приема препарата галоперидола 18.01.2023 года развилось тяжелое осложнение от препарата в виде острой нейролептической дистонии. Внезапно стала закатывать глаза кверху (окулогирный криз), имеет место дистонический спазм мышц головы и шеи, форсированное открывание рта запрокидывание головы назад, «утолщение» языка, затруднения при глотании, слюнотечение. Так же вовлечена туловищная мускулатура в виде поясничного гиперлордоза. АД 120 и 80 мм.рт.ст. Температура тела 36.8. Имеют место вегетативные проявления в виде гипергидроза кожного покрова. Продуктивному контакту не доступна, тревожна, хватает медперсонал за руки. В связи с нейролептическим осложнением решено отменить препарат галоперидол, назначить холинолитик, дезинтоксикационную терапию, антиоксиданты, витамины. (Sol. Haloperidoli 2.5 mg + 200.0 ml NaCl в/в в 9:00 ОТМЕНИТЬ! Sol. Trankvezipami 0,1%-1,0 в/м, Sol. Coffeini benzoaty nanrii 1,0 п/к однократно Tab. Trihexyphenidyli 0,002, Sol. Mexifini 4,0 + 200.0 ml NaCl в/в капельно Sol., Ac. Ascorbinici 5%-4,0 + 200.0 ml NaCl в/в струйно медленно Sol. Glucosae 5%-200,0 в/в капельно). Пациентка оставлена под наблюдением дежурного врача.

19.01.2023. В психическом состоянии отмечается динамика, пациентка стала более контакта с медицинским персоналом и врачом. Голос тихий, речь прерывистая, местами не внятная. На вопросы

отвечает после длительной паузы, преимущественно односложно, не охотно. В ходе беседы сообщила о том, что " в голове слышу голоса дедушки и бабушки, они мне приказывают, что делать...До того, как из она прыгнуть, я таблетку какую-то выпила и появились голоса...они мне приказали - прыгать!.. я понимаю, что этого делать нельзя, но я прыгнула и сознание кажется потеряла.»

От 23.01.2023 скорректировано лечение, учитывая осложнения пациентки на нейролептический препарат, к лечению решено подключить атипичный нейролептик — заласта в минимальной дозировке 5 мг, с целью купирования аффективно — параноидной симптоматики, а также с целью дополнительной седации в вечернее время и улучшения ночного сна, с постепенным увеличением дозировки, основываясь на реакции пациентки на препарат.

В психическом состоянии пациентки положительной динамики не наблюдается. Внешний вид не опрятен. Мимика и жестикуляция выраженные, оживленные. Выражение лица дурашливое. Продуктивному контакту доступна с трудом. В беседе свои переживания не раскрывает, на вопросы врача практически не отвечает, периодически говорит "да", "нет" Фон настроения неустойчивый. Эмоционально возбуждена, аффектируется. В поведении дурашлива, в палате не удерживается, сексуально расторможена, оголяется, поет песни, выкрикивает нецензурные выражения. Словесной коррекции со стороны медицинского персонала не поддается, на замечания не реагирует. Находясь в пределах постели, бьется о спинки кровати, вытаскивает из-под себя матрас, выкидывает его. При попытке медицинского персонала положить его обратно - не дает этого сделать, упирается ногами, вследствие чего на теле образовались многочисленные гематомы желтого и светло — зеленого оттенка. Ночь в отделение не спала, после инъекции лежала всю ночь лежала с открытыми глазами, периодически вскакивает, куда - то идет, на вопросы персонала не отвечает.

В связи с сохраняющимся психическим состоянием с 25.01.2023 нарастить дозировку препарата заласта до 7.5 мг в сутки, с целью купирования продуктивной психической симптоматики. В психическом состоянии: В беседе тревожна, стала более контактна. Сообщила, что испытывает страхи и тревогу за маму, " у меня мама болеет шизофренией и дома препараты не принимает... я боюсь за нее". Фон настроения неустойчивый, переменчивый, склонна к аффекту. Эмоционально не сдержана, возбуждена. В вечернее время тревожна, сообщила медицинскому персоналу, что ей кажется, что за ней кто-то следит. В поведении неусидчива, неупорядочена, в палате не удерживается. На замечания медицинского персонала не реагирует, кидается, озлобляется.

От 30.01.2023 скорректировано лечение увеличена дозировка препарата золаста до 10 мг в сутки, для достижения улучшения эффекта от препарата. В психическом состоянии сохраняется тревожное состояние, аффективное поведение. Аппетит улучшился, есть стала все, не избирательно. Ночь в отделение спала без пробуждений.

02.02.2023 В психическом состоянии прослеживается слабо положительная динамика, Пациентка периодически более доступна продуктивному контакту, периодически отвечает на заданные вопросы, в беседе речь заторможена, местами не по-существу. Сохраняется наличие обманов восприятия, в поведении так же беспорядочна, возбуждена, периодически аффектируется. В течение дня громко кричит на все отделение. Фон настроения переменчивый, эмоционально в вечернее время более тревожна, плаксива

Sol. Trankvezipami 0,1%-1,0 в/м в 9:00 - отменить с 02.02.2023 в связи с окончанием инъекционного курса препарата и переходом на таблетированный препарат поддерживающей терапии.

Tab. Zalasta 5 mg в 9:00 и 5 мг в 18:00 - отменить с 02.02.2023, решено перенести время приема препарата с 18:00 на 21:00 в связи с тем, что пациент более тревожен и возбужден в вечернее время. Так же к лечению решено добавить препарат - гидроксизин в суточной дозировке 25 мг в 9:00 с целью дополнительной седации и купирования тревожного состояния в утренние часы. Tab. Hydroxyzini 25 mg в 9:00

В психическом состоянии: Внешне не опрятна, контакту доступна с трудом, в беседе с врачом большую часть времени молчит, свои переживания старается утаить. В поведении так же неусидчива, неупорядочена, в палате не удерживается, возбуждена. В течение дня громко кричит на все отделение, бьет по кровати руками, ногами, психомоторно возбуждена. Критика к своему состоянию отсутствует. Аппетит снижен, ест только после уговоров медицинского персонала. Ночь в отделение не спала

Tab. Hydroxyzini 25 mg в 9:00 - отменить с 03.02.2023, увеличить дозировку препарата в вечернее время 12.5 мг в 21:00 с целью улучшения эффекта от препарата и седации в вечернее время суток, купирование тревожного состояния в вечернее время суток.

Фон настроения в течение дня неустойчивый, переменчивый. Эмоционально тревожна, плаксива. Волевой потенциал снижен. В поведении неусидчива, неупорядочена, в палате не удерживается. В течение дня громко кричит на все отделение, бьет по кровати руками, ногами, психомоторно возбуждена. Критика к своему состоянию отсутствует. Аппетит стал лучше в обед при присмотре медицинской сестры самостоятельно съела всю порцию. Ночь в отделение спала без пробуждений.

Tab. Zalasta 5 мг 2 раза в день в 9:00 и 21:00 - отменить с 09.02.2023, с целью увеличения дозировки препарата до 15 мг в сутки для улучшения эффекта от препарата. Tab. Zalasta 10 мг в 9:00 и 5 мг в 21:00 - назначить с 09.02.2023 Tab. Trihexyphenidyli 0,002 в 9:00 Tab. Hydroxyzini 25 mg в 9:00 и 12.5 мг в 21:00

В течении дня передвигается по палате, подходит к окну, что-то высматривает. Со слов медицинского персонала: в течении дня была в движении, прыгала по кроватям, сбрасывала матрасы, ела только еду и "передачи".

Заключение

Данный клинический случай в первую очередь интересен началом заболевания у пациентки, клинической картиной симптоматики, течением заболевания, а так же резистентностью пациентки к проводимой терапии и нейролептическим осложнением на препарат галоперидол.

Список литературы:

1. Психиатрия, Национальное руководство. Под ред. Александровский Ю.А., Незнанов Н.Г. Москва. 2018 год.
2. Клинические рекомендации Шизофрения - https://psychiatr.ru/download/4244?view=1&name=КР_+Шизофрения+25-11.pdf

Ковалева Виктория Викторовна, ординатор 1-го года по специальности психиатрия Амурская государственная Медицинская Академия, г.Благовещенск E-mail: smirnova06.07@inbox.ru

Сунцева Елена Вадимовна, ординатор 1-го года по специальности психиатрия Амурская государственная Медицинская Академия, г.Благовещенск

©Ковалева В.В., Сунцева Е.В. 2023г.

УДК 616.12-008.313.2

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КРИОБАЛЛОННОЙ ИЗОЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН

Кротов Георгий Валерьевич, Коротких Александр Владимирович, Любенков Кирилл Аркадьевич, Шульга Андрей Сергеевич.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск.

Аннотация: *Целью работы являлось ретроспективное описание результатов лечения пациентов с применением криобаллонной аблации (КБА) при пароксизмальной форме фибрилляции предсердий (ПФП). Было проведено телефонное анкетирование пациентов о оценке качества жизни. Для анализа метода были взяты прооперированные пациенты Клиники Кардиохирургии в период с 2020 года-2023год.*

Ключевые слова: *пароксизмальная фибрилляция предсердий, криоаблация, катетерная аблация, устья легочных вен.*

POSTOPERATIVE RHYTHM CONTROL IN PATIENTS AFTER CRYOBALLOON ISOLATION OF PULMONARY VEIN ORIENTATIONS

Krotov Georgy V., Korotkikh Alexander V., Lyubenkov Kirill A., Shulga Andrey S.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.

Abstract: *The aim of the work was a retrospective description of the results of treatment of patients with cryoballoon ablation (CBA) in paroxysmal atrial fibrillation (PAF). A telephone survey of patients was conducted to assess the quality of life. For the analysis of the method, the operated patients of the Cardiac Surgery Clinic were taken in the period from 2020-2023.*
Key words: *paroxysmal atrial fibrillation, cryoablation, catheter ablation, orifices of the pulmonary veins.*

Введение.

Фибрилляция предсердий (ФП) является самым распространенным и устойчивым нарушением ритма сердца. Этим заболеванием страдает 1-2% общей популяции, этот показатель растет в последние годы и, вероятно, будет увеличиваться в ближайшие десятилетия в связи со старением населения [1]. С возрастом — от <0,5% в возрасте 40–50 лет до 5–15% в возрасте 80 лет [1]. У мужчин ФП развивается чаще, чем у женщин. В странах Европейского союза ожидается практически двукратное увеличение количества пациентов с данной патологией в ближайшие 50 лет [1,2]. Наличие у пациента любой формы ФП повышает риск развития церебральных и периферических тромбоэмболий, сердечной недостаточности, повышает количество госпитализаций, у многих пациентов значительно снижается качество жизни [3].

Медикаментозная терапия при ФП направлена или на снижение частоты пароксизмов, или на снижение ЧСС на фоне аритмии [1, 4]. Эффективность антиаритмических препаратов не превышает 40-50%, к тому же применение любого антиаритмического препарата может способствовать ухудшению существующей или возникновению ранее не наблюдавшейся формы аритмии [1].

В связи с этим неустанно ведется разработка и улучшение хирургических методов лечения фибрилляции предсердий. В 80-х годах американским хирургом J. Cox разработана операция «лабиринт» [3,4]. В настоящее время операция имеет множество модификаций и показывает эффективность в 98%. Несмотря на высокую эффективность, операция является высокотравматичной и сложной по исполнению, что ограничивает ее широкое применение [3,4].

На ряду с развитием хирургических методов лечения все подробнее изучались механизмы фибрилляции предсердий. В конце 90-х годов была выявлена важная роль мышечных муфт легочных вен в патогенезе развития ФП, что послужило разработкой инновационных катетерных методов лечения. Долгое время существовал метод радиочастотной аблации (РЧА) УЛВ методом «точка за точкой» [4].

Клиническая эффективность данной операции при ПФП колеблется от 66 до 88% в различных опубликованных исследований [3]. Однако данная методика является сложной в исполнении и требует от оператора четкого понимания анатомии сердца, а в некоторых случаях и отдельной системы навигации, также учитывается большой опыт хирурга [3,4].

В настоящее время разрабатываются и внедряются альтернативные методики однократного воздействия для изоляции устьев легочных вен- это устройство для криоаблации (Cryobaloon) [1,2,4].

Для воздействия на УЛВ была разработана криобаллонная аблация, позволяющая создать сплошное циркулярное повреждение вокруг ЛВ, вне зависимости от индивидуальной анатомии ЛВ. В 2015 году в России была впервые выполнена криобаллонная аблация УВЛ. Для изоляции используется жидкая закись азота. Во время операции данный газ нагнетается в баллон, что приводит к охлаждению окружающих тканей. Механизм повреждения связан с созданием кристаллов льда внутри клетки, которые разрывают мембраны клетки и прерывают клеточный метаболизм и любую электрическую активность в ней. В этой статье мы оцениваем эффективность данной методики на у пациентов, прооперированных в Клиники Кардиохирургии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Проведен ретроспективный анализ контроля ритма и оценка качества жизни, посредством телефонного анкетирования.

Цель работы: оценить методику криобаллонной аблации (КБА) в лечении пациентов с пароксизмальной фибрилляцией предсердий.

Материалы работы:

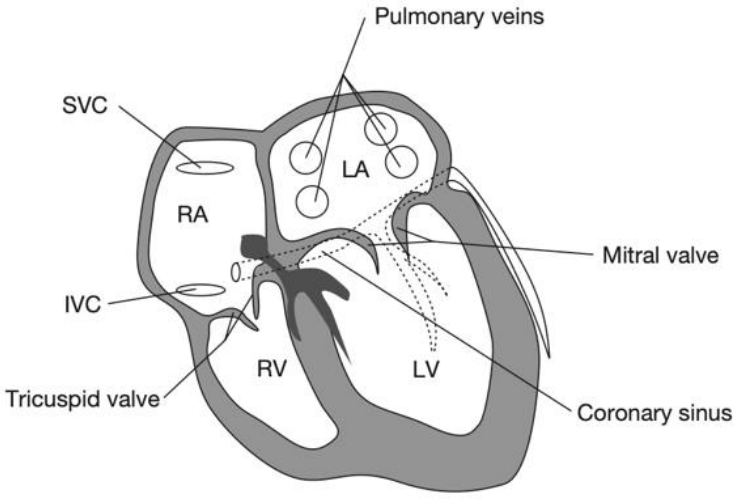
Для оценки методики были выбраны пациенты с диагнозом Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, в анамнезе которых отсутствовали другие нарушения ритма, также

отсутствие стенотического поражения или гемодинамически не значимое поражение коронарных артерий. За период с января 2020 года по апрель 2023 года КБА была выполнена 73 пациентам (27 мужчинам и 46 женщинам, средний возраст составил 64,42 года). Для интервенционного лечения обратились пациенты без структурной патологии сердца, с неэффективной антиаритмической терапией. Давность аритмии составила от 1 до 10 лет.

В предоперационном периоде все пациенты получали антикоагулянтную терапию не менее одного месяца.

Операция проводилась под местной анестезией растворами лидокаина и новокаина в зависимости от индивидуальной переносимости препарата. Дважды катетеризировалась бедренная вена справа, инструменты доставлялись в правые камеры сердца (рисунок 1), позиционировался электрод в коронарный синус, для мониторирования эндограммы (рисунок 2). Выполнялась транссептальная пункция (ТСП) межпредсердной перегородки в области овальной ямки иглой Брокенбоа. После ТСП проводилось контрастирование ЛП на фоне стимуляции черед электрод с ЧСС 200 уд/мин (300 мс). Такой метод ангиографии позволяет получить изображение всего ЛП и всех ЛВ. В ЛП проводился катетерный баллон, далее выполнялось криовоздействие, с критерием изоляции, на каждую ЛВ, с достижением температур от -37 до -59С длительностью от 180-240 сек (Рисунок 3). Операция составляла 110 ± 24 мин[3,4]. Во время операций у всех пациентов контролировалось влияние на диафрагмальный нерв, путем диафрагмальной стимуляции электродом, что снизило риск его пареза.

Рисунок 1.



Результаты:

В ретроспективном анализе прооперированных 73 пациентов, структура которых составляла 37% мужчин и 63% женщин, число срывов за все года составило 8 случаев (10,96%). В детальном разборе частоты срывов ритма по половой принадлежности у мужчин, в послеоперационном периоде на фоне антиаритмической терапии, частота срыва составила 3 случая (11,1%) и 5 случаев у женщин (10,87%). Статистически значимого различия по половой принадлежности не выявлено (P>0,05). Пациентам, повторно обратившимся с приступами ПФП была подобрана антиаритмическая терапия, которая смогла купировать приступы аритмии. Также общие результаты успешно выполненной КБА у женщин составили 89,13 %, в тоже время у мужчин 88,95%. У 60 пациентов отметилось улучшение качества жизни (82,19%), которое проявлялось улучшением переносимости физических нагрузок, отсутствием страха учащенного сердцебиения и нехватки воздуха.

Выводы:

Метод криобаллонной аблации устьев легочных вен лечения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий демонстрирует на примере прооперированных пациентов Клиники Кардиохирургии отражает положительный эффект. Полная эффективность достигается у пациентов в комбинированном лечении (КБА УЛВ и медикаментозной терапии).

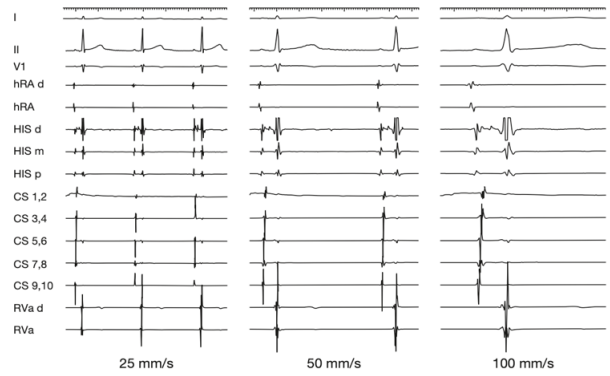


Рисунок 2.

Рисунок 3.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации «Фибрилляция и трепетание предсердий» 2020 год утверждения.
2. Сулимов В.А., Голицын С.П., Панчкенко Е.П. Национальные ркуомендации по диагностике и лечению фибрилляции предсердий РКО, ВНОА, АССХ. 2012. №2.
3. Кацубо Е.М, Косоногов А.Я., Косоногов К.А., Никольский А.В. «Лечение пароксизмальной фибрилляции предсердий».
4. Руководство по аритмологии. /Под ред. Е.В. Шляхто, А.Ш. Ревишвили, Д.С. Лебедева. - г. Санкт-Петербург. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России. 2019 г.

©Кротов Г.В., Коротких А.В., Любенков К.А., Шульга А.С.

УДК 612.221.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПАЦИЕНТУ В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Кучер Алексей Владимирович, Опольская Александра Анатольевна, Козлов Михаил Андреевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье рассматриваются основные методы проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации, а также представлены данные об использовании метода на примере конкретного пациента с постреанимационнм синдромом.*

Ключевые слова: *вено-артериальная экстракорпоральная мембранная оксигенация, сердечно-легочная реанимация, постреанимационный период.*

CLINICAL CASE: CARRYING OUT EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION TO A PATIENT IN THE POST-RESUSCITATION PERIOD

Kucher Alexey V., Opolskaya Alexandra A., Kozlov Mikhail A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *The article discusses the main methods of extracorporeal membrane oxygenation, and also presents data on the use of the method on the example of a specific patient with post-resuscitation syndrome.*

Keywords: *veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation, cardiopulmonary resuscitation, post-resuscitation period.*

Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) — это один из методов жизнеобеспечения, направленный на замещение функции жизненно важных органов, таких как сердца и легких [3]. В зависимости от того, дисфункция какого органа произошла, ЭКМО может обеспечивать газовый обмен, например, у пациентов с дыхательной недостаточностью, системную гемодинамику, например у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью, так и объединять все эти функции одновременно [3].

Вено-Артериальная ЭКМО (ВА ЭКМО) обеспечивает поддержку сердца пациента и легких, позволяя большей части крови перемещаться по контуру в обход сердца. При этом типе подключения кровь забирается из венозного русла, для этого производят катетеризацию одной из крупных вен и возвращается в артериальное русло, позволяя насыщенной кислородом крови циркулировать по организму [2]. Подобно искусственного кровообращения (АИК), который обычно используется при операциях на открытом сердце, для ЭКМО применяются специальный насос, который берет на себя насосную функцию сердца и мембранный оксигенатор, который выполняет работу легких по газообмену. Кровь пациента из канюли проходит через оксигенатор, где происходит насыщение гемоглобина кислородом, а углекислый газ удаляется, затем оксигенированную кровь согревают и возвращают в системный кровоток [2].

Применение ЭКМО набрало наибольшую популярность в период новой коронавирусной инфекции COVID-19, однако в последнее время литературе описываются и другие возможности применения ЭКМО, например, при проведении сердечно-легочной реанимации. Несмотря на то, что на данный момент описано не большое количество клинических случаев и их результатов, появляются описания успешных случаев проведения ЭКМО при сердечно-легочной реанимации [1].

Клинический случай.

Пациентка С. 85 лет, поступила в стационар с жалобами на жгучие боли за грудиной, чувство нехватки воздуха, повышение системного АД до 180/100 мм.рт.ст., тошноту. Со слов пациентки, боль появилась в ночные часы, плохо купировалась приемом нитратов. На догоспитальном этапе, бригадой скорой медицинской помощи было проведено следующее лечение: обезболивание наркотическим анальгетиком (морфин), назначена двойная дезагрегантная (аспирин и клопидогрел) и антикоагулянтная терапия (гепарин), нитраты в стандартных дозировках. Болевой синдром был успешно купирован, после чего пациентка была госпитализирована в блок интенсивной терапии регионального сосудистого центра (БИТ РСЦ) ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница». Из анамнеза известно, что пациентка страдает гипертонической болезнью в течении 30 лет.

По результатам лабораторного обследования пациентки: повышение креатинина (150 мкмоль/л), снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ, 27 мл/мин/1.73м^2), повышение АЧТВ (49 секунд), гиперфибриногенемия (5,08 нг/мг), остальные показатели были в пределах компенсации. По данным ЭКГ- синусовый ритм с ЧСС 57 ударов в минуту, гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ) с систолической перегрузкой. По данным ЭХО-КГ: фракция выброса (ФВ) 45%, нарушена локальная сократительная способность миокарда ЛЖ, регургитация на митральном и трикуспидальном калапанах, клапане легочной артерии, легочная гипертензия.

В результате данных объективного и дополнительных методов обследования был выставлен диагноз: ИБС: Прогрессирующая стенокардия. Гипертоническая болезнь III ст., неконтролируемая артериальная гипертензия, риск ССО-4. Целевой уровень АД 130-139/70-79 мм рт. ст. ХСН стадия IIА. ФК II. Дислипидемия. ХБП С4 стадии. СКФ (CKD-EPI) - 27 мл/мин/1,73м2.

В стационаре назначено лечение следующими группами препаратов: нитраты, антикоагулянты прямого действия, антиагреганты, гиполипидемические средства, ингибиторы протонового насоса, селективный бета1-дреноблокатор, ингибитор АПФ, диуретик. Была выполнена коронароангиография (КАГ**):** трехсосудистое поражение коронарного русла, хроническая окклюзия огибающей ветви и правой коронарной артерии. Стенозы ствола левого коронарного полулуния, передней нисходящей артерии, правой коронарной артерии.

На фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика в виде купирования болевого синдрома и явлений сердечной недостаточности. Однако, через 6 дней у пациентки вновь появились жалобы на тошноту, слабость, выраженный болевой синдром за грудиной, отмечается нарастание одышки, снижение систолического АД до 90 мм рт.ст., снижение ФВ до 40%. На ЭКГ было зарегистрировано: синусовая тахикардия, выраженная депрессия по передней стенки, появилась депрессия задне-базальной области. Решено повторно провести КАГ, во время выполнения процедуры

состояние пациента не стабильное. Отмечалось снижение АД (80/40 мм рт. ст.), брадикардия до 55 уд/мин, на фоне инсуфляции увлажненного кислорода сатурация по данным пульсоксиметрии 90-95%. При записи ЭКГ – ритм синусовый. С целью инотропной поддержки была назначена медикаментозная терапия: Sol. NaCl 0.9%- 250ml + Sol. Dofamini 200 mg со скоростью 5-10 мкг/кг/мин. На фоне проводимых мероприятий интенсивной терапии состояние с отрицательной динамикой, возникла остановка сердечной деятельности. На ЭКГ мониторе идиовентрикулярный ритм, начато проведение сердечно-легочный реанимации (СЛР). Через 15 минут от начала комплекса БСЛР отмечается восстановление сердечной деятельности. Продолжено выполнение КАГ, выполнено подключение ВА ЭКМО, канюлированы бедренные вена и артерия. Во время операции гемодинамика со склонностью к гипотонии, АД -70 /40 - 90/60 мм рт.ст., ЧСС 60-70 в мин., SpO2 -96-98 %. По окончании оперативного вмешательства, в состоянии медикаментозного сна, продолженной ЭКМО, пациентка транспортирована в отделение анестезиологии и реанимации, центр анестезиологии и реанимации (ОАР ЦАР).

По прибытию в ОАР ЦАР, состояние крайне тяжелое, гемодинамика не стабильна, проводится респираторная поддержка, продолжается выполнение ВА ЭКМО.

Находясь в палате ОАР, пациентка получала антибактериальную терапию, вазопрессорную поддержку, с целью профилактики тромбоза контура ЭКМО проводилась антикоагулятная терапия, альбумин, также проводилась коррекция водно-электролитных нарушений и профилактика стресс язв ЖКТ. Медикаментозная седация проводилась мидазоламом в дозировке 0.8 мкг/кг/мин, вазопрессорная поддержка проводилась дофамином со скоростью 4 мкг/кг/мин и норадреналином со скоростью 0.2 мкг/кг/мин с последующим увеличением дозировки в связи с отрицательной динамикой состояния пациентки.

За время нахождения в ОАР ЦАР, пациентка вентилировалась в режимах ASV и P-SIMV. Положительное давление в конце выдоха составляло (ПДКВ) от 5 до 7 см. вод. ст., дыхательный объем 420-520 мл, фракция кислорода от 40 до 55%.

Одной из важных проблем, которые стоит учитывать при проведении ВА ЭКМО, это профилактика тромбирования контура аппарата ЭКМО. Необходимо проводить постоянную антикоагулянтную терапию и контролировать активированное время свертывания (activated clotting time, ACT) или активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ). Управление насосом выполняется либо контролем параметра «литры в минуту» (Liter per minute LPM), который фактически отражает сердечный выброс, либо параметром «частота вращения насоса» (rate pump mode, RPM), при котором один оборот насоса равняется ударному объему.Для ВА ЭКМО объёмная скорость экстракорпорального кровотока <70 мл/кг/мин. Карта ведения ЭКМО представлена на рисунке 1.

Несмотря на проводимую интенсивную терапию состояние пациентки ухудшалось, прогрессировала полиорганная недостаточность, спустя 6 дней наступил летальный исход.

Рисунок 1. Карта ведения ЭКМО

Дата, Время	03.02 в	04.02 у	04.02 в	05.02 у	05.02 в	06.02 у	06.02 в	07.02 у	07.02 в	08.02 у	08.02 в	09.02 у
Параметр												
LPM		4.2	2.6	1.8	1.8	1.2	1.1	1.4	1.7	1.9	2.7	0.4
RPM		3.8	2.6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.6	2.4	3.7	1.9
Гемоглобин	130	103	95	85	77	69	87	88	83	86	89	86
Тромбоциты	176	210	192	160	124	101	63	45	23	14	25	31
Гепарин ЕД/ч	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
АСТ/АЧТВ	41	53	112	121				37.8	39.5	40		
Т тела	37.0	37.0	36.8	36.8	36.3	36.5	36.4	36.6	36.3	36.7	37.0	36.9

Вывод: не смотря на летальный исход, данный клинический случай демонстрирует возможность применение ВА ЭКМО в период СЛР и интенсивной терапии постреанимационного периода. Несмотря на бурное развитие исследований в области применения ЭКМО, в научной литературе по-прежнему мало информации о применении данного метода в период СЛР.

Список литературы

1) Гаврилова Е. Г., Теплов В. М., Прасол Д. М., Бурыкина В. В., Александрова Е. А., Калмансон Л. М. Успешная сердечно-легочная реанимация с использованием экстракорпоральной мембранной оксигенации (клинический случай) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2023. – Т. 20, No 1. – С. 64–68. DOI: 10.24884/2078-5658-2023-20-1-64-68.
2) Медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях и тяжелобольных с проведением экстракорпоральной мембранной оксигенации: принципы, технологии, организационно-методическое обеспечение, в том числе с учетом неудовлетворительной санитарноэпидемиологической обстановки в отношении пациентов с особо опасными инфекциями // Руководство – СПб.: ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова, 2022. – 113 с.
3) Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) для критически больных взрослых // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Т. 101, № 3. – С. 476-477. – EDN VXJAER.

© Кучер А.В., Опольская А.А., Козлов М.А., 2023 г.

УДК 616.912

ВЕТРЯНОЧНЫЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Мамышева Евгения Леонидовна, Маруних Наталья Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
Mamysheva.1995@mail.ru

Аннотация. *Ветряная оспа считается доброкачественным заболеванием, однако в ряде случаев она может протекать с развитием осложнений, среди которых наиболее тяжелым является ветряночный менингоэнцефалит. Неврологические осложнения чаще возникают с 4 по 9 день болезни. Для поражения центральной нервной системы (энцефалита) характерны: повышение температуры тела, головная боль, в ряде случаев рвота, возможно развитие повторных судорог. На этом фоне возникает поражение мозжечка с преобладанием в клинике атаксии, нистагма, тремора, шаткости при походке, нарушения речи.*
Ключевые слова: *ветряная оспа, осложнения, ветряночный менингоэнцефалит, пневмония*

Varicella meningoencephalitis. Clinical case

Mamysheva Evgeniya L.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
Mamysheva.1995@mail.ru

Abstract. *Chickenpox is considered a benign disease, but in some cases it can occur with the development of complications, among which the most severe is varicella meningoencephalitis. Neurological complications often occur from 4 to 9 days of illness. Damage to the central nervous system (encephalitis) is characterized by a serious condition, fever, headache, in some cases vomiting, and repeated convulsions may develop. Against this background, lesions of the cerebellum occur with a predominance of ataxia, nystagmus, tremor, unsteadiness in gait, and speech disorders in the clinic.*
Key words: *chickenpox, complications, chickenpox meningoencephalitis, pneumonia*

Ветряная оспа (VHZ-инфекция) – герпесвирусная инфекция, обусловленная вирусом герпеса человека 3-го типа (ВГЧ-3, VHZ). Она относится к убиквитарным высоко контагиозным антропонозным заболеваниям с доброкачественным течением. Ветряной оспой наиболее часто болеют дети, но она нередко встречается и у взрослых. Самые высокие показатели заболеваемости регистрируются среди детей 3–6 лет, далее – среди школьников 7– 14 лет. Повсеместное распространение и высокая контагиозность приводят к тому, что к 10– 14 годам практически все дети приобретают иммунитет к ветряной оспе [2]. Ветряная оспа считается доброкачественным

заболеванием, однако в ряде случаев она может протекать с развитием осложнений, среди которых наиболее тяжелым является ветряночный энцефалит (ВЭ). Частота его развития, по данным литературы, варьирует от 0,06 до 1 %. Однако, если рассматривать долю ветряночного энцефалита в общей структуре вирусных энцефалитов у детей, то она может составлять от 25 до 30%, что свидетельствует о важности данной проблемы для педиатрии [1].

В качестве интересного случая представлена история болезни пациентки А., 13 лет, которая была доставлена линией санитарной авиации в сопровождении реаниматолога в приемный покой ГАУЗ АО АОИБ с жалобами (со слов матери) на высыпания на коже, повышение температуры тела до фебрильных цифр, судороги, потерю сознания.

Из анамнеза известно, что заболела остро 27.02.2023 г., когда в школе повысилась температура тела до 38,8^{o}С. 28.02.2023 г. появились первые элементы сыпи на коже туловища, верхних и нижних конечностях, лице, волосистой части головы. Вызвана бригада скорой медицинской помощи (СМП). Была осмотрена фельдшером и назначено лечение: Арбидол, кагоцел, обработка элементов сыпи раствором бриллиантовой зелени, фукорцином. 02.03.2023 мать повторно вызвала СМП на гипертермию 39,0°С - была введена внутримышечно (в/м) литическая смесь, лечение рекомендовано продолжить. 04.03.2023 у ребенка утром начались судорожные приступы, потеря сознания. Ребенок госпитализирован в стационар, где проводилось лечение: раствор Магния сульфат 25% -10,0 + раствор Натрия хлорида, мексидол 4,0 в/в капельно + раствор Натрия хлорида 0,9%. Затем через дозатор 1 мл/час, реланиум 2,0 мл в/в струйно в 10:30, далее сибазон 2,0 в/м в 11:30 (повторно судороги), дексаметазон 12 мг в/в, анальгин 50% - 1,5 мл + папаверин -1,5 мл + димедрол 1%-1,0 в/м №1, цефотаксим 2,0 в/в капельно в 12:00, увлажненный кислород. Выставлен диагноз: Ветряная оспа. Острый менингит? Вызвана бригада с Зейской ЦРБ в составе и ребенок доставлен в реанимационно-анестезиологическое отделение (РАО) ГБУЗ АО "Зейская больница". В лабораторных исследованиях: в клиническом анализе крови от 04.03.2023 - сдвиг лейкоцитарной формулы влево п/я -51%, с/я - 18%. Биохимический анализ крови от 04.03.2023 - увеличение АЛАТ- 55,6 Ед/л, АСАТ- 64,1 Ед/л., повышение глюкозы крови - 7,69 ммоль/л, незначительное увеличение фибриногена 3996 мг/л, увеличение С-реактивного белка (СРБ) 34,8 мг/л. Общий анализ мочи от 05.03.2023-удельный вес - 1030, белок 1+ (0,3 г/л), кетоны 1+ (1,5 мм/л), эритроциты 1+ (25), pH-6,0. Анализ спинномозговой жидкости от 04.03.2023 - бесцветный, прозрачный, белок 0,378 г/л, цитоз 47/3 (н-32, л-15), глюкоза 4,3 ммоль/л. Группа крови 0(1) первая, Rh+. Компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки от 04.03.2023 - признаки двусторонней полисементарной пневмонии вирусной этиологии. КТ головного мозга от 04.03.2023 – Заключение: признаков очагов патологической плотности вещества ГМ не выявлено. Наружная гидроцефалия. Осмотрена неврологом 04.03.2023. Диагноз: Ветряная оспа. Ветряночный энцефалит, тяжелое течение. Проводилось лечение: раствор Дисоль, Калия хлорида 4%, Мексидол, Реамберин, маннит, Амикацин в/в, Цефтриаксон, Магния сульфат, Ацикловир, Дексаметазон, Димедрол, Но-шпа, Элмапарин, Сибазон 0,5. Ребенок проконсультирован дежурным врачом инфекционистом по линии Территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) и рекомендован перевод в ГАУЗ АО АОИБ.

Ребенок, минуя приемный покой по тяжести состояния госпитализирован в отделение РАО. Уровень сознания кома (медицинская седация). Находился на аппарате ИВЛ. Кожный покров обычной окраски, на коже лица, волосистой части головы, верхних и нижних конечностях множество везикул с мутным содержимым, папулы, единичные корочки, местами туширована раствором фукорцина, единичные свежие подсыпания. Подчелюстные лимфатические узлы увеличены до 0,8 см, не спаяны с окружающей тканью, эластичны. Осмотр зева не возможен. Губы сухие, покрыты корками. Печень выступает на 1,5 см из-под края реберной дуги. Отмечалась реакция на интубационную трубку, сопротивляется ИВЛ, кашляет. Отлучена от аппарата. Дыхание через интубационную трубку адекватное. Дыхательная недостаточность (ДН) -0. SpO2-97%. В легких дыхание жесткое по всем полям, хрипы проводные. Мочится по мочевому катетеру. Моча светлая.

Ребенок консультирован неврологом 05.03.23г. Диагноз: Ветряная оспа, тяжелое течение, осложненная энцефалитом. Рекомендовано повторно провести люмбальную пункцию. Получен ликвор - прозрачный, без давления 15 капель в минуту, в количестве 2.5 - 3.0 мл. Учитывая отсутствие ДН, одышки, нормальные показатели SpO2 - 97 - 98% без O_2; больную экстубировали. Временно прекратили дальнейшую седацию, с целью адекватной оценки неврологического статуса. Проводившееся лечение: цефтриаксон, амикацин, глюкокортикостероидные средства (ГКС) -

дексаметазон по схеме, противовирусная терапия - ацикловир 500 мг х 3 раза в день, симптоматическая терапия. В лабораторных исследованиях от 05.03.23г.: в клиническом анализе крови ускорение СОЭ -32 мм/ч, увеличение глюкозы крови - 5.8 ммоль/л, остальные показатели в пределах нормы. В биохимическом анализе крови АСАТ -50,6 Ед/л, АЛАТ -38.7 Ед/л, Общий белок- 58,3 г/л, АЧТВ – 46 с, СРБ-18.3мг/л, АСЛО-848 Ед/л. В анализе ликвора - прозрачность - полная, белок - 0.3 г/л, цитоз 5/3. (04.03.23 цитоз ликвора 47/3 за счет нейтрофилов). ИФА крови на Varicella zoster virus от 06.03.2023 г. IgM (+) 2.690 (положительный) ОПкр - 0.424; IgG (0,363) сомнительный ОПкр= 0,373.

ПЦР-тестирование ликвора на менингококк от 06.03.23 - отрицательно. Бактериологический посев крови, спинномозговой жидкости (СМЖ) на менингококк от 06.03.2023: при инкубации крови на среде обогащения в течение 5 дней, бактерий выделить не удалось. Посев гемокультуры на стерильность от 06.03.2023- отрицательно.

05.03.23 ребенок был осмотрен врачом - офтальмологом. Заключение: ангиопатия сосудов сетчатки. Врачом - педиатром в РАО. Диагноз: Ветряная оспа, тяжелое течение. Исключить ветряночный менингоэнцефалит. Сопутствующее: внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония (по результатам КТ от 14.03.23).

Поставлен предварительный диагноз: Ветряная оспа, генерализованная форма, тяжелое течение. Осложнение: Острый менингоэнцефалит. Двусторонняя полисегментарная пневмония ДН-0.

06.03.23 повторная консультация врачом-неврологом. Рекомендовано к лечению добавить раствор цитофлавина 10 мл в/в капельно. В течение дня ребенок без медикаментозной седации. На осмотр, обращенную речь реагирует движением головы, глазных яблок, шевелит руками. Глотает самостоятельно. На коже головы, лица, конечностей, туловища множественные везикулярные и пустулезные высыпания, обработанные раствором бриллиантовой зелени. Губы сухие, покрыты корками. Выраженная отечность век. (Рисунок 1, Рисунок 2) В легких дыхание жесткое по всем полям, хрипы проводные с обеих сторон.

ПЦР на Varicella zoster virus мазок из везикул от 06.03.23- положительный.

ПЦР крови на Varicella zoster virus от 06.03.23- положительный.

ПЦР ликвора на Varicella zoster virus от 06.03.23- положительный.

Рисунок 1. Состояние на 06.03.23г. Отделение РАО

Рисунок 2.

07.03.23 Девочка глотает, начали поить из шприца. Зевает. На коже головы, лица, конечностей, туловища сохраняются множественные везикулярные и пустулезные высыпания, обработанные раствором бриллиантовой зелени. Появляются новые элементы сыпи. Язык влажный, засохшие геморрагические корочки на губах. На слизистой полости рта, языке везикулы в стадии регрессирования. Наблюдается субфебрилитет в течение дня. Время свертывания крови (ВСК) 08:00ч. 2 минуты. Введен гепарин 1000 ед. в/в.

Общий анализ мочи: от 07.03.23 цвет - с/ж, прозрачность - полная, Кетоны 2+, pH- 7.0, Удельный вес - 1025, лейкоциты- 10-12 в поле зрения, Эпителий плоский - единичный в поле зрения, слизь +, бактерии ++ (умеренная бактериурия, умеренная кетонурия).

Биохимический анализ крови от 07.03.23: АСАТ -50,3 ед./л., АЛАТ- 39,1 ед./л., СРБ - 7.0 мг/л, ПТИ-65% - (снижение уровня ПТИ, увеличение уровня АСТ и СРБ).

Проведена гемотрансфузия свежезамороженной плазмой (СЗП) в объеме 400 мл для коррекции системы гемостаза (снижение фибриногена и ПТИ). Добавлен к лечению раствор альбумина 10% - 100 мл.

08.03.23 Состояние ребенка тяжелое, стабильное, умеренная положительная динамика. Уровень сознания: сопор - ясное сознание. На обращенную речь фиксирует взгляд, реагирует движением головы, глазных яблок, шевелит руками. Правильно, но долго отвечает на вопросы, дезориентирована в пространстве. Кашлевой и глотательный рефлексы сохранены. Начала выполнять простые команды. Появились бред и галлюцинации. Ригидности затылочных мышц и очаговой симптоматики нет. Судорожной активности нет. Положение активное, полуфлексии. Температура тела на нормальных цифрах. Появляются новые элементы сыпи. Аускультативно дыхание жесткое по всем точкам аускультации. Хрипы проводные, немного. ЧД-18-16 в 1 минуту. SpO2 - 98-99%, увлажненный O_2 не получает. Рвота желудочным содержимым однократно, удалился желудочный зонт при рвоте.

09.03.23 сохраняется прежняя симптоматика. Подсыпаний новых элементов нет. Желудочный зонд удален, ест с ложки. Аппетит снижен, пьет достаточно. Ригидность затылочных мышц сомнительная. Симптом Кернинга, Брудзинского отрицательный. В клиническом анализе крови сохраняется ускорение СОЭ - 27мм/ч. В биохимическом анализе крови от 09 03 23 – АСАТ- 66.5 ед./л., АЛАТ- 63,7 ед./л, ПТИ - 68% - снижен уровень ПТИ, увеличены показатели аминотрансфераз. Перелито в/в капельно 1640 мл, выпито-1400 мл, выделено 2100 мл за сутки. Учитывая показатели гидробаланса к лечению добавлен диуретик - Диакарб 250 мг х 1 раз.

12.03.23 Контактна. На обращенную речь поворачивает голову, фиксирует взгляд, на вопросы отвечает верно, медленно. Простые команды выполняет. Со слов медперсонала, отмечается шаткость

походки. На коже головы, лица, конечностей, туловища множественные высыпания в стадии корочки, корочки активно отпадают. В легких дыхание проводится по всем полям, везикулярное, хрипов нет. Мочится самостоятельно (мочевой катетер удален 11.03.23). В клиническом анализе крови от 13.03.23 - повышение уровня тромбоцитов на фоне терапии ГКС - 408х10 в 9/л, ускорение СОЭ – 27 мм/ч. На фоне положительной динамики в неврологическом статусе, нормотермии 13.03.23 терапию ГКС, диуретики решено отменить. Амикацин отменен с 12.03.23г.

14.03.23 состояние с улучшением, по витальным функциям компенсация. Для дальнейшего лечения переведена в отделение. Осмотрена врачом-неврологом. Диагноз: Ветряночный энцефалит.

17.03.23 Сознание ясное. На вопросы отвечает правильно, без замедления. Доступна контакту. Сохраняется умеренная шаткость походки. Температура тела периодически на субфебрильных цифрах. На коже головы, лица, конечностей, туловища на местах высыпаний - сухие корочки практически отпали. Язык влажный, чистый. Высыпаний на слизистой полости рта нет. Выполнена рентгенография ОГК 17.03.23 –Заключение: видимой патологии не обнаружено. Лабораторные данные в пределах нормы.

20.03.23г. ребенок по согласованию с врачом-неврологом переведен в неврологическое отделение ГАУЗ АО «Детская ГКБ» для дальнейшего наблюдения и лечения.

Данный клинический случай представляет интерес тем, что у данного ребенка наблюдались одни из самых тяжелых осложнений ветряной оспы: ветряночный менингоэнцефалит. После перенесенного заболевания могут сохраняться поражение мозжечка с преобладанием в клинике атаксии, нистагма, тремора, шаткости при походке, нарушения речи. Также серьезным осложнением ветряной оспы у детей является ветряночная пневмония, которая характеризуется тяжелым течением и высокой летальностью. Это все указывает нам о необходимости совершенствования методов лечения основного заболевания с учетом его этиологии и патогенеза. А главное, обязательной широкой специфической профилактики данного инфекционного заболевания [3].

Список литературы.

1. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова «Менингоэнцефалит, ассоциированный с цитомегаловирусом, вирусом простого герпеса и вирусом варицелла-зостер». 2011г.; 111(7): С. 66-70.
2. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным ветряной оспой 2015 год
3. Скрипченко А.В., Иванова Г.П., Власюк В.В., Егорова Е.С. Случай летального исхода при ветряночном менингоэнцефалите у ребенка. Журнал: Российский вестник перинатологии и педиатрии 5, 2009 год. (НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург).

© Мамышева Е.Л., 2023

УДК 618.3-06:618.383

ОСТРАЯ ГИПОКСИЯ ПЛОДА В РОДАХ ПРИ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПУПОВИНЫ

Елена Михайловна Мирлас[1], Наталья Анатольевна Кривощекова[2], Елена Андреевна Ушакова[2], Михаил Анатольевич Степанов[1]
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
[2] Благовещенская городская клиническая больница, г. Благовещенск

Аннотация: *Антенатальное выявление аномалий пуповины позволяет выработать более адекватную тактику ведения беременности и родов. Представлено клиническое наблюдение острой плацентарной недостаточности в родах вследствие аномалии развития пуповины*

Ключевые слова: *аномалии пуповины, оболочечное прикрепление пуповины, расщепленное прикрепление пуповины*

ACUTE FETAL HYPOXIA IN CHILDBIRTH WITH ABNORMAL DEVELOPMENT OF THE UMBILICAL CORD

Mirlas[1] Elena M., Krivoshchekova[2] Natalia A., Ushakova[2] Elena A., Stepanov[1] Mikhail A.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2] City clinical hospital, Blagoveshchensk

Abstract: *Antenatal detection of umbilical cord abnormalities allows you to develop more adequate tactics for pregnancy and childbirth. A clinical case of acute placental insufficiency in childbirth due to an anomaly of umbilical cord development is presented*

Keywords: *umbilical cord abnormalities, shell attachment of umbilical cord, split umbilical cord attachment*

Клиническое наблюдение

Роженица П., 30 лет, доставлена в акушерский стационар бригадой скорой медицинской помощи с жалобами на нерегулярные схваткообразные боли внизу живота и излитие околоплодных вод при доношенной беременности. Анамнез жизни – в течение 5 лет хронический пиелонефрит с ежегодными обострениями. Перенесла туберкулез легких в 2019г., состоит на диспансерном учете. Акушерско-гинекологический анамнез - Menarche с 14 лет по 5 дней через 28 дней регулярные, безболезненные. Половая жизнь с 17 лет. Гинекологические заболевания: хронический эндометрит. Репродуктивная функция: I беременность в 2012 г. несостоявшийся выкидыш 7 недель. II беременность в 2015г. – оперативные роды в экстренном порядке путем кесарева сечения по поводу острой гипоксии плода. Родоразрешилась плодом массой 3480 гр. с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов. Настоящая беременность III в 2022г. наступила без предгравидарной подготовки. Течение настоящей беременности: I триместр в 5 недель –перенесла COVID-19, амбулаторное лечение. 12 недель цервицит. I УЗИ скрининг: эхографически срок беременности 12 недель 1 день. Хорион расположен по задней стенке. Пуповина имеет краевое прикрепление. II триместр: с 14 недель анемия легкой степени, в 19 недель бессимптомная бактериурия, в 20 недель вагинит. II УЗИ скрининг - эхографически размеры плода соответствуют 20 неделям. Плацента расположена по задней стенке на 37 мм выше внутреннего зева. III триместр: 33 недели анемия легкой степени. УЗИ в III триместре беременности - Эхографически размеры плода соответствуют менструальному сроку 33 недели и 5 дней. Однократное обвитие пуповиной шеи плода. Особенностей строения плаценты не выявлено. Допплерография маточно-плацентарно-плодового кровотока в 33 недели - нарушения кровотока не выявлено. Течение настоящих родов: через 5 часов произошло спонтанное развитие родовой деятельности. В активную фазу родов проведено обезболивание родов методом продленной эпидуральной анальгезии. Продолжительность первого периода родов составила 7 часов 30 минут. Во втором периоде родов - появились жалобы на слабость, головокружение. Объективно: состояние средней тяжести. Кожный покров бледный. АД 90 и 60 мм.рт.ст. Частота сердечных сокращений 107 уд/мин. Живот мягкий безболезненный. Родовая деятельность хорошей силы схватки по 50 секунд 4 за 10 минут, болезненные. Пальпация нижнего сегмента матки безболезненна. Положение плода продольное, головка малым сегментом в полости малого таза. При непрерывном КТГ-мониторинге зарегистрировано урежение сердцебиения плода до 80 уд в минуту. Внутреннее исследование: открытие маточного зева полное. Предлежащая головка занимает верхнюю треть лона, крестцовую впадину до Sak II. Седалищные ости достижимы. Стреловидный шов в прямом размере, малый родничок у лона. Предварительный диагноз: Роды II в срок. Второй период. Подозрение на разрыв матки. Острая гипоксия плода. Гемморагический шок II. Лечение: по жизненным показаниям взята на экстренное родоразрешение путем операции Кесарево сечение с проведением противошоковой терапии. Через 9 минут извлечен мертвый плод женского пола массой 3300 гр. с трехкратным тугим обвитием пуповиной шеи плода. Кровопотеря составила 1200 мл. Рубец на матке состоятелен. Технически операция проведена без особенностей. Послеоперационный период протекал без осложнений. Выписана домой на 6 сутки в удовлетворительном состоянии.

Гистологическое исследование плаценты

Плацента весом 592грамма. Макроскопически: пуповина представлена двумя сливающимися канатиками, отходящими от противоположных сторон плаценты от оболочек на 1,0 и 0,5 см от края

плаценты. Один канатик представлен веной, второй двумя артериями. В месте их прикрепления между краем плаценты и оболочкой сгустки крови. Плацента зрелая. Ворсины с редукцией сосудов, с полнокровными расширенными сосудами. В плаценте псевдоинфаркты, петрификаты. Мелкие очаги коллапса межворсинчатого пространства. В месте прикрепления оболочек имеются межворсинчатые гематомы с распространением в субхориальное пространство, вдоль плацентарной децидуальной оболочки - инволютивно-дистрофические изменения, характерные для острой плацентарной недостаточности (1).

Рис.1 Плацента с расщепленным оболочечным прикрепление пуповины (Insertio furcate).

Заключительный диагноз. Основное заболевание: Роды II в срок. II период родов. Расщепленное оболочечное прикрепление пуповины. Трехкратное обвитие пуповиной шеи плода. Повреждение сосудов пуповины. Разрыв краевого синуса. Острая плацентарная недостаточность. Острая гипоксия плода.

Осложнение основного заболевания: Интранатальная гибель плода. Геморрагический шок IIст.

Сопутствующие заболевания: Рубец на матке после кесарева сечения. Преждевременный разрыв плодных оболочек. Вагинит. Операция: Лапаротомия по Пфанненштилю. Кесарево сечение в нижнем сегменте матки.

Заключение

Представленное нами наблюдение наглядно иллюстрирует сложность выбора акушерской тактики при отсутствии типичной ультразвуковой картины аномалии развития пуповины. Причиной интранатальной гибели плода явилась аномалия развития пуповины: расщепленное атипичное оболочечное прикрепление сосудов пупочного канатика с отрывом краевого синуса и развитием острой плацентарной недостаточности. При проведении I и II ультразвукового скринингового исследования беременных необходимо обязательно оценивать расположение плаценты и пуповины (2).

Список литературы

1. Радзинский В.Е., Милованов А.П., Ордиянц И.М. и соавт. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности //М.: Медицинское информационное агенство, 2004.- 393с.
2. Радзинский В.Е., Князев С.А., Костин И.Н. и соавт.; Предиктивное акушерство // М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2021. – 520с.

© Мирлас Е.М., Кривощекова Н.А., Ушакова Е.В., Степанов М.А., 2023

УДК: 616.329-009.12

ЭНДОВИДЕОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

Олифирова Ольга Степановна, Кривошлык Лилия Сергеевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск [1]

Аннотация. *Представлен метод оперативного лечения 5 пациентов с диагнозом ахалазия кардии – эндовидеоскопическая эзофагокардиомиотомия с эзофагокардиогастропластикой в модификации по Т.А.Суворовой. Описана методика операции. Получены хорошие ближайшие результаты оперативного лечения, подтвержденные эндоскопическим и рентгенологическим исследованиями.*

Ключевые слова: *ахалазия кардии, эндовидеоскопия, эзофагокардиомиотомия, эзофагокардиогастропластика*

ENDOVIDEOSCOPIC METHODS IN THE TREATMENT OF ACHALASIA OF THE CARDIA

Olifirova Olga S., Krivoshlyk Lily S.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *A method of surgical treatment of 5 patients diagnosed with achalasia of the cardia is presented - endovideoscopic esophagocardiomyotomy with esophagocardiogastroplasty in the modification according to T.A. Suvorova. The operation technique is described. Good short-term results of surgical treatment were obtained, confirmed by endoscopic and X-ray studies.*

Keywords: *achalasia cardia, surgery, esophagocardiomyotomy, esophagocardiogastroplasty*

Ахалазия кардии (АК) представляет собой идиопатическое заболевание, причиной развития которого является воспаление и дегенерация межмышечных сплетений, приводящих к потере постганглионарных тормозящих нейронов, необходимых для расслабления нижнего пищеводного сфинктера и перистальтических сокращений пищевода [4]. Распространенность АК, по данным мировой статистики, составляет 0,6 – 2 случая на 100 000 населения или 3 – 20% в структуре всех заболеваний пищевода [3]. В Российской Федерации наиболее распространена классификация по 4 стадиям заболевания (Б. В. Петровский, 1973) [1]: I стадия (начальная) – функциональная, без расширения пищевода; II стадия – умеренная дилатация пищевода (до 4–5 см); Показанием к оперативному лечению являются III и IV стадии. III стадия – рубцовые изменения мышечных слоев, расширением пищевода (до 6–8 см); IV стадия – резко выраженный стеноз кардии дилатация пищевода (более 8 см), S-образной деформацией пищевода. Основным признанным оперативным методом лечения АК, является продольная кардиомиотомия, предложенная Э. Геллером более 100 лет назад, которую сочетают с антирефлюксными операциями, чаще с фундопликаций по J. Dor [2]. В историческом аспекте одним из способов закрытия мышечного дефекта в области пищевода и кардии является оригинальная эзофагокардиогастропластика, предложенная Т.А. Суворовой в 1957 году через торакальный доступ. Ее отличие заключается в том, что дефект в мышечном слое пищевода и кардии, полученный в результате кардиомиотомии, закрывают передней стенкой желудка, которую подшивают к его краям в виде треугольной складки. В течение последних лет в связи с широким внедрением в хирургическую практику видеолапароскопии, в хирургическом отделении Амурской областной клинической больницы, осваивается методика эндовидеоскопической эзофагокардиомиотомии с эзофагокардиогастропластикой в модификации по Т.А.Суворовой у пациентов с АК. Техническими преимуществами операции являются: надежное закрытие образовавшегося дефекта однородной тканью, выполняющей роль спейсера, препятствующего рестенозу; формирование острого угла Гиса, что уменьшает возможность рефлюкс-эзофагита в послеоперационном периоде.

Целью исследования явилось изучить возможности и ближайшие результаты применения эндовидеоскопической эзофагокардиомиотомии с эзофагокардиогастропластикой в модификации по Т.А.Суворовой у больных с АК.

Материалы и методы

В 2022 г. прооперировано 5 пациентов с АК в возрасте от 40 до 70 лет, из них 4 женщины и 1 мужчина. У 3-х больных имела место АК 3-й и у 2 – 4-й стадии по Б.В.Петровскому. Выполнялось

общеклиническое обследование, а также эндоскопическое и рентгенологическое исследование пищевода.

Результаты

В качестве примера приводим следующее клиническое наблюдение. Пациент К., 42 года, поступил в хирургическое отделение АОКБ на плановое оперативное лечение с диагнозом: ахалазия кардии 4 стадии. Жалобы при поступлении: на снижение массы тела на 10 кг, затруднение прохождения пищи по пищеводу, срыгивание съеденной пищей. Анамнез в течение 9 лет, заболевание связывает с перенесенным стрессом. ФГДС: просвет пищевода в средней и нижней трети расширен, слизистая умеренно гиперемирована. Кардия симметричная, округлая, резко спазмирована, трудно проходима для аппарата. Рентгенография пищевода с контрастированием: пищевод резко расширен в средней и нижней трети до 7 см, дистальный отдел пищевода сужен, эвакуация контраста в желудок через 30 минут. Выполнена операция: эндовидеоскопическая эзофагокардиомиотомия с эзофагокардиогастропластикой по Т.А.Суворовой. На операции: пищевод в н/трети расширен до 6см, в кардиальном отделе резко сужен. Произведена эзофагокардиомиотомия на протяжении 5 см. Пищевод для зонда 2 см свободно проходим. Дно желудка фиксировано к краям образовавшегося дефекта мышечного слоя 6 х 5 см пищевода узловыми атравматическими швами. Ближайший послеоперационный период гладкий. На 2-е сутки после операции пациент питался самостоятельно, прохождение пищевого комка безболезненное, срыгивания нет. Контрольная эндоскопия на 6-е сутки: пищевод свободно проходим для эндоскопа. Рентгеноскопия: свободное поступление контраста из пищевода в желудок. Прогноз для жизни благоприятный. На 7-е сутки пациент выписан в удовлетворительном состоянии для амбулаторного лечения.

У всех прооперированных больных отмечалось гладкое течение послеоперационного периода с аналогичными результатами клинических проявлений, а также эндоскопии и рентгеноскопии. Осложнений не отмечено. Койко-день составил от 5 до 7 дней.

Заключение

Ближайшие результаты показали, что применение малоинвазивной хирургической операции – видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии с эзофагокардиогастропластикой по Т.А.Суворовой сокращают срок стационарного этапа лечения пациентов с АК и минимизирует риск развития послеоперационных осложнений. Эта методика, основанная на операции Геллера, адекватно устраняет стеноз при АК и препятствует возникновению рецидива заболевания. Авторами планируются дальнейшие исследования отдаленного послеоперационного периода, которые позволят продемонстрировать возможности метода.

Список литературы

1. 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

2. Ганков В.А., Цеймах Е.А., Багдасарян Г.И., Андреасян А.Р., Масликова С.А. Отдаленные результаты после видеоэндоскопической кардиомиотомии по Геллеру с фундопликацией по Дор у пациентов со 2-4 стадиями ахалазии кардии // Хирургическая практика. 2021. 3. С. 40–49. doi:10.38181/2223-2427-2021-3-40-49

3. Гасанов А.М., Алиев Н.А., Даниелян Ш.Н. Ахалазия кардии. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019. 2. С. 72-77. doi.org/10.17116/ hirurgia201902172

4. 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.

Список литературы

Сведения об авторах:

Олифирова Ольга Степановна – д.м.н., зав.кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел. 89145544652, mail:olif.oc@mail.ru

Кривошлык Лилия Сергеевна – ординатор 2 года обучения кафедры хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел.89991650730, mail:lila2297@mail.ru

© Олифирова О.С., Кривошлык Л.С., 2023

УДК 616.34-007.43:037

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОСПАЕЧНОЙ МЕМБРАНЫ КОЛГАРА В ХИРУРГИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Олифирова[1] Ольга Степановна, Симоненко[2] Андрей Александрович, Аратюнян[2] Елена Владимировна, Конеева[2] Елена Яковлевна
[1]Амурская государственная медицинская академия,г. Благовещенск
[2]Амурская областная клиническая больница, г.Благовещенск

Аннотация. *Обобщен опыт применения противоспаечной мембраны КолГАРА у 22 больных с различной патологией, получавших лечение в хирургическом, колопроктологическом и гинекологическом отделениях. Мембрану КолГАРА использовали как при открытых, так и эндовидеоскопических операциях. Мембрана КолГАРА удобна в использовании, имеет доказанные противоспаечные свойства. Применение КолГАРА в хирургической практике позволит снизить число случаев спаечной болезни и улучшит качество жизни после различных операций на брюшной полости.*

Ключевые слова: *спаечная болезнь, профилактика спаечной болезни, противоспаечная мембрана КолГАРА*

APPLICATION OF COLGAR ANTI-INFLAMMATORY MEMBRANE IN ABDOMINAL SURGERY

Olifirova[1] Olga S., Simonenko[2] Andrey A., Aratyunyan[2] Elena V., Koneeva[2] Elena Y.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2]Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk

Abstract. *The experience of using the ColGARA antiadhesion membrane in 22 patients with various pathologies treated in the surgical, coloproctological and gynecological departments is summarized. ColGARA membrane was used in open and endovideoscopic operations. The KolGARA membrane is easy to use and has proven anti-adhesion properties. The use of ColGARA in surgical practice will reduce the incidence of adhesive disease and improve the quality of life after various abdominal surgeries.*

Keywords: *adhesive disease, prevention of adhesive disease, antiadhesion membrane KolGARA*

Введение. Развитие абдоминальной хирургии способствовало росту числа больных с послеоперационными спайками брюшной полости. Это обусловлено как увеличением числа операций, так и отсутствием надежных средств и способов профилактики спаек. По данным Международного спаечного общества (International Adhesion Society), по поводу спаечной болезни ежегодно в хирургических отделениях лечатся около 1% прооперированных ранее больных, у 50–75% этой категории больных развивается кишечная непроходимость, смертность от которой составляет от 13 до 55% [1]. Послеоперационные спайки возникают в 50-95% после оперативных вмешательств на органах брюшной полости. По разным данным не менее 30% больных госпитализируют повторно по поводу осложнений, вызванных спайками. В гинекологической практике послеоперационные спайки могут вызывать кишечную непроходимость, вторичное женское бесплодие и хроническую боль в животе или малом тазу, значительно осложнить выполнение повторного вмешательства на органах брюшной полости [4]. В качестве мероприятий по профилактике спаечного процесса в брюшной полости выделяют: 1. Уменьшение травмы брюшины. 2. Снижение воспалительной реакции в зоне операции. 3. Уменьшение вероятности выпадения фибрина в свободной брюшной полости. 4. Отграничение или разобщение поврежденных серозных поверхностей посредством создания защитных барьеров на мезотелии [3]. Одним из методов защиты брюшины от спаек является использование противоспаечных

барьеров. Практически при всех вмешательствах оправданно применение противоспаечных мембран. В ходе операции они используются в качестве временного барьера, разделяющего соприкасающиеся поверхности органов и тканей на участках брюшной полости и малого таза, где возможно развитие спаечного процесса. В отечественной литературе представлен некоторый опыт использования рассасывающейся противоспаечной коллагеновой мембраны КолГАРА, предназначенной для интраоперационной имплантации, у пациентов с разной интраабдоминальной хирургической патологией [3], в том числе и вентральных грыжах[2]. Таким образом, за годы исследований были предложены разнообразные методы профилактики образования спаек после внутрибрюшных операций. Однако разработка новых средств для предупреждения образования спаек сталкивается с рядом трудностей Недостаточная эффективность используемых в настоящее время средств профилактики спайкообразования обусловливает необходимость разработки и внедрения в практику новых универсальных методов профилактики этого осложнения

Цель исследования: применить противоспаечную мембрану (барьер) КолГАРА для профилактики образования спаек в брюшной полости.

Материалы и методы. Противоспаечный барьер (мембрана) КолГАРА представляет собой стерильную, рассасывающуюся в организме плёнку. КолГАРА состоит из 100% лошадиного коллагена I типа, получаемого из ахилловых сухожилий животных. КолГАРА предназначена для профилактики спаек в послеоперационном периоде при различных хирургических вмешательствах, включая операции на желудочно-кишечном тракте, гинекологические, урологические и общехирургические вмешательства. КолГАРА накладывается на участки ткани, потенциально склонной к образованию спаек, и на органы брюшной полости и малого таза в качестве временного разделительного барьера между соприкасающимися поверхностями таких тканей. Для удобства укладки мембраны ее смачивают физиологическом растворе. Мембрану КолГАРА можно использовать как при открытых, так и эндовидеоскопических операциях. КолГАРА применена у 22 больных с различной патологией, получавших лечение в хирургическом, колопроктологическом и гинекологическом отделениях ГАУЗ АО АОКБ. Средний возраст больных 41,2 ± 0,7 года; 12 женщин и 10 мужчин.

Результаты. В общехирургической практике КолГАРА применена у 7 больных. Из них 4 были оперированы по поводу больших и гигантских вентральных грыж. Им выполнили грыжесечение, адгезиолизис, ненатяжную герниопластику полипропиленовой сеткой «onlay». Целью наложения КолГАРА являлась профилактика образования спаек между париетальной брюшиной и органами брюшной полости. Мембрану КолГАРА укладывали между париетальной брюшиной передней брюшной стенки и органами брюшной полости (кишечником, сальником, желудком). Мембрану фиксировали к париетальной брюшине. В некоторых случаях мембрану накладывали на десерозированные участки кишечника. Затем выполняли герниопластику полипропиленовой сеткой. Двум больным, оперированным по поводу язвенной болезни желудка, после резекции желудка по Бильрот-1 мембрану КолГАРА помещали между передней брюшной стенкой и культей желудка. Одному больному после выполнения продольной панкреатоеюностомии по поводу хронического калькулезного панкреатита мембрану КолГАРА уложили между панкреатоеюноанастомозом и задней стенкой желудка для профилактики сращений в этой зоне.

В отделении колопроктологии произведено 3 операции по поводу рака толстой кишки с применением мембраны КолГАРА. Ее использовали для профилактики висцеро-париетальных спаек. В одном случае при выполнении адгезиолизиса, левосторонней гемиколэктомии по типу Гартмана мембрана КолГАРА была наложена на линию швов культи прямой кишки. Второму больному произведена брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. Для профилактики висцеро-париетальных спаек между тазовой брюшиной (зоной ушивания) и петлями кишечника помещена мембрана КолГАРА. В третьем случае после выполнения внутрибрюшной резекции прямой кишки мембрана КолГАРА была уложена вокруг анастомоза, а также между тазовой брюшиной (зоной ушивания) и петлями кишечника.

В лечении гинекологической патологии выполнено 12 эндовидеоскопических операций с применением мембраны КолГАРА: ампутации матки, миомэктомии, цистэктомии, адгезиолизис. В каждом случае мембрану помещали в зависимости от вида патологии и объема операции для профилактики спаечного процесса в малом тазу. Чаще мембрану укладывали на культю шейки матки, а также производили оборачивание матки и яичника мембраной.

Послеоперационный период у всех больных был гладким. Каких-либо послеоперационных осложнений, связанных с применением мембраны КолГАРА не отмечено.

Заключение. Мембрана КолГАРА удобна в использовании, имеет доказанные противоспаечные свойства. Можно предполагать, что применение КолГАРА в хирургической практике позволит снизить в значительной степени число случаев спаечной болезни и улучшит качество жизни после различных операций на брюшной полости.

Список литературы

1.Восканян С.Э, Кызласов П.С. Профилактика спаечной болезни брюшной полости - современное состояние проблемы // Вестник хирургии. 2011. 170 (5). С. 93-96

2.Горский в.А., Сивков А.С., Титков Б.Е., Шадский С.О. Применение препарата колгара для внутрибрюшной пластики вентральных грыж // Вестник хирургии Казахстана. 2015. 1. С.33-36.

3.Силуянов С.В., Алиев С.Р. Первый опыт применения противоспаечной коллагеновой мембраны при операциях на органах брюшной полости и малого таза // РМЖ. 2015. 6. С. 1–6

4.Тихомиров А.Л., Манухин И.Б., Казенашев В.В Манухина Е.И., Юдина Т.А. Профилактика спаечного процесса и его осложнений в оперативной гинекологии // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016. 5. С 100-105

Сведения об авторах:

Олифирова Ольга Степановна – д.м.н., зав.кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел. 89145544652, mail:olif.oc@mail.ru

Андрей Александрович Симоненко – заведующий отделением колопроктологии Амурской областной клинической больницы, тел.89145653410

Елена Владимировна Аратюнян – заведующий отделением гинекологии Амурской областной клинической больницы, тел.89622943280

Елена Яковлевна Конеева – ординатор отделениея гинекологии Амурской областной клинической больницы, тел.89622931841

© Олифирова О.С., Симоненко А.А., Аратюнян Е.В., Конеева Е.Я.2023

УДК 616.441-006.6-092

ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

Олифирова Ольга Степановна, Козка Александра Александровна, Собин Евгений Владиславович
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

Аннотация. *Представлено клиническое наблюдение оперативного лечения пациентки с диффузным токсическим зобом. Показание к операции: неэффективность консервативной терапии, компрессионный синдром. При операции был использован электрокоагулятор Valleylab FT10 с технологией TissueFect™. Проводилось одновременно рассечение и коагуляция тканей щитовидной железы. Лигирования сосудов не потребовалось. Получен хороший результат использования современного электрокоагулятора Valleylab FT-10. Его применение не требует лигирования сосудов, улучшает визулизацию паращитовидных желез и нервов, позволяет избежать осложнений и сократить длительность операции.*

Ключевые слова: *диффузный токсический зоб, хирургия, электрокоагулятор Valleylab FT 10*

ELECTROSURGICAL TECHNOLOGY IN THE SURGICAL TREATMENT OF TOXIC GOITER

Olifirova Olga S., Kozka Alexandra A., Sobin Evgeny V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *A clinical case of surgical treatment of a patient with diffuse toxic goiter is presented. Indication for surgery: failure of conservative therapy, compression syndrome. During the operation, a Valleylab FT10 electrocoagulator with TissueFect™ technology was used. Simultaneous dissection and coagulation of thyroid tissue was performed. Vessel ligation was not required. A good result was obtained using the modern Valleylab FT-10 electrocoagulator. Its use does not require ligation of vessels, improves the visualization of the parathyroid glands and nerves, avoids complications and reduces the duration of the operation.*

Keywords: *diffuse toxic goiter, surgery, electrocoagulator Valleylab FT10.*

Введение. Операции на щитовидной железе (ЩЖ) в течение последних лет стали распространенным видом хирургического лечения. Послеоперационные осложнения составляют 2-10% случаев; 0,3-5% - кровотечения [5]. Кровотечения являются одним из наиболее опасных и жизнеугрожающих осложнений после операций на ЩЖ, требующих повторных хирургических вмешательств [6, 7]. Гематомы в области ложа ЩЖ могут распространяться по межмышечным пространствам в средостение и область сосудисто-нервного пучка, что приводит к раздражению блуждающих нервов с последующей рефлекторной остановкой сердечной деятельности и дыхания; с возрастанием размеров гематомы на шее может возникнуть механическая асфиксия [4]. Наиболее часто кровотечения происходят после операций по поводу диффузного токсического зоба [2]. В связи с этим проблема интра и послеоперационных кровотечений при операциях на ЩЖ сохраняет свою актуальность и требует внедрения современных электрохирургических методов гемостаза [1,3]. Одним из самых последних достижений в медицинской технике является электрокоагулятор FT 10 – новейший генератор компании Valleylab (США) который объединяет достоинства различных генераторов. Технология TissueFect™ способна распознавать различные ткани и позволяет аппарату точно настраивать характеристики подаваемой энергии для конкретных структур с минимизацией распространения тепла на окружающие образования. В результате на поверхности рассеченных тканей образуется сосудистая «пломба», которая выдерживает трехкратное систолическое давление.

Цель: оценить эффективность применения электрокоагулятора Valleylab FT-10 с технологией TissueFect™ в оперативном лечении диффузного токсического зоба.

Клиническое наблюдение. Пациентка М: 61 год, жительница Амурской области. Находилась на лечении в хирургическом отделении Амурской областной клинической больницы (базе кафедры хирургических болезней ФПДО ГБОУ ВПО Амурской ГМА). Жалобы при поступлении: увеличение ЩЖ, периодические тиреотоксические кризы, затруднение дыхания в горизонтальном положении.

Анамнез диффузного токсического зоба в течение 6 лет, неоднократно лечилась у эндокринолога. Последние 2 года отмечала появление периодических тиреотоксических кризов, увеличение объёма ЩЖ, одышку, затруднение дыхания в горизонтальном положении. Поступила на плановое оперативное лечение.

Данные осмотра и объективного исследования. Состояние удовлетворительное. Сознание: ясное. Кожный покров и видимые слизистые чистые, обычной окраски. Периферические л/у не увеличены. Нормостенического телосложения. Грудная клетка правильной формы. Дыхание в лёгких везикулярное, хрипов нет. ЧД=18. Область сердца не изменена. Тоны сердца ясные, ритмичные. Ад140/80 ЧСС=88 в мин. Язык влажный, чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена, по краю рёберной дуги. Стул и диурез не нарушены. **Локальный статус:** шея деформирована за счет увеличенной ЩЖ. Обе доли ЩЖ диффузно увеличены в размерах: правая доля – 8 х 9 см, левая доля – 7х6 см), неравномерно уплотнены, эластической консистенции, периферические узлы не пальпируются. Кожа не измена. Глазные симптомы положительные (Грефе, Мебиуса, Кохера).

Лабораторные исследования и инструментальные исследования. Клинический анализ крови: эритроциты – 5,3 х 10^{12} [3,5 – 5,5 х 10^{12}], гемоглобин – 161 г/л [115 – 165], лейкоциты – 7,6 х 10^{9} [3,5 – 10,0 х 10^{9}], лимфоциты – 3,4 х 10^{9} [0,5 – 5,0 х 10^{9}], СОЭ – 15 мм/час. **Биохимический анализ крови**: глюкоза – 5,7 ммоль/л [4,2 – 6,4], холестерин – 6,2 ммоль/л [0 – 6,7], креатинин – 80,3 ммоль/л [44,2 – 97,2]. **Гормоны**: ТТГ –0,08 мМЕ/л [0,23 – 3,4], СвТ4 – 27,8 пмоль/л [10 –23,2]. **ЭКГ:** синусовый ритм 82 в 1 мин. Повышена нагрузка на правый желудочек. Гипертрофия миокарда левых отделов сердца. **УЗИ ЩЖ:** контуры обеих долей нечеткие, ровные. Структура ЩЖ неоднородная, пониженной

эхогенности, с множественными линейными включениями. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. Общий объем – 275 см^3. Васкуляризация при ЦДК повышена.
Диагноз: Диффузный токсический зоб 2 ст. (ВОЗ).
Показания к операции: неэффективность консервативной терапии диффузного токсического зоба, компрессионный синдром.
Проведенное лечение: операция – тиреоидэктомия. Продолжительность – 35 мин. Был использован электрокоагулятор Valleylab FT 10 с TissueFect™. Операция проводилась по стандартной методике. Правая доля ЩЖ – 10см х 7см х 6 см, перешеек – 1,5см х 2см х4см, левая доля – 8см х 5см х 4см. Периферические лимфоузлы не увеличены. Все сосудистые структуры, включая верхнюю и нижнюю щитовидные артерии, коагулированы и рассечены. За счет «сухого» операционного поля хорошо визуализированы паращитовидные железы и гортанные нервы, что позволило избежать их повреждения. Произведена тиреоидэктомия без технических трудностей. **Результаты.** Послеоперационный период протекал гладко. Каких-либо осложнений не было. Больная выписана на 4 день после операции. Гистологическое заключение: коллоидный зоб. **Прогноз.** Учитывая полной удаление ЩЖ у больной прогнозируется послеоперационный гипотиреоз, по поводу которого она будет получать заместительную гормональную терапию под контролем эндокринолога пожизненно.
Заключение. Использование современного электрокоагулятора Valleylab FT-10 с технологией TissueFect™ позволило оперировать на «сухом» поле ЩЖ без использования шовного материала с хорошей визулизацией паращитовидных желез и гортанных нервов, избежать послеоперационного кровотечения и сократить длительность операции.

Список литературы

1. Курганов И.А., Мамиствалов М.Ш., Емельянов С.И., Богданов Д.Ю., Лукьянченко Д.В., Агафонов О.А. Минимально инвазивная видео ассистированная методика операций на щитовидной железе (результаты и особенности применения) // Эндоскопическая хирургия. 2020. 26 (1). С.13-20. DOI: 10.17116/endoskop20202601113
2. Кухтенко Ю. В., Косивцов О. А., Михин И. В., Рясков Л. А. Результаты хирургического лечения пациентов с различными заболеваниями щитовидной железы //Вестник ВолгГМУ. 2015. 56(4). С.67-72.
3. Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Криволапов Д.С. Обоснование минимально-инвазивных оперативных вмешательств на щитовидной железе // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2017. 176 (5). С. 21-28. DOI: 10.24884/0042-4625
4. Романчишен А.Ф., Ким И.Ю. Кровотечения после вмешательств на щитовидной железе, потребовавшие повторных операций// Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2012. 171(1). С. 31–33. DOI: 10.24884/0042-4625
5. Тотоева З.Н. Анализ осложнений после различных оперативных вмешательств на щитовидной железе // Эндоскопическая хирургия. 2014. 6. С.34-37. DOI: 10.17116/endoskop2014633-37.
6. Dixon JL, Snyder SK, Lairmore TC, Jupiter D, Govednik C, Hendricks JC. A novel method for the management of post-thyroidectomy or parathyroidectomy hematoma:a single-institution experience after over 4,000 central neck operations// World J Surg. 2014. 38(6).1262-1267. DOI: 10.1007/s00268-013-2425-7
7. Pontin A., Pino A., Caruso E., Pinto G., Melita G., De Pasquale M., Dionigi G. Postoperative Bleeding after Thyroid Surgery: Care Instructions // Sisli Etfal Hastan Tip Bul. 2019. 53(4). P. 329-336. DOI: 10.14744/SEMB.2019.95914

Сведения об авторах:
Олифирова Ольга Степановна – д.м.н., зав.кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел. 89145544652, mail:olif.oc@mail.ru
Козка Александра Александровна – к.м.н., асс. кафедры хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, тел.89638488407, mail: kozka.a.89@mail.ru
Собин Евгений Владиславович – ординатор кафедры хирургических болезней ФПДО

© Олифирова О.С., Козка А.А., Собин Е.В. 2023

УДК 616-001.4-039.22

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТА С РАНОЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Остапенко Ярослав Игоревич, Олифирова Ольга Степановна, Козка Александра Александровна,
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск.

Автор, ответственный за переписку: Козка А.А., kozka.a.89@mail.ru

Аннотация. *В данной статье описывается способ лечения послеоперационной раны передней брюшной стенки с помощью вакуумной терапии (VAC) для предотвращения возможных осложнений и расхождения краев раны, учитывая глубину и площадь дефекта, а также состояние передней брюшной стенки пациента.*

Ключевые слова: *послеоперационная рана, передняя брюшная стенка, вакуумная терапия, некротизированная подкожно-жировая клетчатка.*

EXPERIENCE OF USING VACUUM THERAPY IN A PATIENT WITH A WOUND OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL

Yaroslav I. Ostapenko, Alexandra A. Kozka, Olga S. Olifirova
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk.

Abstract. *This article describes a method of treating a postoperative wound of the anterior abdominal wall using a vacuum to prevent possible complications and divergence of the wound edges, taking into account the depth and area of the defect, as well as the condition of the patient's anterior abdominal wall.*

Keywords*: postoperative wound, anterior abdominal wall, vacuum therapy, necrotic subcutaneous fat.*

Введение

Гнойно-некротические хронические раны – это повреждения кожных покровов и подлежащих тканей с формированием гнойно-некротического очага. При заживлении раны процесс очищения раны обычно продолжается несколько дней, но при обильном загрязнении, обсеменении микроорганизмами и наличии большого количества гноя он значительно удлиняется [4]. Даже небольшое количество поврежденных, некротических, ишемизированных или инфицированных тканей ведет к постоянному и чрезмерному ответу активированных лейкоцитов [1]. При длительном или постоянном неблагоприятном воздействии раневой процесс приобретает хроническое течение [1].

Метод лечения ран отрицательным давлением (Negative Pressure Wound Treatment, NPWT), или вакуум – ассистированные повязки (Vacuum–assisted closure, VAC–терапия), занимает особое место в лечении хронических ран [3]. Он широко используется в разных странах, а в последние годы – и в России. Целесообразность и эффективность применения метода основывается на активном удаление избыточного раневого отделяемого, стимуляции неоангиогенеза, усилению локального кровообращения, уменьшению площади и объема раневого дефекта [2].

Цель исследования: определить эффективность применения вакуумной терапии у пациента с раной передней брюшной стенки.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе Амурской областной клинической больницы в марте 2022 г. Пациент К. 56 лет, вес 102 кг, рост 161 см. Доставлена бригадой СМП с жалобами на наличие раны на передней брюшной стенке, на умеренную болезненность в области раны, эпизод кровотечения из раны около 6-ти часов назад, самостоятельно купировался.

Из анамнеза известно, что в октябре 2021г. в области живота отметила появление болезненного образования кожи (предположительно фурункул). Лечилась самостоятельно, впоследствии процесс

распространился на окружающие ткани. Обратилась к хирургу по месту жительства. Лечилась амбулаторно (перевязки со стрептоцидом, фукорцином, мазью Акридерм,) – с отрицательным эффектом – процесс углубился. Периодически из раны отмечалось кровотечение. Во время очередного эпизода кровотечения обратилась за медицинской помощью. Бригадой СМП доставлена в АОКБ. Госпитализирована в ожоговое отделение.

Из сопутствующих заболеваний у пациента гипертоническая болезнь, ИБС, сахарный диабет 2-й тип (принимала таб. «Глидиаб», таб. «Метформин»), ожирение 2 степени.

Объективно: состояние при поступлении средней степени тяжести ввиду сопутствующей патологии. Сознание ясное. Телосложение гиперстеническое. Кожный покров и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Щитовидная железа обычных размеров. Костно-суставная система без видимой патологии. В легких дыхание везикулярное. Хрипов нет. ЧД 20 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 89 уд. в мин. АД 130/90 мм. рт. ст. Живот мягкий, значительно увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки, умеренно болезненный в области раны. Область почек визуально не изменена. Дизурических симптомов нет. Отеков нет.

Локально: в околопупочной области с переходом на левую паховую область – рана размерам 12*10 см представлена некротизированной сухой подкожно-жировой клетчаткой, в глубине раны организовавшиеся сгустки крови. Признаков продолжающегося кровотечения на момент осмотра нет, отделяемого нет (Рис. 1). По данным лабораторных показателей компенсирована, гликемия в пределах 11 ммоль/л.

Рис 1. Общий вид раны с некротизированной подкожной клетчаткой при поступлении.

В ожоговом отделении после подготовки раны выполнили иссечение раны с участками нежизнеспособной подкожно-жировой клетчатки, дном вновь образованной раны являлась подкожно-жировая клетчатка (Рис. 2).

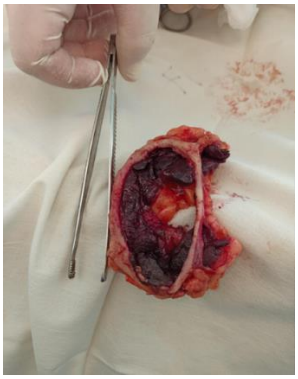


Рис 2. Иссеченная некротизированная подкожная клетчатка.

Образовавшаяся рана размерами 16х11 см была ушита швами по Донати (Рис. 3).

Рис 3. Вид послеоперационного шва.

Учитывая глубину и площадь дефекта, а также состояние передней брюшной стенки пациента, в область послеоперационной раны была наложена вакуумная установка для ведения раны под отрицательным давлением (Рис. 4). VAC-терапия использовалась на протяжении 6 суток. Уровень отрицательного давления в ране составлял 120 мм.р.ст. Затем были продолжены перевязки с р-ром-антисептиком. Комплексное лечение включало антибактериальную, симптоматическую, гипогликемическую, обезболивающую терапию.

Рис 4. Общий вид подсоединенной вакуумной системы.

Результаты исследования

На фоне проводимого лечения послеоперационный период протекал без осложнений, рана на передней брюшной стенке зажила первичным натяжением. На 16-е сутки после операции сняты швы полностью. По лабораторным показателям компенсирована. Выписана в удовлетворительном состоянии домой на 17-е сутки.

Рис 5. Вид послеоперационного рубца на 16-е сутки после операции.

Заключение.

Осложнение гнойно-некротического процесса кожи у пациентки в данном случае произошло в результате отказа от своевременной адекватной хирургической помощи в пользу консервативного лечения. У пациента имеется сопутствующая патология в виде сахарного диабета II типа, ожирение 2-й степени.

Использование вакуум-терапии эффективно сказалось на течение послеоперационного периода, помогло избежать возможных осложнений в виде несостоятельности швов, нагноении послеоперационного шва, а также позволило ускорить процесс заживления и уменьшить сроки госпитализации в отделении, несмотря на соматическую патологию пациента и состояние тканей в области раны.

Список литературы

1. Абаев Ю.К. Биология заживления острой и хронической раны // Мед. новости. 2003. № 6. С. 3-10.
2. Зайцева Е.Л., Токмакова А.Ю. Вакуум-терапия в лечении хронических ран // Сахарный диабет. 2012. Т. 15, № 3. С. 45-49.
3. Оболенский В.Н., Семенистый А.Ю. Вакуум-терапия в лечении ран и раневой инфекции / В.Н. Оболенский, А.Ю. Семенистый, В.Г. Никитин и др. // РМЖ. 2010. № 17. С. 1064-1072.
4. Храмилин В.Н. Современные аспекты местного лечения хронических ран нижних конечностей у больных сахарным диабетом // Научно–практический медицинский журнал ЭНЦ РАМН. 2005. № 4. С. 26-30.

© Остапенко Я.И., Олифирова О.С., Козка А.А., 2023

Остапенко Ярослав Игоревич, ординатор 2 года по специальности «Хирургия» на кафедре хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, 8-914-399-4150, 199801yaroslav@gmail.com
Ольга Степановна Олифирова, заведующая кафедрой хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, д.м.н., доцент, г. Благовещенск, 8-914-554-4652, olif.oc@mail.ru
Александра Александровна Козка, ассистент кафедры хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, к.м.н., г. Благовещенск, 8-963-848-8407, kozka.a.89@mail.ru -для переписки.

УДК 612.648:616-007.271:616.132.13:615.035.1

СТАБИЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО С ВРОЖДЁННОЙ КОАРКТАЦИЕЙ АОРТЫ

Рябых Ирина Ивановна
Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *клинический случай демонстрирует положительный опыт стабилизации новорожденного с коарктацией аорты в раннем неонатальном периоде, с последующим успешным оперативным лечением. Особенностью является то, что порок не был заподозрен внутриутробно, критическое состояние развилось неожиданно. Точная постнатальная диагностика порока, назначение алпростадила способствовали предоперационной стабилизации ребёнка.*

Ключевые слова*: коарктация аорты, новорожденный, шок, алпростадил*

STABILIZATION OF THE CONDITION OF A NEWBORN WITH CONGENITAL AORTIC COARCTATION

Ryabykh Irina I.
Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: *A clinical case demonstrates a positive experience of stabilization of a newborn with aortic coarctation in the early neonatal period, followed by successful surgical treatment. The peculiarity of the case*

is that the defect was not suspected in utero, the critical condition developed unexpectedly. Accurate postnatal diagnosis of the defect, the appointment of alprostadil contributed to the preoperative stabilization of the child.

Keywords: *aortic coarctation, newborn, shock, alprostadil*

Коарктация аорты – это врождённое сегментарное сужение аорты на любом участке вплоть до её полного перерыва. Является частой сосудистой патологией, выявляясь в 4,4 – 6,3% случаев всех врождённых пороков сердца (ВПС) (Мутафьян О.А. и соавт., 2000) [6]. Порок сложно диагностируется внутриутробно и постнатально. Относится к дуктус-зависимым: новорожденный остаётся гемодинамически стабильным в период функционирования открытого артериального протока с фатальным нарастанием недостаточности кровообращения в возрасте старше 24 – 36 часов жизни после его функционального закрытия, что требует выполнения неонатального скрининга на ВПС после рождения [5]. Более 70% детей с критическими ВПС могут быть спасены при точной ранней диагностике, адекватной интенсивной терапии и своевременном хирургическом вмешательстве [3].

Фетальное эхокардиографическое (ЭХОКГ) исследование не позволяет достоверно диагностировать ВПС. Наибольшая точность диагностики наблюдается при осмотре четырёхкамерной проекции сердца, выводных отделов желудочков и проекции трёх сосудов – 77,1% [1].

В октябре 2021 года в отделении анестезиологии и реанимации новорожденных педиатрического стационара областного перинатального центра ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» (далее – реанимационное отделение) на лечение экстренно поступил доношенный младенец.

Из анамнеза стало известно, что ребёнок от 4 беременности, протекавшей на фоне курения и бактериального вагиноза. Женщина встала на учёт по беременности в 26 недель и не проходила необходимые обследования на врождённые пороки развития.

Мальчик родился путём плановой операции кесарево сечение с массой тела 3600г., ростом 51см., оценен по шкале Апгар на 8/9 баллов. Состояние расценивалось удовлетворительным, находился на совместном посту с матерью, получал смешанное вскармливание, мама жалоб не предъявляла. Неонатальный скрининг на ВПС после рождения малышу выполнен не был.

Состояние малыша резко ухудшилось к концу вторых суток жизни: срыгнул желудочным содержимым, стал цианотичным, начал стонать. С подозрением на аспирацию молоком был переведён в реанимационное отделение. Транспортировка осуществлялась в транспортном кувезе. При первичном осмотре обращали на себя внимание: сознание – сопор, кожа пониженной влажности, цианотичная с выраженным сосудистым рисунком и участками гипостазов, холодные конечности, симптом «белого пятна» 6 секунд, самостоятельное дыхание со значительным втяжением уступчивых мест грудной клетки, одышка 80 в минуту (на фоне респираторной терапии через биназальные канюли 100% кислородом 6 л/минуту), насыщение гемоглобина крови кислородом 50%, глухие сердечные тоны, нестабильная гемодинамика (среднее АД 41 – 34 – 29 мм рт.ст. – ниже возрастной нормы), увеличение печени (+3,5 см из-под края рёберной дуги).

Изначально дифференциальный диагноз проводился между неонатальной аспирацией молоком (были сведения о срыгивании), пневмонией и сепсисом (отмечался бактериальный вагиноз во время беременности).

Начальные мероприятия включали интубацию трахеи, искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ) с дотацией 100% кислорода. Желудочное содержимое из трахеи при санации не было получено, поэтому аспирационный синдром не подтвердился. Насыщение гемоглобина крови кислородом 62-64% на фоне ИВЛ 100% кислородом сохранялась. Был обеспечен центральный сосудистый доступ, вводился раствор натрия хлорида 0,9% с гепарином натрия, начата инотропная терапия допамином 4% 5 мкг/кг/минуту и добутамином 1,25% в дозе 5 с увеличением до 9 мкг/кг/минуту с подбором доз по уровню среднего АД, седация мидазоламом, антибактериальная терапия (Цефоперазон+Сульбактам, Амикацин). Осуществлён забор крови на клиническое и биохимическое исследование, вызван специалист ультразвуковой диагностики (в выходные дни врач в стационаре не дежурит).

На фоне мероприятий первого часа среднее АД повысилось до 42 - 54 мм рт.ст., тоны сердца стали более отчётливыми, начал выслушиваться интенсивный систолический шум во всех точках аускультации, но сатурация оставалась сниженной, ребёнок не мочился.

Параклинически: в клиническом анализе крови все показатели возрастные. С реактивный белок - 46,5 мг/л (очень высокий при норме до 6 мг/л). Повышенные уровни креатинина (189 ммоль/л), мочевины (8,48 ммоль/л), трансаминаз (АЛАТ 232 u/l, АСАТ 402 u/l), магния (1,6 ммоль/л), калия (6.3 ммоль/л), лактата (15,01 ммоль/л). Декомпенсированное состояние метаболического ацидоза, гипокапния (pH 7,03, pCO2 - 18,8 мм рт.ст., pO2 - 71 мм рт.ст, BE (- 24,2 ммоль/л)).

Первое ультразвуковое исследование выполнялось по SAFE-R+ протоколу, учитывая крайне тяжёлое состояние новорожденного [2]. Эхографически был заподозрен ВПС: субаортальный дефект межжелудочковой перегородки. Межпредсердное сообщение (ООО 7 мм). Уменьшение размеров аорты. Четвёртая степень регургитации на трикуспидальном и митральном клапанах. Повышение скоростных показателей на клапане лёгочной артерии. Утолщение межжелудочковой перегородки, повышение нагрузки на правое предсердие. Высокое среднее давление в лёгочной артерии 31,9 мм рт.ст. Сохранённый сердечный выброс.

В брюшной полости: уплотнение паренхимы печени, отёк перипузырной клетчатки, наличие свободной жидкости, ослабление перистальтики кишечника.

В лёгких признаки гиповентиляции правого лёгкого, ателектаза верхней доли левого лёгкого.

Учитывая, что по результатам обследования появились сведения о дуктус-зависимом ВПС - гипоплазии аорты, артериальный проток не визуализировался, выполненный гипероксический тест был отрицательный, дотация кислорода была снижена до 30%, так как высокая концентрация кислорода препятствует открытию артериального протока. По жизненным показаниям, с целью восстановления кровотока через артериальный проток, был назначен алпростадил (простагландин Е1). Разрешение на введение лекарственного средства было оформлено врачебным консилиумом, согласие матери получено. Доза алпростадила подбиралась по клинической картине: от 25 до 35 нг/кг/минуту. На дозе 35 нг/кг/минуту получен эффект - нормализация сатурации, появление диуреза, компенсация кислотно-основного состояния крови, снижение уровня лактата до нормального – 2,39 ммоль/л.

К концу 24 часов от начала интенсивной терапии, по результатам ЭХОКГ, была подтверждена предуктальная коарктация аорты с гипоплазией дистального отдела дуги аорты. Артериальный проток визуализировался гемодинамически значимый - 2,7 мм.

Был выставлен клинический диагноз:

Основное комбинированное заболевание: Р23.9 - Врожденная пневмония неуточненная.
Q 25.4 Другие врождённые аномалии аорты (предуктальная коарктация аорты с гипоплазией дистального отдела дуги аорты,). Q21.0 Дефект межжелудочковой перегородки.
Осложнение: R57.0 - Кардиогенный шок: Р28.5 Дыхательная недостаточность у новорожденного 3 степени. Р 29.8 Недостаточность кровообращения 3 степени. Лёгочная гипертензия 1-2 степени.
Р28.1 Другой и неуточнённый ателектаз у новорожденного.
Сопутствующие заболевания: Р39.4 - Неонатальная инфекция кожных покровов; Р 53 Геморрагическая болезнь новорожденного. Лёгочное кровотечение. Острое почечное повреждение. Острая печёночная недостаточность.

Проводилась телемедицинская консультация с Федеральным центром сердечно-сосудистой хирургии Минздрава России г. Хабаровска. Дальнейшая терапия осуществлялась совместно с кардиохирургами центра.

В последующие дни алпростадил вводился в дозе 25 нг/кг/минуту, проводилась стимуляция диуреза гидрохлоротиазидом 1 мг/кг/сутки, продолжалась седация мидазоламом. Поэтапно к 9-у дню жизни был отменён допамин, к 10-у – добутамин. В возрасте 9 дней по показаниям проведена смена антибактериальной терапии на меропенем и ванкомицин, расширялось энтеральное питание, продолжалась ИВЛ.

Лабораторные показатели нормализовались.

В возрасте 12 дней жизни новорожденный был транспортирован санитарной авиацией в г. Хабаровск, где выполнена коррекция порока с последующей выпиской ребёнка домой.

Оригинальность клинического случая объясняется отсутствием пренатальной диагностики «критической» коарктации аорты, сложностью дифференциальной диагностики между неонатальной аспирацией молока, инфекционным процессом и врождённым пороком сердца, сочетанием кардиогенного шока и течения внутриутробной пневмонии, крайне тяжёлым состоянием пациента в момент поступления в реанимационное отделение, безошибочной ультразвуковой диагностикой после

рождения, адекватным подбором дозы алпростадила в сочетании с комплексной противошоковой терапией.

Отмечалась трудность в назначении препарата простагландина Е1 в связи с отсутствием точных доз в инструкции и в клинических рекомендациях. Действие лекарственного средства зависит от количества титруемого вещества и в высоких дозах может провоцировать нежелательные эффекты.

Успешность предоперационной консервативной терапии отмечалась в виде нормализации кислотно-основного равновесия, в регрессе содержания сывороточного лактата и нормализации диуреза.

Из недостатков оказания медицинской помощи следует отметить невозможность выполнения компьютерной томографии с внутрисосудистым контрастированием и ангиографии новорожденному на этапе реанимационного отделения по причине отсутствия возможности проводить подобные исследования в многопрофильном стационаре, ориентированном на взрослое население.

Конфликт интересов у автора отсутствует. Автор принимала непосредственное участие в стабилизации пациента в момент его поступления в реанимационное отделение в качестве лечащего врача.

Таким образом, учитывая, что внутриутробная диагностика сосудистых пороков затруднена, после рождения необходимо всем новорожденным проводить неонатальный скрининг на ВПС. При подозрении на порок незамедлительно выполнить ЭХОКГ и начать мероприятия, направленные на клиническую предоперационную стабилизацию малыша. Своевременное назначение алпростадила с подбором индивидуальной дозы предупреждает летальный исход и позволяет провести хирургическую коррекцию врождённых нарушений.

Список литературы

1. Бокерия Е.Л. Перинатальная кардиология: настоящее и будущее. Часть 1: врождённые пороки сердца. //Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2019; 64 (3).
2. Крушельницкий А.А., Юденков Д.И., Кондратьев М.В., Петрова А.С., Серова О.Ф. SAFE-R+ ультразвуковой протокол в практике врача-реаниматолога отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2022. Т. 10, № 1. С. 34–39. DOI: https://doi.org/10.33029/2308-2402-2022-10-1-34-39
3. Клинические рекомендации «Коарктация аорты», 2020г. https://racvs.ru/clinic/klinicheskie-rekomendatsii-2021/Koarktaciya%20aorty.pdf
4. Клинические рекомендации «Здоровый новорожденный, рождённый в условиях стационара» проект http://neonatology.pro/wp-content/uploads/2022/03/draft_cr_healthy-newborn_30032022.docx
5. Мутафьян О.А. Врожденные пороки сердца у детей. – СПб.: «Невский Диалект», 2002. – 331с.

Рябых Ирина Ивановна, врач анестезиолог-реаниматолог, неонатолог ГАУЗ АО «АОКБ», ассистент кафедры Педиатрии ФГБОУ ВО «Амурская ГМА», к.м.н.,
г. Благовещенск. Телефон +79246703143. E-mail: pedfak17@inbox.ru

© Рябых И.И., 2023

УДК616-76, 08-031.84

БОЛЕЗНЬ РАНДЮ-ОСЛЕРА И НОВЫЙ СПОСОБ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ НОСОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Сивякова Ольга Николаевна, Чичилимов Артём Владимирович
Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, Россия

Аннотация: *Носовые кровотечения являются одной из самых распространенных проблем, заставляющей пациентов обращаться за экстренной медицинской помощью. Особенно часто возникают носовые кровотечения при болезни Рандю-Ослера требующие госпитализации. Предлагаемое устройство позволит пациенту, страдающему частыми рецидивирующими носовыми кровотечениями с установленным диагнозом, по рекомендации врача самостоятельно оказывать себе помощь в домашних условиях.*

Ключевые слова: *болезнь Рандю-Ослера, носовые кровотечения, остановка кровотечения*

DISEASE OF RENDU-OSLER AND A NEW SELF-RELIENT METHOD TO STOP NASAL BLEEDING

Olga N. Sivyakova, Artem V. Chichilimov
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *Nosebleeds are one of the most common problems that cause patients to seek emergency medical care. Nosebleeds are especially common in Rendu-Osler disease requiring hospitalization. The proposed device will allow a patient suffering from frequent recurrent nosebleeds with an established diagnosis, on the recommendation of a doctor, to independently help themselves at home.*

Keywords: *Rendu-Osler disease, nasal bleeding, emergecy bleeding control*

Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия Рандю-Ослера - наследственная вазопатия, характеризующаяся неполноценностью эндотелия, что приводит к развитию телеангиоэктазий на коже, слизистых оболочках респираторного и пищеварительного трактов, артериовенозными мальформациями во внутренних органах и трудно останавливаемых кровотечений [1,4].

Болезнь Рандю-Ослера относится к редким заболеваниям с частотой встречаемости от 1:5000 до 1:10 000—100 000 человек [1].

Помимо телеангиоэктазий у пациентов со временем развиваются геморрагические нарушения, обычно первыми возникают упорные и беспричинные носовые кровотечения. Выявить их источник даже при эндоскопической риноскопии очень сложно, применение гемостатических губок и турунд нередко не способствуют остановке кровотечения, а даже провоцируют его еще сильнее. Известны случаи летального исхода по причине носового кровотечения при болезни Рандю-Ослера-Вебера.

К наиболее частым клиническим проявлениям заболевания относятся: носовые кровотечения, которые возникают спонтанно или после небольшой механической травмы - 90% [2].

У большинства пациентов наблюдаются тяжелые, рецидивирующие носовые кровотечения. Они могут быть чрезвычайно упорными, продолжаться в течение нескольких дней и недель, приводить к тяжелой анемизации. Тяжелые профузные носовые кровотечения при болезни Рандю-Ослера являются опасными для жизни этих пациентов [3, 4]. Носовые кровотечения могут рецидивировать несколько раз в день, что значительно ухудшает качество жизни пациентов, тактика лечения остается неопределенной.

Для самостоятельного купирования носовых кровотечений пациентами с болезнью Рандю-Ослера в домашних условиях по рекомендации врача предлагается использование устройства с латексным пневмотампоном [5]. Это позволит снизить количество госпитализаций пациентов с носовыми кровотечениями и уменьшить нагрузку на бригады скорой медицинской помощи в условиях борьбы с распространением новой коронавирусной инфекцией COVID-19. При этом экономятся затраты на топливо и амортизацию машин службы скорой медицинской помощи.

Безопасность метода обеспечивает проводник, имеющий закругленный атравматичный конец большего диаметра, который стопорит манжетку в крайнем положении и соединен гибкой трубкой с резиновой грушей и клапаном для нагнетания воздуха в пневмотампон и сфигмоманометром с вентилем для контроля за уровнем давления в пневмотампоне, который позволит контролировать необходимое давление, что минимизирует повреждение слизистой носовой полости.

Устройство позволяет из-за компактных размеров пациентам всегда его иметь при себе для самопомощи (на работе, в дороге, на даче).

Список литературы

1. Байдарова М.Д., Тупикин К.А., Андрейцева О.И. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия: современные проблемы диагностики и тактики хирургического лечения https://www.invitro.ru/analizes/for-doctors/tyumen/1592/2134 (дата обращения:06.04.2023)

2. Баркаган З.С. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия (Болезнь Рендю–Ослера) // Руководство по гематологии / под ред. А. И. Воробьева, издание третье в 3-х т. Москва: Ньюдиамед, 2005. С.114–117.
3. Войцеховский В.В., Ландышев Ю.С., Целуйко С.С., Заболотских Т.В. Геморрагический синдром в клинической практике. Благовещенск: Одеон, 2014. 254 с.
4. Литвяков А.М. Внутренние болезни. Витебск: ВГМУ, 2016. 331 с.
5. Сивякова О.Н., Блоцкий А.А. Устройство для самостоятельной остановки носового кровотечения // Патент РФ на полезную модель № 205937. Москва, 2021. Бюл. № 23.

Дополнительные сведения об авторах:
Сивякова Ольга Николаевна – доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, канд. мед. наук, доцент, Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, 89638011855, oltschonok@mail.ru.
Чичилимов Артём Владимирович – студент 6 курса, Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, 89619514724, chichilimov99@mail.ru.

© Сивякова О.Н., Чичилимов А.В., 2023

УДК 618.3

СОЧЕТАННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВИРУСА SARS-COV-2 И ТЯЖЁЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Смирнова Наталья Александровна
ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *представлен случай сочетанного течения тяжёлой преэклампсии и тяжёлого течения COVID-19.*

Ключевые слова: *беременность, преэклампсия, SARS-CoV-2, COVID-19.*

COMBINED COURSE OF SARS-COV-2 VIRUS AND SEVERE PREECLAMPSIA (CLINICAL CASE)

Smirnova Natalia A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *A case of combined course of severe preeclampsia and severe course of COVID-19 is presented.*

Keywords: *pregnancy, preeclampsia, SARS-CoV-2, COVID-19.*

Введение: по данным мировой литературы в метаанализе проведенном на 790 954 беременных развитие преэклампсии у беременных инфицированных SARS-CoV-2 достигает 7,0% (ОШ 1,62; 95% ДИ 1,45-1,82) [1]. По данным исследования проведенном в Амурской области развитие преэклампсии у беременных инфицированных SARS-CoV-2 было у 13% (ОШ 4,16, 95% ДИ 1,55 - 11,15) [3].

Материалы и методы. Проанализирован клинический случай сочетания тяжёлой преэклампсии и тяжёлого течения COVID-19 у пациентки Г. 21.

Результаты. Пациентка Г. 21 года поступила в областной перинатальный центр с диагнозом: Беременность 34 недели 4 дня. Тяжёлая преэклампсия. Преждевременная отслойка плаценты. Анемия

средней степени тяжести. Хроническая компенсированная плацентарная недостаточность. Хроническая внутриутробная гипоксия плода. Ожирение I степени.

Течение беременности. Беременность первая, желанная, без прегравидарной подготовки. На учёте в женской консультации с 14 недель беременности. При объективном осмотре: рост 165 см., вес 85 кг., ИМТ 31,2 кг/м^2, что соответствует ожирение I степени. Во II и III триместрах беременность осложнилась: отёками, вызванными беременностью (O12); гипертензией вызванной беременностью (O13); анемией средней степени, осложняющей беременность (O99.0). Во время беременности получала лечение: tab. Dopegyti 0,25 по 2 таб. 4 раза в сутки, tab. "Ferrum Lek" по 1 таб. 2 раза в сутки.

25.11.2021 поступила по СМП в Областной перинатальный центр с жалобами на боли в нижних отделах живота, кровянистые выделения из половых путей. В экстренном порядке была выполнена нижнесрединная лапаротомия, операция кесарева сечения в нижнем маточном сегменте матки. Околоплодные воды были окрашены кровью. Извлечён недоношенный новорождённый мужского пола, массой 2430 г, длиной 45 см, с оценкой по шкале Апгар 5 и 7 баллов. Общая кровопотеря составила 800 мл.

В послеродовом периоде пациентка Г. находилась в РАО в течение 2 суток. Получила антибактериальную терапию (sol. Ceftriaxoni 2 г в/в), утеротоническую (sol. Oxytocini 5 ЕД), антианемическую терапию, проводилась профилактика тромбоэмболических осложнений — компрессия нижних конечностей, введение низкомолекулярных гепаринов (sol. Clexani 0,4 мл). Проводилась инфузионная терапия в объеме: кристаллоиды 1800 мл., свежезамороженная плазма 340 мл., эритроцитарная масса 660 мл.

На 5-е сутки послеродового периода пациентка Г. отметила ухудшение самочувствия: появились одышка, гипертермия до 38 ºС, кашель, насморк, жидкий стул. В клиническом анализе крови: гемоглобин 94 г/л, эритроциты $3{,}75\times10^{12}$/л, гематокрит 28%, лейкоциты $7{,}85\times10^{9}$/л, тромбоциты 179×10^{9}/л; в биохимическом анализе крови: мочевина 2,08 ммоль/л, АСАТ 44 Ед/л, магний 1,27 ммоль/л, хлориды 120 ммоль/л, ЛДГ 548 Ед/л; в общем анализе мочи: белок 0,7 г/л. Выявлен вируса SARS-COV-2 с помощью полимеразно-цепной реакции (ПЦР) материала, взятого из носоглотки женщины. По данным УЗИ плевральных полостей — интерстициальный отёк, двусторонний гидроторакс, по УЗИ органов малого таза — матка 102×76×103 мм, послеоперационный рубец 21 мм. Полость матки расширена на всём протяжении до 10 мм за счёт неоднородного жидкостного компонента. Учитывая положительный ПЦР анализ на SARS-CoV-2, тяжесть течения заболевания пациентка Г. была переведена в инфекционный госпиталь г. Благовещенска, расположенный на базе Благовещенской городской клинической больницы.

При дополнительном обследовании в инфекционном госпитале по данным эхокардиограммы выявлена дилатация полости левого предсердия, увеличен вертикальный размер правого предсердия. Несколько снижена ФВ (54%). Умеренная лёгочная гипертензия. Данных за гнойно-септические осложнения в позднем послеродовом периоде нет. Эндометрит, сепсис были исключены (прокальцитонин 0,5 нг/мл, лактат 1,0 ммоль/л, С-реактивный белок 40 мг/л). По данным УЗИ вен параметрия и нижних конечностей исключен тромбоз вен нижних конечностей. Выставлен диагноз: «Новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, лабораторно подтверждённая. Двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония. КТ 1 — 20% поражения лёгочной ткани. ДН 2–3-й ст. ОРДС. Двусторонние гидротораксы. Поздний послеродовый период. Состояние после операции кесарева сечения. Тяжёлая преэклампсия. Анемия средней степени тяжести. Ожирение I степени. Идиопатическая перипортальная кардиомиопатия, тяжёлое течение».

Тяжесть пациентки была обусловлена наслоением ОРДС, вирусной пневмонией и тяжелой преэклампсией, вызванной SARS-CoV-2. Лечение было продолжено в условиях РАО. Согласно методическим рекомендациям «Организация медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорождённым при новой коронавирусной инфекции COVID-19» 4 версии, к лечению были добавлены иммунодепрессанты: р-р тоцилизумаб 400 мг №2; антибактериальные препараты: р-р эртапенем 1 г в сутки, р-р моксифлоксацин 400 мг в сутки; противовирусные препараты: р-р ремдесивир 100 мг в сутки; оксигенотерапия через лицевую маску 15 л/м в пропозиции; продолжено п/к введение низкомолекулярных гепаринов в лечебной дозировке 0,8 мл; гипотензивная терапия: таб.

бисопролол 5 мг, таб. амлодипин 5 мг, таб. перинева 8 мг [2]. На 1-е сутки нахождения в условиях инфекционного госпиталя (6-е сутки позднего послеродового периода) проведена телемедицинская консультация с НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова Минздрава РФ. Был согласован план лечения. На 4-е сутки нахождения в госпитале в связи с нарастающей дыхательной недостаточностью пациентке была выполнена неинвазивная вентиляция лёгких в течение 7 дней.

Пациентка Г. выписана на 29 сутки стационарного лечения в инфекционном госпитале в удовлетворительном состоянии с клиническим выздоровлением.

Выводы. Пациентка Г. относиться к акушерским критическим состояниям и составляет высокую группу риска по материнской смертности. Данный клинический случай демонстрирует то, что ожирение I степени, анемия средней степени осложняющая течение беременности со II триместра, поздняя постановка на учет в женскую консультацию, отсутствие прегравидарной подготовки, отсутствие профилактики преэклампсии во время беременности могли послужить факторами риска для присоединения SARS-CoV-2 в позднем послеродовом периоде и течение COVID-19 в тяжелом форме. Патогенетическая терапия новой коронавирусной инфекции, начатая с первых клинических проявлений COVID-19, проведённая антибактериальная терапия с ежедневным мониторингом эффективности, профилактики тромбоэмболических осложнений, совместное введение женщины с НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова Минздрава РФ позволили стабилизировать пациентку и избежать материнской смертности.

Список литературы

1. Конде-Агудело А., Ромеро Р. Инфекция SARS-CoV-2 во время беременности и риск преэклампсии: систематический обзор и мета-анализ //Американский журнал акушерства и гинекологии. – 2022. – Т. 226. – №. 1. – С. 68-89. e3.
2. Организация медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорождённым при новой коронавирусной инфекции COVID-19: Методические рекомендации. — Версия 4 (05.07.2021). — М., 2021. — С. 9.
3. Первые последствия пандемии COVID-19: осложнения беременности, здоровье новорожденных и ожидаемые репродуктивные потери / И. В. Жуковец, И. А. Андриевская, Н. А. Кривощекова [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2022. – № 84. – С. 77-85. – DOI 10.36604/1998-5029-2022-84-77-85. – EDN HGZCIJ.

Дополнительные сведения об авторе:
Смирнова Наталья Александровна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии факультета постдипломного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Адрес: 675006, Российская Федерация, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Горького, дом 95
Телефон: +79246834899
E-mail: dr.smirnova@bk.ru

© Смирнова Н.А., 2023

УДК 616.89

ШИЗОФРЕНИЯ, ПАРАНОИДНАЯ ФОРМА, НЕПРЕРЫВНЫЙ ТИП ТЕЧЕНИЯ. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К ТЕРАПИИ.

Хиль Маргарита Олеговна [1], Браш Наталья Геннадьевна [1, 2]
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
[2]Амурская областная психиатрическая больница, г. Благовещенск

Аннотация: *В статье рассмотрен случай длительной резистентности к терапии пациентки с параноидной шизофренией, непрерывным типом течения. Произведен анализ схем лечения, выявлен ряд фармакологических препаратов определяющих положительную динамику.*

Ключевые слова: *параноидная шизофрения, резистентность, антидепрессанты, нейролептики*

SCHIZOPHRENIA, PARANOID FORM, CONTINUOUS COURSE TYPE. RESISTANT TO THERAPY.

Khil Margarita O.[1], Brash Natalia G.[1, 2]
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2]Amur Regional Psychiatric Hospital, Blagoveshchensk

Abstract: *The article deals with a case of prolonged treatment resistance in a patient with paranoid schizophrenia of continuous course. The treatment regimen is analyzed, a number of pharmacological preparations determining a positive dynamics are revealed.*

Key words: *paranoid schizophrenia, resistance, antidepressants, neuroleptics*

Введение

Актуальность работы заключается в том, что в выбранном клиническом случае наблюдается выраженная резистентность к терапии на стандартных схемах лечения с применением атипичных нейролептиков и антидепрессантов.

Цель данной работы – исследование резистентности к стандартной схеме фармакотерапии при обострении параноидной шизофрении.

Задачи исследования:

-найти пациента с наличием устойчивости к фармакотерапии;
-провести анализ данного клинического случая;
-выявить схему лечения с наличием положительного эффекта.

Материал и методы исследования

Для того, чтобы достигнуть цели исследования, необходимо было подобрать клинический случай, соответствующий следующим условиям:

1. наличие психического заболевания в стадии обострения;
2. резистентность к стандартным схемам фармакотерапии.

В исследовании был использован индуктивный метод, заключающийся в выявлении закономерности частного случая и возможном распространении его на пациентов с аналогичной клинической картиной. А также специализированные методы медицинских исследований: метод динамического наблюдения, анализ инструментальных и лабораторных исследований

Результаты исследования

Для исследования был выбран следующий клинический случай: пациентка, *46 лет* страдает хроническим психическим заболеванием с 1993г. Многократно лечилась стационарно, с галлюцинаторно-бредовой симптоматикой религиозного содержания. Была установлена II группа инвалидности бессрочно.

Регулярно принимала поддерживающую терапию Оланзапином, в связи с отсутствием положительного эффекта была переведена на терапию Галоперидолом. Состояние несколько улучшилось, но стали нарастать экстрапирамидные нарушения. В течении месяца проводимой терапии положительной динамики не отмечалось. Помимо имеющихся симптомов, тревоги и апатии, появились "голоса", спутанность мыслей, суицидальные мысли, перестала спать по ночам, стала замкнута.

При поступлении в стационар отмечается выраженная галлюцинаторно-бредовая симптоматика, паралогичность мышления, резкое снижение энергического потенциала, тревожность, эмоциональная лабильность, отсутствие критики к своему состоянию. Согласно клиническим рекомендациям по лечению острых симптомов шизофрении была назначена терапия антипсихотическим средством[1] Рисперидоном и антидепрессантом Пароксетином, в течении месяца

положительной динамики не наблюдалось поэтому пациентка переведена на Галоперидол. Спустя месяц сохранялась галлюцинаторно-бредовая симптоматика, было принято решение изменить схему лечения с заменой Галоперидола на Трифтазин. Спустя месяц сохранялись обманы восприятия, было решено заменить Трифтазин на Галоперидол и Аминазин, в связи с устойчивым снижением фона настроения было решено заменить Пароксетин на Амитриптилин. Спустя 6 месяцев была подобрана терапия Тригексифинедилом (0.002 9:00, 14:00), Галоперидолом (10 mg в 9:00, 14:00, 5 mg в 18:00), Тизерцином (25 mg в 21:00), отмечается положительная динамика, была выписана из стационара с улучшением психического состояния.

Заключение

На фоне подобранной схемы лечения отмечается положительная динамика: восстановлен ночной сон, аппетит сохранен, стала спокойна, упорядочена в поведении, активная психическая симптоматика купирована, бредовые переживания утратили актуальность для пациентки, выровнялся фон настроения и эмоциональный фон, наличие суицидальных мыслей категорически отрицает, отсутствует тревожная симптоматика.

Данный клинический случай показывает, что подобранная схема лечения параноидной шизофрении непрерывного типа течения в фазе обострения с наличием галлюцинаторно-параноидного синдрома имеет положительный эффект.

Список литературы:

1.Клинические рекомендации: шизофрения / Общественная организация "Российское общество психиатров". –2021 г.

2.Пашковский В.Э., Софронов А.Г., Федоровский И.Д., Добровольская А.Е. Показатели социального функционирования больных параноидной шизофренией, получающих амбулаторную помощь // Психическое здоровье. -2017.-№7.

3. Серазетдинова В.С., Петрова Н.Н. К вопросу о нейрофизиологии шизофрении//Современная терапия в психиатрии и неврологии №3-4-2021.

©Хиль М.О., Браш Н.Г., 2023

УДК 618.252

ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ СПОНТАННОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Юневич[1] Анастасия Игоревна, Козлова[1, 2] Юлия Владимировна
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурская областная клиническая больница, областной перинатальный центр, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В данной статье проанализированы случаи многоплодной беременности, наступившей в результате спонтанного оплодотворения, путём отбора и обработки индивидуальных карт беременных и истории родов 10 пациенток, родоразрешившихся в ГАУЗ АО АОКБ Областной перинатальный центр в 2022 году. Произведена оценка течения и исходов многоплодной беременности, наступившей в результате спонтанного оплодотворения в ГАУЗ АО АОКБ Областной перинатальный центр за 2022 год. Выявлена и обоснована высокая частота развития основных акушерских осложнений: угроза прерывания беременности и преждевременные роды.*

Ключевые слова: *многоплодная беременность, угроза прерывания, триместр, плацентация, предлежание плаценты, шкала Апгар, родоразрешение, плод.*

COURSE AND OUTCOMES OF MULTIPLE PREGNANCY RESULTING FROM SPONTANEOUS INSEMINATION

Yunevich [1] Anastasia I., Kozlova [1, 2] YuliaV.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
[1]Amur Regional Clinical Hospital, Regional Perinatal Center, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *The cases of spontaneous multiple pregnancy were analyzed by selecting and processing the individual charts of pregnant women and labor histories of 10 patients who were delivered at the Regional Perinatal Center of the Amur Regional Clinical Hospital in 2022. The course and outcomes of multiple pregnancy resulting from spontaneous insemination were assessed at the State Autonomous Institution of Healthcare of AO Regional Perinatal Center in 2022. The high incidence of major obstetric complications, such as threatened termination of pregnancy and premature birth, was revealed and substantiated.*

Keywords: *multiple pregnancy, threat of termination, trimester, complications, placenta previa, placenta previa, Apgar score, delivery, fetus*

Введение

Многоплодной считается беременность двумя или большим количеством плодов. В течение последних лет наблюдается тенденция к увеличению частоты наступления многоплодной беременности и рождения близнецов, в том числе, в связи с активным применением комбинированных оральных контрацептивов, откладывание реализации своей репродуктивной функции женщиной свыше 30-35-летнего возраста, что, конечно, привлекает особой внимание к данной проблеме. В настоящее время, по данным Российской федерации частота встречаемости многоплодной беременности колеблется от 1,5% до 2,5% [4].

С целью изучения особенностей течения многоплодной беременности и родов, а также перинатальных аспектов многоплодной беременности ретроспективно были проанализированы индивидуальные карты беременных и истории родов 10 пациенток, родоразрешившихся в ГАУЗ АО АОКБ Областной перинатальный центр в 2022 году.

Материалы и методы

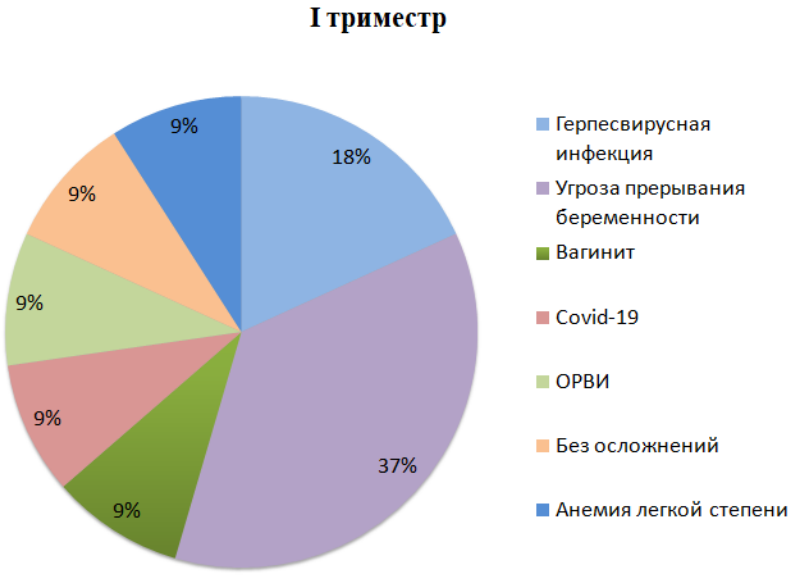
Доля спонтанно возникшей многоплодной беременности составило 0,3% от количества всех родов. Причем из всех случаев многоплодной беременности, беременность двойней составила 100%. Возраст беременных варьировал от 35 до 40 лет. У 50% женщин данная беременность являлась первой и предстояли первые роды, у оставшихся 50% предстояли повторные роды. В каждом втором случае беременность наступала после отмены приема комбинированных оральных контрацептивов. В структуре многоплодных беременностей отмечалось 70%-дихориальнойдиамниотической двойни и 30%-монохориальнойдиамниотической [1].

Средняя продолжительность беременности двойней составила 36 недель 2 дня, что соответствует общемировым данным по этому вопросу.

Результаты и обсуждение

Течение многоплодной беременности отличается рядом особенностей. У 10 женщин беременность осложнилась хронической плацентарной недостаточностью в 100% случаев, из них одна беременность осложнилась умеренным многоводием (индекс амниотической жидкости 270мл), угроза прерывания встречалась в 37% случаев, в каждом третьем случае отмечалась анемия легкой степени тяжести. Течение первого триместра в каждом третьем случае было осложнено острой респираторной вирусной инфекцией.

Рисунок 1. Течение I триместра многоплодной беременности, наступившей в результате спонтанного оплодотворения



У двух беременных при сроке 18 недель диагностирована герпетическая вирусная инфекция, проявляющаяся высыпанием на губах и повышением температуры тела до субфебрильных цифр, в одном случае данная инфекция выявилась впервые. В 35% случаев второй триместр беременности осложнился заболеванием почек - бессимптомная бактериурия, эти женщины получили антибактериальную терапию. У беременной с дихориальнойдиамниотической двойней в третьем триместре при сроке беременности 30 недель диагностирована новая коронавирусная инфекция

легкого течения [3].

Рисунок 2. Течение II триместра многоплодной беременности, наступившей в результате спонтанного оплодотворения

Рисунок 3. Течение III триместра многоплодной беременности, наступившей в результате спонтанного оплодотворения

В 80% случаев роды наступали преждевременно при сроке беременности 36 недель. Родоразрешение через естественные родовые пути имело место в 20% случаев, путем операции кесарево сечение в 80% случае. В плановом порядке родоразрешились пять женщин, в экстренном три. Показанием к родоразрешению путем операции кесарево сечение явилось: поперечное положение плода в двух случаях, косое положение второго плода в четырех случаях, ягодичное предлежание первого плода в двух случаях. В одном случае при родах через естественные родовые пути третий период осложнился гипотоническим кровотечение (кровопотеря 1000мл). Послеродовый период протекал без осложнений, на 7-е сутки все женщины выписаны из стационара.

Анализ перинатальных исходов показал, что 60% новорожденных из двоен родились с задержкой развития плода, что чаще встречалось при монохориальных двойнях. Частота встречаемости задержки роста плода у первого и второго плода из двойни достоверно не различалась. При оценке по шкале Апгар состояние новорожденных из моно-дихориальных двойней достоверных отличий не было. Средняя оценка по Апгар составила 6,0+/- 0,51 и 7,0+/- 0,45 баллов соответственно [2].

При многоплодной беременности частота неврологических осложнений в 4 раза выше, чем при одноплодной. При этом неврологические осложнения встречались во всех случаях монохориальных двоен и в трех случаях дихориальных [2].

Выводы

Проведенный нами ретроспективный анализ течения беременности, родов и исходов многоплодной беременности, подтвердил высокую частоту развития основных акушерских осложнений: невынашивание и плацентраная недостаточность. Основным методом родоразрешения является кесарево сечение и послеродовый период осложняется гипотоническим кровотечением. Также была выявлена зависимость перинатальных исходов от типа хориальности. Монохориальный тип плацентации является дополнительным фактором риска развития задержки роста плода и неблагоприятных неврологических исходов у новорожденных [3].

Список литературы

1. Д'Антонио Ф, Халил А, Пагани Г, Бхид А, Тилаганатан Б. Дискордантность длины коронки и неблагоприятный перинатальный исход при беременности двойней: Систематический обзор и мета-анализ. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014;44(2):138-46.// D'Antonio F, Khalil A, Pagani G, Papageorghiou AT, Bhide A, Thilaganathan B. Crownrump length discordance and adverse perinatal outcome in twin pregnancies: Systematic review and meta-Analysis. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014;44(2):138–46.

2. Макки ФЛ, Моррис РК, Килби МД. Прогнозирование, диагностика и лечение осложнений при беременности монохориальными близнецами: Исследование OMMIT (Оптимальное ведение

монохориальных близнецов). BMC Беременность. Роды. BMC; 2017;17(1):1-5.// Mackie FL, Morris RK, Kilby MD. The prediction, diagnosis and management of complications in monochorionic twin pregnancies: The OMMIT (Optimal Management of Monochorionic Twins) study. BMC Pregnancy Childbirth. BMC Pregnancy and Childbirth; 2017;17(1):1–5.

3. Префумо Ф. и др. Естественная история моноамниотической беременности двойней: серия случаев и систематический обзор литературы. Prenat Diagn. 2015;35:1-7.// Prefumo F. et al. The natural history of monoamniotic twin pregnancies: a case series and systematic review of the literature. Prenat Diagn. 2015;35:1–7.

4. Хансен. М, Куринчук Дж. Дж., Милн Э, де Клерк Н. Б.. Вспомогательные репродуктивные технологии и врожденные пороки развития: систематический обзор и мета-анализ.2013, 330- 353.// Hansen M, Kurinczuk JJ, Milne E, de Klerk N BC. Assisted reproductive technology and birth defects: a systematic review and meta-analysis.2013, 330– 353.

© Юневич А.И., Козлова Ю.В., 2023

Координаты для связи

Юневич Анастасия Игоревна, студентка 5 курса педиатрического факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Город Благовещенск. E-mail: yunevich.2000@mail

Козлова Юлия Владимировна, акушер-гинеколог, перинатолог, кандидат медицинских наук, врач первой категории, доцент кафедры акушерства и гинекологии, декан 4 курса ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Город Благовещенск.

SIMпрактика: СЕКЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

УДК 618.1-089.87

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ НА ФОНЕ ГИПОТИРЕОЗА

Алиева Д.М., Будайчиева П.М., Магомедова А.О.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, Россия
Автор, ответственный за переписку: amaliomaro@gmail.com

Аннотация. *Выявили координирующую роль йода в регуляции кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма у женщин с хирургической менопаузой на фоне гипотиреоза при влиянии витамина D, в сравнении с группой пациенток с хирургической менопаузой без патологий щитовидной железы.*

Ключевые слова: *остеопороз, хирургическая менопауза, гипотиреоз, витамин D*

THE PECULIARITY OF THE EFFECT OF VITAMIN D ON BONE METABOLISM IN WOMEN WITH SURGICAL MENOPAUSE ON THE BACKGROUND OF HYPOTHYROIDISM

Aliyeva D.M., Budaichieva P.M., Magomedova A.O.
Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia
Corresponding author: amaliomaro@gmail.com

Abstract. *The coordinating role of iodine in the regulation of calcium-phosphorus metabolism and bone metabolism was revealed in women with surgical menopause against the background of hypothyroidism under the influence of vitamin D, in comparison with a group of patients with surgical menopause without thyroid pathologies.*

Keywords: *osteoporosis, surgical menopause, hypothyroidism, vitamin D*

Введение. Частота оперативных вмешательств на матке и придатках в мире, к сожалению, достаточно высока и сопровождается вегетососудистыми, психоэмоциональными и обменно-эндокринными нарушениями, связанными с адаптацией организма женщины к новым условиям, что приводит к снижению качества жизни, а порою и к инвалидизации пациенток. В свою очередь, заболевания щитовидной железы (ЩЖ) также способствуют прогрессированию менопаузальных расстройств [1,2].

В настоящее время отсутствуют обобщающие исследования с изучением времени появления и динамики нарушений костной ткани у женщин после гистеровариэктомии на фоне патологии ЩЖ.

Таким образом, высокая распространенность заболеваний ЩЖ практически по всей территории России, особенно в Республике Дагестан, отсутствие данных об особенностях течения остеопороза (ОП) у женщин с хирургической менопаузой (ХМ) на фоне гипотиреоза (Г), подчеркивают актуальность исследования.

Материалы и методы. 130 женщин в возрасте от 40 до 55 лет (48,5±1,2) с ХМ в анамнезе с длительностью от одного года до 5 лет (3,5±0,53) сформировали основную группу (ОГ) из 70 пациенток с ХМ на фоне Г и контрольную группу (КГ) – 60 пациенток с ХМ без патологии ЩЖ. Методы: общетерапевтические, определение минеральной плотности кости методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДЭРА); определение витамина D, исследование кальций-фосфорного обмена в крови.

Результаты исследования. В работе статистически значимых отличий по возрасту на момент обследования и возрасту наступления менопаузы между группами выявлено не было ($p>0,05$). (Табл. 1)

Показатель	Основная группа (n=70)	Контрольная группа (n=60)
Возраст, лет	51±0,3	52,2±0,2
Длительность менопаузы, лет	3,5±0,54	3,45±0,42

Таблица 1. Характеристика обследованных женщин с хирургической менопаузой по возрасту, длительности менопаузы (N=130)

Одними из жалоб пациенток являлись боли в поясничной области и крестце, как у женщин ОГ – 27/70 (38,6%), так и в КГ – 18/60 (30%), усиливающиеся при нагрузке и ходьбе. Пациентки нередко указывали на чувство дискомфорта в лопаточной области – 24/70 (34,3%) и 16/60 26,6%, соответственно. Реже отмечались жалобы на боли в суставах и в мышцах – 41/70 (58,6%) и 23/60 (38,3%), реже на нарушение походки – 19/70 (27,1%) и 9/60 (15%), хромоту – 8/70 (11,4%) и 3/60 (5%), соответственно.

Общепризнанным является то, что основным фактором развития остеопоротических переломов является степень снижения минеральной плотности кости (МПК). Изучен характер снижения МПК у женщин с ХМ с Г, так и без патологии ЩЖ.

В таблице 2 представлено исходное состояние МПК в группах по данным ДЭРА.

Сегмент скелета	Единицы измерения	Основная группа (n=70)	Контрольная группа (n=60)
L_1-L_4	T (SD, m±M)	-2,65±0,19*	-2,24±0,17
	Остеопороз	24,8%	21,1%
	Остеопения	67,8%	65,4%
	Норма	7,4%	13,5%
Шейка бедренной кости	T (SD, m±M)	-1,82±0,17*	-1,32±0,21
	Остеопороз	17,1%	10,9%
	Остеопения	45,6%	35,5%

	Норма	37,3%	53,6%
Трохантер	Т (SD, m±M)	-2,5±0,1*	-1,26±0,13
	Остеопороз	18,6%	2,1%
	Остеопения	55,2%	23,1%
	Норма	26,2%	74,8%
Область Варда	Т (SD, m±M)	-2,79±0,17	-2,58±0,19
	Остеопороз	16,7%	15,1%
	Остеопения	69,4%	67,1%
	Норма	13,9%	17,8%
Дистальный отдел предплечья	Т (SD, m±M)	-1,72±0,17*	-1,36±0,19
	Остеопороз	20,1%	3,9%
	Остеопения	50,3%	32,8%
	Норма	29,6%	63,3%
Total body	Т (SD, m±M)	-1,53±0,23*	-1,08±0,16
	Остеопороз	24,1%	16,9%
	Остеопения	62,4%	55,5%
	Норма	13,5%	27,6%
*Примечание: *p<0,05*			

Таблица 2. Исходное состояние МПК в группах по результатам ДЭРА.

В ОГ, при оценке МПК, установлено ее достоверное снижение, относительно КГ, что возможно обусловлено замедлением процессов резорбции кости, свойственных на фоне Г. Особенностью изменений МПК в ОГ обследуемых являлось более выраженное снижение МПК в костных кортикальных структурах. Так, в области трохантера (у 79,5%) и дистального отдела предплечья (65,3%) у пациенток с ХМ на фоне патологии ЩЖ показатели МПК были в 1,5 раза ниже, чем у пациенток КГ.

Полученные нами данные подтверждают тот факт, что при постменопаузальном остеопорозе в первую очередь страдают кости с преимущественно трабекулярным строением. А при постменопаузальном остеопорозе на фоне гипотиреоза как с трабекулярным, так и кортикальным строением.

В таблице 3 представлены показатели кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма в зависимости от функционального состояния ЩЖ.

Показатели	Основная группа (n=70)	Контрольная группа (n=60)
Ca^{2+} (ммоль/л)	1,16±0,01	1,19±0,03
Са/кр (мкм/мкм.кр)	0,79±0,07*	0,54±0,04
Р (ммоль/л)	0,98±0,03	1,01±0,02
Р/кр (мкгм/мкм.кр)	2,96±0,12	2,74±0,31
ЩФ (Ед/л)	91,2±5,83*	81±2,7
КЩФ (Ед/л)	45,7±2,1*	34,9±2,99
ОК (нг/мл)	11,67±1,22*	9,81±1,41
КТ (пг/мл)	2,9±1,08*	4,9±1,4
ОПР/кр (мкг/мкм.кр)	4,07±0,14*	2,59±0,05
ПТГ (pg/ml)	53,08±2,15	51,98±1,98
*Примечание: *p<0,05.*		

Таблица 3. Показатели кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма у обследуемого контингента.

Результаты исследования показали, что у подавляющего числа больных КГ показатели кальций-фосфорного обмена были в пределах нормы, за исключением незначительной гипокальциемии,

гиперкальциурии и легкой гипофосфатемии. Обращает на себя внимание снижение уровня паратиреоидного гормона, что может иметь место после ХМ и свидетельствовать о постменопаузальном остеопорозе.

У пациенток с компенсированным Г выявлена отрицательная корреляция между уровнем тироксина крови и степенью остеопении в области трохантера (r= -0,48), шейки бедренной кости (r= -0,38) и предплечья (r= -0,43; p<0,05) и положительная с уровнем ТТГ (r=0,43; r=0,39; r=0,41, соответственно, p<0,05), что свидетельствует о выраженном резорбтивном влиянии тиреоидного гормона на состояние кортикальных костных структур.

У пациенток с Г выявлена более слабая, но все же достоверная, корреляция показателей СТх с уровнем T_4 (r=0,34; p<0,05) и отрицательная с концентрацией ТТГ (r= -0,30; p<0,05).

Содержание 25(OH)D в сыворотке крови было вероятно ниже у пациенток с Г, чем в КГ (p<0,05).

У пациенток со сниженной МПК корреляционный анализ выявил положительную связь уровня витамина D с Т-критерием (r=0,463; p<0,05). В ОГ при корреляционном анализе выявлены обратные связи витамина D с ИМТ (r=-0,573; p<0,05) и с ОТ/ОБ (r=-0,851; p<0,05) у лиц с длительностью метаболических нарушений более 10 лет. Уровень ионизированного кальция имел отрицательную корреляцию с содержанием ТТГ (r=-0,40, p<0,05). С другой стороны, он не имел корреляционной связи с $T_{4\ св}$. Установлены положительные корреляции между содержанием 25(OH)D и уровнями ионизированного кальция (r=0,477, p<0,005), а также отрицательную корреляцию с уровнем ТТГ (r=0,489, p<0,001) у пациенток с Г. Относительно уровней ионизированного кальция в крови выявили отрицательную корреляцию с содержанием ТТГ (r=-0,461, p<0,05), а также положительные корреляции с показателями $T_{4\ св.}$ (r=0,475, p<0,05).

Выводы**.** Установлено, что частота остеопении и ОП достоверное выше среди пациенток ОГ.

Таким образом, собственные данные и ранее проведенные исследования убеждают нас в координирующей роли йода в регуляции кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма у женщин с ХМ на фоне Г.

Список литературы

1. Беневоленская Л.И., Лесняк О.М. Клинические рекомендации. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение. М: ГеотарМедиа, 2005. С.164-65.

2. Кузнецова И.В., Чилова Р.А. Менопаузальный остеопороз в практике врача-гинеколога. Медицинский совет. 2021. - № 12. – С.320-331.

_____-

© Алиева Д.М., Будайчиева П.М., Магомедова А.О., 2023 г.

УДК 616.516-052-098

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ

Алёхна Ольга Юрьевна, Кухленкова Диана Денисовна

Гомельский государственный медицинский университет, г.Гомель, Беларусь

Аннотация. *В статье представлены патогенетические особенности метаболического синдрома у пациентов с красным плоским лишаем.*

Ключевые слова: *красный плоский лишай, метаболический синдром, артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, сахарный диабет II типа.*

METABOLIC SYNDROME IN PATIENTS WITH LICHEN PLANUS

Alyokhna Olga Y., Kukhlenkova Diana D.

Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

Abstract. *The article presents the pathogenetic features of the metabolic syndrome in patients with lichen planus.*

Keywords: *lichen planus, metabolic syndrome, arterial hypertension, hypercholesterolemia, type II diabetes mellitus.*

Введение

Распространенность метаболического синдрома (МС) имеет мировую тенденцию к увеличению и зависит от многих составляющих, что объясняет сложности диагностики и подходов к профилактике и лечению данной патологии[1].

МС характеризуется как комплекс патогенетически взаимосвязанных состояний: увеличение массы висцерального жира, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину, гиперинсулинемия, нарушения углеводного, липидного, пуринового обменов и артериальная гипертензия. С МС могут быть связаны также и заболевания кожи: псориаз, склеродермия, красный плоский лишай, позднее акне, дискоидная красная волчанка, липоидный некробиоз, черный акантоз, бактериальные и грибковые заболевания кожи. Общими патогенетическими звеньями метаболического синдрома и кожных заболеваний являются хроническое воспаление, окислительный стресс, нарушение равновесия между реактивными формами кислорода и антиоксидантами, наличие Toll-подобных рецепторов адипоцитов, которые немедленно реагируют на попадающие антигены, что способствует продукции иммунорегуляторных цитокинов[2].

Наличие косметических дефектов различной локализации и выраженности становится потенциальным фактором развития нервно-психических расстройств. Кожные симптомы в большинстве случаев заметны окружающим, что делает эти проявления дополнительным стрессовым фактором, который, включаясь в патогенез заболевания, создает основу для формирования вторичных переживаний (преимущественно тревожных и депрессивных), тем самым способствуя хронизации заболевания и фиксации переживаний, запуская так называемый порочный круг [3].

Лечение КПЛ является комплексным и включает в себя широкий спектр терапевтических методик, однако эффективность и безопасность многих из них еще не доказаны. Зачастую, в лечении используют глюкокортикостероиды, которые увеличивают риск развития МС. При назначении препаратов учитывают клиническую форму дерматоза, его распространенность, выраженность субъективных ощущений, возраст и психоэмоциональный статус пациента, а также сопутствующую патологию[4].

Материал и методы исследования

Исследование проводилось путём ретроспективного анализа медицинских карт пациентов за 2021-2022 год, которые находились на стационарном лечении в УЗ «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер». Были изучены анамнестические данные, формы КПЛ, критерии диагностики метаболического синдрома, такие как, артериальная гипертензия, повышения уровня глюкозы в крови натощак, абдоминальное ожирение, гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия. Проводились антропометрические измерения и рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по формуле ИМТ = m/h^2, где m — масса тела в килограммах, h — рост в метрах.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2010, с использованием сравнительной оценки распределений по ряду учетных признаков и достоверностью полученных показателей при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты исследования

Нами был проведён ретроспективный анализ карт 32 пациентов УЗ «Гомельский областной кожно-венерологический диспансер», из них 13 (40,6%) мужчин и 19 (59,4%) женщин. Возрастной диапазон составил 22 – 84 года, средний возраст составил 51±17,5 лет. При этом среди женщин средний показатель 57,3±14,2 лет и среди мужчин 42,2±17,5 лет.

Средний показатель ИМТ равен 27,6±6 кг/м^2. У 19 человек наблюдалось повышение ИМТ: 5 (15,7%) испытуемых пациентов имели избыточный вес (ИМТ 25-29,99 кг/м^2), 11 (34,3%) пациентов ожирение I степени (ИМТ 30-34,99 кг/м^2), 2 (6,3%) — ожирение II степени (ИМТ 35-39,99 кг/м^2), 1 (3,1%) — ожирение III степени (ИМТ более 40 кг/м^2) и 1 (3,1%) — сниженную массу тела (ИМТ менее

18,5 кг/м^2). У 12 (37,5%) пациентов показатель ИМТ находился в пределах нормы (ИМТ 18,5-24,99 кг/м^2).

По результатам исследования, преобладающей клинико-морфологической формой красного плоского лишая (КПЛ) стала типичная 31, которая отмечалась (96,8%) пациента и у 1 (3,2%) человека наблюдалась пигменто-атрофическая форма. У 11 (34,3%) пациентов наблюдалось поражение слизистой полости рта

У 14 (43,8%) человек наблюдалась гиперхолестеринемия, у 5 (15,6%) человек был повышен уровень глюкозы в крови натощак. При этом у 12 (37,5%) человек отмечалось повышение уровня артериального давления более 140/90 мм. рт. ст. Из них 3 (9,4%) пациента имели артериальную гипертензию первой степени, 7 (21,8%) пациентов артериальную гипертензию второй степени и 2 (6,3%) пациента артериальную гипертензию 3 степени.

У 5 (15,6%) обследуемых наблюдалось сочетание ожирения, артериальной гипертензии и гиперхолестеринемии. У 4 (12,5%) пациентов отмечалось сочетание ожирения, артериальной гипертензии, Сахарный диабет II типа, повышения уровня глюкозы в крови и гиперхолестеринемии, у 3 (9,4%) — сочетание ожирения и гиперхолестеринемии, у 2 (6,3%) — сочетание артериальной гипертензии и холестеринемии, так же у 2 (6,3%) — сочетание ожирения и артериальной гипертензии, по одному (3,1%) случаю на сочетание ожирения, гиперхолестеринемии, повышения уровня глюкозы в крови и сочетание гиперхолестеринемии и повышения уровня глюкозы в крови.

Таким образом, метаболический синдром можно диагностировать у 18 (56,3%) пациентов, их них 10 (31,3%) женщин и 8 (25%) мужчин. При этом превалируют лица среднего возраста (45-59 лет) – 7 (21,9%) пациентов и пожилого (60-74 года) – 8 пациентов (25%), так же 2 (6,3%) пациента молодого возраста (18-44 года) и 1 (3,1%) старческого возраста (75-89 лет). У 7 (21,9%) пациентов с метаболическим синдромом наблюдался КПЛ с поражением слизистой оболочки рта.

Выводы

В результате проведённого нами исследования было выявлено, что преобладающей клинико-морфологической формой КПЛ является типичная. Отмечается увеличение числа пациентов, имеющих КПЛ совместно с МС. У 18 (56,3%) пациентов можно заподозрить метаболический синдром, при этом 10 случаев из них приходится на лица женского пола. Наиболее часто метаболический синдром выявляется у пациентов среднего и пожилого возраста. Из проявлений метаболического синдрома большинство случаев приходится на ожирение — 19 человек (59,4%), гиперхолестеринемию — 14 человек (43,8%) и артериальную гипертензию — 12 человек (37,5%). Так же у 7 пациентов (21,9%) с метаболическим синдромом наблюдался красный плоский лишай с поражением слизистой оболочки. Терапию КПЛ необходимо назначать с учётом имеющегося МС.

Список литературы

1.Кытикова О.Ю., М. В. Антонюк, Т. А. Кантур. Распространенность и биомаркеры метаболического синдрома // Ожирение и метаболизм. 2021. №18(3). С. 302-312.

2. Бакалец Н. Ф., Порошина Л. А. Метаболический синдром как фактор риска кожной патологии // Проблемы здоровья и экологии. 2018. № 4(58). С.9-15.

3. Порошина Л. А. Оценка психосоматической симптоматики у пациентов с заболеваниями кожи // Дерматовенерология Косметология. 2021. Т.7, №2. С. 182-185.

4.Тлиш М.М., Осмоловская П. С. Красный плоский лишай. Современные методы терапии: систематический обзор // Кубанский научный медицинский вестник. 2021. Т.28, №2. С.104-119.

© Алёхна О. Ю., Кухленкова Д. Д., 2023

Алёхна Ольга Юрьевна, студент, 3 курс, лечебный факультет, УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, +375296181939, электронная почта - olgaalehna@gmail.com

Кухленкова Диана Денисовна, студент, 4 курс, лечебный факультет, УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, +375298570631, электронная почта – kuhlenkovadiana@mail.ru

УДК 575.21

СОДЕРЖАНИЕ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, В СОСТАВЕ РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ КИРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Аниховская З.А., Борисова Т.Н., Онучина Ю.Н., Телицына Ю.В., Щербакова Е.А.
Кировский государственный медицинский университет, г. Киров, Россия.

Аннотация. *В данной статье оценивается содержание различных органических и неорганических веществ, входящих в рацион питания студентов Кировского государственного медицинского университета, и их влияние на развитие соединительной ткани.*

Ключевые слова: *Соединительная ткань, рацион питания, органические вещества, неорганические вещества, элементы, коллаген, эластин.*

THE CONTENT OF MICRO- AND MACROELEMENTS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF CONNECTIVE TISSUE IN THE DIET OF STUDENTS OF KIROV STATE MEDICAL UNIVERSITY

Anikhovskaya Z.A., Borisova T.N., Onuchina Y.N., Telitsyna Y.V., Shcherbakova E.A.
Kirov State Medical University, Kirov, Russia.

Annotation. *This article evaluates the content of various organic and inorganic substances included in the diet of students of Kirov State Medical University, and their impact on the development of connective tissue.*

Keywords: *Connective tissue, diet, organic substances, inorganic substances, elements, collagen, elastin.*

Введение. Соединительная ткань – это сложнейшая структурная и многофункциональная система, которая объединяет в единое целое различные органы и ткани организма и составляет примерно 50% от массы тела. В состав данной ткани входит много компонентов, но наиболее выражены коллагеновые волокна – нерастворимые нити соединительной ткани. Они состоят из распространенного белка организма человека – коллагена. Он составляет до 33% общего количества белка. Коллаген является основным фибриллярным элементом кожи, костей, сухожилий, хряща, кровеносных сосудов, зубов. Треть аминокислотных остатков, входящих в состав коллагена, представлена глицином, на долю пролина приходится 21% остатков, а на долю аланина – 11%. В зависимости от вида соединительной ткани в ее составе могут содержатся и эластические волокна, состоящие из второго по значимости белка – эластина. Нативные волокна эластина построены из сферических молекул, соединенных в волокнистые тяжи с помощью жестких поперечных сшивок. В образовании поперечных сшивок принимает участие лизин. Помимо органических соединений в синтезе соединительной ткани участвуют и неорганические, например, кобальт, кальций, фосфор, магний, железо, медь, сера, кобальт, селен, цинк, марганец, фтор, ванадий, кремний и бор [1]. Они влияют на активность ферментов и механические свойства соединительной ткани.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 37 студентов Кировского государственного медицинского университета в возрасте от 18 до 24 лет. На первом этапе было проведено анкетирование, основанное на заполнении студентами меню – раскладки на день, с точным указанием продуктов в граммах, включением в свой рацион дополнительным приемом витаминов и БАДов, минеральной воды, пробиотиков и пребиотиков. Анкетирование выполнялось с целью выявления недостатка элементов, участвующих в развития соединительной ткани. Вторым этапом исследования был анализ собранных данных с использованием пакета статистических программ «Microsoft Office Excel 2019» ($p>0,01$).

Результаты. В рацион питания большинства студентов по данным анализа анкет входило несколько категорий продуктов. Из хлеба и хлебобулочных изделий преобладали белый хлеб, круассаны, пироги с различной начинкой. Из супов большинство опрошенных предпочитали гороховый, борщ, солянку и куриный. В список продуктов входили такие крупы, как овсяная,

пшенная, рисовая и гречневая. Среди молочных и кисломолочных продуктов респонденты выбирали йогурты, кефир и творог. Из напитков большинство предпочитало чай или воду. Минеральная вода не входила ни в один из рационов респондентов. Из мясных продуктов преобладала курица. В анкете большинство опрошенных указывали, что включали в свой обед яйца. Среди фруктов студенты отдавали предпочтения яблокам, цитрусовым и бананам. Большинство респондентов воздерживалось от употребления салатов, однако дополняли свой обед огурцами, помидорами или капустой квашеной. В категории сладкого респонденты добавляли либо печенье, либо конфеты шоколадные. Питание отмечалось трехразовое, перекусы в большинстве случаев присутствуют, в основном это были либо фрукты, либо кисломолочные продукты. Чаще всего продукты были приготовлены методами отваривания, жарки или употреблялись в сыром виде. Студенты дополнительно не вносили в свой рацион витамины или пищевые добавки, пробиотики и пребиотики. Среди органических и неорганических компонентов пищи в рацион питания студентов групп со сколиозом и без сколиоза входили следующие: белки (норма 65 – 117 г), кобальт (норма 0,0001 – 0,0024 мг), кальций (норма 500 – 1200 мг), фосфор (норма 550 – 1400 мг), магний (норма 200 – 500 мг), железо (норма 8 – 20 мг), медь (норма 0,9 – 3 мг), селен (норма 0,055 – 0,3 мг), цинк (норма 9,5 – 15 мг), марганец (норма 2 – 5 мг), фтор (норма 1,5 – 4 мг), кремний (норма 20 – 30 мг), витамин А (норма 0,8 –1,0 мг). В группе студентов «со сколиозом» наблюдалось наблюдался как недостаток, так и избыток некоторых компонентов. Был отмечен дефицит следующих элементов: кальций – 95 мг (± 5), фосфор – 390 мг (± 86), магний – 161 мг (± 32), цинк – 6 мг (± 0,8), фтор – 0,355 мг (± 0,062). Наблюдался профицит таких компонентов, как: марганец – 14 мг (± 4), кобальт – 44,25 мг (± 7,71). Нормальное поступление веществ в организм было выделено среди следующих веществ: белки – 88,9 г (± 3,97), железо – 13 мг (± 2), медь – 1,002 мг (± 0,011), селен – 0,06 мг (± 0,4), кремний – 21 мг (± 0,025). В ходе анализа не выявлено содержания в пищевых продуктах таких элементов, как сера (норма 1000 – 4000 мг) и ванадий (норма 0,01 – 0,03 мг), которые непосредственно участвуют в развитии соединительной ткани. Ежедневно студенты употребляли некоторое количество воды, содержащей в своем составе такие элементы, как фосфор (≈ 2 мг/л), фтор (≈ 1 мг/л), магний (≈ 80 мг/л), цинк (≈ 3 мг/л) и кальций (≈ 130 мг/л). В течение суток респонденты выпивали разный объем воды, поэтому точное определение поступивших в организм веществ данным путем затруднено. Однако можно предположить, что именно этот способ компенсирует недостаток некоторых элементов в рационе у опрошенных.

Вывод. Возрастная категория, среди которой проводился опрос (18 – 24 лет) является периодом активного развития соединительной ткани. При анализе результатов выявлено, что в рационе питания студентов был дефицит таких элементов, как кальций, фосфор, магний, цинк, фтор. В профиците было содержание компонентов марганца и кобальта. Содержание, соответствующее норме, было у следующих элементов: белки, железо, медь, селен, кремний. Дефицит макро- и микроэлементов может нарушать развитие соединительной ткани, что может под влиянием факторов окружающей среды приводить к патологиям данной ткани.

Список литературы

1. Малев Э. Г., Березовская Г. А., Парфенова Н. Н., Реева С. В., Лунева Е. Б., Беляева Е. Л., Лобанов М. Ю., Красавина Д. А. Наследственные нарушения соединительной ткани в кардиологии. Диагностика и лечение/ Э. Г. Малев, Г. А. Березовская, Н. Н. Парфенова, С. В. Реева, Е. Б. Лунева, Е. Л. Беляева, М. Ю. Лобанов, Д. А. Красавина// Российский кардиологический журнал – 2013. – № 1.
2. Мартынов А.И., Нечаева Г.И., Акатова Е.В., Вершинина М.В., Викторова И.А., Громова О.А., Дрокина О.В., Друк И.В., Дубилей Г.С., Ильиных А.А., Кудинова Е.Г., Лисиченко О.В., Логинова Е.Н., Лялюкова Е.А., Нагаева Т.А., Надей Е.В., Плотникова О.В., Пономарева Д.А., Семенкин А.А., Смольнова Т.Ю., Степура О.Б., Суворова А.В., Трошин И.Ю., Шупина М.И., Яковлев В.М. Национальные рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани / А.И. Мартынов, Г.И. Нечаева, Е.В. Акатова, М.В. Вершинина, И.А. Викторова, О.А. Громова, О.В. Дрокина, И.В. Друк, Г.С. Дубилей, А.А. Ильиных, Е.Г. Кудинова, О.В. Лисиченко, Е.Н. Логинова, Е.А. Лялюкова, Т.А. Нагаева, Е.В. Надей, О.В. Плотникова, Д.А. Пономарева, А.А. Семенкин, Т.Ю. Смольнова, О.Б. Степура, А.В. Суворова, И.Ю. Трошин, М.И. Шупина, В.М. Яковлев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2016. – №1.

3. Языкова М.Ю. Биохимия тканей/ М.Ю. Языкова// Учебное пособие. Издательство «Самарский государственный университет». – 2004. – 76 с.

© Аниховская З.А., Борисова Т.Н., Онучина Ю.Н., Телицына Ю.В., Щербакова Е.А., 2023

УДК 623.458

ОПАСНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Антоненко Екатерина Александровна, Холод Наталья Александровна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье рассмотрена актуальная на сегодняшний день проблема биотерроризма. А в частности потенциальная угроза, которую представляет собой биологическое оружие. Анализируются основные виды патогенных микроорганизмов, способных вызвать серьезные последствия для здоровья человека. Важная роль отведена именно оценке данных о летальном исходе в настоящее время и в прошлых годах от ряда заболеваний. Информация о применении биологического оружия в разные периоды истории представлена в сравнительном аспекте.*

Ключевые слова: *биологическое оружие, патогенные микроорганизмы, летальный исход*

THE DANGER OF BIOLOGICAL WEAPONS

Antonenko Ekaterina A., Kholod Natalia A., Zaritskaya Victoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *The article discusses the current problem of bioterrorism. And in particular, the potential threat posed by biological weapons. The main types of pathogenic microorganisms capable of causing serious consequences for human health are analyzed. An important role is assigned to the evaluation of data on deaths currently and in previous years from a number of diseases. Information on the use of biological weapons in different periods of history is presented in a comparative aspect.*

Keywords*: biological weapons, pathogenic microorganisms, lethal outcome*

Биологическое оружие считается самым опасным из всех известных видов оружия массового поражения. Вероятность распространения заболеваний, вызванных патогенными микроорганизмами, которые могут повлечь гибель всего человечества, является актуальной проблемой современности. Биологическое (бактериологическое) оружие - это средство массового уничтожения людей, животных и растений. Его действие основано на использовании патогенных свойств микроорганизмов (бактерий, риккетсий, грибков, а также токсинов, вырабатываемых некоторыми бактериями). Биологическое оружие включает рецептуры патогенных микроорганизмов и средства их доставки к цели (трансмиссивный способ, аэрозольный способ, диверсионный способ, а также ракеты, авиационные бомбы и контейнеры, артиллерийские снаряды и т.д.) [1].

Цель обзорной работы - изучить опасность основных биологических агентов, проанализировать влияние микроорганизмов, которые применяются в виде биологического оружия на человека и популяцию людей в целом, сделать вывод о тенденции развития заболеваний, связанных с разного рода микроорганизмами.

В работе применялись методы анализа и обработки научных ресурсов, в частности аспектный анализ для решения конкретной проблемы.

События, происходящие в последние десятилетия в мире, делают угрозу применения бактериологического оружия все более реальной. В настоящее время население планеты с тревогой осознает изменившийся характер и оружие будущей войны. В современном мире большинство стран

способны производить биологические агенты или уже обладают ими, их производство не требует огромных финансовых затрат, необходимых для приобретения или создания обычного оружия.

Если говорить о классическом биологическом оружии (возбудителях особо опасных и опасных инфекционных заболеваний), то оно, по мнению специалистов, имеет ряд преимуществ перед химическим оружием и обычными видами вооружений: легче соблюдать секретность при подготовке к биологической войне; быстрота подготовки к войне; относительная дешевизна изготовления биологического оружия; трудности индикации и быстрого обнаружения патогенных микроорганизмов в воздухе, воде, пище и других объектах [1].

Поражающим фактором биологического оружия является болезнетворное действие микроорганизмов, т.е. их способность вызывать заболевание людей, животных и растений (патогенность). Количественной характеристикой (параметром) патогенности служит вирулентность (степень болезнетворности).

В отличие от ядерных и химических бомб, биологические бомбы не имеют запаха и цвета и поэтому не могут быть обнаружены. Кроме того, биологическое оружие опасно из-за его воздействия на нецелевые организмы при военной атаке, а создаваемые им клинические симптомы бывает трудно отличить от обычных заболеваний. Патогены биологического оружия остаются в природе в течение нескольких лет и выживают в суровых условиях окружающей среды [2].

Для анализа тенденции развития заболеваний, связанных с разного рода микроорганизмами, была составлена диаграмма, на которой виден уровень развития и спада инфекций (рис. 1).

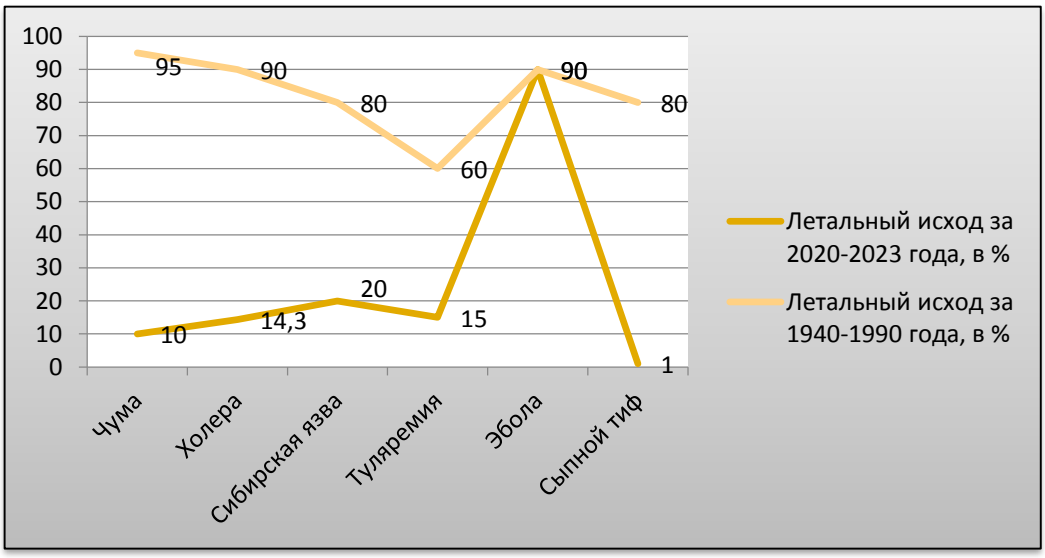


Рис.1. График летального исхода мирного населения в течение периода с 1940 по 1990 года и с 2020 по 2023 года

Сибирская язва использовалась в качестве биологического оружия около века в смеси с порошками, спреями, пищей и водой. Невидимые, заразные споры без запаха и вкуса делают сибирскую язву гибким биологическим оружием. Письма, содержащие порошкообразные споры сибирской язвы, были преднамеренно отправлены по почте через почтовую систему США в 2001 году, затронув 22 человека, пятеро из которых умерли. Килограмм сибирской язвы, сброшенный на город, может убить 100 000 человек [3].

Один грамм ботулинического токсина может убить более миллиона человек при вдыхании. Известно, что японская группа по биологическому оружию заразила военнопленных ботулиническим токсином С во время оккупации Маньчжурии [3].

В 1980 году советское правительство начало программу по разработке вируса оспы в больших количествах, хранящихся в рефрижераторных резервуарах, для использования в качестве агента биологического оружия. Угроза использования оспы в качестве биологического оружия уменьшилась, когда в 1967 году ВОЗ запустила успешную глобальную программу иммунизации против оспы [3].

Эбола была впервые обнаружена в 1976 году в Демократической Республике Конго и передается человеку от диких животных, в результате чего средний уровень летальности составляет 50%.

Чума намеренно использовалась в качестве оружия с 14 века. Японская армия сбрасывала зараженных чумой блох на населенные районы Китая и Маньчжурии во время Второй мировой войны, а советские ученые успешно произвели большое количество устойчивых к антибиотикам чумных организмов, пригодных для использования в качестве оружия, в 1980-х годах.

Инфекционные патогены, такие как оспа или коронавирус, могут быстро начать «самостоятельную жизнь». Если бы патоген был спроектирован так, чтобы быть особенно вирулентным и смертельным, он мог бы убить миллионы людей по всему миру. Исследователи из Института будущего человечества Оксфордского университета считают, что такое оружие может даже привести к вымиранию человечества [4].

Слабый международный контроль усугубляет опасность. Хотя Конвенция ООН о биологическом оружии запрещает разработку или использование этого оружия, нет возможности проверить, соблюдают ли ее страны [4].

Таким образом, биологическое оружие является подмножеством более крупного класса оружия, иногда называемого нетрадиционным оружием или оружием массового уничтожения, которое также включает химическое, ядерное и радиологическое оружие. Использование биологических агентов вызывает серьезную озабоченность, и риск использования этих агентов в террористических атаках возрастает.

Остановить гонку биологических вооружений непросто, поэтому необходимо консолидировать глобальные усилия для борьбы с этими угрозами. Страны должны усилить свою способность обнаруживать ранние атаки, необходимо повышать осведомленность об опасностях биологической войны.

Список литературы

1. Андрюков Б.Г., Беседнова Н.Н., Калинин А.В., Котельников В.Н., Крыжановский С.П. Биологическое оружие и глобальная система биологической безопасности. 2017. Режим доступа:https://zenodo.org/record/849731/files.
2. Нура А. Аббуд. Катастрофические последствия биологического оружия для биоразнообразия. 2021. Режим доступа: https://www.ecomena.org/impacts-of-biological-warfare-on-biodiversity .
3. Самое опасное биологическое оружие в мире. 2015. Режим доступа: https://www.army-technology.com/features/featurethe-worlds-most-dangerous-bioweapons-4546207 .
4. Чем опасно биологическое оружие и есть ли оно у России? 2022. Режим доступа: https://www.economist.com/the-economist-explains/2022/03/24/what-makes-biological-weapons-so-dangerous-and-does-russia-have-them.

© Антоненко Е.А., Холод Н.А., Зарицкая В.В., 2023

УДК 616-06

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА

Ануфриев Максим Игоревич, Рогудеев Сергей Алексеевич, Тарасов Роман Викторович, Потехин Максим Вячеславович, Крехов Роман Алексеевич, Ильин Кирилл Николаевич
Научный руководитель: Меньшикова И. Г., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *С целью изучения особенностей течения постковидного синдрома у пациентов, перенесших COVID-19, нами были обследованы 139 пациентов, проведен анализ амбулаторных карт поликлиник города Благовещенска, на основании выписок из истории болезни ковидного госпиталя и общения посредством телефонных звонков.*

Ключевые слова: *COVID-19, постковидный синдром, коморбидные заболевания.*

CLINICAL FEATURES OF POSTCOVID SYNDROME

Anufriev Maxim I, Rogudeev Sergey A., Tarasov Roman V., Potekhin Maxim V., Krekhov Roman A., Ilyin Kirill N.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *In order to study the features of the course of the post-covid syndrome in patients who have undergone COVID-19, we examined 139 patients, analyzed outpatient cards of clinics in the city of Blagoveshchensk, based on extracts from the medical history of the covid hospital and communication through telephone calls.*

Keywords: *COVID-19, postCOVID-19 syndrome, comorbid diseases.*

В конце 2019 г. в Китайской Народной Республике произошла вспышка новой коронавирусной инфекции с эпицентром в городе Ухань. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 года определила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, – COVID-19 [2]. У пациентов после выздоровления зачастую возникали различные осложнения и новые заболевания в течение 12 месяцев [1]. Из-за этого в СМИ и социальных сетях закрепился термин постковидный синдром [2]. Термин постковидный синдром («хронический ковид») включает период, выходящий за рамки 12 недель с момента развития заболевания [3]. Его причины находятся в стадии изучения, однако основные гипотезы включают сохраняющийся хронический воспалительный процесс, аутоиммунный феномен или даже гормональный дисбаланс как следствие изменения в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы [4]. Он характеризуется осложнением течения сопутствующих заболеваний, обнаруженных во время острого периода COVID – 19, и прогрессированием предшествующих ему хронических нозологий, наблюдаемых в анамнезе.

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей постковидного синдрома в течение года после перенесённого COVID-19.

Материалы и методы

Было обследовано 139 пациентов, перенёсших COVID-19. Изучалась динамика состояний спустя 3, 6 и 12 месяцев после болезни. Средний возраст пациентов составил 53 ± 5,5 лет. Из них мужчин 62 человека (44,6%), женщин 77 человек (55,4%). Лица старше 60 лет составили 85 человек (61,1%), моложе 60 лет – 54 человека (38,9%). Исследование проводилось в поликлиниках №4, №2 и в ковидном госпитале города Благовещенска. Осуществлялся анализ амбулаторных карт и выписок из историй болезни, а также опрос пациентов по телефону. Учитывались степень тяжести, процент поражения лёгких по данным компьютерной томографии (КТ), нахождение в отделении интенсивной терапии (ОИТ), определена коморбидная патология пациентов с COVID-19. Были выявлены заболевания, возникшие после острого периода COVID-19, а также сохраняющиеся симптомы в постковидном периоде с начала болезни. Установлены причины повторных обращений к врачу и летальных исходов.

Результаты и обсуждение

В результате проведенного анализа установлено, что в постковидном периоде у многих пациентов сохранялись клинические симптомы (Рис. 1). Через 3 месяца самыми частыми из них были слабость и одышка.

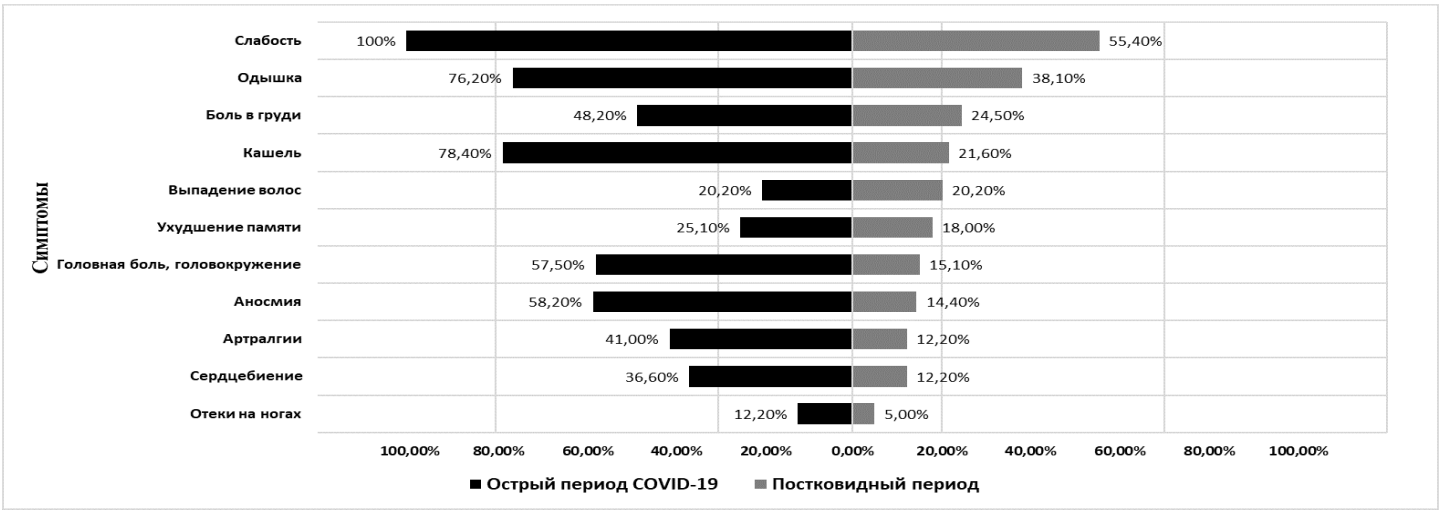


Рисунок 1. Клинические симптомы в остром и постковидном периодах

До заболевания COVID-19 многие пациенты имели в анамнезе коморбидную патологию: артериальную гипертензию (АГ) – 44,6%, хроническую сердечную недостаточность (ХСН) – 28,7%, ишемическую болезнь сердца (ИБС) – 27,3%, ожирение – 20,1%, острый инфаркт миокарда (ОИМ) – 15,8%, фибрилляцию предсердий (ФП) – 5,8%, сахарный диабет (СД) и хроническую обструктивную болезнь лёгких (ХОБЛ) – 4,3%; острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 3,6%; бронхиальную астму (БА) – 2,1%.

Почти каждый четвёртый пациент обращался за внеплановой медицинской помощью спустя 3 месяца – 36 человек (25,9%); после 6 месяцев – 24 человека (17,2%); через 1 год – 15 человек (10,8%). Среди лиц, обратившихся за внеплановой медицинской помощью наиболее частыми причинами оказались неконтролируемая АГ и декомпенсация ХСН. Через 3 месяца после перенесенного COVID-19 процент их составил 41,6% и 25% соответственно, через 6 месяцев 45,8% и 25%, через 1 год 40,0% и 20,0% соответственно (табл. 1). Несколько реже причинами обращения явились дестабилизация ИБС, ФП и другие нарушения ритма, обострение ХОБЛ и БА.

Таблица 1

Причины обращений за внеплановой медицинской помощью в постковидном периоде

Причины обращений	3 мес., n=36 чел.	6 мес., n=24 чел.	12 мес., n=15 чел.
Неконтролируемая АГ, n/%	15/41,6	4/45,8	6/40,0
Дестабилизация ИБС, n/%	5/14	3/12,5	3/20,0
Декомпенсация ХСН, n/%	29/25,0	6/25,0	2/13,3
ФП и др. нарушения ритма, n/%	2/5,5	1/4,2	0/0,0
ОИМ, n/%	2/5,5	0/0,0	0/0,0
ОНМК, n/%	1/2,8	0/0,0	0/0,0
Обострение ХОБЛ, n/%	0/0,0	0/0,0	1/6,7
Неконтролируемая БА, n/%	0/0,0	0/0,0	1/6,7
Пневмония, n/%	0/0,0	1/4,2	2/13,3

В течение постковидного периода у пациентов были зарегистрированы впервые развившиеся заболевания. Через 3 месяца число обследованных с новыми заболеваниями составило 30 человек (21,6%), на 6 месяце – 15 человек (10,8%), через год – 4 человека (2,8%) от общего числа обследованных лиц. В структуре впервые диагностированных заболеваний преобладала АГ (через 3 месяца – 36,7%), (6 месяцев – 40,0%), (через 12 месяцев – 25,0%) от общего количества, и ХСН. Характерным явилось то, что доля пациентов с АГ к 6 месяцу наблюдения возросла по сравнению с 3-им месяцем. Такая же закономерность наблюдалась и с ХСН, доля которой через 3 месяца составила 23,3%, а к 6 месяцу 26,7%. Процент ИБС среди впервые возникших заболеваний через 6 месяцев уменьшился с 13,3% до 6,7%.

В постковидный период 16 пациентов (11,5%) были госпитализированы в стационар. Чаще причиной госпитализации явились ИБС (6 чел.) и пневмония (4 чел.). ОИМ (2 чел.), АГ (2 чел.), и

повторный COVID-19 (2 чел.). В течение года после перенесенного COVID-19 5 пациентов умерли. Летальность составила 3,6%. Основной причиной летальных исходов явились осложнения сердечно-сосудистых заболеваний.

Выводы

1. Среди пациентов, перенёсших COVID-19, у 55,4% наблюдалось длительное сохранение симптомов, среди которых наиболее часто отмечались слабость, одышка, боль в грудной клетке, реже – кашель и головная боль.
2. В постковидный период выявлено прогрессирование течения имеющихся до ковида заболеваний, а также развитие новых заболеваний: АГ, ИБС, ХСН.
3. Чаще причинами летальности служили сердечно – сосудистые заболевания.
4. Пациентам, которые перенесли COVID-19, необходимо проведение длительного диспансерного наблюдения.

Список литературы

1. Арутюнов Г.П., Тарловская Е.И., Арутюнов А.Г. от имени группы соавторов. Клинические особенности постковидного периода. Результаты международного регистра «Анализ динамики коморбидных заболеваний у пациентов, перенёсших инфицирование SARS - CoV – 2 (АКТИВ SARS - CoV – 2)». Предварительные данные (6 месяцев наблюдения), Российский кардиологический журнал, 2021;26(10):4708, doi;10,15829/1560-4071-2021-4708

2. Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 17 (09.12.2022)" (утв. Минздравом России) (вместе с "Рекомендациями по описанию данных РГ И КТ ОГК", "Инструкцией по проведению диагностики COVID-19 с применением методов амплификации нуклеиновых кислот", "Инструкцией по проведению диагностики COVID-19 с применением иммунохимических методов", "Рекомендованными схемами лечения в амбулаторных условиях", "Рекомендованными схемами лечения в условиях стационара", "Инструкцией по соблюдению мер инфекционной безопасности для выездных бригад скорой медицинской помощи. https://www.who.int/ru/news/item/29-06-2020-covidtimeline.

3. Методические рекомендации. «Особенности течения Long-COVID-инфекции. Терапевтические и реабилитационные мероприятия». Терапия. 2022; 1 (Приложение): 1–147. Doi: https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2022.1suppl.1-147.

4. F.A. Klok, M.J.H.A. Kruip, N.J.M. van der Meer, M.S. Arbous, D.A.M.P.J. Gommers, K.M. Kant, F.H.J. Kaptein, J. van Paassen, M.A.M. Stals, M.V. Huisman, H. Endeman, Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19, Thrombosis Research, Volume 191, 2020, Pages 145-147, ISSN 0049-3848,https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.013. (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049384820301201)

© Рогудеев С.А., Крехов Р.А., Ануфриев М.И., Тарасов Р.В., Потехин М.В., Ильин К.Н., 2023

УДК 373.5.016:514

НОВЫЙ СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ

Байдагулова Алина Рамазановна, Шапошникова Екатерина Сергеевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
E-mail: Ekaterina310103@yandex.ru

Аннотация. *Недавнее исследование, опубликованное в журнале Cell Metabolism, показывает, что FGF1, подобно инсулину, ингибирует расщепление жиров для регулирования уровня глюкозы в крови, но они делают это по-разному. Важно отметить, что FGF1 представляет собой альтернативу инсулинотерапии для контроля высокого уровня глюкозы в крови.*

Ключевые слова: *FGF1, FGF21, инсулин, сигнальный путь, липолиз, глюкоза, PDE4*

A NEW WAY TO REGULATE BLOOD GLUCOSE

Baydagulova Alina R., Shaposhnikova Ekaterina S.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *A recent study published in the journal Cell Metabolism shows that FGF1, like insulin, inhibits the breakdown of fats to regulate blood glucose levels, but they do it differently. It is important to note that FGF1 is an alternative to insulin therapy for controlling high blood glucose levels.*

Keywords: *FGF1, FGF21, insulin, signaling pathway, lipolysis, glucose, PDE4*

Инсулин был основным средством лечения высокого уровня глюкозы в крови более 90 лет, но группа международных ученых обнаружила другие молекулы FGF1 и FGF21, вырабатываемые жировой тканью, которые могут выполнять аналогичные функции независимо от инсулина.

Ученые считают, что изменения в жизнедеятельности жировых клеток, вызванные перееданием и неправильным питанием, приводят к тому, что клетки человеческого организма постепенно теряют чувствительность к действию инсулина, что вызывает серьезные проблемы с обменом веществ и развитию диабет 2 типа.

Суперсемейство факторов роста фибробластов названо в честь его способности стимулировать рост фибробластов и выполнять различные биологические функции, включая регуляцию метаболизма. Это семейство состоит из 23 белков, которые можно разделить на три подгруппы: внутриклеточный FGF (FGF11, 12, 13, 14), эндокринный FGF (FGF15, 19, 21, 23) и паракринный FGF (FGF1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 20).

Матричные рибонуклеиновые кислоты FGF21 и FGF1 экспрессируются не только в белой жировой ткани, но и в других органах, таких как печень, скелетные мышцы, поджелудочная железа и тимус. Эти факторы роста фибробластов действуют как гормоны и обнаруживаются в плазме крови [2].

Секреция FGF1 и FGF21 в первую очередь вызывается определенными факторами, такими как голодание, диета с высоким содержанием жиров, кетогенная диета, диета с низким содержанием белка, диета с высоким содержанием углеводов и физические упражнения [3]. Эти факторы способствуют высвобождению FGF1 и FGF21, что может привести к гипергликемии, стимулируя липолиз, кетогенез, глюконеогенез и повышенную чувствительность к инсулину во время голодания. У людей высокие уровни данных факторов роста фибробластов неизбежно связаны с инсулинорезистентностью, нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом 2-го типа, ожирением, что указывает на возможное компенсаторное повышение FGF21, FGF1 для преодоления инсулинорезистентности [2; 5].

Поглощение глюкозы адипоцитами, индуцированными FGF1, FGF21, является инсулинонезависимым процессом и приводит к образованию триглицеридов (ТГ) из глюкозы (глицеролфосфатный путь ресинтеза триглицеридов). Данные факторы роста фибробластов подавляют продукцию глюкозы, увеличивают накопление гликогена в печени, снижают уровень глюкагона в крови. В результате повышается чувствительность к инсулину различных органов и тканей.

Фактор роста фибробластов 1 и 21 усиливают поглощение глюкозы скелетными мышцами.

Активность FGF1 и FGF21 зависит от их связывания с рецептором и кофактором Клото. Этот кофактор имеет решающее значение для специфичности FGF21 и к клеткам-мишеням, усилению способности FGFRs связывать FGF21. Комплекс FGF21 — Klotho — FGFRs стимулирует поглощение глюкозы в дифференцированных адипоцитах посредством индукции транспортера глюкозы-1 через последовательную активацию факторов транскрипции — рецепторов активации пролиферации пероксисом (PPARα в печени и PPARγ в адипоцитах).

Такие благотворные эффекты на углеводный обмен FGF21 в дальнейшем позволят создать лекарственные препараты, обладающие аналогичным действием или стимулирующие действие эндогенного FGF21, и успешно использовать их в лечении и вторичной профилактике сахарного диабета 2-го типа.

В настоящее время с помощью фактора роста фибробластов 21 возможно прогнозировать риск развития СД2. Так как у пациентов с высокими уровнями FGF21 в крови при наличии традиционных

факторов риска сахарного диабета 2-го типа, но исходно не страдавших СД 2, данная патология была обнаружена через 5,4 года [2].

FGF1 не имеет определенной сигнальной последовательности. Вместо этого он образует внутри клеток димер, связанный дисульфидной связью, который затем присоединяется к белковому комплексу на клеточной мембране для высвобождения за пределы клетки. В репарационной среде ткани димер распадается на отдельные молекулы FGF1, которые могут транспортироваться кровотоком или выводиться из организма.

Исследователи обнаружили, что FGF1, как и инсулин, регулирует уровень глюкозы в крови, препятствуя липолизу, но через отдельный сигнальный путь. Когда потребляются высококалорийные жиры и глюкоза, они транспортируются инсулином в клетки мышечной и жировой ткани, где-либо используются, либо запасаются. У людей с резистентностью к инсулину возникают трудности с удалением глюкозы из кровотока, что приводит к повышению уровня жирных кислот из-за повышенного липолиза. Эти избыточные жирные кислоты усиливают выработку глюкозы в печени, ухудшая и без того повышенный уровень глюкозы. Ученые объясняют, что жирные кислоты накапливаются в органах, усугубляя резистентность к инсулину, связанную, среди прочего, с диабетом и ожирением [5].

Для определения влияния FGF1 на уровень глюкозы в крови, ученные использовали мышей DIO adR1WT и adR1KO, которых содержали в 12-часовом цикле "свет/темнота" в среде с контролируемой температурой. Мыши имели свободный доступ к пище и воде. Для исследований ожирения, вызванного диетой, мышей кормили диетой с высоким содержанием жиров минимум на 12 недель для индуцирования резистентности к инсулину при использовании модели ожирения, вызванного диетой.

Эксперимент был проведен с использованием экзогенного FGF1. Чтобы свести к минимуму любые компенсаторные изменения в инсулине, мыши DIO adR1WT и adR1KO голодали в течение ночи перед инъекцией FGF1. Результаты показали, что FGF1 снижал уровни FFA в сыворотке примерно на 30% у мышей adR1WT, но не оказывал влияния на мышей adR1KO. Кроме того, FGF1 подавлял липолиз ex vivo жирным FGFR1-зависимым образом. Кроме того, в исследовании оценивалось влияние FGF1 на липолиз in vivo путем введения радиоактивно меченной олеиновой кислоты мышам adR1WT и adR1KO, предварительно обработанным FGF1 и без него. Скорость фракционного обмена олеиновой кислоты была снижена у мышей adR1WT, которых лечили FGF1, что указывает на более низкий базальный липолиз. Однако предварительная обработка FGF1 не влияла на метаболизм олеиновой кислоты у мышей adR1KO [1].

Из приведенной информации можно сделать вывод, что сигнальный путь FGF1-FGFR1 является недавно открытым методом регуляции расщепления жира в жировой ткани. Следует отметить, что эта регуляция влияет только на белую жировую ткань, поскольку FGF1 не влияет на липолиз в бурой жировой ткани. Кроме того, FGF1 не влияет на общий метаболизм или уровень лептина в кровотоке. Чтобы оценить влияние липолитической регуляции на опосредованное FGF1 снижение уровня глюкозы, исследователи использовали ингибитор (АТГЛ) атглистатин для блокирования липолиза. Пероральное введение атглистатина в дозе 120 мг/кг успешно снижало уровень глюкозы в крови у мышей с неограниченным доступом к пище, что указывает на то, что продукция глюкозы в печени косвенно регулируется продуктами липолиза [2].

В ходе научных экспериментов исследователи обнаружили, что введение FGF1 мышам значительно снижало уровень глюкозы в крови и резистентность к инсулину. Даже одна инъекция белка FGF1 смогла восстановить нормальный уровень сахара в крови в течение двух дней у мышей с диабетом, вызванным диетой, который имитирует диабет 2 типа у людей. FGF1 действует аналогично инсулину, регулируя выработку глюкозы в печени и подавляя липолиз. Однако, в отличие от инсулина, FGF1 требует PDE4 вместо PDE3B для подавления липолиза [1;4].

Использование рекомбинантных человеческих FGF21, FGF1, аналогов или их агонистов и препаратов, повышающих уровень паракринного FGF1 и эндогенного FGF21 циркулирующих в крови, могут представлять существенный интерес. Теперь ученые имеют возможность использовать свойства недавно открытых веществ для разработки лекарств, которые могут бороться с высоким уровнем глюкозы в крови и резистентностью к инсулину. Их открытие также прокладывает путь для дальнейших исследований человеческого метаболизма и управления им [2;4].

Список литературы

1. Генсер Санкар, Сихао Лю, Эмануэль Гассер, Йохан В. Джонкер, Майкл Даунс, Рональд М. Эванс. FGF1 and insulin control lipolysis by convergent pathways // Cell Metabolism 2022. No. 34. С. 171-181.
2. Прощай Г.А., Ворохобина Н.В., Загарских Е.Ю., Парцерняк С.А., Парцерняк А.С., Фактор роста фибробластов 21 и его влияние на метаболические процессы в организме человека // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2018. Т. 13. Вып. 1. С.38-45.
3. Сидоренко Н.К., Фактор роста фибробластов у больных сахарным диабетом 1 типа // *Бюллетень* Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения *Российской академии медицинских наук 2007. № 1(53). С. 238-239.*
4. Биологи открыли гормон, похожий на инсулин по манере действия на уровень сахара // Наука – ТАСС 2022 URL: https://nauka.tass.ru/nauka/13346983 (дата обращения: 05.04.2023).
5. Хусаинов Р. Х. Исследователи нашли новый способ регулирования уровня глюкозы в крови независимо от инсулина // Medical Insider. 2022. URL: https://medicalinsider.ru/endokrinologiya/issledovateli-nashli-novyy-sposob-regulirovaniya-urovnya-glyukozy-v-krovi-nezavisimo-ot-insulina (дата обращения: 26.03.2023).

© Байдагулова А. Р., Шапошникова Е. С. 2023

УДК: 616.61-008.64

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ВЕЛЬФОРО ПРИ НАРУШЕНИЯХ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Баштовая Марина Евгеньевна, Смородина Елена Ивановна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия.

Аннотация: *изменение фосфорно-кальциевого обмена является одной из основных проблем больных с продвинутыми стадиями хронической болезнью почек. В работе представлены результаты изучения влияния препарата Вельфоро на минерально-костные нарушения у пациентов с ХБП и на гемодиализе. Анализ данных биохимии крови после назначения Вельфоро показал, что уровень фосфора в крови был в пределах целевых значений, фиксировалось небольшое повышения уровня кальция в крови.*

Ключевые слова: *изменения фосфорно-кальциевого обмена, хроническая болезнь почек, минерально-костные нарушения, Вельфоро, терминальная хроническая почечная недостаточность*

THE EFFECT OF THE DRUG VELFORO IN DISORDERS OF PHOSPHORUS-CALCIUM METABOLISM IN PATIENTS WITH TERMINAL CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY OF THE NEPHROLOGICAL DEPARTMENT OF THE AMUR REGIONAL CLINICAL HOSPITAL

Bashtovaya Marina E., Smorodina Elena I.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: *Changes in phosphorus-calcium metabolism is one of the main problems of patients with advanced stages of chronic kidney disease. This paper presents the results of studying the effect of Velforo on mineral and bone disorders in patients with CKD and on renal replacement therapy. Analysis of the data of biochemical blood tests after the appointment of Velforo showed that the level of phosphorus in the blood was within the target values, a slight increase in the level of calcium in the blood was recorded.*

Key words: *changes in phosphorus-calcium metabolism, chronic kidney disease, mineral-bone disorders, Velforo, terminal chronic renal insufficiency*

Нарушения минерального обмена наблюдаются у большинства больных с продвинутыми стадиями хронической болезнью почек (ХБП) и практически у 100% пациентов на заместительной почечной терапии (ЗПТ), уступая в отношении частоты неблагоприятных исходов только сердечно-сосудистым осложнениям [1]. Нарушения минерального метаболизма, возникающие при еще относительно сохранной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (С2 стадия ХБП), являются следствием как дефицита витамина D из-за неспособности почек образовывать в необходимых количествах кальцитриол, что вызывает снижение абсорбции кальция в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ), так и ряда других причин, важнейшая их которых – гиперфосфатемия, усугубляющаяся параллельно падению СКФ [2]. Для коррекции гиперфосфатемии организм включает ряд адаптивных механизмов – повышение секреции паратиреоидного гормона (ПТГ) и фактора роста фибробластов 23 (FGF23), увеличивающих экскрецию фосфата с мочой, но одновременно оказывающих ряд неблагоприятных эффектов (изменение структуры и минерализации костной ткани, остеопения, учащение переломов, гипертрофия миокарда и т.д.), отрицательно влияющих на выживаемость больных. Спектр костных и органных нарушений, ассоциированных с патологией минерального обмена, обозначен термином «хроническая болезнь почек» - минерально-костные нарушения (МКН-ХБП). МКН-ХБП характеризуется: отклонением от нормы показателей кальция, фосфора, ПТГ, витамина D, активности щелочной фосфатазы (общей и костного изофермента) в сыворотке крови; выявляемыми при биопсии нарушениями структуры, минерализации и объема костной ткани, линейного роста (особенно у детей), прочности скелета; внекостной кальцификацией [3]. Клинически МКН проявляются болями в костях, патологическими переломами, проксимальной миопатией, симптомами, ассоциированными с внекостной кальцификацией. Отклонения лабораторных показателей фиксируются уже на ранних стадиях заболевания почек (ХБП С2 стадии) и усугубляются по мере прогрессирования ХБП, которой, по данным многочисленных эпидемиологических исследований, страдают в среднем 10% жителей Земли, хотя эти исследования проводились далеко не во всех, а главным образом в развитых странах [4].

Целью исследования было изучение влияния препарата Вельфоро на фосфорно-кальциевый обмен у пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью.

В ходе проведения работы было отобрано 40 историй болезней пациентов, находящихся на гемодиализе в нефрологическом отделении в Амурской областной клинической больнице. Возраст пациентов варьировался от 26 до 73 лет. Исследование предполагало изучение историй болезней, а также анализ научных статей. Во время работы с историями болезни была проанализирована динамика изменения уровня кальция, фосфора в крови до начала приема препарата Вельфоро и после его назначения. Препарат Вельфоро назначается для контроля концентрации кальция и фосфора в сыворотке крови у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, находящихся на гемодиализе.

В результате проведённого исследования было отмечено, что при поступлении в отделение гемодиализа средние значения кальция и фосфора у пациентов составляли: фосфор – 2,25 ммоль/л, кальций 1,72 ммоль/л. Пациентам назначался препарат Вельфоро - 0,5 мг 3 раза в сутки. В результате проводимой терапии, через 10-14 недель уровень сывороточного фосфора уменьшился на 0,36 ммоль, среднее значение составило 1,92 ммоль/л, уровень кальция увеличился на 0,43 ммоль и составил 2,16 ммольь/л. Механизм действия заключается в том, что действующее вещество препарата Вельфоро представляет собой полинуклеарный комплекс β-железа (III) оксигидроксида, сахарозы и крахмала. Связывание с фосфатом происходит путем обмена лигандами между гидроксильными группами и/или водой и фосфат-ионами в интервале физиологических значений pH в ЖКТ. Концентрация фосфора в сыворотке крови, также, как и концентрация кальций/фосфорсодержащего вещества снижаются вследствие снижения абсорбции полученного с пищей фосфата.

Таким образом, было выявлено, что препарат Вельфоро дает положительную динамику у пациентов с нарушением фосфорно-кальциевого обмена. Анализ данных биохимического исследования крови показал, что уровень фосфора в крови был в пределах целевых значений, фиксировалось небольшое повышения уровня кальция в крови.

Список литературы

1. Есаян А.М., Ринд А. Р. Роль приверженности пациентов в лечении гиперфосфатемии при хронической болезни почек // Клиническая нефрология. 2020. № 2 (том 12). С. 84-95.

2. Батюшин М.М. Новые подходы к диагностике и лечению МКН-ХБП (по материалам обновленных клинических рекомендаций KDIGO-2017 по диагностике, ведению, профилактике и лечению минерально-костных нарушений при хронической болезни почек) // Клиническая нефрология. 2017. № 4. С. 25-28.
3. Шутов Е. В., Сороколетов С. М. Гиперфосфатемия – значение и методы коррекции // Клиническая нефрология. 2019. № 2 (том 10). С. 69-75.
4. Горелова Е.А., Чернышева Н. Н., Котенко О.Н., Шутов Е.В. Современные возможности применения фосфат-связывающих препаратов у больных, находящихся на диализе // Клиническая нефрология. 2017. № 1. С. 71-80.

Баштовая Марина Евгеньевна, студентка 6 курса Амурской государственной медицинской академии, г. Благовещенска, тел.: 89246727279, E-mail: mironenko_me97@mail.ru
Смородина Елена Ивановна, к.м.н., ассистент, ФГБОУ Амурская ГМА, г. Благовещенск, тел.: 89145531282, E-mail: elivsm@yandex.ru

© Баштовая М.Е., Смородина Е.И. 2023

УДК 616.3-008.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГАЛАКТОЗЕМИИ В Г. ВОЛГОГРАДЕ

Белякова Александра Владимировна, Седова Елизавета Игоревна, Май Камилла Суановна
Научный руководитель: доцент кафедры детских болезней педиатрического факультета, к.м.н. Самохвалова В.В.
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия

Аннотация: *В данной статье представлен клинический случай выявления галактоземии у ребенка в г. Волгограде в рамках постнатальной диагностики. Рассмотрена тактика обследования, а также принципы терапии основного заболевания и осложнений на примере конкретного пациента с положительной динамикой в ходе проведения лечения.*

Ключевые слова: *галактоземия, клинический случай, лечение, педиатрия, дети, диагностика, редкое заболевание*

CLINICAL CASE OF GALACTOSEMIA IN VOLGOGRAD

Belyakova Alexandra V., Sedova Elizaveta I., May Kamilla S.
Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Pediatric Diseases of the Faculty of Pediatrics, Candidate of Medical Sciences Samokhvalova[1] V.V.
Volgograd State Medical University[1], Volgograd, Russia

Abstract: *This article presents a clinical case of galactosemia detection in a child in Volgograd in the framework of postnatal diagnostics. The tactics of examination, as well as the principles of therapy of the underlying disease and complications are considered on the example of a specific patient with positive dynamics during treatment.*

Keywords: *galactosemia, clinical case, treatment, pediatrics, children, diagnosis, rare disease*

Введение. Галактоземия – это наследственное заболевание, передающееся по аутосомно-рецессивному признаку, характеризующееся нарушением углеводного обмена [1,2,4].

Заболевание относят к редким, частота встречаемости в мире варьируется в пределах 15 000-60 000 в зависимости от региона, наиболее популярная форма – галактоземия I типа. В России ГАЛ I встречается 1:20 000 [1,3].

Этиологическим фактором заболевания являются мутации в генах, которые отвечают за синтез и работу ферментов, расщепляющих галактозу, у таких больных накапливается избыток самого углевода и его метаболитов, что приводит к повреждению тканей и органов. В основе нашего исследования стоит классическая галактоземия I типа, обусловленная дефицитом фермента галактозо-1-фосфат-уридилтрансферазы (ГАЛТ) [2,4]. Настораживающая симптоматика выражается у новорожденных почти сразу, так как галактоза, входящая в состав грудного молока или адаптационной молочной смеси не усваивается и приводит, в первую очередь, к диспепсическим расстройствам. Наиболее опасными являются отсроченные осложнения, такие как сепсис, снижение свертываемости крови, цирроз печени, катаракта, нарушение физического (мышечная гипотония) и нервно-психического развития (умственная отсталость и снижение IQ) и др. [3,4].

Актуальность выбранной темы определяет редкая встречаемость заболевания, что приводит к диагностическим трудностям у врачей-педиатров в связи с чем появляется необходимость изучения различных клинических случаев галактоземии у детей. Новизна научной работы состоит в том, что нарушение диагностировано на 3 месяце жизни с сопутствующей патологией и взято под контроль, что привело к положительной динамике и улучшению качества жизни пациента.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской карты пациента ГБУЗ «ВОДКБ».

Цель. Представить клинический случай галактоземии с успешным лечением, чтоб повысить эффективность диагностики редкого заболевания в раннем постнатальном периоде.

Результаты и обсуждения. Мальчик, 2 года 1 месяц, болен с рождения, наблюдается с диагнозом: «Нарушение обмена галактозы. Синдром нарушенного мышечного тонуса». С первых дней жизни наблюдались диспепсические нарушение (беспокойство после кормления, стул 2-3 раза в день разжиженный). В мае 2021 года был на госпитализации ГБУЗ ВОДКБ в педиатрическом отделении с диагнозом: «Нарушение обмена галактозы. Конъюгационная желтуха. ВЖК 1 ст., синдром гипервозбудимости, нарушение мышечного тонуса. Легкая белково-энергетическая недостаточность. Ранняя анемия легкой степени. Аневризма межпредсердной перегородки, незаращенное овальное отверстие». По результатам осмотра врача-генетика от 23.06.2021 – нарушения обмена аминокислот, органических кислот, дефектов митохондриального В-окисления не выявлено. Проходил плановую госпитализацию 29.09.2021 – 11.10.2021.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 2 беременности (1 м/а по медпоказаниям), которая протекала на фоне мочекаменной болезни, хронического пиелонефрита, хронического эндометрита после 7 лет лечения. На 38-39 неделе у матери было ОРЗ в легкой форме, фиксировались признаки гипоксии плода. Роды 1 в 41 нед. дистресс плода, зеленые воды, экстренно оперативные. При рождении вес 2930 г, рост 49 см, Апгар 7/8 баллов. К груди приложен в первые сутки, удовлетворительно, к выписке полностью восстановил. Привит БЦЖ, п/гепатита в роддоме. У матери имеются следующие заболевания: хр. пиелонефрит, мочекаменная болезнь, варикозная болезнь, хр. эндометрит, полипы матки. У отца в 21 год умер близнец от разрыва аневризмы сосудов головного мозга.

По данным лабораторных исследований наблюдалось повышение IgE: 18,1 (норма до 15), сывороточный белок в кале положительный. В ходе проведения УЗИ внутренних органов патологии не выявлено. При проведении нейросонографии – патологии не выявлено. На ЭКГ отмечалась синусовая брадиаритмия с ЧСС 92-106 в минуту. Вертикальное положение электрической оси сердца. Изменение процессов реполяризации. По данным Эхо-Кг имеется открытый артериальный проток с минимальным выбросом.

Пациент был осмотрен неврологом, который диагностировал перинатальное постгипоксическое поражение головного мозга, синдром нарушенного мышечного тонуса. Также ребенок был на приеме у травматолога-ортопеда, где была обнаружена врожденная двусторонняя посковальгусная стопа.

После проведения лабораторно-инструментальной диагностики и осмотра смежными специалистами пациенту была назначена следующая терапия: Режим палатный. Основное лечение галактоземии – диета – перевод на кормление смесью на основе глубоко гидролизованного сывороточного белка Нутрилон пептигастро по 150 мл 3 раза в день. Стол 0-6 месяцев. Панкреатин

гранулы кишечнорастворимые по 2,5 тыс. 4 раза в день, внутрь во время еды. Холекальциферол 1000 МЕ – 2 капли однократно.

Также проводилась противоанемическая терапия: Железа III гидроксид полимальтозат по 7 капель 2 раза в день внутрь, фолиевая кислота по 5 мг 2 раза в день внутрь, пиридоксин гидрохлорид 2,5 мг 2 раза в день внутрь.

В ходе проведенной терапии отмечалось значительное улучшение нутритивного и неврологического статуса ребенка. Мальчик стал активный, самостоятельно может садиться, ползать. Благодаря переводу на адаптированную смесь Нутрилон Пептигастро на основе глубокогидролизованного сывороточного белка без добавления лактазы достигнута положительная динамика благодаря купированию срыгиваний, наблюдалась удовлетворительная прибавка массы.

Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии с положительной динамикой со следующими рекомендациями:

- Кормление смесью, гипоаллергенный прикорм 4 раза в день без молока. Ведение пищевого дневника.
- Суспензия Домперидон 3 мл за 30 минут до кормления 3 раза в стуки.
- Витамин Е маслянный р-р 30% по 1 капле 2 раза в день внутрь, 2 недели.
- Фолиевая кислота ½ таб 2 раза в день внутрь, 4 недели.
- Железа 3 полимальтозат р-р 4 капли 2 раза в день внутрь.
- Водный р-р витамина Д3 по 2 капли – 1000МЕ 1 р/день внтурль до 12 мес, далее по 1500 МЕ 1 р/день внутрь.
- Комплекс бифидо и лактобактерий в саше без лактозы 1 р/день до 1 месяца, повторить через 1 месяц, за год ?? курса.
- На месте сухости и расчесов Адвантан крем 5-7 дней, при сухости после купания Липобейз, бепантен.
- Повторными курсами массаж, гимнастика 10 процедур через 2-3 месяца. Контроль ЭКГ, ЭХО-КГ.

Вывод. Ранняя диагностика галактоземии у детей в постнатальном периоде способствует своевременному лечению заболевания с положительной динамикой, позволяет избежать задержек в физическом и нервно-психическом развитии.

Список литературы.

1. Волгина С. Я., Асанов А. Ю. Галактоземия у детей // ПМ. 2014. №9 (85). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/galaktozemiya-u-detey (дата обращения: 28.03.2023).
2. Волгина С. Я., Фаткуллина Р. Г, Глинская Е. С. Галактоземия у детей - редкое наблюдение в практике педиатра // Росвестн перинатол и педиат. 2015. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/galaktozemiya-u-detey-redkoe-nablyudenie-v-praktike-pediatra
3. Кислюк Г. И., Вялых Е. К., Коваль В. С. Клинические случаи галактоземии у новорожденных детей // Трудный пациент. 2021. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-sluchai-galaktozemii-u-novorozhdennyh-detey (
4. Клинические рекомендации – Нарушения обмена галактозы (Галактоземия) – 2021-2022-2023 (31.08.2021) – Утверждены Минздравом РФ)

© Самохвалова В.В., Белякова А.А., Седова Е.И., Май К.С., 2023

УДК 612.3

ГОРМОНЫ ГОЛОДА И НАСЫЩЕНИЯ: ГРЕЛИН И ЛЕПТИН, ИХ ВЛИЯНИЕ НА МЕТАБОЛИЗМ

Белокопытов Алексей Игоревич, Антоненко Екатерина Александровна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Руководитель: доцент, д.б.н. Баталова Т.А.

Аннотация. *Статья раскрывает проблему влияния гормонов голода и насыщения (грелин и лептин) на ожирение и похудение. Представлена актуальность всестороннего изучения этих гормонов. Приведен анализ исследований и эксперимента на мышах о роли основных гормонов в пищевом поведении. Дисбаланс или снижение чувствительности к грелину или лептину может привести к таким проблемам как: анорексия и чрезмерное переедание.*

Ключевые слова: *грелин, лептин, гормоны, ожирение, голод, резистентность, рецепторы*

Hormones of hunger and satiety and their effect on metabolism

Belokopytov Alexey I., Antonenko Ekaterina A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
Supervisor: Associate Professor, D.B.N. Batalova T.A.

Abstract. *The article reveals the problem of the influence of hunger and satiety hormones (ghrelin and leptin) on obesity and weight loss. The relevance of a comprehensive study of these hormones is presented. The analysis of studies and experiments on mice on the role of the main hormones in eating behavior is given .An imbalance or decreased sensitivity to ghrelin or leptin can lead to problems with anorexia or excessive overeating.*

Keywords: *ghrelin, leptin, hormones, obesity, hunger, resistance, receptors*

Введение

Данная тема очень актуальна, так как ожирение и анорексия является серьезной причиной заболеваемости и смертности во всем мире. Исследователи из Рокфеллеровского университета обнаружили ген лептина почти 20 лет назад, а грелин был открыт в 1999 году. Благодаря их открытию мы можем лечить ожирение и связанные с ним расстройства, а также помогать людям с нарушениями питания и роста. Чувства аппетита и сытости включают сложные взаимодействия между гормонами от желудочно-кишечного тракта до гипоталамуса и последующую обратную связь. Благодаря взаимодействию грелина и лептина гипоталамус может регулировать чувство голода и сытости, что приводит к энергетическому гомеостазу.

Исследование проводилось на основе синтеза и анализа научной информации из различных статей. Выяснилось, что пока мы спим, вырабатывается гормон роста и выделяется гормон лептин, который сигнализирует организму о том, что мы сыты. Недостаток сна снижает уровень лептина и повышает уровень грелина и заставляет вас чувствовать себя голодным в течение дня. Соответственно вы больше едите, и это приводит к ожирению. Когда вы теряете вес, уровень лептина снижается. Это одна из причин, по которой так трудно поддерживать потерю веса. Мозг думает, что вы голодаете, и заставляет вас есть больше. Сигнал прекратить есть, не доходит до мозга. Мозг ошибочно интерпретирует резистентность к лептину как голодание и активирует несколько механизмов для увеличения запасов жира, а не для сжигания лишнего жира[1] Постоянное недоедание приводит к скачку гормона грелина вверх, что является частой причиной голода во время соблюдения различных диет. В то же время уровень этого гормона снижается при переедании, но этого стоит избегать, если нет цели, набрать вес. Дефицит калорий вызывает чувство голода и, соответственно, приводит к неэффективности различных диет. Если вы недоедаете или сидите на диете, уровень грелина увеличивается, что затрудняет похудение и удержание веса. Кроме того, чем дольше вы сидите на диете, тем выше уровень грелина.

Резистентность к лептину чаще всего вызвана привычным режимом питания. Если постоянно переедать, можно повредить сигнал рецепторов. По словам доктора Кента Холторфа, «резистентность к лептину также стимулирует образование обратного Т3, который блокирует влияние гормона щитовидной железы на обмен веществ», что приводит к замедлению обмена веществ[4]

В ходе эксперимента с мышами с нейроноспецифическим нарушением гена рецептора инсулина-увеличилось потребление пищи, ожирение с повышенным содержанием жира в организме и уровень лептина в плазме. Мутация гена лептина, наблюдаемая у мышей ob/ob и мышей db/db, а также генетический дефицит лептина, наблюдаемый у человека, показали резистентность к инсулину и некоторые особенности метаболического синдрома. Существует несколько субстратов инсулиновых рецепторов (IRS), которые активируются фосфорилированием инсулиновым рецептором на их тирозиновых остатках IRS-1 и IRS-2 были идентифицированы в нейронах. Было обнаружено, что мыши IRS-2 имеют повышенное потребление пищи, увеличение запасов жира. У мышей с остатком нехватка циркулирующего лептина и развивается тяжелое ожирение, как из-за увеличения потребления пищи, так и из-за снижения расхода энергии, которые могут быть нормализованы введением лептина [2]. Таким образом, отсутствие лептина у людей приводит к тяжелому ожирению, которые можно исправит с введением рекомбинантного лептина. Также выяснился парадоксальный эффект диеты. Люди, которые вступают в серьезное ограничение калорий в попытке снизить вес, часто обнаруживают, что диета не может быть устойчивой в долгосрочной перспективе из-за возможного отсутствия силы воли, повышенного голода и снижения уровня обмена веществ. Человеческий организм интерпретирует такую ситуацию как "голод" и адекватно реагирует на выживание. По мере замедления метаболизма, стремясь сэкономить энергию, диетологи очень часто испытывают неожиданное восстановление веса [2]. Уровень лептина быстро падает в ответ на голодание/сильное ограничение калорий, что приводит к глубоким гормональным изменениям. Низкий уровень лептина может привести к чрезмерному поеданию и подавлению активности щитовидной железы.

Заключение

Голод и сытость являются стандартными физиологическими сигналами, которые поддерживают нас в живых и способствуют оптимальному физическому функционированию.

Грелин действует как сигнал ожирения, как средство сообщения между запасами энергии организма и головным мозгом. Когда организм теряет вес, уровень грелина возрастает, что вызывает увеличенное потребление пищи и набор веса. С другой стороны, при наборе веса уровень грелина падает, что приводит к снижению потребления пищи и потере веса. Отсутствие лептина у людей приводит к тяжелому ожирению. При резистентности к лептину вашему мозгу требуется больше времени, чтобы распознать, что вы уже сыты. Результатом может быть переедание, увеличение веса, ожирение и другие нарушения обмена веществ.

Список литературы

1. ГОРМОНЫ И ПОТЕРЯ ВЕСА: КАК ЕСТЕСТВЕННЫМ ОБРАЗОМ СБАЛАНСИРОВАТЬ СВОИ ГОРМОНЫ https://nutritionrefined.com/balanced-hormones-weight-loss/
2. Гормоны голода: грелин, лептин и баланс сытости https://www.nfpt.com/blog/hunger-hormones
3. Гормональные регуляторы аппетита https://ijpeonline.biomedcentral.com/articles/10.1155/2009/141753
4. Физиология, ожирение. Нейрогормональный контроль аппетита и насыщения https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555906/
5. 6 мощных гормонов, контролирующих чувство голода и сытости https://www.mentalfoodchain.com/hunger-satiety-hormones/

©Белокопытов А. И., Антоненко Е. А., 2023

УДК 612

СТАРЕНИЕ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Битюцкая Алина Алексеевна, Иванова Юлия Олеговна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Цель исследования – рассмотрение старения как физиологического процесса, теории возникновения, причины и методы их изучения. В статье акцентируется внимание на новейших*

принципах изучения процесса деградации генетического материала и клеток в целом. Определяется понятие «старение» и формулируется основная проблематика ликвидации этого процесса. Научная новизна заключается в обосновании причин старения с позиции современной науки. В результате исследования определено, что старение – это естественное и необратимое явление.

Ключевые слова: *старение, деградация генетического материала, причины старения, современная наука*

AGING AS A PHYSIOLOGICAL PROCESS

Bityutskaya Alina A., Ivanova Yulia O.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The purpose of the study is to consider aging as a physiological process, the theory of occurrence, the causes and methods of their study. The article focuses on the latest principles of studying the process of degradation of genetic material and cells in general. The concept of "aging" is defined and the main problem of eliminating this process is formulated. Scientific novelty lies in the substantiation of the causes of aging from the standpoint of modern science. As a result of the study, it was determined that aging is a natural and irreversible phenomenon.*

Keywords*: aging, degradation of genetic material, causes of aging, modern science*

Процесс физиологического старения интересовал ученых по всему миру с незапамятных времен. В современном мире причины этого явления актуальны до сих пор, поэтому решению данной проблемы посвящается немалая часть деятельности исследователей.

Старение — это процесс постепенной трансформации организма, сопровождающийся закономерно возникающими в организме возрастными изменениями, характер которых запрограммирован на генетическом уровне. Физиология процесса старения идентична для всех макроорганизмов, однако некоторые особенности этого процесса, например, потеря умственных и когнитивных способностей, имеют большее значение именно для человека.

Наука и медицина 21 века продвинулись настолько далеко вперед, что ученые из Московского физико-технического института и Гарвардского университета независимо друг от друга провели ряд исследований по обнаружению совершенно новых причин старения.

Как показали их результаты, генетические повреждения, вызывающие старение, не могут являться главной причиной деградации клеток. Если раньше считалось, что нарушение работы генов происходит из-за экологических проблем, психоэмоционального перенапряжения, работы в тяжелых условиях, то сейчас данная теория претерпевает существенные изменения. Выяснилось, что уже при рождении ребёнок имеет скрытые отрицательные мутации, влияющие на продолжительность его жизни. Они закодированы в линейной последовательности генов на некотором участке ДНК в ее первичной структуре. Кроме этого, ученые доказали, что один человек имеет порядка 60 строго индивидуальных дефектов. Они определяют перечень возможных заболеваний и начало старения организма. Если учесть, что общее количество генов одного человека составляет примерно 20 тысяч, то количество повреждённых в таком случае является ничтожным.

Один из методов секвенирования нового поколения (англ. *next generation sequencing, NGS*) – Combinatorial probe anchor ligation (cPAL), полученный в ходе многочисленных экспериментов, позволил определить кодирующую часть и сформировать представление о сложных механизмах старения. Сущность этого метода заключается в одновременном использовании методов гибридизации и лигирования (соединение двух фрагментов ДНК под действием фермента) пула зондов как полноценной комбинации. Каждый зонд состоит девяти оснований, которые вырождены во всех позициях, кроме одной – той самой интересующей. Эта позиция отмечена одним из четырех красителей, соответствующие каждому из азотистых оснований. На место выделения – ДНК-матрицу – гибридизируют якорную последовательность, изначально комплементарную адаптеру, и напротив одного из концов последовательности устанавливают зонды. После – избыток смывают, и таким образом получается снимок. Процесс с установкой зонда на другие позиции и смывки повторяется. По

итогу можно секвенировать 70 оснований из одного исходного участка, с каждой стороны адаптера по 35. Этот метод секвенирования, как и остальные другие, дорогостоящий и требует особого оборудования, но с его помощью, выделяя отдельные участки ДНК, специалисты могут определить участок кодировки мутаций, приводящий к старению клеток. Другими словами, это научное открытие помогает охарактеризовать главные аспекты процесса старения и предоставить ученым информацию об его стадийности.

Условно старение можно разделить на 3 основных этапа: ранее старение, умеренные возрастные изменения и выраженное старение. На ранней стадии (30-40 лет), изменения, как правило, незначительны. Обычно на этом этапе происходит умеренный птоз мягких тканей лица, снижение эластичности кожи в области шеи и рук, появление носогубных складок. Более заметной считается стадия умеренных изменений — с 40 лет у людей появляются более выраженные морщины, на лбу, между бровями, «гусиные лапки» в уголках глаз. Возраст людей на стадии выраженного старения (с 55 лет) уже можно определить по лицу. У таких людей явно присутствует дряблость кожи, ее провисание, значительно опущены ткани в области скул и век, глубокие носогубные складки. Кожа зачастую пигментирована.

На сегодняшний день насчитывается больше 100 теорий старения, основные из них – это: генетическая, иммунологическая, нейроэндокринная, теория свободных радикалов, повреждений или ошибок, жизненного темпа.

Генетическая теория заключается в том, что в генах человека есть особый таймер, подобный биологическим часам, который в определенном возрасте начинает запускать механизм увядания организма. Этот механизм нужен для того, чтобы молодые клетки постоянно обновлялись и занимали место старых. Иммунологическая теория связывает все возрастные процессы с интенсивной работой иммунитета, который и регулирует общее состояние организма. С точки зрения нейроэндокринной теории старение в первую очередь связано со старением ядра нейроэндокринной системы – гипоталамуса, отвечающего за работу всех периферических желез, производящих определенные гормоны. Теория свободных радикалов описывает жизнь как «горение», то есть постоянный окислительный процесс, токсичные метаболиты которого постоянно накапливаются в клетках. Согласно теории повреждений или ошибок старение – это всего лишь накопление всевозможных неисправностей в работе клеточного метаболизма, с которыми организм с возрастом перестает бороться. Теория жизненного темпа сводит все причины к одной закономерности: чем интенсивней живет человек, тем быстрее изнашиваются его клетки.

На сегодняшний момент больший интерес представляет именно генетическая теория, включающая концепцию теломер, стволовых клеток и гена долголетия. Параллельно методам NGS, наука ищет ответ на вопрос, почему же генетический материал, представленный определенной цепью неживых аминокислот, не может сохраняться на время, перешагивающее понятие «долгожитель». Если бы механизмы, обуславливающие сохранение генетического материала, были бы стабильны настолько, что могли возобновляться изо дня в день, клетки такого организма считались бы практически бессмертными, то есть освобожденными от старения.

Подобные процессы на сей день признаются фантастическими и первым, чем ограничиваются, это несовершенством теломерного деления: дело в том, что при каждом делении теломеры хромосом укорачиваются, а ген, включающий в работу фермент теломеразу, способную подвести к укорочению лишь нетранскрибируемый участок ДНК, подвергается супрессии. Подробности полного функционирования хромосом, конечно, изучены еще не полностью, но уже сейчас можно прийти к выводу, что методика, благодаря которой можно будет снять влияние на теломеразу, откроет новые возможности для генной инженерии и науки в целом.

Концепция стволовых клеток повествует об особых клетках, способных менять свой исходный состав и превращаться в другие клетки, достраивая тем самым поврежденные в ходе старения клетки какого-либо органа. Основной недостаток этого направления – это ограниченность в количестве стволовых клеток. Не так давно ученым Гуанчжоусских институтов биомедицины и здравоохранения удалось создать стволовые клетки в лаборатории методом химической трансформации при помощи смеси двух органических соединений, но по полученным данным это соединение только перепрограммирует взрослые соматические клетки и заставит их без увеличения клеточной массы превратиться в плюрипотентные стволовые. Идея об искусственном создании таких клеток на данный момент находится в разработке.

Помимо этого, предполагается, что на некотором участке цепи ДНК есть гены, увеличивающие продолжительность жизни, а непосредственно скорость старения в таком случае будет зависеть от их содержания в геноме.

Впрочем, какая бы теория ни казалась самой убедительной, сходятся они на том, что старение признано естественным и необратимым процессом. Однако развитие медицины, к счастью, позволяет не только существенно продлить жизнь, но и успешно справиться с наиболее видимыми признаками старения.

Список литературы

1.Беликов, А. В. Для борьбы со старением есть много путей: Итоги Третьей Международной конференции «Генетика старения и долголетия» / А. В. Беликов, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Acta Naturae : журн. — 2014. — Т. 6, № 3 (22). — С. 6–10.
2.Принцип секвенирования ДНК по Максаму-Гилберту. URL: http://enc.sci-lib.com/article0001457.html
3. Учебно-методическое пособие «ОСНОВЫ БИОЛОГИИ СТАРЕНИЯ» Е.П. Дрождина, О.В. Столбовская, Н.А. Курносова, Н.А. Михеева

© Битюцкая А.А., Иванова Ю.О., 2023

УДК 616.091.0

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА

Богданович Владислав Андреевич
Научный руководитель: Меньщикова Н.В., к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку (vladyan959579@mail.ru)

Аннотация. *Случай инфекционного эндокардита с тромбоэмболическими осложнениями у пациента молодого возраста.*

Ключевые слова: *Инфекционный эндокардит, вегетация, инвазия микроорганизмами*

PATHOLOGICAL ANATOMY OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS

Bogdanovich Vladislav A.
Scientific supervisors: Menschikova N.V., Ph.D., Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic medicine
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
Corresponding author (vladyan959579@mail.ru)

Annotation. *A case of infectious endocarditis with thromboembolic complications in a young patient.*

Keywords: *Infectious endocarditis, vegetation, invasion by microorganisms*

Инфекционный эндокардит (ИЭ) — полипозно-язвенное поражение клапанного аппарата сердца или пристеночного эндокарда, вызванное различными патогенными микроорганизмами или грибами и сопровождающееся тромбоэмболиями, а также системным поражением сосудов и внутренних органов на фоне измененной реактивности организма.

Чаще всего патогенные микроорганизмы или грибы поражают ранее измененные клапаны и подклапанные структуры, в том числе у больных с ревматическими пороками сердца, дегенеративными изменениями клапанов, искусственными клапанами и т.д. Это так называемый вторичный инфекционный эндокардит. В других случаях инфекционное поражение эндокарда развивается на фоне неизмененных клапанов (первичный инфекционный эндокардит) (1).

Заболеваемость по данным разных авторов, составляет от 1,7 до 11,6 случая на 100 тыс. населения в год. У мужчин ИЭ встречается в 1.5-3 раза чаще, чем у женщин. Средний возраст заболевших составляет 43-50 лет. В последнее время отмечается четкая тенденция к нарастанию частоты заболевания у лиц пожилого и старческого возраста. Это объясняется, с одной стороны, «постарением» населения в России. С другой стороны, в этой группе пациентов значительно чаще отмечаются факторы, предполагающие к развитию ИЭ. Вторичный ИЭ – поражение клапанов сердца на фоне врожденных и приобретенных изменений клапанов сердца, перегородок сердца и магистральных сосудов (3). В 50% случаев поражаются только аортальные клапаны, в 10-15% - митральный клапан, в 25-30% аортальный и митральный клапаны, в 5% - другие клапаны. Следовательно, септический эндокардит очень часто развивается на аортальных клапанах. Как на склерозированных, так и не на склерозированных клапанах возникает полипозно-язвенный эндокардит. При этом обычно на склерозированных клапанах появляются обширные тромботические наложения в виде полипов, которые легко крошатся и рано пропитываются известью, что весьма характерно для этого заболевания. После удаления этих наложений обнаруживаются язвенные дефекты в склерозированных и деформированных створках клапанов, иногда поверхностные, иногда с нарушением целостности клапана, образованием острых аневризм створок или массивных их разрушением. Тромботические наложения располагаются не только на створках, но и на пристеночном эндокарде, а при поражении аортальных клапанов распространяются на интиму аорты (2).

Случай из практики: Клинический диагноз: Основное заболевание: Первичный инфекционный эндокардит, острый, активность 3 степени, на фоне опийной наркомании. Сочетанный: ПТФОБ слева (посттромбофлебитический синдром), стадия неполной реканализации. Осложнения основного заболевания: Недостаточность митрального клапана IV. Тромбоэмболический синдром с развитием инфаркта нижней стенки ЛЖ. Тромбоэмболия мелких ветвей ЛА. ХСН II Б. ФК IV. Кахексия. Полиорганная недостаточность. Краткие клинические данные: в течении 7 лет злоупотреблял наркотиками. При поступлении: состояние крайне тяжелое. Сознание – заторможен. Кожный покров диффузно серый цианоз, трофические нарушения на нижних конечностях, некротические изменения I-II пальцев кисти, следы в/в инъекций в паховых областях. ЭхоКГ: булавовидная вегетация больших размеров ПСМК. Недостаточность МК 3 степени. Дилатация левого предсердия, повышена нагрузка на левый желудочек. Толщина стенок сердца в пределах нормы. Зон нарушения локальной сократительной способности миокарда ЛЖ четко не выявлено. Регургитация на ТК 1 степени. Диастолическая функция желудочков не нарушена. Внутреннее исследование трупа: Сердечно – сосудистая система. Сердце: размером 13х10х9 см., массой 550 гр. Миокард плотноватой консистенции. Толщина ЛЖ 1,4 см, ПЖ 0,4 см. Сосочковые мышцы утолщены, сухожильные нити укорочены. Межполостные перегородки сформированы правильно. Ширина клапанных отверстий в пределах нормы. Эндокард гладкий, блестящий, бледно – желтый. На створках митрального клапана множественные бородавчатые разрастания до 1 см, плотные, крошащиеся при физическом воздействии, на разрезе серо-красного цвета. В области задней стенки левого желудочка участок миокарда бледно – желтого цвета, размерами 6х4 см, располагающийся в толще миокарда. В остальных отделах миокард красно – коричневый. В ответвлении передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии просвет обтурирован серо – красным тромбом на протяжении 5 мм. В других отделах коронарных артерий просветы проходимы на всем протяжении. Интима аорты светло – желтого цвета с единичными липидными пятнами и желтоватыми полосками. Интима крупных вен серо – розовая. Камеры сердца и крупные сосуды содержат жидкую кровь с темно – красными сгустками.

Патологоанатомический диагноз: Основное заболевание: Первичный затяжной инфекционный бородавчатый эндокардит с поражением митрального клапана.

Интерес к данному случаю заключается в том, что это редкое заболевание (заболеваемость по данным разных авторов составляет от 1,7 до 11,6 случая на 100 тыс.), молодой возраст пациента 30 лет (средний возраст страдающих данным заболеванием 43-50 лет), в атипичности проявлений, т.к. обычно происходит поражение трехстворчатого клапана, в данном случае поражается митральный клапан.

Исходы инфекционного эндокардита.

Ближайшие результаты:
1.Выздоровление (70% с формированием порока сердца или, что более редко, без него)
2.Смерть в раннем периоде болезни от прогрессирования инфекции (10%)
3.Тромбоэмболии и микробные эмболии (10-20%)
Отдаленные результаты:
1.Смерть от прогрессирования недостаточности кровообращения (60-65%)
2.Формирование хронического нефрита и смерть от почечной недостаточности (10-15%)

Список литературы

1. Лобзин Ю.В., Левина А.С. Клинические маски инфекционного эндокардита. / / Клинические маски инфекционного эндокардита. Журнал инфектологии, 2015. 2 (7), С. 14–20.
2.Рекомендации ESC по ведению больных с инфекционным эндокардитом. Российский кардиологический журнал 2016, 5 (133): 65–116.
3. Тюрин В.П. Инфекционные эндокардиты: руководство // В.П. Тюрин; под ред. Ю.Л. Шевченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-Мед, 2013. – 368 с.

© Богданович В.А., 2023

УДК 612

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗУБЦА «U» НА ЭКГ И ЕГО ФИЗИОЛОГИЯ

Бородина Алина Дмитриевна, Краева Алиса Александровна .
Автор ответственный за переписку kraevaalisa01@gmail.com
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *в данной статье выясняются механизмы формирования зубца U, его диагностическое значение и амплитуда при различных видах отклонений.*
Ключевые слова: *Зубец «U», электрокардиография*.

ORIGIN OF THE "U" WAVE IN ITS PHYSIOLOGY

Borodina Alina D., Kraeva Alisa A.
Author responsible for correspondence kraevaalisa01@gmail.com
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: I n this article, the mechanisms of the formation of the U wave, its diagnostic value and amplitude for various types of deviations are clarified.

Key words: "U" wave, electrocardiography.

Зубец U - небольшой положительный зубец, регистрируемый на электрокардиограмме (ЭКГ) вслед за зубцом Т в виде небольшой волны с низкой амплитудой (до 1–2 мм). По направлению соответствует зубцу Т. Выделение зубца U на ЭКГ часто бывает затруднительным из-за его неотчетливого начала и конца, по этой причине его часто принимают за понижение конечной части зубца Т или часть зубца Р. Поэтому необходимо точно устанавливать интервал PR, просматривая ЭКГ во всех зарегистрированных отведениях. Зубец U регистрируется после зубца Т (через 0,01–0,04 сек) в отведениях II, III, AVF, V1–V4. Наилучшая его визуализация наблюдается в отведениях V2, V3. Установлено, что при ЧСС, превышающей 96 ударов в минуту, определение формы и полярности зубца U в большинстве случаев является невозможным, а при ЧСС свыше 110 в минуту он становится нечетким. Поэтому оптимальная ЧСС — до 96 ударов в минуту, при более высоких показателях зубец

Т накладывается на зубец U. Размеры зубца U обратно пропорциональный ЧСС: при замедлении сердечного ритма амплитуда зубца U возрастает. Было показано, что при тахикардии зубец U сливается с зубцом Р следующего сердечного цикла и отделить их друг от друга можно путем замедления ЧСС, например, при помощи давления на каротидный синус.

Единого мнения о механизмах формирования зубца U не существует. Наиболее часто его рассматривают как отражение последней фазы реполяризации желудочков. При этом пауза между зубцами U и Т обусловлена запаздыванием при их реполяризации. Предположительно, зубец U связан с потенциалами, возникающими при растяжении миокарда желудочков в период быстрого наполнения. Ряд исследователей полагает, что данное явление обусловлено реполяризацией папиллярных мышц или волокон Пуркинье. Существует мнение, что зубец U связан с вхождением ионов калия в клетки миокарда во время диастолы. Накопленный исследовательский опыт позволяет оценить диагностическое значение зубца U в трех группах пациентов: у спортсменов, в педиатрической практике и у взрослых пациентов. Было проведено несколько исследований ЭКГ у спортсменов при различных физических нагрузках. При максимальной физической нагрузке и первой минуте восстановительного периода значимых изменений не наблюдалось. Вместе с тем, высокоамплитудный зубец U в 2 и более отведениях в покое после физической нагрузки является признаками перенапряжения сердца у высококвалифицированных спортсменов. Зубец U детально изучался у детей и подростков. По данным исследований, он встречается у 70 % детей и подростков в отведениях V2-V4. У детей с аномалиями сердца зубец U встречается в 61 % случаев, а его изменение (удлинение и возрастание амплитуды) отмечается при гипертрофии миокарда, гипокалиемии и лекарственных отравлениях (наперстянка, хинидин). Кроме того, зубец U наблюдается при острых кишечных инфекциях, токсикозе и лечении ГКС. Среди взрослых пациентов стоит рассмотреть наиболее характерные изменения — высокие и отрицательные зубцы U. Высокие зубцы U (более 1–2 мм/свыше 25 % от зубца Т) наиболее часто появляются при брадикардии и выраженной гипокалиемии. Возможно увеличение амплитуды и при других электролитных нарушениях, при повышении ВЧД, гипертрофии левого желудочка и гипертрофической кардиомиопатии. Увеличение зубца U вызывают ряд медикоментов — фенотиазиновые нейролептики, дигоксин, антиаритмики Ia и III класса. Установлено, что амплитуда зубца U резко увеличивается при субарахноидальном кровоизлиянии и других поражениях центральной нервной системы (черепно-мозговые травмы, опухоли головного мозга, инфекционные поражения, а также после нейрохирургических операций). Причинами инверсии зубца U являются морфологические дефекты сердца (поражение коронарных артерий, клапанов сердца, кардиомиопатии), гипертония и гипертиреоз. Предположительно, у пациентов с болью в грудной клетке, зубец U может быть ранним маркером нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда. К сожалению, информация, которую несет зубец U, чаще всего неспецифична и до настоящего времени четко не определено его клиническое значение. Измененный зубец U редко является изолированной особенностью на ЭКГ и, как правило, труднораспознаваем. Его присутствие часто не определяется или пропускается и функционалистами, и автоматизированными системами. При появлении на ЭКГ измененного зубца U необходимо проведение дополнительного обследования пациента с целью исключения патологии сердца или головного мозга, а также выявления электролитного дисбаланса или токсического действия лекарственных препаратов. Таким образом, заключения относительно зубца U, несомненно, должны быть включены в интерпретацию ЭКГ, когда он инвертирован, слит с зубцом Т, или, когда его амплитуда больше амплитуды зубца Т.

Список литературы

1. Международный научный журнал «Молодой ученый» № 31 (321) / 2020 редактор: Ахметов И. Г. С 50-51
2. М. А. Шаленкова, З. А. Михайлова, М. Я. Ржечицкая Зубец U на электрокардиограмме: клиническое значение (обзор) Медицинский альманах. 2012. № 1 (20). с. 196–200.
3. Орлов В.Н., Руководство по электрокардиографии. Издательство МИА, 2007.С.528.

© Бородина А.Д., Краева А.А., 2023

УДК 373.5.016:514

КИДНЕППИНГ, АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ В РОССИИ

Буданова Анна Шефегуллаевна, Крещенок Ирина Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Современное общество пока не способно избавиться от такой серьезной проблемы как киднеппинг. Ее решение хотя бы в перспективе сложно представить без всесторонней количественной характеристики киднеппинга, которая невозможна без достоверной статистической информации. В этом контексте большой научный и практический интерес представляет совершенствование методологии прикладных исследований киднеппинга.*

Ключевые слова: *киднеппинг, похищение детей, Уголовный кодекс РФ.*

KIDNAPPING, ANALYSIS OF THE PROBLEM IN RUSSIA

Budanova Anna S., Kreshchenok Irina A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *Modern society is not yet able to get rid of such a serious problem as kidnapping. Its solution, at least in the future, is difficult to imagine without a comprehensive quantitative characterization of kidnapping, which is impossible without reliable statistical information. In this context, the improvement of the methodology of applied kidnapping research is of great scientific and practical interest.*

Keywords: *kidnapping, child abduction, Criminal Code of the Russian Federation.*

В современной действительности все чаще стала проявляться проблема похищения людей. Особый общественный резонанс вызывает эта преступная деятельность в отношении детей. Зачастую причиной данной проблемы является борьба родителей за ребенка во время развода. Одна из сторон видит в ребёнке определённый рычаг, который может позволить манипулировать противоположной стороной. Порой личные интересы, корыстные цели родителей переходят границы, и одна из сторон прибегает к похищению ребёнка в угоду своим интересам по отношению к противоположной стороне. Иными словами, происходит «киднеппинг»

Понятие «киднеппинг» позаимствовано из английского языка. В словаре иностранных языков определение «киднеппинга» звучит так: это похищение людей, главным образом детей, с целью вымогательства выкупа.

Цель исследования: проанализировать актуальность проблемы в настоящее время для территории России и выявить основные недостатки в законодательстве Российской Федерации, связанные с похищением детей.

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

Для рассмотрения возникновения киднеппинга обратимся к зарубежной и отечественной истории. Во времена существования рабовладельческого и феодального строя, похищение людей считалось в каком-то смысле «нормальным» и распространенным явлением. Несомненный интерес представляет история похищения детей во Франции. Ярким примером киднеппинга является событие, произошедшее 13 сентября 1440 г. В возрасте 36 лет был арестован и предстал перед судом инквизиции барон Жиль де Рэ, маршал Франции, советник короля. С бандой сообщников из 18 человек он устраивал в окрестных полях и лесах охоту за детьми. На суде барон зачитал признание в своих злодеяниях, на его совести было 134 жертвы. Жиль де Рэ послужил прототипом и основой легенды о Синей Бороде [2].

Похищение людей является известным явлением и для России. Этот феномен нашел свое отражение в многочисленных летописях, преданиях и законах. В Своде законов Российской империи

1842 года похищение людей с целью содержания их в неволе, кража младенцев и несовершеннолетних считались преступлениями. Уголовно-правовые нормы о защите свободы и личной неприкосновенности получают дальнейшее развитие, благодаря принятому в 1845 г. «Уложению о наказаниях уголовных и исправительных» [2].

В 1922 году в Уголовном кодексе РСФСР [4] появляется глава «Преступления против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности». Она содержала четыре статьи, обеспечивающие защиту свободы личности. В ст. 162 УК РСФСР предусматривалась ответственность за похищение, сокрытие или подмену чужого ребенка с корыстной целью, из мести или иных личных видов.

В 1984 году появилась информация о киднеппинге в СССР. Первое похищение ребенка произошло в поселке Кишечный. За мальчика (его звали Рубен Гаспарян) похитители требовали 150 тысяч рублей. В 1986 году еще одно похищение было совершено в Алма-Ате. Похитители требовали 15 тысяч рублей [1].

В законодательстве РФ термин «киднеппинг» не используется, но встречается в юридической публицистике. Обращая внимание на Российское законодательство, то синонимичным к понятию «киднеппинг» будет является «похищение». Согласно комментариям к статье 126 Уголовного кодекса РФ, можно квалифицировать как похищение действия, выражающиеся в захвате человека, изъятии его помимо его воли из привычной микросоциальной среды с последующим перемещением и удержанием в другом месте. Три основных способа совершения похищения человека: захват, перемещение и удержание человека путем оказания на него психологического давления, применения физического насилия и посредством обмана [4].

Такого рода похищение не закреплено в Уголовном кодексе РФ и в отношении родителей ребенка. Так, пока каждый из родителей имеет права и обязанности в отношении ребенка, они не нарушают закон даже в случае, если одна из сторон против воли удерживает ребёнка и скрывает от противоположной стороны. Согласно Российскому уголовному законодательству, не наступает уголовное наказание в том случае, если один законный родитель «похищает» ребенка у другого. В юридическом плане нельзя применить статью 126 УК РФ, к примеру, к отцу ребёнка только потому, что он удерживает сына/дочь у себя и не разрешает видится с матерью, так как до тех пор, пока он не лишён родительских прав и обязанностей, он имеет полное право оставить ребёнка у себя. Только по решению суда может быть определено временное, а затем и постоянное местожительство ребенка. Для реализации судебного решения нередко приходится вмешиваться таким органам как судебные приставы, опека и комиссия по делам несовершеннолетних.

В случае удержания ребенка одним из родителей в качестве наказания предусмотрен только штраф, согласно статье 5.35 КоАП РФ: «Неисполнение родителями или иными законными представителями несовершеннолетних обязанностей по содержанию и воспитанию несовершеннолетних». Важно то, что подобные действия рассматриваются как осуществляемые в пользу и в интересах ребенка (даже если интересы были поняты ложно). Ответственность по ст. 126 УК РФ за похищение в таком случае не наступает [5].

Существуют разные причины, почему происходит такого рода похищения, к примеру, М.В. Карманов [1] выделил ряд таких причин как: требование выкупа (собственно киднеппинг); требование совершения определенных действий (шантаж); продажа новым родителям; продажа для занятий проституцией, попрошайничеством и т.п.; продажа для изъятия внутренних органов; месть родителям; за долги; нападение маньяка, педофила и т.п.; жестокие детские игры и др.

Последний раз статья 126 УК РФ «Похищение человека» редактировалась в 2011 году. В 2020 году общественному обсуждению был представлен законопроект об установлении уголовной ответственности за неисполнение судебного акта об отобрании (передаче) ребенка. В данном законопроекте в статье 315 предусмотрена уголовная ответственность за неисполнение судебного акта об отобрании (передаче) ребенка. Т.е. это одна из многочисленных попыток решить очень сложную проблему семейного киднеппинга. Данная тема по сей день остается достаточно актуальной и открытой для обсуждения, что со стороны юрисдикции, что со стороны психологии, так как до конца не выявлен мотив такого рода действия со родителей по отношению к ребёнку [5].

В анализе уголовной практики борьбы с похищением человека статистика не делает разделения на похищение взрослого и похищение несовершеннолетнего, поэтому в анализируемых данных преступления по похищению человека рассматриваются без разделения по возрастному признаку. По состоянию преступности за 2010 год в МВД зарегистрировано 519 случаев похищения человека; за

2011 год совершено 520 похищений человека; за 2012 год 512 случаев; за 2013 год 442; за 2014 год 369, за 2015 год 396; за 2016 год 361; за 2017 год 374 случая похищения человека; за 2018 год всего 305 случаев похищения человека, из них раскрыто 226; за 2019 год всего совершено 311 похищений человека, из них 254 фактов похищения раскрыты; за 2020 год зарегистрировано всего 411 аналогичных преступлений, раскрыто 303. В целом можно отметить, что за исследуемый период наибольшее число случаев похищения людей отмечалось в 2010-2012 годах, позже наметилась явная тенденция к снижению в совершении данных преступлений (рис. 1) [3].

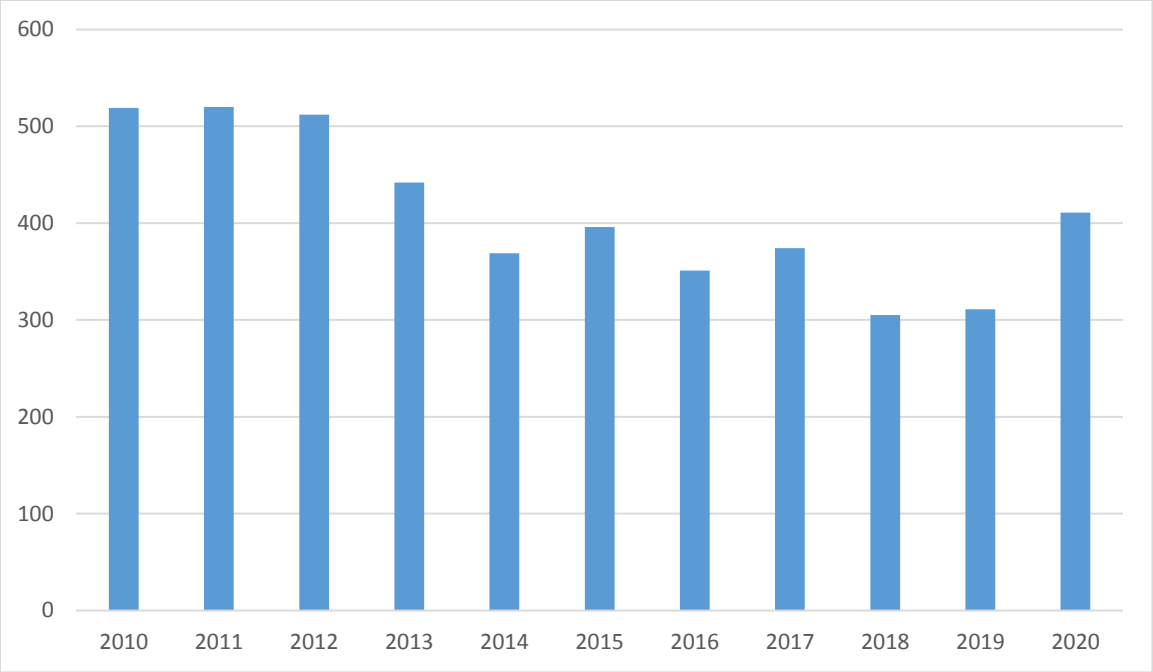


Рис.1. Статистика похищения людей в России в период с 2010 по 2020 гг.

Не дает ясной картины и судебная статистика. Здесь данные по ст. 126 УК РФ рассматриваются в комплексе со статьями 127, 128, 128.1 УК РФ, что не позволяет нам получить детальную статистику по преступлению, предусматривающему похищение человека.

Приведенные данные статистических источников показывают состояние преступности и количество осужденных только за преступления против свободы человека, без отдельного учета преступлений против несовершеннолетних. Однако вопрос о похищении несовершеннолетних граждан должен быть рассмотрен предметно и полноценно. Тем не менее на данный момент в статистических данных мы не наблюдаем раскрытые уголовные дела о похищении детей, что еще раз показывает актуальность рассматриваемой проблемы [1].

На основе всего выше сказанного можно сделать следующие выводы.

Во-первых, необходимо усовершенствовать действующее уголовное законодательство, в частности, включить в Уголовный кодекс РФ отдельную статью 126.1, чтобы закрепить состав такого преступления как похищение ребёнка, который будет несколько отличаться по квалификации от состава преступления похищение человека. Кроме того, в эту статью 126.1 необходимо будет включить такой квалифицирующий признак как похищение ребёнка родителем или близким родственником. Введение таких положений в российское уголовное законодательство должно привести в результате к тому, что субъектов такого преступления станут привлекать к ответственности, а это предполагает в перспективе уменьшение количества подобных деяний.

Во-вторых, органам опеки и попечительства стоит усилить контроль за семьями, в которых родители разведены и имеют сложности с определением места жительства ребёнка, а также с определением порядка общения с ребёнком. Ожидаемым результатом таких мер должна стать минимизация случаев семейного киднеппинга, а в перспективе исключение подобного явления из семейных правоотношений.

В-третьих, необходимо помнить, что в любых ситуациях интересы ребёнка и его безопасность должны стоять на первом месте и только потом уже интересы родителей.

Реализация данных положений должна содействовать минимизации случаев проявления семейного киднеппинга.

Список литературы

1. Карманов М. В. Киднеппинг как объект прикладного исследования // Статистика и экономика. 2016. №2. С. 1-4.

2. Кошкина С. А. Преступления, связанные с похищением несовершеннолетних: историко-правовой анализ и актуальные вопросы взаимодействия социальных служб с правоохранительными органами // Юридическая наука: история и современность. 2018. №1. С. 1-10.

3. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://мвд.рф/reports/item/15036860/ (дата обращения: 05.04.2023)

4. Постановление ВЦИК от 01.06.1922 «О введении в действие Уголовного Кодекса РСФМР» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=3006#QYhKeaTgJutSrdnD1 (дата обращения 12.04.2023)

5.Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 25.03.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. Статья 126. Похищение человека.

© Буданова А.Ш., Крещенок И.А., 2023

УДК 378.147.227:616-071.6

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Ганченко Николай Николаевич, Лучникова Татьяна Андреевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

Аннотация. *Нами была исследована работа студентов 6 курса Амурской ГМА при выполнении симуляции «Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы» в рамках подготовки к первичной аккредитации. Мы выявили основные сложности, возникающие при прохождении данной станции, сформировали краткую тезисную информацию, необходимую для постановки верного диагноза, и алгоритм дифференциальной диагностики пороков по их аускультативной картине.*

Ключевые слова: *симуляционное обучение, пороки сердца, аккредитация, аускультация сердца, алгоритм диагностики.*

RELEVANCE OF THE APPLICATION OF SIMULATION TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF HEART DEFECTS

Ganchenko Nikolay N., Luchnikova Tatiana A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract: *We have studied the work of 6th year students of the Amur State Medical Academy during the simulation "Physical examination of the cardiovascular system" in preparation for primary accreditation. We identified the main difficulties that arise during the passage of this station, formed a brief thesis information necessary for making a correct diagnosis, and an algorithm for the differential diagnosis of defects based on their auscultatory picture.*

Keywords: *simulation training, heart defects, accreditation, heart auscultation, diagnostic algorithm.*

Высокотехнологичное симуляционное обучение в медицинских образовательных учреждениях является достаточно молодым и перспективным направлением [1]. Оно позволяет молодым специалистам 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 койки реальных пациентов, отрицательные стороны нивелируются, эффективность обучения растет в геометрической прогрессии [2].

Станция «Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы», включенная в перечень практических навыков, необходимых для успешной сдачи первичной аккредитации по специальности лечебное дело, является базой для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, а именно, в рамках данной симуляции, наиболее часто встречаемых пороков сердца [3].

При работе на базе Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России мы выделили следующие проблемы, возникающие у студентов при прохождении данной симуляции:

1. Низкая выживаемость знаний о пороках сердца и о физикальном осмотре пациента с сердечно-сосудистой патологией, полученных на пройденных ранее дисциплинах.
2. Сложности с распознаванием первого и второго тонов сердца и, как следствие, систолического и диастолического шумов.
3. Непонимание общей аускультативной картины сердечных шумов даже при верной их идентификации, что выливается в неверно установленный диагноз при правильно услышанных аускультативных феноменах.

Цель исследования – повысить успешность усвоения знаний на станции «Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы» при обучении студентов 6 курса.

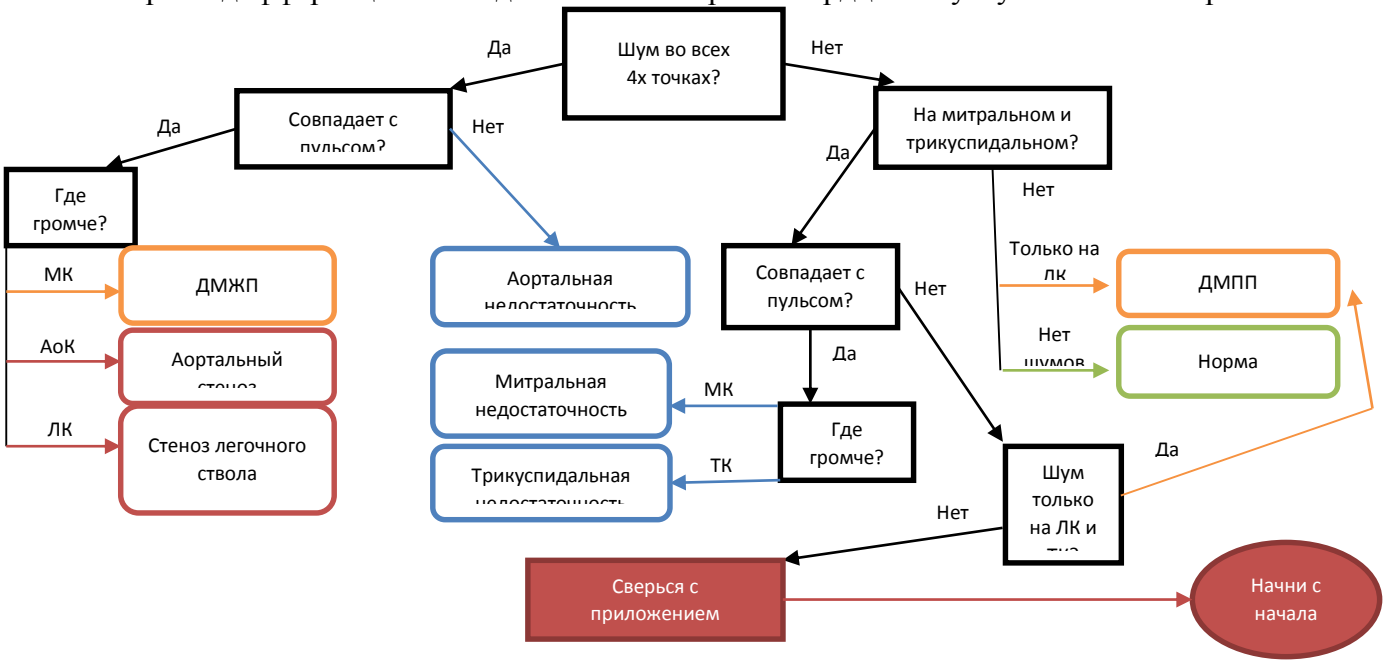
Задачи исследования:

1. Освежить базовые знания студентов 6 курса по теме «Пороки сердца», путем формирования сжатой тезисной информации о каждом пороке, входящем в настоящую симуляцию.
2. Предложить альтернативный способ дифференциальной диагностики аускультативной картины сердца на предложенной станции, путем формирования простого для запоминания и применения алгоритма диагностического поиска.

Материалы и методы: нами был сформирован алгоритм дифференциальной диагностики аускультативной картины пороков сердца и основная информация по порокам, включенным в актуальную симуляцию. Алгоритм представляет из себя схему, из которой студент в зависимости от услышанного выбирает тот или иной диагноз. При этом в алгоритме идет напоминание как именно определить шум сердца по отношению к фазе сердечного цикла. В приложении к алгоритму указаны основные клинические характеристик порока сердца и данные объективного осмотра. Эти материалы предлагались студентам 6 курса, тренирующимся на исследуемой станции в АСЦ. Всего в исследовании приняли участие 27 человек. Обратная связь со студентами и оценка эффективности созданных материалов осуществлялась через заполнение пользователями гугл-формы, результаты которой мы обрабатывали в Excel. В оценку эффективности алгоритма легли следующие вопросы: Кратность прохождения станции «Физикальный осмотр сердечно-сосудистой системы»? Как часто устанавливался правильный диагноз? На что опирался студент при постановке диагноза? Какие возникают трудности при аускультации сердца? Оценка теоретических знаний по порокам сердца? Использовался ли предложенный алгоритм для изучения аускультативной картины сердца?

Рис. 1

Алгоритм дифференциальной диагностики пороков сердца по аускультативной картине



Результаты и обсуждение: в результате исследования выявлено, что 63% студентов испытывают трудности в прохождении данной симуляции. Наиболее часто встречающимися проблемами оказались: непонимание, на каком из клапанов шум слышен громче (37%), неспособность услышать сердечный шум вовсе (33,3%), неспособность отличить систолический шум от диастолического (22,2%), ошибочное принятие дыхательных шумов за сердечные (11,1%). Оценили свои знания о пороках на оценку 3 и 4 по пятибалльной шкале 77% испытуемых, 18,5% 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%).

Результаты оценки эффективности предложенного алгоритма. До применения алгоритма станцию «Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы» проходили 25 человек, общее число прохождений составило 43 раза. Из 43 прохождений диагноз был установлен верно 24 раза, что составляет 55,8%. Используя алгоритм, станцию прошли 17 студентов 22 раза. Число верно установленных диагнозов с применением алгоритма – 19, что составляет 86,4%. 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.

С целью улучшения знаний на станции «Физикальный осмотр сердечно-сосудистой системы» мы в дальнейшем так же будем рекомендовать использование созданного алгоритма и проведем еще более детальной исследование с возможной корректировкой алгоритма в будущем.

Список литературы

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. No 4. С. 198-199.

УДК 612

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ – ПОЛИГРАФИЯ

Глотова Дарья Михайловна, Пилипчик Диана Дмитриевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *в данной работе рассматривается исследования психических, физиологических состояний с помощью полиграфа, а также рассматриваются правила работы с полиграфом, чтобы результаты исследования были точны*

Ключевые слова: *полиграф, теория, исследования, результаты исследований*

STUDY OF THE PSYCHO-PHYSIOLOGICAL STATE – POLYGRAPHY

Glotova Daria M., Pilipchik Diana D.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *this paper discusses the study of mental, physiological conditions using a polygraph, and also discusses the rules for working with a polygraph so that the results of the study are accurate*

Keywords: *polygraph, theory, research, research results*

Целью исследования является изучение психофизиологических реакций организма с помощью полиграфа.

Полиграфия – метод исследования, который включает в себя одновременную регистрацию нескольких физиологических параметров. Этот метод исследования проводится с помощью специального устройства, называемого полиграфом. Полиграф – это техническое средство для одновременной, синхронной регистрации параметров дыхания, электрической активности кожи, сердечно-сосудистой активности, иных физиологических характеристик и представления результатов регистрации в аналоговом или цифровом виде, предназначенном для оценки достоверности информации, представляемой человеком. Обычно, полиграф применяют при работе с людьми в целях профилактики и при расследовании преступлений. Психофизическое исследование с помощью полиграфа проводит только квалифицированный специалист, прошедший подготовку работы с полиграфом и имеющий знания по психофизиологии

История создания полиграфа уходит в 19 век. Первый «детектор лжи» был создан в 1875 году итальянским физиологом Анджело Моссо. Его цель создания была в исследовании поведения человека. Он установил, что стресс влияет на физиологическое состояние человека. Благодаря этим исследованиям в 1895 году врач-психиатр Ч. Ломброзо провел опыты со своим изобретением гидросфигоманометром. Ломброзо первый применил техническое средство в раскрытии преступлений, его изобретение стало прототипом современных полиграфов. В 1921 году появился первый полиграф, созданный инженером Джоном Ларсеном. Этот полиграф мог фиксировать на бумагу: пульс, давление, частоту и глубину дыхания. А уже в 1926 году американский ученый Л. Килер улучшил полиграф, введя 5 дополнительных каналов. Таким образом он сделал полиграф таким, каким мы его знаем.

В комплект полиграфа входит: датчики кожно-гальванической реакции, датчики тремора, фотоплетизмограммы, дыхания, артериального давления, активности движения, микрофон, камера и другие вспомогательные устройства

Правила работы с полиграфом должны четко выполнятся, в случае их нарушения результат может быть не точным. Исследуемый человек должен быть здоров и находится в нормальном физиологическом состоянии. Датчики дыхания накладываются на грудь поверх тонкой одежды и на живот в области диафрагмы. Датчики тремора кладутся по передние и задние ножки стула, на котором сидит обследуемый человек. Датчик кожно-гальванической реакции прикрепляется на первую фалангу

указательного и безымянного пальцев руки. Датчик фотоплетизмограммы накладывается на кончик среднего пальца руки. Одновременный контроль за вышеперечисленными физиологическими реакциями является обязательным, так как результаты будут неправильными. Важнейшее требование на заключительном этапе использования полиграфа является ответственность эксперта, проводившего исследование, за выводы при изучении результатов [1].

Существует множество теорий, относящихся к проблеме полиграфных проверок и условно разделенных на 2 группы – мотивационно-эмоциональные и когнитивные. К первой группе относятся: теория угрозы наказания, условно-рефлекторная теория и теория конфликта; ко второй группе относятся: теория активации, дихотомизационная теория, ориентационная теория. Также существует группа информационных теорий.

Теория угрозы наказания основана на том, что человек, осознавая потенциальную возможность возникновения определенных лишений, начинает испытывать спектр физиологических изменений, обусловленных активацией симпатической системы: расширение зрачков, увеличение ЧСС, дыхания, изменение соотношения вдоха-выдоха, повышение артериального давления, непроизвольные сокращения соматической мускулатуры, или тремор, изменение частоты и амплитуды пульса и др.

Условно-рефлекторная теория – это теория, обусловленная теорией Павлова. Она базируется на том, что человек, ссылаясь на прошлый опыт, проявляет определенные условные рефлексы, сила которых зависит от степени тяжести совершенного преступления [2].

Теория активации, исследованная Ликкеном, заключается в том, что сигналы, связанные с преступлением, совершенным испытуемым, вызывают у него устойчивые реакции, которые не возникают у человека, не имеющего отношения к данному преступлению. Т.е. признак преступления вызывает у виновного более сильный ориентировочный рефлекс, чем любой другой нейтральный признак. Это явление получило название «знание виновного».

Информационная теория основана на теории эмоций П.В. Симонова. Существует объективная зависимость эмоционального напряжения от величины возможности удовлетворения, разницы между необходимой и имеющейся информацией. Оценка вероятности может прогнозироваться на осознаваемом и неосознаваемом уровне, т.е. эмоциональная реакция, вызываемая удовлетворением от дефицита прагматической информации, отражается в динамике, регистрируемой полиграфом психофизиологических показателей[3].

К сожалению, полиграф не может дать результат со стопроцентной точностью, также существует ряд факторов, влияющие на их правильность:

Неправильное толкование результатов - детектор измеряет не ложь, а физиологические реакции и при неправильном истолковании могут быть допущены ошибки.

Предубеждения испытуемого - реакции организма отражают веру человека в своих поступках, а не реальный факты.

Наличие у человека, проходящего полиграф, психической или физической нестабильности.

Способы влияния на показания:

В настоящее время для выявления скрываемой информации разрабатываются новые подходы, улучшается само устройство, которые исследуют и выявляют скрытую информацию. Таким образом, выделяют три подхода: психофизиологический, нейропсихологический, поведенческий. Эти подходы охватывают все физиологические и эмоциональные реакции человека. На данный момент доминирует первый подход. Но реакция человека индивидуальна, и каждый человек реагирует персонально, по этой причине некоторые люди могут обмануть полиграф, обойдя эти теории. Помимо судебных исследований, полиграф нашел своё применение в медицине: с помощью него отслеживают жизненно важные функции человека - это уменьшило смертность людей в тяжелом состоянии и в послеоперационное время.

Список литературы:

1. Влияние психологических и психофизиологических особенностей абитуриентов высших учебных заведений на характер проявления физиологических реакций, регистрируемых при полиграфных проверках/Дикий И.С.: Вестник Академии экономической безопасности МВД России, 2010 – с. 94-98.

2. Индивидуальные особенности стрессового реагирования во время психофизиологического исследования с применением полиграфа/Ермаков П.Н., Воробьёва Е.В., Яцык Г.Г.: Российский психологический журнал, 2016 – с. 156-166.
3. Индивидуальный симптомокомплекс как инструмент интерпретации результатов психофизиологического исследования с применением полиграфа/ Иванов Р.С.: Национальный психологический журнал, 2014 – с. 86-93.

© Глотова Д.М., Пилипчик Д.Д.

УДК 612.1/.8

МНЕМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБНОСТИ К ЗАПОМИНАНИЮ ИНФОРМАЦИИ

Гордиенко Владлена Игоревна, Сочивка Виктория Дмитриевна
Автор, ответственный за переписку schvk_vk@mail.ru
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В данной статье выясняется, как происходит мнемическая деятельность человека и роль гиппокампа в процессе запоминания информации*

Ключевые слова: *исследования памяти, Эббингауз, гиппокамп, голубое пятно*

MNEMIC HUMAN ACTIVITY AND WAYS TO IMPROVE THE ABILITY TO MEMORIZE INFORMATION

Gordienko Vladlena I., Sochivka Victoria D.
Author responsible for correspondence schvk_vk@mail.ru
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *In this article, it turns out how the mnemonic activity of a person occurs and the role of the hippocampus in the process of memorizing information*

Keywords: *memory research, Ebbinghaus, hippocampus, blue spot*

Память или мнемическая деятельность - это активная психофизиологическая деятельность человека, направленная на запоминание, сохранение и воспроизведение какой-либо информации.

Для объяснения физиологических основ используют 2 теории:

Биоэлектрическая теория. Она объясняет деятельность кратковременной памяти. Восприятие внешних воздействий приводит к возникновению процесса возбуждения в коре головного мозга. Остаточные токи действия продолжают обегать определённые участки коры головного мозга, образую реверберационные круги.

Биохимическая теория. Основа объяснения долговременной памяти. Частое воздействие одних и тех же стимулов приводит к возникновению биохимических изменений молекулы ДНК, т.е. к возникновению следов памяти. Немутационные изменения молекулы ДНК лежат в основе долговременного запоминания.

Целью исследования было изучение мнемической деятельности человека и пути совершенствования способности к запоминанию информации. Одним из первых, кто изучал память и сформулировал закон динамики забывания был немецкий психолог и философ–неокантианец Эббингауз. Чтобы понять, как происходит забывание, он заучивал слоги (для чистоты эксперимента ему было важно, чтобы это был какой-то нейтральный для него материал), а через определенные промежутки времени пытался их вспомнить. Он заметил, что забывание замедляется: за второй интервал длительностью 40 минут было потеряно меньше информации, чем за первые 20 минут, и еще

меньше — за следующие 8 часов. Далее интервалы все увеличивались, вплоть до месяца. После Эббингауза памятью занимались его ученики Георг Элиас Мюллер и Альфонс Пильцекер, которые подтвердили результаты его экспериментов, а также исследовали запоминание осмысленного материала, то есть такое, при котором заучивать нужно было не бессмысленные слоги, а ряда понятий. Затем в 2015 году нидерландский ученый Юри Дроз впервые с 1885 года воссоздал оригинальный эксперимент Эббингауза. Так же, как и Эббингауз, он заучивал большое количество последовательностей бессмысленных слогов. Однако у Эббингауза при тестировании через шесть суток и через месяц снижения воспроизведения практически не наблюдалось, то есть забывание останавливалось. А вот Дроз на шестые сутки и ранее показывал результаты, идентичные Эббингаузу, а через месяц ничего воспроизвести уже не мог.

Также были исследователи Ж. Пиаже и Б. Инельдер, которые установили, что структура запоминаний обусловливается оперативными единицами восприятия и памяти, которыми владеет индивид. Ученые также пришли к выводу, что организация памяти меняется в зависимости от уровня схем мышления и развивается вместе с интеллектом человека.

Гиппокамп играет важную роль в преобразовании кратковременной памяти в долговременную: сначала информация хранится в гиппокампе, а затем постепенно переходит в кору больших полушарий, где и оседает на долговременное хранение. Еще 15 лет назад исследователи из лаборатории Судзуми Тонегавы в Массачусетском технологическом институте обнаружили, что за пространственную память отвечает зона гиппокампа под названием CA3. Возникло предположение, что зона CA3 получает сигнал из какой-то другой области мозга, когда животное попадает в незнакомое пространственное окружение, что и стимулирует формирование памяти. Сигнал может подаваться с помощью нейромодуляторов – химических веществ, которые влияют на нейронную активность зону CA3. Область CA3 получает нейромодуляторы из двух областей, одна из которых – голубое пятно – представляет собой древнее, залегающее в стволе мозга скопление серого вещества, влияющее на различные активные реакции, от возбуждения до тревоги и паники. У голубого пятна больше связей с гиппокампом, и главное – про него известно, что оно реагирует на новизну, поэтому решив больше узнать про пространственную память, исследователи решили сосредоточиться именно на нем. Голубое пятно реагирует на ряд сенсорных стимулов, в том числе на зрительные, слуховые и обонятельные, а затем посылает информацию в другие части мозга, включая гиппокамп. Чтобы понять, как работает эта связь между голубым пятном и гиппокампом, авторы работы вывели генетически модифицированных мышей, у которых эту связь можно было отключать в любой момент по желанию экспериментатора. Мышей помещали в незнакомое им место, которое они внимательно изучали; потом, когда их снова помещали сюда на следующий день, они исследовали обстановку уже не так старательно – потому что успели ее запомнить, хотя бы отчасти. Но если во время первого раза им блокировали связь между голубым пятном и гиппокампом, то во второй раз животные исследовали его так, как будто только что увидели – иными словами, с первого раза у них в памяти ничего не осталось. Гипотеза, о которой мы говорили выше, получила экспериментальное подтверждение: чтобы гиппокамп запомнил незнакомую местность, ландшафт и т. д., ему действительно нужен соответствующий сигнал от голубого пятна. Если бы такой системы не существовало, а гиппокамп запоминал бы все, что видят глаза, мозг просто утонул бы в информации. Голубое пятно помогает фильтровать и отбирать информацию, включая память лишь тогда, когда это действительно нужно. Если в окружающей обстановке нет никакой новизны, голубое пятно работает, как обычно, не проявляя никакой особой активности. Но если место незнакомое, его нейроны начинают генерировать гораздо более частые импульсы. Предположительно из-за этого нейромодулятор дофамин не успевает превратиться в норадреналин. В результате дофамин выделяется из голубого пятна как есть и поступают в гиппокамп. Дофамин играет очень важную роль в системе подкрепления мозга, которая отвечает за чувство удовольствия и мотивацию, а с мотивацией неизбежно связаны обучение и память. На данный момент непонятно, как именно голубое пятно понимает, что обстановка вокруг – новая. Авторы работы полагают, что мозг может каким- то образом сравнивать то, что он видит, с ожиданиями или с когнитивными картами, которые уже существуют в памяти. Как именно и где именно происходит сравнение ожиданий и реальности, исследователи собираются выяснить в ближайшее время.

Список литературы

1. Бывшева Марина Валерьевна, Кобалян Анна Аликовна, Ханова Татьяна Геннадьевна Изучение мнемических способностей студентов в контексте учебно-профессиональной деятельности // Вестник Мининского университета. 2017. №1 (18)
2. Савельев Александр Евгеньевич Концепции памяти: история развития и современные исследования // Вестник КРУ МВД России. 2012. №2 (16).
3. Буймов Аркадий Георгиевич Закономерности поведения кривых забывания // Доклады ТУСУР. 2017. №4
4. Вартанов Александр Валентинович, Козловский Станислав Александрович, СкворцоваВасилиса Борисовна, Созинова Елена Владимировна, Пирогов Юрий Андреевич, Анисимов Николай Викторович, Куприянов Дмитрий Алексеевич Память человека и анатомические особенности гиппокампа // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2009.
5. Портал журнала «Наука и жизнь» © 2005–2023

© Гордиенко В.И., Сочивка В.Д., 2023

УДК 611.813

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНОЙ ПИЩИ НА АКТИВНОСТЬ МОЗГА И ВЫЗЫВАНИЕ К НЕЙ ПРИВЫКАНИЯ

Гречишникова Елизавета Михайловна, Саломатова Наталья Александровна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Всем давно известно о том, что всякая пища, которую мы употребляем постоянно несколько раз в день, влияет не только на общий фон физиологических функций организма в целом, но и, как оказалось, может вызывать привыкание. В современном мире проблемы избыточного веса, употребления высококалорийной пищи являются одними из главных, так как во многих случаях они вызывают ожирение, сахарный диабет, инфаркт миокарда и другие патологические процессы в организме.*

Ключевые слова: *привыкание, ассоциативное обучение, дофамин, высококалорийная пища, предпочтение, мозжечок, гипоталамус*

THE EFFECT OF JUNK FOOD ON BRAIN ACTIVITY AND CAUSING ADDICTION TO IT

Grechishnikova Elizaveta M., Salomatova Natalia A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *Everyone has long known that any food that we eat constantly several times a day affects not only the general background of the physiological functions of the body as a whole, but also, as it turned out, can be addictive. In the modern world, the problems of overweight, the use of high-calorie foods are among the main ones, since in many cases they cause obesity, diabetes mellitus, myocardial infarction and other pathological processes in the body.*

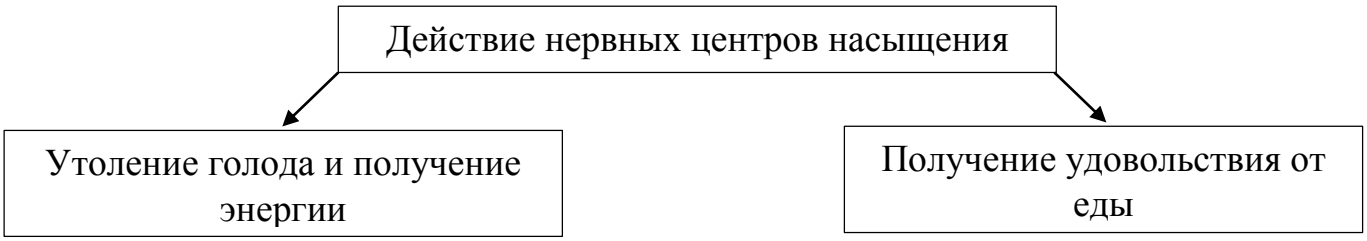
Keywords: *addiction, associative learning, dopamine, high-calorie food, preference, cerebellum, hypothalamus*

Целью нашего исследования явилось влияние вредной пищи на мозг и привыкание к ней. Как это происходит? Проанализировав литературу, некоторые исследования и статистические данные, мы пришли к выводу о том, что вредная пища является для человека некой «наградой». Безусловно, это связано с поведенческой реакцией и ассоциативным обучением человека. Внутренние сигналы,

формирующие это сенсорное ассоциативное обучение, генерируются во время приема пищи и подсознательно передаются в центральную нервную систему.

Употребление продуктов с высоким содержанием жира или сахара уменьшает предпочтение обезжиренной пищи, одновременно увеличивая реакцию мозга на продукты и ассоциативное обучение, независимое от пищевых сигналов. Привыкание, то есть перестройка активности мозга, влияет на употребление вкусных продуктов с высоким содержанием энергии (жиры, углеводы). Например, предоставление крысам доступа к пище с высоким содержанием жиров приводит не только к увеличению веса, но и к адаптации и выбросу дофамина, а также к постоянному снижению предпочтения низкокалорийной еды. Иными словами, в данном случае оказывают влияние ассоциативное обучение и желание получить лакомство, даже если грызун не голоден. Если ввести крысам внутрижелудочно жир, то блуждающий нерв, который генерирует афферентные сигналы, возникшие на введение липидов, тормозит выброс дофамина и способствует предпочтению продуктов с пониженным содержанием жира [1]. Если воздействие пищи с высоким содержанием жиров перестраивает схемы и, как следствие, активность мозга, чтобы влиять на предпочтения и ассоциативное обучение, тогда переедание может начаться с воздействия окружающих факторов среды и быть связанной с генетическим аспектом.

Жирные продукты могут притуплять реакцию гипоталамуса на пищевые сигналы, в связи с длительным воздержанием от пищи привычного рациона, даже при употреблении продуктов с низким содержанием калорий. Исследования на людях показали, что высококалорийная пища может повышать пороговые значения вкуса жира и сахара, то есть снижать чувствительность. Эти значения, вероятно, связанны с изменением транскриптома и эпигенома вкусовых клеток. Имеются доказательства того, что ожирение связано с измененными реакциями полосатого тела на пищевые раздражители. Так, нейроны полосатого тела активируются через нейронные связи с черным веществом головного мозга, так как нейроциты последнего посредством дофамина оказывают стимулирующее действие на нервные клетки полосатого тела. Существуют также различные сведения о том, что ожирение связано с изменениями в ассоциативном обучении. Например, исследователями проводился эксперимент над женщинами с лишним и нормальным весом. Первая половина испытуемых в качестве вознаграждения получала еду, а вторая – деньги. В результате эксперимента наблюдалась регрессия ассоциативного обучения в первом варианте, когда как при получении денежных средств дефицита в обучении не было [2]. Следовательно, более адаптивное поведение во время обучения «вознаграждению» способствует увеличению веса в будущем.



Нервные центры, не смотря на свое условное различие, всегда работают воедино. Желание получить удовольствие от еды связано как раз-таки с получением «награды», чьи нейронные цепи работают на дофамине, а желание утолить голод для получения энергии, в свою очередь, — с гипоталамусом, который отвечает за организацию поведенческих, эмоциональных и гомеостатических реакций.

Выяснилось, что и мозжечок действует на оба центра. В гипоталамусе существуют такие нейроны, которые синтезируют агути-родственный нейропептид. Этот нейропептид является одним из гормонов голода, так как именно он вызывает непреодолимое желание поесть. Однако, если в мозжечке стимулировать работу нейронов в зоне глубинных ядер, то они будут действовать подавляюще на агути-родственные. В то же время, если активировать нейроциты мозжечка и повышать уровень дофамина в одном из центров системы подкрепления, отвечающий за удовольствие от еды, то те же нервные клетки мозжечка будут уменьшать выбросы дофамина в ответ на приём пищи. То есть, мозг сам тормозит активность дофамина, потому что его и так уже много, и сама еда не

сильно его повышает, в результате чего, соответственно, желание поесть ради наслаждения от употребления определенной пищи тоже притупляется [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что употребление высококалорийной пищи, то есть пищи богатой жирами и углеводами способно влиять на деятельность головного мозга при помощи выброса дофамина, вызывая привыкание к высококалорийным продуктам, в результате которого человек в своем рационе начинает предпочитать вредную пищу. Вследствие этого активность головного мозга к употреблению низкокалорийной пищи существенно снижается. Данные из исследований показывают нам, что ограничение доступности к продуктам, содержащим в своем составе большое количество жиров и углеводов, может играть решающую роль во избежании массового ожирения и проявления патологических реакций организма.

Список литературы

1. Шармили Эдвин Танараджа, Александра Г. Дифеличе Антонио, Керстин Альбус, Йенс К. Брюнинг, Марк Титтгемайер, Дана М. Смолл Клеточный метаболизм 35 // Привычный ежедневный прием сладких и жирных закусок модулирует процесс вознаграждения у людей. 04.04.2023 г., С. 571-572. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413123000517 (дата обращения: 04.04.2023).
2. Чжихао Чжан, Кирк Ф. Мэнсон, Ифат Леви Curr Biol. // Нарушение ассоциативного обучения с пищевыми наградами у женщин с ожирением. 4.08.2014. 24 (15). DOI: 10.1016 / j.cub.2014.05.075
3. Стасевич Кирилл Наука и Жизнь // Мозжечок управляет аппетитом. 19.11.2019 г. URL: https://www.nkj.ru/news/42524/ (дата обращения: 10.04.2023).

© Гречишникова Е. М., Саломатова Н. А. 2023

УДК 343.61

ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ, КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Гречишникова Елизавета Михайловна, Саломатова Наталья Александровна, Крещенок Ирина Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В современном мире часто поднимается проблема преступлений против жизни и здоровья людей. С каждым годом число данных преступлений увеличивается, что ставит под угрозу национальную безопасность нашей страны. Необходимо разобраться, почему из года в год происходит возрастание угрозы для жизни и здоровья всего населения страны, с целью предотвращения опасностей в социуме.*

Ключевые слова*: преступление, жизнь, здоровье, проблема, опасность, безопасность*

CRIMES AGAINTS LIFE AND HEALTH AS A THREAT TO THE NATIONAL SECURITY OF RUSSIA

Grechishnikova Elizaveta M., Salomatova Natalia A., Kreshchenok Irina A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *In the modern world, the problem of crimes against the life and health of people is often raised. Every year the number of these crimes increases, which threatens the national security of our country. It is necessary to understand why from year to year there is an increase in the threat to the life and health of the entire population of the country, in order to prevent dangers in society.*

Keywords: *crime, life, health, problem, danger, safety*

В наши дни масштабы преступлений против жизни и здоровья увеличиваются, ставя под угрозу безопасность личности и, следовательно, страны в целом. Исходя из этого, современный уровень развития России характеризуется повышенным вниманием и обеспечением национальной безопасности. Целью нашего исследования явилось изучения статистики правонарушений против национальной безопасности нашей страны для их анализа и предотвращения, а также рассмотрение основных статей Уголовного Кодекса РФ, предусматривающих преступления против жизни и здоровья личности.

Безопасность любой страны должна быть в интересах не только самого государства, но и, прежде всего, гражданина. Национальная безопасность представляет собой совокупность общих интересов и государства, и общества, и личности во всех сферах жизнедеятельности. Это базис для её нормального функционирования. Для успешной борьбы с возникающими угрозами национальной безопасности в виде преступлений государством должна разрабатываться современная система законодательства, которая будет предусматривать разработку мер и государственного аппарата, направленных на своевременное и оперативное реагирование на возникающие угрозы национальной безопасности страны. Так, основным правовым документом в соответствии с данным требованием является Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

Преступления против жизни и здоровья подразумевают опасные деяния, которые совершаются по неосторожности или с умыслом, направленные непосредственно против жизни и здоровья личности. Данные деяния предусмотрены главой 16 (ст. 105-125) Уголовного Кодекса РФ. Объектом данных преступлений является личность, а именно жизнь и здоровье человека. К преступлениям против жизни относятся: убийство (ст. 105), убийство матерью новорожденного ребенка (ст. 106), убийство в состоянии аффекта (ст. 107), причинение смерти по неосторожности (ст. 109), доведение до самоубийства (ст. 110). Соответственно, преступления против здоровья представляют собой телесные повреждения, то есть повреждения целостности органов и тканей и их нормального функционирования.

Убийство – это умышленное причинение смерти другому человеку. Обязательным признаком убийства является причинная связь между деянием, направленным на лишение жизни, и наступившей смертью. К данной группе относятся также убийства матерью новорожденного ребенка. Законом предусматриваются следующие виды детоубийств: сразу после родов, во время родов, в условиях психотравмирующей ситуации. Также сюда относят убийства, совершенные в состоянии аффекта, то есть в состоянии внезапно появившегося сильного душевного волнения. И другой группой убийств являются доведения до самоубийства. Данное преступление носит косвенный характер, то есть человек не наносит телесного вреда другому напрямую, а добивается данного результата такими способами, как угрозы, жестокое обращение и систематическое унижение личности и человеческого достоинства [1].

По статистическим данным МВД Россия занимает 4 место по количеству убийств в мире. Так, изучив статистику, мы пришли к выводу о том, что в 2022 году в России подверглись преступным деяниям против жизни около 21,2 тысячи человек, что на 9% меньше по сравнению с 2021 годом [2].

Следующая более обширная группа преступлений – это преступления против здоровья личности. Данные преступления делятся на 2 большие группы. Первая группа включает в себя преступления, реально причиняющие вред человеку. К ним относят: умышленное причинение тяжкого вреда здоровью (ст. 111), умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью (ст. 112), причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью в состоянии аффекта (ст. 113), причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью либо при превышении необходимой обороны, либо при превышении мер, необходимых для задержания лица, совершившего преступление (ст. 114), умышленное причинение легкого вреда здоровью (ст. 115), истязание (ст. 117), причинение тяжкого вреда здоровью

по неосторожности (ст. 118), заражение венерической болезнью (ст. 121), а также неоказание помощи больному (ст. 124).

Наиболее распространенной группой преступлений против здоровья являются истязания. Данные преступные деяния подразумевают нанесение побоев и иных насильственных действий. Побои представляют собой системные многократные нанесения ударов. Главным критерием истязания является именно системность данных действий, которые влекут за собой психические и физические страдания. К иным насильственным действиям относят те действия, которые причиняют длительную боль посредством множественных и даже небольших повреждений острыми и тупыми предметами. Не исключено также применение термического воздействия. Преступления данной группы подразумевают под собой создание угрозы для жизни, а также нарушение жизненно важных функций организма.

Другая группа преступлений против здоровья личности – преступления, ставящие в опасность жизнь и здоровье. Эта группа включает следующие преступления: побои (ст. 116), угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью (ст. 119), принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации (ст. 120), заражение ВИЧ-инфекцией (ст. 122), незаконное производство аборта (ст. 123), оставление в опасности (ст. 125) [1].

По данным МВД России, число преступлений январе - феврале 2023 года снизилось на 6,3%, чем за прошлый год [3]. Необходимо также помнить о том, что в каждой стране может развиваться и латентная преступность, что значительно повышает уровень угроз против населения. Все группы преступлений связаны, вероятно, с образом жизни общества и малозанятостью. Например, если говорить о подростках (в частности, беспризорниках), они уже в своем возрасте могут совершать такие опасные деяния как терроризм, вандализм, издевательство над сверстниками и прочие правонарушения.

Так, проанализировав статистические данные, можно сделать вывод о том, что из года в год в России совершаются такие страшные преступления, как преступления против жизни и здоровья личности, учитывая то, что данные преступные деяния совершаются человеком, то есть главной частью социальной сферы жизни. По данным МВД количество данных преступлений значительно снижается по сравнению с предыдущими годами, благодаря стратегии национальной безопасности Российской Федерации в направлении обеспечения «безопасности личности, прежде всего, детей и подростков» (пункт 38), а также созданию «единой государственной системы профилактики преступности других правонарушений» (пункт 39). Таким образом, современное развитие правовой деятельности и законодательства создают условия для совершенствования противодействия преступности, направленной против жизни и здоровья личности, тем самым способствуя защите национальной безопасности России.

Список литературы

1. Кочои С.М. Уголовное право. Общая и Особенная части: Учебник. Краткий курс. М., 2009. С. 23-26. URL: https://www.consultant.ru/edu/student/download_books/book/kochoi_sm_ugolovnoe_pravo/?ysclid=lggg60jet865216018 (дата обращения 05.04.2023).
2. Оф. сайт Финансы и статистика. URL: https://rusind.ru/statistika-ubijstv-v-rossii.html (дата обращения 10.04.2023).
3. ФКУ «Главный информационно-аналитический центр» Состояние преступности в России // Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь-февраль 2023 года. Москва. С 6-8. URl: https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/36479770/ (дата обращения 18.04.2023).

© Гречишникова Е.М., Саломатова Н.А., Крещенок И.А., 2023

УДК 373.5.016:514

ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР И АНОСМИЯ ПРИ COVID-19

Григоренко Иван Антонович, Каменчук Егор Андреевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Данная работа представляет собой сбор и обобщение известных на данный момент данных, касаемых аносмии при COVID-19. Представление работы обонятельного анализатора и методов, с помощью которых вирус воздействует на него, вызывая аносмию.*

Ключевые слова: *аносмия, обонятельный анализатор, вирус, COVID-19, нерв, анатомия анализатора.*

OLFACTORY ANALYZER AND ANOSMIA IN COVID-19

Grigorenko Ivan A., Kamenchuk Egor A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *This work is a collection and generalization of currently known data concerning anosmia in COVID-19. Presentation of the work of the olfactory analyzer and the methods by which the virus affects it, causing anosmia.*

Keywords: *anosmia, olfactory analyzer, virus, COVID-19, nerve, analyzer anatomy.*

Введение. Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время продолжается интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей заболевания, разработка новых средств его профилактики и лечения(3).

Актуальность темы: С момента начала пандемии, коронавирусной инфекцией заразились порядка 677 млн.человек, и это число с каждым днем продолжает расти. В самом начале пандемии COVID-19 появились данные о характерном для коронавирусной инфекции признаке, который выражается потерей обоняния (аносмия) и вкуса (агевзия). В отличие от аносмии, возникающей при некоторых других вирусных инфекциях (риновирус, грипп, аденовирус), особенностью COVID-19 является потеря обоняния, которая не сопровождается отеком слизистой и насморком, является одним из явных и ранних признаков заболевания (1). Необходим анализ увеличивающихся с каждым годом данных о распространенности аносмии при SARS-COV-2 и механизмах их развития. Если первоначальные данные из Восточной Азии о потере обоняния составляли около 18%, то в систематическом обзоре 2020 г. отмечается, что пациенты из США и Европы, инфицированные вирусом SARS-COV-2, теряют обоняние в 60% случаев, а вкус в 56% (есть и другие данные о 80% и 48% соответственно).

Цель исследования: анализ информации, связанной с изучением механизмов поражения органов обоняния при SARS-COV-2.

Анатомия и физиология обоняния

Обоняние — это способность ощущать и идентифицировать запахи.

Обонятельный анализатор

Учёными считается, что именно обоняние первым возникло среди всех чувств и занимало ведущее положение на ранних этапах филогенеза. Нюх способствует тому, чтобы животные могли находить пищу и обнаруживать опасность. Для восприятия запахов (феромонов) и поиска потенциального партнёра в процессе эволюции появилась специальная система - ретроназальный орган.

Процесс восприятия запахов закладывается на поверхности обонятельной области носа, а именно на её слизистой оболочки, достигать её запахи могут двумя способами, либо при вдохе через нос, либо через носоглотку с вдохом ртом. Люди чаще всего считают ретроназальное дыхание вкусом, ибо вкусовые рецепторы способны диференцировать лишь 4 типа вкуса: сладкий, солёный, кислый и горький. Всё остальное – запахи.

Американские ученые Ричард Аксель и Линда Бак в 2004 году получили Нобелевскую премию за открытие семейства генов, кодирующих обонятельные рецепторы.

Строение **обонятельного анализатора** трехсоставное:

Периферический отдел — хеморецепторы обоняния. Они располагаются в верхней части носовой полости, имеют обонятельные (рецепторные) нейроны с ресничками, а также поддерживающие и базальные клетки. Аксоны рецепторных нейронов объединяются в обонятельную луковицу и проводниковый отдел – обонятельный нерв. Центральный отдел – нижняя поверхность доли больших полушарий головного мозга (височная доля коры, лимбическая система). Предполагается, что в мозге около 10 миллионов обонятельных нейронов, и каждый из них воспринимает отдельный запах.

Нарушения обоняния делятся на:

- Кондуктивные (нарушение транспорта запаха из окружающей среды к обонятельному эпителию);
- Эпителиальные (при поражении непосредственно обонятельного эпителия);
- Центральные (поражение структур обонятельного анализатора);
- Смешанные.

Причины нарушения обоняния многочисленны:

- Заболевания полости носа и околоносовых пазух (атрофический, аллергический, вазомоторный, в том числе медикаментозный ринит).
- Поствирусные.
- Посттравматические (травмы головы, носа).
- Обусловленные неврологическими заболеваниями (рассеяный склероз, болезнь Альцгеймера).
- Токсические (в том числе медикаментозные – прием эстрогенов, ингибиторов АПФ).
- Врожденные.

По характеру нарушения выделяют:

Количественные :

- Гиперосмия - обострение обоняния.
- Гипосмия - снижение обоняния.
- Аносмия - потеря обоняния. Чаще всего подразумевается полная потеря обоняния, но зачастую присутствует лишь частичная или избирательная аносмия.

Качественные :

- Паросмия (искаженное восприятие запахов).
- Фантосмия (обонятельные галлюцинации).
- Псевдосмия (искажение ощущения запаха при некоторых психических заболеваниях).
- Обонятельная агнозия (невозможность различать запахи).
- Селективная аносмия (невозможность определить похожие запахи).
- Обонятельная непереносимость (повышенная восприимчивость).

Аносмия при COVID-19

В течение всей пандемии клиницистами и учеными (более 38 стран и 500 врачей) проводились клинические и экспериментальные исследования (на мышах и хомячках) по выявлению возможных нарушений обоняния при COVID-19 (3). Изначально обсуждались лишь 3 возможных сценария того, как SaRS-CoV-2 может вызывать аносмию и гипосмию: молекулы одоранта могут не улавливаться ОН из-за отека или избыточной секреции слизи.

Передача обонятельного сигнала может быть заблокирована из-за частичного повреждения и/или гибели обонятельного нерва(ОН).

Восприятие запаха может быть искажено вследствие поражения вирусом нейронов мозга. Два первых варианта не нашли подтверждения, третий дорабатывается.

Теперь же, гарвардские физиологи выяснили, как именно заражение SARS-CoV-2 вызывает аносмию; их статья опубликована в журнале Science Advances. Для этого команда профессора Института Блаватника Роберта Датты проанализировала гены, активные в клетках верхней части носовой полости, — прежде всего гены белков ACE2((АПФ2) и TMPRSS2(ТСП2), которые необходимы для связывания и проникновения коронавируса.

Оказалось, в нейронах эти гены не экспрессируются, зато они активны в других клетках обонятельного эпителия — опорных (поддерживающих) и базальных, которые играют вспомогательную роль. Опорные клетки «оплетают» рецепторные нейроны, давая им физическую и

метаболическую поддержку. Базальные клетки служат стволовыми, обеспечивая восстановление эпителия после повреждений. В них ACE2 и TMPRSS2 производятся так же, как в клетках нижних дыхательных путей, которые служат главной мишенью для SARS-CoV-2(2).

Авторы также проанализировали экспрессию генов в клетках обонятельного центра мозга лабораторных мышей. В этих нейронах ACE2 тоже остается неактивным, хотя и производится в клетках, связанных с ними сосудов. TMPRSS2 не экспрессировался ни в тех, ни в других.

Входные ворота возбудителя - эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника. Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ2).

Клеточная трансмембранная сериновая протеаза типа 2 (ТСП2) способствует связыванию вируса с АПФ2, активируя его S-протеин, необходимый для проникновения SARS-CoV-2 в клетку. АПФ2 располагается в цитоплазматической мембране многих типов клеток человека, в том числе в альвеолярных клетках II типа в легких и энтероцитах тонкого кишечника, эндотелиальных клетках артерий и вен, клетках гладкой мускулатуры артерий, макрофагов. АПФ2 и ТСП2 обнаружены в клетках тканей органов дыхания, пищевода, кишечника, сердца, надпочечников, мочевого пузыря, головного мозга и других.

Таким образом, передача ощущения запаха может быть нарушена из-за повреждения вирусом поддерживающих клеток, которые наряду с обонятельными нейронами участвуют в передаче сигнала по обонятельному пути.

В условиях коронавирусной пандемии аносмия и вкусовые нарушения должны просигнализировать человеку о возможности малосимптомного течения COVID-19, в связи с чем необходимо: сдать ПЦР на Ковид; при наличии положительного результата теста вызвать врача на дом и пройти режим самоизоляции под наблюдением терапевта (5).

1. *Бигдай Е.В., Самойлов В.О. Обонятельная дисфункция как индикатор ранней стадии заболевания COVID-19 Интегративная физиология, 2020, т. 1, № 3, с. 187-195*
2. *Бутовт Р., фон Бартельд К.С. Аносмия при COVID-19: основные механизмы и оценка роли обонятельного пути в развитии инфекционного поражения головного мозга // Juvenis scientia. 2021. Том 7. № 5. С. 28-59. DOI: 10.32415/jscientia_2021_7_5_28-59.*
3. *"Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 16 (18.08.2022)"*
4. *Радциг Е.И., Осипова Е.П. О классификации нарушений обоняния (на основе отечественных и иностранных документов). Российская оториноларингология. 2019;18(3(100)):7–92.*
5. *Голонова Ю.Ю. Нарушение обоняния, в том числе при новой коронавирусной инфекции*

© Григоренко И.А., Каменчук Е.А. 2023

УДК 616.24-002:616.98:578.834.1

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (COVID-19) И БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Гуляев Артем Александрович, Конев Андрей Викторович
Научный руководитель: Солуянова Ирина Петровна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Конев А.В., e-mail: kaister.ru@mail.ru

Аннотация. *В работе изучается вопрос взаимовлияния новой коронавирусной инфекции (covid-19) и бронхиальной астмы. Осуществлен анализ литературы в электронных поисковых системах. Была проанализирована группа амбулаторных пациентов ГАУЗ АО «ГП №4». Изучались особенности течения новой коронавирусной инфекции у пациентов с астмой. Сформированы соответствующие выводы.*

Ключевые слова: *бронхиальная астма, COVID-19, обзор*

NEW CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19) AND BRONCHIAL ASTHMA. SCIENTIFIC REVIEW

Gulyaev Artem A., Konev Andrey V.
Scientific supervisor: Soluyanova Irina P.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
Corresponding author: Konev[1] Andrey V, e-mail: kaister.ru@mail.ru

Abstract. *The paper studies the issue of mutual influence of a new coronavirus infection (covid-19) and bronchial asthma. The analysis of literature in electronic search systems was carried out. A group of outpatients of GAUZ JSC " POLYCLINIC № 4"" was analyzed. The features of the course of a new coronavirus infection in patients with asthma were studied. Appropriate conclusions have been drawn.*

Keywords: *asthma, COVID-19, review*

Введение. К началу 2023 года пандемия COVID-19 привела к более чем 80 миллионам выявленных случаев различной степени тяжести и более чем 1,8 миллионам летальных исходов. Согласно временным методическим рекомендациям МЗ России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (18.08.2022 г.) [1] детально описываются многие аспекты пневмония при COVID-19, но недостаточно полно рассмотрены сочетания пневмонии с другими нозоологиями дыхательной системы.

С другой стороны, в федеральных клинических рекомендациях «Бронхиальная астма», 2021 [3] г., не затрагиваются вопросы развития, течения и лечения в контексте пневмонии вызванной COVID-19. В любом случае вопрос взаимовлияния ковидной пневмонии (КП) и бронхиальной астмы (БА) требует внимания. Бронхиальная астма — это хроническая гетерогенная патология дыхательных путей, проявляющееся воспалением бронхов и бронхиол вместе с их вариабельной обструкцией. БА проявляется симптомами (сухие хрипы со свистом, приступы удушья, экспираторная одышка, заложенность в груди и кашель), различные по длительности и интенсивности.

Материалы и методы. Осуществлен поиск и анализ литературы о связи БА с КП в электронных поисковых системах eLibrary, КиберЛенинка, PubMed и Scopus. Дополнительно полученные данные из публичных источников были проанализированы в сравнении с данными клинической практики ГАУЗ АО «Городская поликлиника №4». В процессе исследования были изучены карты 18 амбулаторных пациентов с верифицированной инфекцией COVID-19. В анамнезе данных пациентов учитывалось наличие бронхиальной астмы различной степени тяжести. Изучались особенностей развития КП с наличием у пациентов предшествующей патологии дыхательной системы.
Сообщаются выводы о гипотетических механизмах влияния коронавирусной инфекции на течение бронхиальной астмы.

Результаты. На текущий момент однозначно установлено, что риск инфицирования коронавирусом (SARS-CoV-2) у пациентов с БА оказывается меньше, чем у пациентов без астмы. По информации приведенной в обзоре Австралийской школы медицины, в который было включено 52 исследований [5], отмечено, что БА среди всех включенных в группу исследуемых зараженных COVID-19 - 7,4% (95% ДИ = 6,25–8,67). По степеням тяжести нетяжелая астма зафиксирована чаще, чем тяжелая (9,71% против 4,23%). Похожие результаты в процентном соотношении получены авторами, в группе из 18 пациентов в 12 случаях имели легкую или среднюю степень тяжести БА, когда 6 пациентов имели тяжелую степень.

Подтверждается, что бронхиальная астма не связана с более тяжелым течением и худшим прогнозом COVID-19, а риск смерти ниже, чем у пациентов без астмы согласно базе данных ВОЗ по COVID-19. Относительный риск развития COVID-19 у пациентов с БА составил 0,84 (95% ДИ 0,72–0,96, p = 0,01) по сравнению с контрольной группой людей, здоровых по дыхательной системе. Кроме того демонстрируется снижение относительного риска инфицирования на 13% (95% ДИ = 0,79–0,94; p < 0,0001) и уменьшение числа госпитализаций на 12% (95% ДИ = 0,87–0,99, p = 0,04) у людей с БА на

фоне тех, у кого ее нет. Согласуются с данными результатами выводы авторов статьи, так в группе из 18 человек только 4 была показана госпитализация. Среди причин госпитализации не отмечалось признаков, связанных с обострениями бронхиальной астмы.

По результатам исследований [2] различия в распространенности астмы между госпитализированными и амбулаторными пациентами не были обнаружены (95% ДИ, 0,92–1,46), так же не было различий между отделениями интенсивной и неинтенсивной терапии (95% ДИ, 0,92–1,54), тяжелой и нетяжелой формами (95% ДИ, 0,90–1,56), умершими и выжившими (95% ДИ, 0,74–1,12) пациентами с COVID-19. БА не была связана с повышенным риском интубации или искусственной вентиляции легких (95% ДИ 0,73–1,45).

У пациентов с БА статистически менее вероятен риск смертельного исхода по сравнению с пациентами без БА (95% ДИ 0,44–0,97). В другом обзоре [4] отмечено, что бронхиальная астма была в значительной степени связана со сниженным риском смертности у пациентов с COVID-19 (95% ДИ 0,73–0,87). У пациентов с COVID-19 с бронхиальной астмой был значительно снижен риск смертности по сравнению с пациентами без нее. Отмечено, что у пациентов с COVID-19 и бронхиальной астмой был существенно ниже риск летальности из включенных исследований с поправкой на демографические, клинические и эпидемиологические переменные (95% ДИ, 0,83–0,92, p = 0,015).

Важно отметить, что по временным методическим рекомендациям МЗ РФ «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (16-я версия от 18.08.2022 г.) [1], что у пациентов с БА и КП не должна прекращаться базисная терапия. Имеются основания продолжать ее по той же схеме и дозировкам, что и до присоединения COVID-19. Ингаляционные глюкокортикостероиды должны применяться посредством дозированных аэрозолей или порошковых ингаляторов. Использование небулайзера как средства доставки рекомендуется избегать и использовать исключительно по витальным показаниям при условии строго выполнения мер предосторожности выделения в среду вируса COVID-19 через аэрозоль. В случаях, когда до инфицирования пациент получал иммунобиологическую терапию (ИБТ), отказ от нее не рекомендован, так как не установлены противопоказания для применения препаратов ИБТ. Для контроля проведения ИБТ может способствовать телекоммуникация с врачом посредством онлайн-консультации. Осуществление консервативного или оперативного лечение обострений рекомендуется проводить по общим правилам.

Заключение. Таким образом, можно сделать определенные выводы на данный момент, которые не вызывают сомнений: бронхиальная астма не увеличивает вероятность заражения COVID-19; БА в анамнезе не является предиктором тяжелого течения ковидной пневмонии и развития осложнений; COVID-19 не вызывает затруднения контроля течения БА. Данные положения так же подтверждаются выводами авторов статьи по работе с группой амбулаторных пациентов. Однако особенности взаимодействия двух патологий окончательно не выяснены, некоторые из них противоречивы. Вопрос взаимовлияния новой коронавирусной инфекции COVID-19 и хронической дыхательной патологии, в частности бронхиальной астмы, учитывая ее распространенность в популяции в целом, является актуальным и требует дальнейшего изучения и уточнения.

Список литературы

1.Авдеев С.Н., Адамян Л.В., Алексеева Е.И., Багненко С.Ф., Баранов А.А., Баранова Н.Н. и др. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19):
временные методические рекомендации. (Версия 16 от 18.08.2022 г.). // Режим доступа: https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/059/041/original/%D0%92%D0%9C%D0%A0_COVID-19_V16_18-08-2022.pdf.

2.Трухан Д.И. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) и заболевания / патологические состояния органов дыхания. // Медицинский совет. 2022;16(18):154–161. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-18-154-161.

3. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Васильева О.С., Геппе Н.А. и др. Бронхиальная астма: клинические рекомендации. 2021. // Режим доступа: https://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii.

4. Green I., Merzon E., Vinker S., Golan-Cohen A., Magen E. Covid-19 susceptibility in bronchial astma // J. Allergy. Clin. Immunol. 2021. v. 9. № 2. p. 684-692

5.Sunjaya A.P., Allida S.M., Di Tanna G.L., Jenkins C. Asthma and risk of infection, hospitalization, ICU admission and mortality from COVID-19: Systematic review and meta-analysis. J Asthma. // 2022;59(5):866–879. https://doi.org/10.1080/02770903.2021.1888116.

Дополнительные сведения:
Гуляев Артем Александрович – студент 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская Минздрава России, г. Благовещенск, kaister.ru@mail.ru
Конев Андрей Викторович – студент 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская Минздрава России, г. Благовещенск, kaister.ru@mail.ru
Научный руководитель: Солуянова Ирина Петровна - к.м.н., ассистент кафедры факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская Минздрава России, г. Благовещенск, kaister.ru@mail.ru

© Гуляев А.А., Конев А.В. 2023

УДК 61-611-612

ФИЗИОЛОГИЯ ПРОЦЕССА «БАБОЧКИ В ЖИВОТЕ»

Дмитриева Дарья Александровна
Научный руководитель: кандидат биологических наук Сиянова Ирина Владимировна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В данной работе описано чувство «бабочек в животе» с точки зрения физиологии и анатомии человека. Объяснение механизма возникновения чувства «трепыхания» и сравнение его со стрессом.*

Ключевые слова: *«бабочки в животе», чувство «трепыхания», стресс, энтерохромафинные клетки*

PHYSIOLOGY OF THE "BUTTERFLIES IN THE STOMACH" PROCESS

Dmitrieva Darya A.
Scientific director: candidate of Biological Sciences Siyanova Irina V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *This paper describes the feeling of "butterflies in the stomach" from the point of view of human physiology and anatomy. Explanation of the mechanism of the feeling of "fluttering" and its comparison with stress.*

Keywords: *"butterflies in the stomach", the feeling of "fluttering", stress, enterochromafin cells*

Ощущение «бабочек в животе» связано с реакцией нервной системы, с увеличением уровня эндорфинов и других гормонов радости. Воздействие гормонов на любовь не вызывает сомнений. На появление этого чувства в мужском и женском организме влияют восемь гормонов. Помимо радостных событий, симпатии, трепетного волнения, и влюбленности ощущение порхания «бабочек» может возникать и в ответ на негативные эмоции – сильный испуг, взволнованность. Это защитная реакция организма на стресс, при которой головной мозг изо всех сил пытается определить разницу между страхом и возбуждением.

Миндалевидное тело — область мозга, которая отвечает за обработку эмоций, — посылает сигнал бедствия в гипоталамус. Гипоталамус сообщается с остальной частью тела, он передает сигналы через вегетативные нервы в надпочечники. Эти железы выбрасывают в кровоток гормоны (адреналин и кортизол) посылая сигналы опасности, автоматически повышая частоту сердечных

сокращений с дальнейшей мобилизацией и полной «боевой» готовностью всего организма. Выработка норадреналина вызывает активацию блуждающего нерва, идущего от мозга к кишечнику, и спазм сосудов в «ненужных» при стрессе местах — к которым относятся желудок и кишечник, и отправляет кровь в конечности, чтобы бить или убегать. Организм испытывает повышенное артериальное давление, приток крови к мышцам и легким. Объем крови в организме фиксирован, если где-то «прибыло», то в другом месте (у других органов) – «убыло». Отток крови от брюшной области, в частности от кишечника, обеспечивает замедление пищеварения или даже останавливает его, чтобы организм мог направить всю энергию на борьбу с предполагаемой угрозой, в этот момент и создает то самое «щекочещее» ощущение, повышение чувствительности гладкой мускулатуры живота – провоцирует «трепыхание».

Но головной мозг может даже не особенно участвовать в этом процессе: оба соединения — норадреналин и серотонин — могут также образовываться в самом кишечнике (не зря его называют «вторым мозгом»). Благодаря этому стресс и другие эмоции могут напрямую влиять на кишечник. В ответ на активацию симпатического отдела вегетативной нервной системы в экспериментальных моделях стресса в опытах на крысах учёные обнаружили, что в их желудочно-кишечном тракте из энтерохромафинных клеток начинает секретироваться серотонин. Серотонин синтезируется и хранится не только в ЭХ-клетках (90%), но и в нейронах кишечника (10%). Серотонин поступает в просвет кишечника и далее в его стенки из депо ЭХ-клеток. Он стимулирует круговые и продольные мышцы желудка, двенадцатиперстной кишки и тощей кишки. Важно стратегическое расположение ЭХ-клеток в непосредственной близости от сенсорных нервных окончаний слизистой оболочки кишечника, интерганглионарных нейронов и синапсов двигательных возбуждающих и тормозных нейронов. Серотонин увеличивает сокращение амплитуды мышц желудка, двенадцатиперстной кишки, тощей кишки и подвздошной кишки. Парасимпатический и симпатический отделы вегетативной нервной системы образуют с кишечной нервной системой афферентные и эфферентные связи. Двунаправленные отношения рефлекторной дуги «мозг–кишка» с участием серотонина оказывают существенное влияние на контроль восприимчивости мозговых рецепторов к стрессовым гормонам адреналину и норадреналину. У людей с пониженным уровнем серотонина выше уровень норадреналина и малейшие поводы вызывают обильную стрессовую реакцию с ощущением «бабочек в животе».

Список литературы

1. Морозов В. Н., Хадарцев А. А. К современной трактовке механизмов стресса // ВНМТ. 2010. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-sovremennoy-traktovke-mehanizmov-stressa (дата обращения: 05.04.2023).
2. Кривощеков Сергей Георгиевич Стресс, функциональные резервы и здоровье // Сибирский педагогический журнал. 2012. №9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/stress-funktsionalnye-rezervy-i-zdorovie (дата обращения: 05.04.2023).
3. Gershon M. D. Plasticity in serotonin control mechanisms in the gut // Curr Opin Pharmacol. 2003. 3. P. 600–607.

© Дмитриева Д.А., Сиянова И. В. 2023

УДК 61-614

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РОССИИ

Дмитриева Дарья Александровна, Гордиенко Владлена Игоревна, Крещенок Ирина Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Приведены обобщенные сведения о заболеваемости ВБИ (внутрибольничными инфекциями) в некоторых регионах России. Разобраны причины прогрессирования и профилактика распространения внутрибольничных инфекций на территории Российской Федерации.*

Ключевые слова: *внутрибольничные инфекции, профилактика, распространение*

INCIDENCE OF NOSOCOMIAL INFECTIONS IN RUSSIA

Dmitrieva Darya A., Gordienko Vladlena I., Kreshchenok Irina A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *The generalized data on the incidence of VBI (nosocomial infections) in some regions of Russia are given. The causes of the progression and prevention of the spread of nosocomial infections in the territory of the Russian Federation are analyzed.*

Keywords: *nosocomial infections, prevention, distribution*

Согласно СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью вне зависимости от появления симптомов заболевания у пациента во время пребывания в стационаре или после его выписки, а также инфекционное заболевание сотрудника лечебной организации вследствие его инфицирования при работе в данной организации подлежит учету и регистрации как внутрибольничная инфекция (ВБИ).

ВБИ поражают 5-10% пациентов; занимают 10 место по частоте заболеваний, приводящих к летальным исходам; приводят к увеличению времени госпитализации, существенно снижают качество жизни и приводят к потере репутации лечебного учреждения.

Для ВБИ характерны свои эпидемиологические особенности, отличающие её от других инфекций. К ним относятся: своеобразие механизмов и факторов передачи, особенности течения эпидемиологического и инфекционного процессов, важная роль медицинского персонала ЛПУ в возникновении, поддержании и распространении очагов ВБИ [1,3].

Цель работы: проследить частоту заболеваний, выявленных в больничных условиях, на территории России и обобщить данные о профилактике и контроле за данными инфекциями.

По данным, предоставленными Роспотребнадзором, в России ежегодно регистрируется около 0,7-0,8 случая инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, на 1000 госпитализированных.

Риск заражения ВБИ выше у младенцев; людей старшего возраста; пациентов с ослабленной иммунной системой; людей, у которых есть инвазивные медицинские устройства, такие как внутривенные катетеры, мочевые дренажные катетеры; тех, кто долго находится в больнице; пациентов с коморбидными состояниями (когда одновременно есть сразу несколько заболеваний и одно усиливает другое) — сахарный диабет, хронические заболевания легких, почечная недостаточность и т. д. [1].

По статистике в России ежегодно чаще всего с внутрибольничными инфекциями сталкиваются в хирургических стационарах – они составляют наибольшую долю заболеваемости, остальная доля приходится на амбулаторно-поликлиническое звено и стационары нехирургического профиля (рис.1).

При анализе статистических данных за период 2019-2020 гг. выяснилось, что частота выявления ВБИ в учреждениях различного профиля в среднем снизилась на 14,16% (рис.2).

Рис. 1. Распределение ВБИ по видам медицинской помощи в России, %.

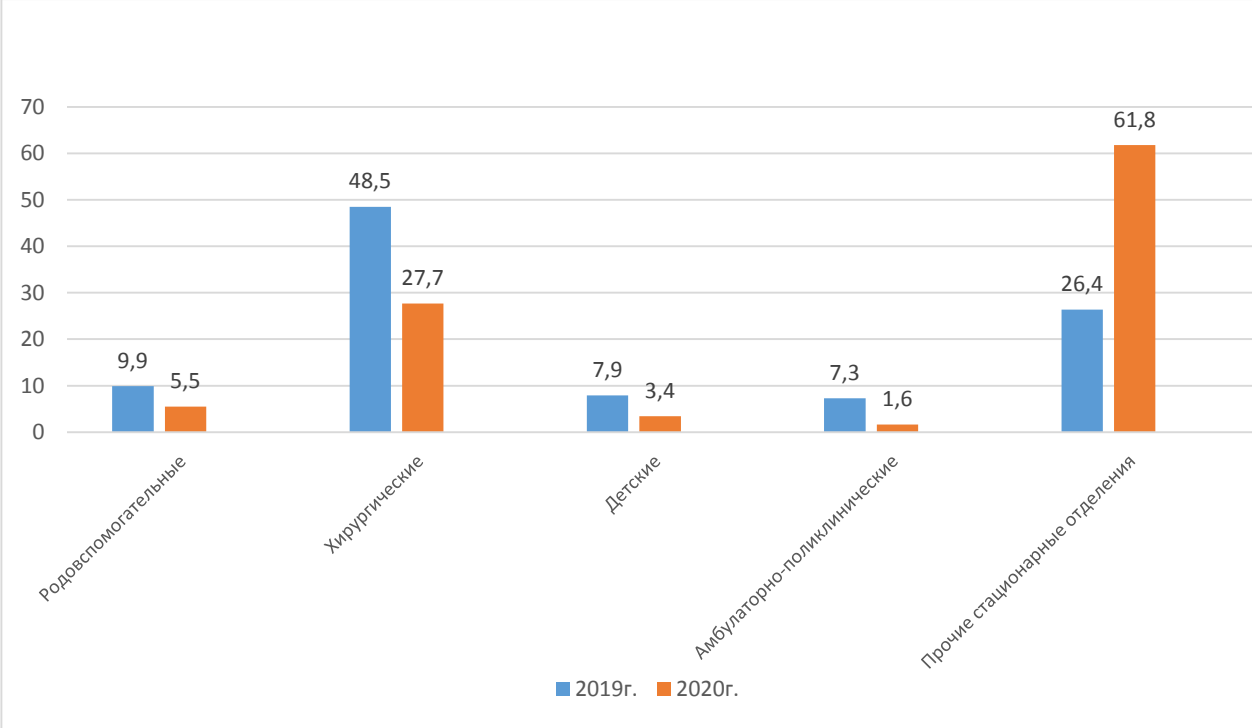


Рис. 2. Частота регистрации ВБИ в учреждениях различного профиля за 2019-2020 гг., %.

Пандемия COVID-19 и другие крупные вспышки заболеваний последнего времени продемонстрировали, что медицинские учреждения могут быть факторами распространения инфекций, причиняющих огромный вред пациентам, медицинскому составу и посетителям больниц. Обратимся к статистике некоторых видов ВБИ за 2019-2020 год. За год COVID-19 вышел на первое место в числе инфекционных заболеваний и составлял 1/3 часть внутрибольничных инфекций в ряду других видов заболеваний. Это показывает, как быстро внутрибольничные инфекции могут распространяться, если вопросам профилактики инфекций и инфекционного контроля не уделять необходимого внимания (рис.3) [2].

Проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, неразрывно связана с широким распространением госпитальных штаммов возбудителей ВБИ, обладающих тотальной

резистентностью к антибиотикам и средствам дезинфекции, что влияет на качество лечения пациентов и эффективность профилактических мероприятий [3].

Внутрибольничные инфекции могут быть вызваны различными бактериями, вирусами и грибками, чаще всего это бактерии Staphylococcus aureus (золотистый стафилококк). Другие распространенные патогенные микроорганизмы — Escherichia coli (кишечная палочка), Enterococcus (энтерококки) и Candida (грибок кандида).

Критериями, позволяющими думать о развитии внутрибольничной инфекции, служат: возникновение клинических признаков заболевания не ранее чем через 48 часов после поступления в стационар; связь с проведением инвазивного вмешательства; установление источника инфекции и фактора передачи. Окончательное суждение о характере инфекционного процесса получают после идентификации штамма возбудителя с помощью лабораторных методов диагностики [3].

Для исключения или подтверждения бактериемии проводится бактериологический посев крови на стерильность, желательно не менее 2-3-х раз. При локализованных формах внутрибольничной инфекции микробиологическое выделение возбудителя может быть произведено из других биологических сред, в связи с чем выполняется посев мочи, кала, мокроты, отделяемого ран, материала из зева, мазка с конъюнктивы, из половых путей на микрофлору.

Сложности лечения внутрибольничной инфекции обусловлены ее развитием в ослабленном организме, на фоне основной патологии, а также резистентностью госпитальных штаммов к традиционной фармакотерапии. Больные с диагностированными инфекционными процессами подлежат изоляции; в отделении проводится тщательная текущая и заключительная дезинфекция. Выбор противомикробного препарата основывается на особенностях антибиотикограммы.

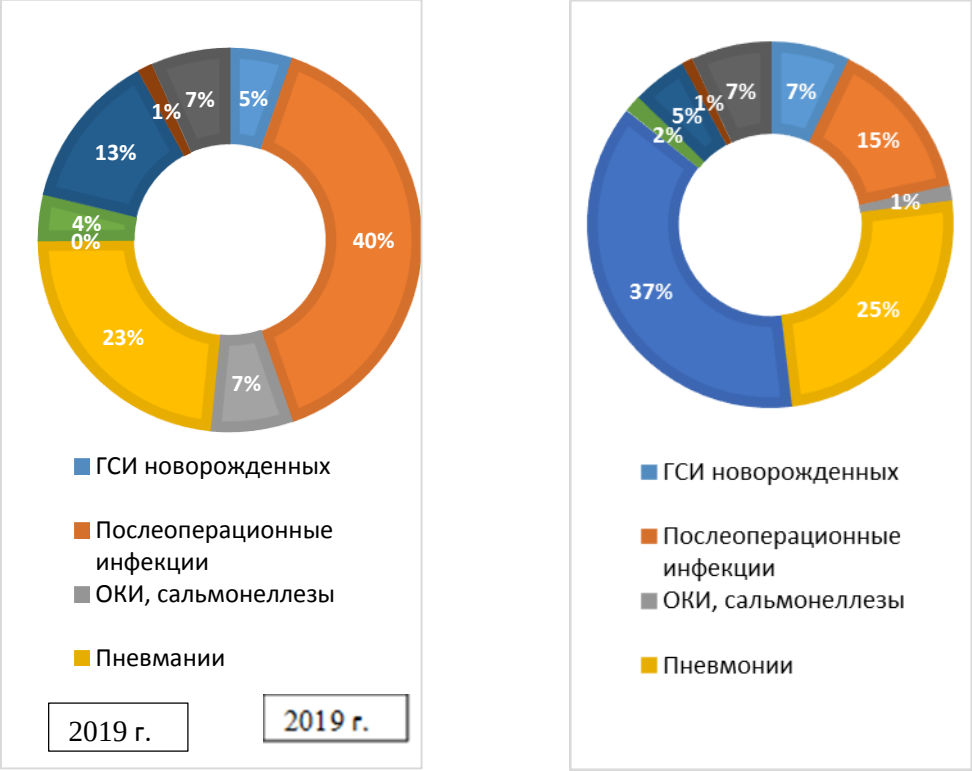


Рис.3. Структура ВБИ за 2019-2020 гг., %

Также случаи выявление внутрибольничных инфекций связаны с нарушениями требований санитарных правил и нормативов. Основные меры профилактики внутрибольничных инфекций сводятся к соблюдению санитарно-гигиенических и противоэпидемических требований. В первую очередь, это касается режима дезинфекции помещений и предметов ухода, проведения качественной предстерилизационной обработки и стерилизации инструментов [4].

Медицинский персонал должен соблюдать меры индивидуальной защиты при проведении инвазивных процедур: работать в резиновых перчатках, защитных очках и маске; осторожно обращаться с медицинским инструментарием. Все сотрудники лечебно-профилактических

учреждений подлежат вакцинации от гепатита В, краснухи, гриппа, дифтерии, столбняка и других инфекций. Все сотрудники лечебно-профилактических учреждений подлежат регулярному плановому диспансерному обследованию, направленному на выявление носительства патогенов [3,4].

Таким образом, внутрибольничные инфекции являются довольно распространёнными в России и играют значимую роль в сфере здоровья населения. Следует уделить особое внимание к санитарному надзору в стационарах хирургического и нехирургического профиля. Чтобы избежать высокого распространения внутрибольничных инфекций нужно соблюдать основные меры профилактики и проводить регулярную работу с населением по данному роду инфекций. Так же, неотъемлемой частью для предотвращения дальнейшего прогрессирования заболеваний является контроль самого медицинского персонала и всего заведения ЛПУ.

Список литературы

1. Коршунова Г.С. О состоянии заболеваемости внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2007. №1 С. 4-6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-sostoyanii-zabolevaemosti-vnutribolnichnymi-infek-tsiyami-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 16.04.2023).
2. Оралова К.А., Кишкентаева С.К., Атаханова К.Ч. Особенности эпидемиологии, проблемы и трудности профилактики внутрибольничных инфекций на современном этапе развития медицинской науки // Клиническая медицина Казахстана. 2012. №2 С. 30-32. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-epidemiologii-problemy-i-trudnosti-profilaktiki-vnutribolnichnyh-infektsiy-na-sovvremennom-etape-razvitiya-meditsinskoy (дата обращения: 07.04.2023).
3. Ясинский А.А., Коршунова Г.С., Котова Е.А. О состоянии заболеваемости и мерах борьбы с внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации в 2002 - 2003 годах // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2005. №3 С. 39-41. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-sostoyanii-zabolevaemosti-i-merah-borby-s-vnutribolnichnymi-infektsiyami-v-rossiyskoy-federatsii-v-2002-2003-godah (дата обращения: 07.04.2023).
4. Покровский В.И., Семина Н.А., Ковалева Е.П., Акимкин В.Г. Проблемы и перспективы борьбы с внутрибольничными инфекциями в России // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2007. №1 С. 5-9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-borby-s-vnutribolnichnymi-infektsiyami-v-rossii (дата обращения: 16.04.2023).

© Дмитриева Д.А., Гордиенко В. И., Крещенок И.А., 2023

УДК 61

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЭКСТРЕННОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ, ПОСТРАДАВШИМ В ЧС

Долгова Марина Сергеевна, Полещук Анжелика Алексеевна, Крещенок Ирина Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *данная статья включает в себя информацию о методах экстренной психологической помощи и эффективности этих методов на практике.*

Ключевые слова: *психологическая помощь, чрезвычайных ситуация, экстренная помощь, оказание помощи, стресс*

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF METHODS OF EMERGENCY PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE TO PERSONS AFFECTED IN EMERGENCIES

Dolgova Marina S., PoleshchukAnzhelika A., Kreshenok Irina A.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *the analysis of the article includes information about the methods of emergency psychological assistance and the effectiveness of these methods in practice.*

Keywords: *psychological help, similar situations, emergency help, emergency help, giving help, stress*

Проблема помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях остается актуальной в первую очередь для медицины. Однако во второй половине XX в. появился интерес психологической науки и практики к тому, что происходит в психике и сознании людей, переживающих природные, техногенные и социальные катастрофы. Общепризнанным сегодня является тот факт, что психологическая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях не менее, а зачастую и более значима, чем помощь медицинская. Человек может не иметь физических травм, но психическое состояние после пережитых экстремальных событий может привести к значительному ухудшению физического и психического здоровья [1].

Целью данной статьи является анализ опыта работы специалистов психологической службы по организации и оказанию экстренной психологической помощи пострадавшим людям и их родственникам. Оказание экстренной психологической помощи жителям, пострадавшим при чрезвычайных ситуациях, на сегодняшний день является обязательным компонентом мероприятий по устранению последствий чрезвычайных ситуаций [3].

Необходимая психологическая работа с пострадавшими и с их родными проводится психологами РСЧС. В последние несколько лет профессионалами психологической службы РСЧС России накоплен опыт оказания экстренной психологической помощи после чрезвычайных происшествий, случившихся в России. Психологическая помощь, оказываемая психологами системы РСЧС, после окончания основных мероприятий - это бесценный дар, который позволит сохранить здоровье пострадавшим и их семьям, и, пережив тяжелый период скорби и утрат, адаптироваться к нормальной жизни. Важность подготовки к различным алгоритмам чрезвычайных ситуаций, развитие и совершенствование знаний психологов различных направлений в области психологии экстремальных ситуаций продиктованы в первую очередь постоянно растущей динамикой природных и техногенных катастроф, а также увеличением напряженности геополитических происшествий последних лет. В обязанности психологов государственных сил, входящих в систему РСЧС, входит пролонгированная психологическая помощь, которая заключается в поддержке людей, пострадавших в чрезвычайной ситуации, и их родственников в отсроченной перспективе, после возвращения к привычным, мирным условиям жизни. Такая помощь и наблюдение будут особенно необходимы этой категории после их возвращения домой в состоянии психологической травмы или горя. Передача пострадавших от психологов экстренных структур коллегам из государственных служб происходит, в большинстве случаев, во время экстренного реагирования. Психодиагностика, психотехники воздействия и процедура оказания психологической помощи в экстремальных ситуациях имеют свою специфику. В частности, психодиагностика в экстремальных ситуациях имеет свои отличительные особенности. В этих условиях из-за дефицита времени невозможно применять стандартные диагностические процедуры. Действия, в том числе практического психолога, определяются планом на случай чрезвычайных обстоятельств. Неприменимы во многих экстремальных ситуациях и обычные методы психологического воздействия. Все зависит от целей психологического воздействия в экстремальных ситуациях: в одном случае надо поддержать, помочь; в другом следует пресечь, например, слухи, панику; в третьем - провести переговоры. Главными принципами оказания помощи перенесшим психологическую травму в результате влияния экстремальных ситуаций являются безотлагательность, приближенность к месту событий, ожидание, что нормальное состояние восстановится, единство и простота психологического воздействия. В целом служба экстренной психологической помощи выполняет следующие базовые функции:

–практическую: непосредственное оказание скорой психологической и (при необходимости) доврачебной медицинской помощи населению;

–координационную: обеспечение связей и взаимодействия со специализированными психологическими службами.

Ситуация работы психолога в экстремальных условиях отличается от обычной терапевтической ситуации, как минимум, следующими моментами:

Работа с группами. Часто приходится работать с группами пострадавших, и эти группы не создаются психологом (психотерапевтом) искусственно, исходя из нужд психотерапевтического процесса, они были созданы самой жизнью в силу трагической ситуации катастрофы.

Пациенты часто находятся в остром аффективном состоянии. Иногда приходится работать, когда жертвы находятся еще под эффектом травмирующей ситуации, что не совсем обычно для нормальной психотерапевтической работы.

Довольно часто низкий социальный и образовательный статус многих пострадавших. В числе пострадавших можно встретить большое количество людей, которые по своему социальному и образовательному статусу никогда в жизни не оказались бы в кабинете психотерапевта.

Разнородность психопатологии у пострадавших. Жертвы насилия часто страдают, помимо травматического стресса, неврозами, психозами, расстройствами характера и, что крайне важно для профессионалов, работающих с жертвами, рядом проблем, вызванных самой катастрофой или другой травмирующей ситуацией. Имеется в виду, например, отсутствие средств к существованию, отсутствие работы и прочие ситуации.

Наличие у большинства пациентов чувства потери, поскольку часто жертвы теряют близких людей, друзей, любимые места проживания и работы и прочего, что вносит вклад в нозологическую картину травматического стресса, особенно в депрессивную составляющую данного синдрома.

Отличие посттравматической психопатологии от невротической патологии. Можно утверждать, что психопатологический механизм травматического стресса категорически отличается от патологических механизмов невроза. Следовательно, необходимо выработать стратегии работы с жертвами, которые охватили бы и те инциденты, когда имеет место «чисто» травматический стресс, и те случаи, когда имеет место сложное переплетение травматического стресса с прочими патогенными факторами внутреннего или внешнего происхождения.

Цель и задачи экстренной психологической помощи включают профилактику острых панических реакций, психогенных нервно-психических нарушений; повышение адаптивных возможностей индивида; психотерапию появившихся пограничных нервно-психических нарушений. Экстренная психологическая помощь пострадавшим людям должна основываться на принципе интервенции в поверхностные слои сознания, то есть на работе с симптоматикой, а не с синдромами [4].

Значительный вклад в изучение психологической защиты и разработку методов ее тестирования внес Р. Плутчик. Его главная идея заключается в том, что механизмы психологической защиты есть производные наших эмоций (комплексных соматических реакций, сопряженных с конкретными биологическими процессами, общими для всех живых организмов), а эмоции определяются как основные средства адаптации. Р. Плутчик подчеркнул восемь базовых эмоций, соединенных в пары по признаку биполярности: гнев - страх, ожидание - удивление, принятие - отвержение, печаль - радость, и соответствующие им базовые механизмы психологической защиты: замещение - вытеснение, рационализация - регрессия, отрицание - проекция, компенсация - гиперкомпенсация. Помимо базовых были выделены и дополнительные механизмы защиты, к которым относятся все виды психологической защиты, не вошедшие в четыре перечисленные выше пары. В своих работах Р.Плутчик исходит из представлений о нормальности использования психологических защит в роли особого механизма, действующего по принципу отрицательной обратной связи. Включение данного механизма имеет результирующий эффект в виде ослабления излишне интенсивной эмоциональной реакции с целью сохранения Я-образа человека, с одной стороны, и, с другой - в целях поддержания социально адекватных отношений. Современные представления о "нормальной", развитой системе психологической защиты предполагает оценку следующих характеристик: адекватность защиты (человек может восстановиться после той или иной бессознательной защитной реакции и после этого обсуждать её); гибкость защиты (человек может использовать разные виды защитных реакций в какой-то определённой, типичной для него ситуации угрозы, т.е. "репертуар" его защитного поведения не задан слишком жестко); зрелость защиты (относительно более зрелыми считаются механизмы интеллектуализации, сублимации, подавления, рационализации, смещения без частого прибегания к более примитивным формам проекции, отрицания, интроекции) [2].

Таким образом, адаптационная модель эмоций Роберта Плутчика – это не только интересная теория о базовых эмоциях и эволюционных предпосылках их формирования. С ее помощью возможно

лучшее познавание механизма психоэмоциональных динамик, и это знание служит большей осознанности и самоорганизации. Исходя из модели Плутчика, можно более эффективно использовать энергетический потенциал и импульс каждой из эмоций, и, сохраняя осознанность и понимание, выбирать адекватную модель поведения и ответ на ту или иную ситуацию. Знание этой модели помогает быть более осознанным и лучше управлять своими эмоциями при различных стрессовых ситуациях.

Список литературы.

1. Смирнов В.К., Шамрей В.К., Нечипоренко В.В., Овчинников Б.В. Психиатрия войн и катастроф: учеб. пособие // под ред. В.К. Шамрея. М.: СпецЛит, 2015. 431 с.
2. Ахмадуллина Э.А., Абитов И.Р. Оказание психологической помощи людям, попавшим в чрезвычайные ситуации // Медицина чрезвычайных ситуаций. Том 2., Глава 7. с. 693-706.
3. Шойгу Ю.С., Тимофеева Л.Н., Курилова Е.В. Организация и оказание экстренной психологической помощи детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (на примере работы специалистов психологической службы МЧС России в школе № 127 г. Пермь) // Национальный психологический журнал. 2019. № 2(34).С. 55–63.
4. Администрация городского округа Тольятти: официальный портал. Тольятти, 2004. Обновляется в течение суток. Текст: электронный. Режим доступа: URL: https://tgl.ru/structure/department/propaganda/4775/

© Долгова М.С., Полещук А.А., Крещенок И.А., 2023

УДК 613.27

ЧТО ТАКОЕ ЙОД И ЧТО ЗНАЮТ О ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЯХ СТУДЕНТЫ АМУРСКОЙ ГМА

Дробяскина Ксения Анатольевна, Сидоренко Дарья Романовна
Научный руководитель: ассистент кафедры педиатрии, Журавлева Ольга Вячеславовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Дробяскина К.А., e-mail: dr.ksy@mail.ru

Аннотация. *Российская Федерация относится к районам с умеренно выраженным дефицитом йода. В отдельных регионах, в том числе в Амурской области, йододефицит наиболее выражен. К группам риска по развитию йододефицитных состояний относится молодежь. Данная работа посвящена изучению и оценке информированности студентов Амурской ГМА о вопросах нормы потребления йода и профилактики заболеваний, связанных с недостаточным его потреблением.*

Ключевые слова: *йод, йододефицит, профилактика, студенты*

WHAT IODINE IS AND WHAT STUDENTS OF AMUR GMA KNOW ABOUT IODINE DEFICIENCY

Drobyaskina Ksenia A., Sidorenko Daria R.
Scientific adviser: assistant of the department of pediatrics, Olga Vyacheslavovna Zhuravleva
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
Corresponding author: K.A Drobyaskina, e-mail: dr.ksy@mail.ru

Annotation. *The Russian Federation belongs to the regions with moderate iodine deficiency. In some regions, including the Amur region, iodine deficiency is most pronounced. Young people are at risk for the development of iodine deficiency. This work is devoted to the study and assessment of the awareness of students of the Amur State Medical Academy about the issues of the norm of iodine consumption and the prevention of diseases associated with its insufficient consumption.*

Keywords: *iodine, iodine deficiency, prevention, students*

Введение. В последние годы в Амурской области отмечается рост заболеваемости патологии щитовидной железы, среди детей, подростков и молодых людей. Общеизвестно, что одной из причин развития данной патологии, является недостаточное поступление в организм йода. В ходе проведенных ранее исследований, было выявлено, что на всей территории области недостаточность йода наблюдается от средней, до тяжелой степени [3,2].

В настоящий момент суточное потребление йода среднестатистическим жителем России, составляет лишь половину рекомендованной и необходимой нормы, всего 40-80 мкг в день [1,2,5]. Результатом низкого количества поступающего в организм йода, становится развитие эндемического зоба и других заболеваний щитовидной железы [4]. Опасности развития состояний, вызванных дефицитом йода подвержены все группы населения. С целью решения сложившейся ситуации, необходимо проводить профилактические мероприятия, которые в большей степени должны быть направлены на осведомленность людей о важности дополнительного приема йода и об исходах йододефицитных состояний [3,5].

Материалы и методы. Сбор данных для исследования проводился с помощью анкетирования, при добровольном согласии. Анкеты были заполнены студентами 1-6 курса Амурской ГМА.

Результаты. В настоящем опросе принял участие 161 студент 1-6 курса ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России города Благовещенск. Возраст опрошенных составил 18-25 лет.

Направленность вопросов в анкете была выбрана с целью изучения осведомленности студентов о путях предупреждения заболеваний, вызванных дефицитом йода в продуктах питания. Среди опрошенных студентов Амурской ГМА на вопрос «Что такое йод?» 87% ответили, что это химическое вещество, 9.9%- выбрали ответ «органоген», 3.1% опрошенных затруднились с ответом. На вопрос о роли йода в организме человека 70,2% опрошенных студентов выбрали ответ: «йод нужен для работы щитовидной железы»; 26.7% ответили, что «йод необходим для развития организма в целом»; 3.1% затруднились с ответом. Суточная потребность организма в йоде индивидуальна и определяется возрастом и функциональным состоянием организма и составляет от 100 до 250 мкг. Для молодежи и взрослых (исключая беременных и кормящих женщин) профилактическая доза поставляет 150-200 мкг в сутки. В ответе на третий вопрос «Сколько на ваш взгляд нужно употреблять йода в сутки?» мнения студентов разделились. 34.8% опрошенных ответили, что достаточно 50 мкг в сутки; 39.8%-что необходимо 100 мкг в сутки; 22.4% уверены в необходимости 200 мкг йода в сутки и 3.1% затруднились с ответом.

На следующий вопрос в нашей анкете, «Знаете ли Вы, что Амурская область находится в эндемичной зоне по дефициту йода?» 92.5% опрошенных студентов ответили, что знают о том, что Амурская область находится в эндемичной по дефициту йода зоне, и лишь 7.5% - нет. Исходя из этих результатов, можно заключить о хорошей осведомленности студентов о проблеме йододефицита.

С целью анализа результативности профилактических мер против йододефицита среди молодежи мы включили в анкету следующие вопросы. В ответе на вопрос о продуктах, в которых содержится йод, студенты были практически единогласны: 96,3% опрошенных выбрали вариант ответа «морепродукты» и лишь по 1,2% другие варианты ответов. Для профилактики йододефицитных состояний необходимо употребление йодосодержащих продуктов (таких как морепродукты, морская рыба, ламинария) по меньшей мере 2 раза в неделю. В результате анализа ответов студентов на вопрос «Как часто, в рацион меню у Вас включены морепродукты?» было выяснено, что 60.2% опрошенных студентов употребляют морепродукты реже 1 раза в месяц; 16.8% употребляют морепродукты 2 раза в неделю; 2.5% ежедневно, а 20.5% вообще не едят такие продукты. На вопрос об использование йодированной соли дома, к сожалению, 59% опрошенных студентов ответили отрицательно и лишь 41% опрошенных используют йодированную соль дома. Напомним, что использование йодированной соли уже длительное время признается наиболее простым путем восполнения дефицита йода в рационе питания.

Отдельным вопросом для студентов был вынесен выбор наиболее эффективных путей информирования населения о продуктах, богатых йодом. 54,3% предпочли бы видеть в магазинах отдельные прилавки с продуктами, которые содержат йод; 30, 2% считают необходимым отражение

информации о содержании йода на упаковке продуктов; 15,5% опрошенных выбрали баннеры и стенды с информацией.

Выводы. По результатам проведенного опроса нами был сделан вывод о том, что основной части студентов известна роль йода в процессах жизнедеятельности организма человека. Более того, молодые люди хорошо осведомлены, о том, что проживают в эндемичном по йододефициту районе, но не ставят для себя приоритетом профилактику заболеваний, связанных с недостатком йода. По нашему мнению, такое положение дел обусловлено недостаточно четким пониманием студентами всех последствий, к которым приводит развитие заболеваний щитовидной железы. Эффективной мерой информирования населения о проблемах, вызванным дефицитом йода в рационе питания и способах его восполнения могли бы стать специально созданные отдельные прилавки для йодосодержащих продуктов, а также продуктов, обогащенных йодом. Кроме того, для повышения уровня осведомленности жителей эндемичной по йододефицитным состояниям Амурской области, предлагается размещение на улицах городов специальных баннеров с соответствующей информацией.

Список литературы

1. Александрова М.Р., Гайдарова Д.С. Оценка йододефицита и его профилактика //Бюллетень медицинских Интернет – конференций 2017. Т.7 № 6 с 1102 – 1003.
2. Журавлева О.В., Лысяк Н.В. Влияние йодного дефицита на состояние здоровья, физического развития и интеллект школьников // Амурский медицинский журнал - № 4 (24) 2018.
3. Журавлева О.В., Романцова Е.Б., Шанова О.В. Особенности адаптации детей в период новорожденности, рожденных от матерей с эндемическим зобом в Амурской области // В мире научных открытий. Красноярск, 2017 том 9, №4-2 С.10-19.
4. Платонов В.Г. Проблемы йоддефицита и пути ее решения // Образование и наука без границ: социально – гуманитарные науки. – 2016 - № 5. – С.178-180.
5. Эффективность программы профилактики йодного дефицита в Тюменской области /Макарова О. Б., Суплотова Л. А., Шарухо Г. В., Ковальжина Л. С. Эффективность программы профилактики йодного дефицита в Тюменской области // Медицинская наука и образование Урала. 2017. Т. 18, № 4 (92). С. 159-161.

Дополнительные сведения об авторах:
Дробяскина Ксения Анатольевна, студентка 3 курса, педиатрического факультета, ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, 89098151718, dr.ksy@mail.ru
Сидоренко Дарья Романовна, студентка 3 курса, педиатрического факультета, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, т. 89510106011, sidorenkodas2012@gmail.
Научный руководитель: ассистент кафедры педиатрии, Журавлева Ольга Вячеславовна

© Дробяскина К.А., Сидоренко Д.Р., 2023

УДК 616-006.36

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОГОУЗЛОВОЙ ЛЕЙОМИОМЫ ЖЕЛУДКА, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Дуплий Наталья Анатольевна, Гринёва Татьяна Владимировна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Лейомиомы являются редкими доброкачественными подслизистыми опухолями, состоящими из гладкомышечных клеток, которые обычно протекают бессимптомно. Нами представляется клинический случай множественной лейомиомы желудка, ставшей причиной желудочно-кишечного кровотечения, обсуждаются вопросы ведения и оптимального хирургического лечения осложненных кровотечением лейомиом.*

Ключевые слова: *лейомиома, доброкачественная опухоль желудка, желудочно-кишечное кровотечение, хирургическое лечение*

A CASE REPORT OF MULTIPLE LEIOMYOMAS COMPLICATED BY BLEEDING

Duplii[1] Natalya A., Grineva, Tatyana V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *Leiomyomas are rare, benign submucosal tumors originating from smooth muscle cells, which clinical presentation is usually asymptomatic. We herein report the case of a multiple gastric leiomyomas causing upper gastrointestinal bleeding, and discuss management and optimal surgical treatment of leiomyomas with bleeding.*

Keywords: *leiomyoma, benign gastric tumor, upper gastrointestinal bleeding, surgical treatment*

Ведение. Неэпителиальные образования (НЭпО) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) составляют около 2,6% опухолей, которые локализуются в пищеварительном тракте [1]. Лейомиома желудка – опухоль, состоящая из гладкомышечных веретенообразных клеток, представляет собой основную форму доброкачественных неэпителиальных новообразований желудка [2]. Лейомиома может локализоваться в любом отделе пищеварительной трубки, однако наиболее часто – в пищеводе, где составляет до 70% доброкачественных опухолей, в желудке же встречаемость лейомиомы составляет до 0,1% от всех опухолей желудка [3]. Лейомиомы желудка имеют вид одиночных или множественных, хорошо отграниченных плотных узлов. Их диаметр не превышает обычно 2 см, но они могут достигать иногда и достаточно крупных размеров (5 см и более). Чаще опухоль произрастает внутрь стенок желудка, реже – в обратную сторону. Лейомиома желудка у женщин встречается в три раза чаще, чем у мужчин. Изучение возрастных особенностей позволяет считать, что увеличение заболеваемости неэпителиальными опухолями желудка начинается у лиц старше 40 лет. Наиболее высокие показатели относятся к периоду жизни между 50-60 годами [1]. По данным микроскопического исследования, лейомиома исходит из мышечной пластинки слизистой оболочки или гипертрофированной мышечной оболочки. При этом бывает представлена пучками перпендикулярно ориентированных веретенообразных клеток с сигароподобными ядрами, имеющими тупые концы, а иногда и околоядерные вакуоли. При гистохимическом исследовании обнаруживается положительная реакция на деспин, кальпонин, кальдесмон и отрицательная – на CD117, CD34, c-kit и протеин S-100 [2,5]. Лейомиома – доброкачественная опухоль, способная с течением времени трансформироваться в лейомиосаркому. Злокачественное перерождение лейомиом отмечается в 1,4–10% случаев, в основном при опухолях размером более 2–3 см в диаметре. Кроме того, лейомиому следует дифференцировать с GIST-опухолями (стромальными опухолями желудочно-кишечного тракта), 30 % которых имеют клинически злокачественное течение с развитием отдаленных метастазов, что точнее всего удается сделать с помощью иммуногистохимического исследования [2,3,4,5]. Иммуногистохимическая панель для лейомиомы состоит из следующих антител: десмин, гладкомышечный актин, индекс пролиферации Ki67, а также использования CD 117, c-kit, CD 34, S100 для дифференциальной диагностики с GIST [2]. Лейомиома желудка часто протекает бессимптомно и выявляется случайно при рентгенологическом или эндоскопическом исследовании [1], но нередко является причиной кровотечений различной степени тяжести. Анемия на фоне желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК) у 50% больных является причиной для первичного обращения к врачу и основой выявления НЭпО. В этих случаях время, необходимое для поиска новообразования, определения хирургической тактики и выполнения комплекса лечебных мероприятий, лимитировано активностью и степенью тяжести кровопотери. В связи со сложностью топической диагностики кровотечений в этих отделах, больные длительно наблюдаются по поводу железодефицитной анемии неясного генеза. Тактика ведения больных с НЭпО пищеварительной системы, осложненных кровотечением, сегодня определяется в большей степени интенсивностью кровотечения и степенью кровопотери [4].

Клинический случай. Больная О., 88 лет, жительница города Благовещенска Амурской области, бригадой скорой медицинской помощи экстренно госпитализирована в ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» 01.06.2022 с диагнозом: желудочно-кишечное кровотечение. При

поступлении предъявляла жалобы на общую слабость, головокружение, рвоту «кофейной гущей», жидкий стул черного цвета. Из анамнеза известно, болеет в течение суток, когда появились тошнота, тяжесть в эпигастральной области, головокружение, черный жидкий стул, в связи с чем пациентка вызвала бригаду скорой медицинской помощи. При объективном осмотре: Состояние больной тяжелое. В сознании. Кожа и видимые слизистые бледные. Дыхание над всеми полями легких везикулярное, хрипов нет, частота дыханий 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД 100/70 мм рт. ст., пульс 95 в минуту, слабого наполнения и напряжения. Язык сухой, обложен белым налетом. При осмотре живот не вздут, равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень определяется по краю реберной дуги по lin.medioclavicularis dextra. Селезенка не пальпируется. При пальцевом исследовании прямой кишки патологических образований не выявлено, на перчатке жидкий кал черного цвета. В общем анализе крови признаки тяжелой анемии: $2{,}02*10^{12}$/л, гемоглобин 63 г/л. Биохимический анализ крови, общий анализ мочи без патологии. На этапе поступления в приемно-диагностическое отделение до выполнения зофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) пациентке проводилась антисекреторная терапия: болюсное введение ингибиторов протонного насоса (ИПН) 80 мг, которая и продолжалась в условиях отделения интенсивной терапии наряду с ифузионной, медикаментозной гемостатической терапией и возмещением кровопотери введением свежезамороженной плазмы крови, эритроцитной массы. При поступлении после промывания желудка холодной водой больной была выполнена зофагогастродуоденоскопия. Заключение ЭГДС: Язвы кардиального и антрального отделов желудка. Состоявшееся желудочно-кишечное кровотечение. После ЭГДС в желудок был установлен назогастральный зонд для контроля на предмет рецидива кровотечения. На фоне проводимой консервативной терапии 02.06.22 было выполнено контрольное исследование красной крови, показатели оставались на прежних цифрах, в связи с чем больной была выполнена повторная ЭГДС. В результате выполненного исследования врач эндоскопист сделал следующее заключение: Полип с изъязвлением? Остановившееся кровотечение (ЭГДС записана на CD диск). Учитывая разночтения между заключениями ЭГДС, выданными разными врачами эндоскопистами, а также несоответствие эндоскопической картины остановившегося кровотечения тяжелому состоянию больной, 03.06.2023 лечащим врачом по данному случаю был собран консилиум врачей, в ходе которого была пересмотрена запись ЭГДС, заподозрена лейомиома верхних отделов желудка. Врачебным консилиумом было принято решение о необходимости выполнения операции в срочном порядке после проведения инфузионной, гемостатической терапии и восполнения кровопотери. Пациентка была оперирована 03.06.22 г. в срочном порядке. Под эндотрахеальным наркозом выполнена верхнесрединная лапаротомия. При ревизии желудок обычных размеров, после мобилизации желудка по большой и малой кривизне произведена гастротомия для визуального осмотра: в верхней и средней трети тела по задней стенке имеются 2 субсерозных образования округлой формы 3,5 см (рис. 1) и 6 см (рис.2) в диаметре, исходящие из стенки желудка и частично пролабирующие в его просвет, в центре данных образований отмечаются язвенные дефекты, явившиеся источником кровотечения.

Рисунок 1 - Лейомиома желудка 3,5 см в диаметре

Рисунок 2 - Лейомиома желудка 6 см в диаметре

Выполнена атипичная резекция задней стенки желудка при помощи сшивающих аппаратов в пределах неизмененных тканей. Линия аппаратных швов дополнительно перитонизирована. Брюшная полость осушена, дренирована трубкой и перчаткой в правом подреберье. Наложены асептические повязки. Макропрепарат: удаленные опухоли 3,5 и 6 см в диаметре с прилежащими резецированными неизмененными участками задней стенки желудка, с субсерозным и субмукозным ростом (рис. 3), на разрезе с очагами некроза и кровотечения (рис.4).

Рисунок 3 – Макропрепарат лейомиомы желудка 6 см в диаметре

Рисунок 4 – Макропрепарат лейомиомы с очагами некроза и кровотечения

Патоморфологическое исследование препарата подтвердило, что резецированные образования стенки желудка являлись лейомиомами. Послеоперационный период протекал без осложнений, больная была выписана в удовлетворительном состоянии.

Выводы. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует редкий случай множественной лейомиомы желудка, так как обычно данные опухоли растут в виде одиночного узла [2], а также трудности эндоскопической дифференциальной диагностики лейомиом желудка, осложненных изъязвлением и кровотечением, от иных патологических процессов слизистой желудка, сопровождающихся ЖКК, во-первых, в связи с их подслизистым расположением, так как точность эндоскопии в идентификации подслизистых образований редко превышает 40% [3], и во-вторых, с редкой встречаемостью неэптелиальных образований желудочно-кишечного тракта, соответственно, отсутствием опыта у врачей эндоскопистов в их выявлении. Данный факт иллюстрирует необходимость внедрения в комплексное обследование пациентов современных методов исследования, например: эндоскопической эндосонографии, позволяющей достоверно различить образования стенки и экстраорганные структуры, по ультразвуковым характеристикам выявить эхографические признаки злокачественности, определять слой стенки полого органа, из которого исходит образование, выполнить пункционную биопсию образования под эндосонографическим

контролем еще на дооперационном этапе [3]. Кроме того, указывает на необходимость проведения клинико-теоретических конференций для сотрудников практического здравоохранения с подготовкой докладов по диагностике и лечению редких нозологических форм заболеваний желудочно-кишечного тракта, а также подтверждает, что важным аспектом накопления клинического опыта и определения своевременной тактики лечения является обязательное присутствие врача хирурга при эндоскопическом осмотре больного, с подозрением на ЖКК. Важно отметить, что представленный клинический случай также демонстрирует необходимость отказа от малоинвазивных вмешательств у пациентов, оперируемых в срочном порядке по поводу ЖКК, в связи с необходимостью скорейшей ликвидации источника кровотечения на фоне кровопотери, особенно при расположении опухолевых узлов по задней стенке желудка, являющейся труднодоступным участком желудка для лапароскопического удаления [4]. Кроме того, выполнение операции у больных старческого возраста на фоне кровотечения, увеличивающего риск интраоперационной и послеоперационной летальности, даже при отсутствии полной уверенности в доброкачественности опухолевого процесса до выполнения гистологического и иммуногистохимического исследований, диктует необходимость стремиться к выполнению минимально возможного объема хирургического вмешательства, в частности, атипичных резекций стенок желудка, несущих опухоль.

Список литературы

1. Колоцей В.Н., Страпко В.П. Случай лейомиомы желудка, осложненной желудочным кровотечением и пилоростенозом // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2016. 3(55). С. 167-169. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sluchay-leyomiomy-zheludka-oslozhnennoy-zheludochnym-krovotecheniem-i-pilorostenozom/viewer (дата обращения: 15.04.2023).
2. Комплексная гистологическая характеристика лейомиом пищевода / Р.Е. Сигал, М.В. Бурмистров, Е.И. Сигал, А.Г. Сабиров // Поволжский онкологический вестник. 2017. 1(28). С.54-58. URL: http://oncovestnik.ru/none/snaya-gistologicheskaya-kharakteristika-lejomiom-pishchevoda/ (дата обращения: 15.04.2023).
3. Курушкина Н.А. Эндосонография в диагностике выборе лечебной тактики при подслизистых новообразованиях верхних отделов желудочно-кишечного тракта: спец. 14.01.17 «Хирургия»: дис. … канд. м.-х. наук. Москва, 2014. 108 с.
4. Сергеенко А.Е. Особенности диагностики и лечения больных с неэпителиальными новообразованиями пищеварительного тракта, осложненными кровотечениями: спец. 14.01.17 «Хирургия»: дис. … канд. м.-х. наук. Москва, 2018. 150 с.
5. Современные подходы к диагностике и лечению лейомиом желудка: данные литературы и описание собственного наблюдения / Ю.В. Дуболазова, В.Т. Ивашкин, Н.Н. Напалкова, Т.Л. Лапина, И.М. Шулейкина, С.Б. Кашеваров, А.А. Шептулин, З.А. Лемешко, М.Ю. Коньков, И.А. Соколина, О.А. Склянская // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2008. 18(6). С.81-87.

Дуплий Наталья Анатольевна, ассистент кафедры хирургии с курсом урологии, кандидат медицинских наук, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89622840617, dupliy2021@mail.ru
Гринёва Татьяна Владимировна, студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89098934311, grinevatana8@gmail.com

© Дуплий Н.А., Гринёва Т.В., 2023

УДК 611.08

МАММОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ СРЕДИ ЖЕНЩИН РАННЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Дуплий Наталья Анатольевна, Кравцова Эвелина Сергеевна, Сиваева София Алексеевна, Самигуллина Юлия Исламовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *На основе анкетирования студенток медицинского вуза рассмотрены особенности и недостатки маммологического скрининга среди женщин раннего репродуктивного возраста, предложены пути его улучшения.*

Ключевые слова: *маммологический скрининг, мастопатия, факторы риска, ранний репродуктивный возраст*

MAMMOLOGICAL SCREENING AMONG WOMEN OF THE EARLY REPRODUCTIVE AGE

Duplii Natalya A., Kravtsova Evelina S., Sivaeva Sofia A., Samigullina Yulia I.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *Based on a questionnaire of medical university female students, particularities and disadvantages of mammological screening among women of the early reproductive age are considered, the ways of its improvement are suggested.*

Keywords: *mammological screening, mastopathy, risk factors, early reproductive age*

Введение. В России в 2013 году заболеваемость раком молочной железы (РМЖ) составила 320 на 100 тыс. населения. В общей популяции фиброзно-кистозная болезнь встречается у 60–80% женщин, причем пациентки репродуктивного возраста с гинекологическими заболеваниями в анамнезе обеспечивают самый высокий процент. Клинические проявления мастопатии не только ухудшают качество жизни пациенток, но и повышают риск развития РМЖ в десятки раз. Со стороны акушеров-гинекологов незаслуженно мало внимания уделяется доброкачественным заболеваниям молочных желез. В любом современном государстве основу профилактики составляют скрининговые программы, причисленные по значимости к государственным программам. С 2009 года на основании приказа № 808 МЗ РФ выявление и терапия заболеваний молочных желез входят в сферу ответственности акушеров-гинекологов, тогда как ранее этими вопросами занимались исключительно маммологи и хирурги. В 2012 году Минздрав России издал новое руководство к действию – приказ № 572н, регламентирующий, как и приказ № 808, что медицинскую помощь женщинам с целью выявления заболеваний молочных желез оказывает врач акушер-гинеколог. Кроме того, в действующем приказе в пункте 85 написано, что женщин с выраженными кистозно-узловыми изменениями молочных желез направляют в онкологический диспансер для верификации диагноза. Международная ассоциация специалистов репродуктивной медицины, Российская ассоциация маммологов предложила Правила маммологического скрининга для акушера-гинеколога: каждую женщину моложе 35 лет необходимо опрашивать для выявления прогностических факторов РМЖ (разница между ростом в сантиметрах и массой тела в килограммах более 110, возраст начала менструации - до 13 лет, гинекологические заболевания в анамнезе (миома матки, полип матки, эндометриоз, кисты яичников, дисфункция яичников, бесплодие и др.), отсутствие родов, первые роды в возрасте старше 30 лет, стрессовые ситуации, ушибы, маститы, операции на молочных железах, онкологические заболевания у близких родственников. Мануальное обследование необходимо проводить всем при наличии факторов риска РМЖ, но и при отсутствии изменений молочных желез направлять на ультразвуковое исследование (УЗИ). При наличии рака в семье - направлять на ДНК-исследование крови с целью выявления мутаций генов BRCA1 и BRCA2. Главная цель первичных диагностических мероприятий - определить характер процесса. При обнаружении узлового очага пациентку нужно направить на биопсию с цитологическим и гистологическим исследованием пунктата, с учетом результата которого проводиться соответствующее лечение маммологом. Согласно нового приказа, при диффузном процессе пациенткой должен заниматься акушер-гинеколог, который обязан провести полное обследование. В задачу акушера-гинеколога входит ведение среди женского населения пропаганды против абортов, своевременное лечение воспалительных заболеваний органов малого таза, коррекция нарушений менструального цикла на всех этапах жизни женщины, а также хронической ановуляции, лечение эндометриоза, миомы и полипов матки, опухолей яичников [5].

Цель исследования: определить особенности маммологического скрининга среди женщин раннего репродуктивного возраста, имеющим факторы риска развития мастопатии и рака молочной железы.

Материалы и методы исследования. С целью изучения особенностей мамологического скрининга среди женщин раннего репродуктивного возраста была разработана анкета, которая составлялась с учетом отмечаемой тождественности факторов риска развития фиброзно-кистозной болезни и рака молочной железы [5]. Помимо вопросов о наличии в анамнезе факторов риска в анкету вошли вопросы относительно выполнения УЗИ молочных желез и его результатов, наличия профилактических осмотров у маммолога, случаев выявления и лечения мастопатии, информированности о необходимости *выполнения ДНК-тестирования в случаях семейного рака молочной железы, обученности методике самообследования молочных желез.* В анонимном анкетировании участвовало 64 студентки в возрасте от 18 до 32 лет (средний возраст 20,89±0,3 г.) лечебного и педиатрического факультетов Амурской государственной медицинской академии. Данные представлены как M±m, где M — средняя арифметическая величина, m — стандартная ошибка среднего значения, n — объем выборки.

Результаты и обсуждение. Согласно результатам анкетирования, среди 64 опрошенных у 56 (88%) было установлено наличие факторов риска развития мастопатии и рака молочной железы, лишь у 8 человек они не были выявлены (12%). Данные по распределению факторов риска развития мастопатии согласно анкетирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение факторов риска развития мастопатии согласно анкетирования

Факторы риска	Общее количество женщин группы риска (n=56)	
	Абс.	%
Разница между ростом (см) и весом (кг) больше 110	33	59
Начало менструации в возрасте младше 13 лет	38	68
Наличие гинекологических заболеваний	9	16
Прием оральных контрацептивов	11	20
Барьерная контрацепция	26	46
Прерывание первой беременности	1	2
Хронический стресс	39	70
Ушиб молочной железы с формированием гематом	2	4
Фиброаденома молочной железы	4	7
Отягощенный наследственный онкологический анамнез	12	21

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

В результате обработки данных было установлено, что преобладающими факторами риска среди опрошенных являлись повышенный вес, раннее менархе, барьерная контрацепция и хронический стресс – в 59, 68, 46 и 70% случаев. Проанализировав ответы 11 женщин группы риска, принимающих оральные контрацептивы, мы установили, что в большинстве случаев - 64% (7 человек), гормональные препараты применялись с лечебной целью, из них лишь 36% (4 человека) до начала гормональной терапии выполнили УЗИ молочных желез и были дополнительно осмотрены маммологом. Данный факт указывает на то, что среди опрошенных женщин раннего репродуктивного возраста, получающих гормональную терапию, не был произведен осмотр профильного специалиста, обладающего зачастую большим тактильным опытом пальпаторного исследования молочных желез, чем акушер-гинеколог, а также отсутствовал необходимый предварительный эхографический скрининг на предмет наличия патологических изменений в молочных железах диффузного и очагового характера до начала лечения.

В свою очередь, наличие очаговой патологии является показанием к направлению пациентки к онкологу, так как обязательное лечение предопухолевых заболеваний является мерой первичной профилактики, направленной на снижение заболеваемости раком молочной железы [4].

Количество участниц опроса с отягощенной наследственностью по раку молочной железы составило 12 человек – 21% от общего количества женщин группы риска, у 9 девушек (75%) рак молочной железы был диагностирован по женской линии, при этом у 4 (44%) из них данная патология была выявлена непосредственно у матерей. Важно отметить, что лишь 2 девушки (17%) были информированы о необходимости выполнения исследования на предмет носительства мутаций в генах BRSA 1, BRSA *2* и ни одна из них данного исследования не выполнила.

Было установлен, что из 39 женщин, отмечавших хронический стресс, лишь 12 (31%) принимают успокоительные средства. Существует ряд психонейроиммунологических исследований, в которых убедительно показано, что состояния психологического дистресса приводят к дисбалансу гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпато-адреналовой систем, вызывая тем самым изменения в иммунном функционировании, кроме того, вызванные стрессом изменения в гормональном статусе (например, повышение уровня кортизола) могут непосредственно снижать иммунную активность в отношении опухолевых клеток [2], поэтому хронический стресс признан одним из факторов риска развития как мастопатии, так и РМЖ.

Ушибы молочных желез, прерывание первой беременности отмечались в единичных случаях. Выполнения каких-либо оперативных вмешательств на молочных железах, мастит в анамнезе не отметила ни одна из опрошенных. При этом 4 (7%) женщин указали на наличие фиброаденом молочных желез, в одном случае образование в молочной железе девушка обнаружила самостоятельно, в остальных - фиброаденомы были выявлены в результате УЗИ. Кроме того, 4 (7%) девушки из группы риска отметили наличие признаков мастопатии по данным эхографии, но лишь одна получала лечение по поводу данных дисгормональных изменений.

Согласно результатам анкетирования, 3 (37,5%) человек из группы опрошенных, не отметивших наличия факторов риска, осматривались маммологом, в последующем одной девушке было рекомендовано выполнение УЗИ молочных желез, по данным которого было установлено наличие диффузных изменений, назначено лечение мастопатии. Установленные нами факты еще раз подтверждают важность эхографического скрининга, а также указывают на необходимость обучения женщин методике выполнения самообследования молочных желез. Из 64 опрошенных девушек только 47% (30 человек) и 33 % девушек с семейным раком молочной железы (4 человека из 12) обучены данной методике.

Выводы:

1. Особенностью маммологического скрининга у женщин раннего репродуктивного возраста является тот факт, что эхографиия является единственно возможным скрининговым тестом среди женского населения в возрасте до 40 лет, позволяющим, согласно литературным источникам [4], определить структуру локальной патологии, выполнить дополнительную инвазивную и неинвазивную диагностику непальпируемых образований молочных желез.

2. Во всех случаях женщинам группы риска пальпацию молочных желез следует проводить с особой тщательностью и онкологической настороженностью, а в случае необходимости назначения лечения половыми гормонами до начала терапии в обязательном порядке направлять пациенток эхосонографию молочных желез, а также мотивировать женщин к динамическому наблюдению на фоне ее проведения.

3. Врачам акушерам-гинекологам важно информировать женщин с отягощенным семейным анамнезом по раку молочной железы и органов женской репродуктивной сферы (матка, яичники) о важности выполнения ДНК- тестирования для определения носительства мутаций в генах BRSA 1, BRSA 2, а по показаниям и в других генах *(*BLM, CHEK2, NBS1), а также мотивировать их выполнению данного исследования. При обнаружении мутаций направлять на консультацию онколога для выработки плана наблюдения или лечения, так как заболеваемость РМЖ в возрасте до 50 лет у носителей мутаций в 10 раз выше, чем в общей популяции [1,5].

4. *В связи с тем, что* С 2009 г. на основании приказа № 808 МЗ РФ выявление и терапия заболеваний молочных желез входят в сферу ответственности акушеров-гинекологов, *необходимо* повышать их онкологическую настороженность путем проведения клинико-теоретических конференций и круглых столов врачами онкологами маммологического профиля с целью обмена

опытом, ознакомления с актуальными подходами к диагностике и лечению заболеваний молочных желез. *Так, н*а сегодняшний день появились новые данные о роли в развитие наследственного рака молочной железы мутаций не только в генах *BRSA 1, BRSA 2, но и* в генах BLM, CHEK2, NBS1. Важно знать, что дисфункция генов репарации ДНК приводит злокачественной трансформации не только клеток молочной железы, яичников, шейки матки и эндометрия, но других органов, не относящимися к женской репродуктивной системе, таких как толстая кишка и гортань. [1]. Риск развития рака молочной железы у носительниц генов BRCA1 и BRCA2 составляет 60–80%. Согласно литературным данным, в семьях с наследственным раком молочной железы девочкам уже с 10 лет рекомендуется проводить осмотр молочных желез врачом не реже двух раз в год [3].

5. В связи с установленной ролью хронического стресса в формировании доброкачественной и злокачественной патологии молочных желез необходимо в рамках учебно-воспитательной работы в ВУЗе проводить беседы с учащимися по формированию здорового образа жизни, важности сохранения психологического здоровья в стрессовых условиях и способах его достижения.

6. Важно повышать грамотность среди женского населения о необходимости своевременного выявления и лечения мастопатии, так как патогенетическое лечение мастопатии обеспечивает женщине приемлемое качество жизни и проведение онкопрофилактики.

7. Значимым аспектом маммологического скринига является обучение женщин приемам самообследования молочных желез путем привлечения средств массовой информации, создания наглядных пособий, видеолекций и организации школ женского здоровья.

Список литературы

1. Бит-Сава Е.М. наследственные характеристики BRCA1 5382INSC/CHEK2/ BLM-ассоциированного рака молочной железы // Сибирский онкологический журнал. 2014. 6. С. 15-18.
2. Взаимосвязь психологических характеристик посттравматического стресса и иммунологических параметров у больных раком молочной железы / Тарабрина Н.В., Генс Г.П., Падун М.А., Коробкова Л.И., Шаталова Н.Е. // Социальная и клиническая психиатрия. 2008. 4. С. 22-28. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-psihologicheskih-harakteristik-posttravmaticheskogo-stressa-i-immunologicheskih-parametrov-u-bolnyh-rakom-molochnoy/viewer (дата обращения 18.04.23).
3. Гуменюк О.И., Черненков Ю.В. Заболевания молочных желез у девочек-подростков (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. 7(2). С. 465–470. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zabolevaniya-molochnyh-zhelez-u-devochek-podrostkovogo-vozrasta (дата обращения 18.04.23).
4. Захарова Н.А. Результаты скрининговой программы по ранней диагностике доброкачественных заболеваний и рака молочной железы с использованием ультразвукового метода исследования // Опухоли женской репродуктивной системы. 2014. 4. С. 15-18. URL: https://doi.org/10.17650/1994-4098-2014-0-4-15-18
5. Керчелаева С.Б., Сметник А.А., Беспалов В.Г. Мастопатия и профилактика рака молочной железы как междисциплинарная проблема // Русский медицинский журнал. 2016. 15. С. 1018–1025. URL:https://www.rmj.ru/articles/ginekologiya/Mastopatiya_i_profilaktika_raka_molochnoy_ghelezy_kak_meghdisciplinarnaya_problema/# (дата обращения 18.04.23).

Дуплий Наталья Анатольевна, ассистент кафедры хирургии с курсом урологии, кандидат медицинских наук, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89622840617, dupliy2021@mail.ru
Кравцова Эвелина Сергеевна, студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89098379309, evakravtsova21012001@gmail.com
Сиваева София Алексеевна, студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89049772102, sofia.com5555@gmail.com
Самигуллина Юлия Исламовна, студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89143817758, samigullina2014@bk.ru

© Дуплий Н.А., Кравцова Э.С., Сиваева С.А., Самигуллина Ю.И., 2023.

УДК 616.5-089-74

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ МАММОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Дуплий[1] Наталья Анатольевна, Грибова[2] Екатерина Сергеевна, Жмурова[1] Мария Дмитриевна, Киселева[1] Кристина Александровна, Тюкалова[1] Анастасия Романовна
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурский областной онкологический диспансер, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье отражены современные подходы к реконструкции молочной железы. Дана оценка частоте послеоперационных осложнений после выполнения одномоментных и отсроченных реконструкций молочных желез. Сделан вывод, что маммопластика с применением эндопротезов занимает лидирующие позиции.*

Ключевые слова: *рак молочной железы, реконструктивные операции, маммопластика, послеоперационные осложнения*

CURRENT POSSIBILITIES OF RECONSTRUCTIVE SURGERY FOR BREAST CANCER

Duplii[1] Natalya A., Gribova[2] Ekaterina S., Zhmurova[1] Maria D., Kiseleva[1] Kristina A., Tyukalova[1] Anastasia R.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
[2]Amur Regional Oncological Dispensary, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *The paper reflects current approaches to breast reconstruction. Assessed the incidence of postoperative complications after the simultaneous and delayed breast reconstructions. It is concluded that mammoplasty with endoprosthesis occupy a highly important place.*

Keywords*: breast cancer, reconstructive operations, mammoplasty, postoperative complications*

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) остается самой распространенной злокачественной опухолью среди женщин в возрастной группе от 40 до 69 лет в различных странах. Благодаря совершенствованию методов лечения РМЖ появилась возможность выполнения органосохраняющих оперативных вмешательств. В случае, когда выполнение радикальной резекции противопоказано, пациентке производится радикальная мастэктомия (РМЭ), что является для женщины серьезной психологической травмой, особенно в группе больных молодого возраста. Около 15% женщин переносят РМЭ в возрасте моложе 40 лет. В связи с этим возрастает значение реконструктивно-пластических операций при злокачественных новообразованиях молочной железы [3]. По данным IPRAS (International confederation for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery), собственные ткани являются оптимальным материалом для реконструкции, так как по консистенции наиболее близки к ткани молочной железы, позволяют воссоздать ее естественный контур и субмаммарную складку [5]. Наряду с явными преимуществами реконструкция собственными тканями не лишена недостатков: дополнительный рубец в донорской зоне, длительное по сравнению с эндопротезированием время оперативного вмешательства и послеоперационной реабилитации больных. Несмотря на приоритет собственных тканей, 80% реконструкций молочной железы выполняют с применением эндопротезов. Этот метод имеет ряд преимуществ: проще в техническом плане, менее травматичен, короче срок послеоперационной *реабилитации [1,3]*. По заключению Американского общества пластических хирургов (ASPS), в 2017 г. на долю реконструкций с использованием аутологичных тканей приходилось 18,2% от всех операций, двухэтапная методика с использованием тканевых экспандеров и имплантатов применялась в 70,3% случаев, одноэтапная методика с использованием только имплантата - в 11,5% случаев [3,4]. К наиболее частым осложнениям, связанным с реконструкцией молочной железы, относятся: некроз лоскута с экструзией импланта, гнойно-септические процессы в области имплантата, капсулярная контрактура [1,3].

Цель исследования: определить долю одномоментной и отсроченной маммопластики алло- и аутотрансплантантами, осуществляемой после радикальной мастэктомии, в оперативной активности отделения опухолей молочной железы и кожи ГАУЗ АО «Амурский областной онкологический диспансер», соотношение вариантов реконструктивных операций относительно друг друга и основные виды осложнений, возникающие после выполнения данных оперативных вмешательств.

Материалы и методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ журналов регистрации операций отделения опухолей молочной железы и кожи ГАУЗ АО «Амурский областной онкологический диспансер» за 2021 и 2022 гг.

Результаты исследования и обсуждение. Всего за 2021-2022 гг. было выполнено 1883 оперативных пособий (в 2021 году - 750, 2022 – 1083), из них 1599 (85%) - операций только на молочных железах. Согласно данным, представленным в таблице 1, распределение видов оперативных вмешательств и их количественных показателей было следующим: из всех 1599 операций первичных лечебных и диагностических операций на молочных железах в 2021 году осуществлено 728 (97,1%), в 2022 - 871 (80,4%). Количество реконструктивно-пластических операций на молочных железах после мастэктомии всего за 2021-2022 гг. составило 139 (8,7% от общего количества операций на молочных железах), из них отсроченная реконструкция молочной железы (в том числе замена временного кожного экспандера на постоянный имплант) была произведена в 68 случаях (48,9% от общего числа реконструктивных операций), отсроченная реконструкция TRAM-лоскутом (*эллипсовидным нижним поперечным лоскутом передней брюшной стенки)* - в 6 (4,3%), отсроченная реконструкция торакодорзальным лоскутом - в 4 (2,9%), подкожная мастэктомия с одномоментной алломаммопластикой эндопротезом - в 40 (28,8%), реконструкция соска – в 12 (8,6%), липофилинг (как этап отсроченной реконструкции) – в 5 (3,6%). Послеоперационные осложнения развились у 12 больных (2021-2022 гг.), во всех случаях это была экструзия экспандера, что составило 17,6% от всего числа выполненных отсроченных маммопластик с аллопротезированием. Радикальных резекций молочной железы, в том числе онкопластических (с применением перемещенных перфорантных лоскутов грудной стенки), в том числе сопровождавшихся по показаниям биопсией сторожевого лимфатического узла, в 2021 году было выполнено 167 (22,9% от общего числа операций на молочных железах), в 2022 - 210 (24,1%), всего за 2 года - 377 операций (23,6%). Радикальных мастэктомии различных модификаций в 2021 году произведено 140 (19,2% от общего числа операций на молочных железах), в 2022 - 108 (12,4%), за 2 года - 248 (15,5%); профилактических мастэктомий у женщин - носительниц генов BRSA 1 и BRSA 2 за 2021-2022 гг. было выполнено всего 5, что составило 2% от общего числа мастэктомий. Количество осуществленных секторальных резекций по поводу узловых образований за 2021-2022 гг. составило 875 (54,7%).

Таблица 1 - Виды выполненных операций и их количественные показатели

Название операции	**Количество операций**		**Всего операций за 2021-2022 гг.**
	2021	**2022**	
Органосохраняющие операции:			
Радикальная резекция молочной железы (онкопластическая)	133	114	247
Радикальная резекция молочной железы с биопсией «сторожевого» лимфоузла (БСЛУ)	34	96	130
Всего:	**167**	**210**	**377**
Мастэктомии различных модификаций:			
Мастэктомия с биопсией «сторожевого» лимфоузла (БСЛУ)	6	15	21
Радикальная мастэктомия по Маддену	22	21	43
Радикальная мастэктомия по Пейти	3	0	3
Мастэктомия с лимфаденэктомией 1-2 уровня	71	49	120
Санитарная мастэктомия	4	2	6

Мастэктомия (ампутация)	0	10	10
Профилактическая мастэктомия	3	2	5
Подкожная мастэктомия с одномоментной алломаммопластикой эндопротезом	31	9	40
Всего:	**140**	**108**	**248**
Реконструктивные операции:			
Одномоментная алломаммопластика	31	9	40
Отсроченная реконструкция молочной железы с использованием эндопротеза (в том числе замена экспандера на имплант)	24	44	68
Отсроченная реконструкция молочной железы TRAM-лоскутом	5	1	6
Отсроченная реконструкция молочной железы торакодорзальным лоскутом	1	3	4
Реконструкция соска	6	6	12
Липофилинг (как этап отсроченной реконструкции)	5	4	9
Всего:	**72**	**67**	**139**
Секторальная резекция молочной железы по поводу узловых образований молочных желез	380	495	**845**
Всего:	**728**	**871**	**1599**
Осложнение: Экструзия экспандера	5	7	**12**

В результате исследования было установлено, что 85% хирургических вмешательств в отделении опухолей молочной железы и кожи ГАУЗ АО «Амурский областной онкологический диспансер» осуществляются на молочных железах, при этом реконструктивные маммопластики составляют 8,7% от всех операций, столь низкий показатель связан с сокращением выполняемых радикальных мастэктомий по поводу рака молочной железы до 15,5% за последние два года и увеличением в оперативной активности доли органосохраняющих, в том числе онкопластических, радикальных резекций до 23,6%. Последнее сопряжено с увеличением среди поступающих в отделение на лечение пациенток доли первично-операбельных и малых формам рака данной локализации. Кроме того, расширить группу больных, которым можно произвести органосохраняющую операцию позволило внедрение в практику методик с перемещением локальных перфорантных лоскутов с передней грудной клетки, восполняющих утраченный после радикальной резекции объем тканей молочной железы, и, как следствие, добиться хорошего эстетического результата без снижения онкологической безопасности [2].

Следует отметить, что важное место среди выполняемых в отделении оперативных пособий занимает секторальная резекция по поводу доброкачественных новообразований и составляет 54,7% от всех операций на молочной железе. Среди маммопластик, осуществляемых после мастэктомии, преобладает доля одномоментных реконструкций с установкой силиконовых имплантов и отсроченных реконструкций экспандер-имплант - в 40 и 48,9% от общего числа всех реконструктивно-пластических операций соответственно. Данный факт перекликается с общемировой тенденцией, подтвержденной литературными данными [1,3,5]. Более широкое применение эндопротезов по сравнению с реконструкцией аутолоскутами обусловлено более простой техникой операции, меньшей травматичностью и более быстрой реабилитацией [5]. Внедрение в практику подкожной мастэктомии с одномоментной алломаммопластикой связано, в том числе, с выполнением в отделении профилактических мастэктомий у женщин - носительниц генов BRSA 1 и BRSA 2, с которыми сопряжено наследование рака молочной железы [1]. За последние 2 года было произведено всего 10 пластик с применением перемещенных аутолоскутов (TRAM-лоскут, торакодорзальный лоскут), что составило всего 7,2% от всех реконструктивных операций, выполняемых в отделении. Осложнений у пациенток, перенесших данный вид маммопластики, не наблюдалось.

Методики с перемещением перфораторных лоскутов, таких как DIEP, SIEA SGAP, PAP, TUG в отделении применяются, так как микрососудистая техника по своей сути является сложным процессом

с повышенными требованиями, предъявляемыми к практикующим врачам, а также к системе здравоохранения. В связи с последними фактами члены Американского общества реконструктивных микрохирургов (American Society for Reconstructive Microsurgery) также сообщало о значительном снижении доли микрохирургической практики в их повседневной работе *[5]*.

Реконструкция соска и липофилинг, также осуществлялись редко: в 8,6 и 3,6% случаев соответственно, что обусловлено возможностью отсрочить данные этапы эстетической реконструкции молочной железы.

Выводы. Таким образом, в отделении опухолей молочной железы и кожи ГАУЗ АО "Амурский областной онкологический диспансер" пациенткам, перенесшим мастэктомии различных модификаций, успешно выполняются реконструктивно-пластические операции, лидирующее место среди которых занимает одномоментная и отсроченная алломаммопластика, основным видом послеоперационного осложнения при осуществлении которой стала экструзия экспандера. Согласно литературным данным, путем решения вопроса профилактики развития экструзии экспандера, а также постоянного импланта, может стать применение дополнительного укрытия эндопротеза сетчатым имплантом, бесклеточным/ацеллюлярным дермальным матриксом, аутологичной жировой тканью, сохранение достаточной толщины покровных тканей в проекции протеза (pinch-тест ≥ 7 мм) при выполнении мастэктомии, ограничения показаний к аллопротезированию у пациенток перенесших неоадъювантную и адъювантную лучевую терапию, курящих, с ожирением и декомпенсированным сахарным диабетом [1,5].

Список литературы

1. Власова М.Ю. Одномоментная препекторальная реконструкция имплантами с полиуретановым покрытием при раке молочной железы: спец. 14.01.12 «Онкология», 14.01.17 «Хирургия»: дис. … канд. м.-х. наук. Москва, 2021. 139 с.
2. Возможности использования перемещенных перфорантных лоскутов (LICAP/LTAP и AIAP/MICAP) в онкопластической хирургии рака молочной железы (обзор литературы) / Шатова Ю.С., Максимова Н. А, Ващенко Л.Н., Шевченко Н.А. // Злокачественные опухоли. 2020. 3s1. С. 25–29. DOI: 10.18027/2224-5057-2020-10-3s1-25-29.
3. Исмагилов А.Х., Карасев В.Е. Особенности течения послеоперационного периода у женщин в зависимости вида реконструктивной операции на молочной железе // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. 2022. 2. С. 19–24. URL: https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202202119 (дата обращения: 16.04.2023).
4. Рак молочной железы, возможности реабилитации (обзор литературы) / Воротников В.В., Пахомова Р.А., Архицкая А.А., Карапетян Г.Э., Кочетова Л.В., Гугнина А.С., Абдугаффоров С.А. // Московский хирургический журнал. 2020. 3. С. 115-120.
5. Хакимова Ш.Г., Зикиряходжаев А.Д. Выбор метода реконструкции у больных раком молочной железы // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2021. 10(4). С. 53–58. URL: https://doi.org/10.17116/onkolog20211004153 (дата обращения: 16.04.2023).

Дуплий Наталья Анатольевна, ассистент кафедры хирургии с курсом урологии, кандидат медицинских наук, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89622840617, dupliy2021@mail.ru

Грибова Екатерина Сергеевна, заведующая отделением опухолей молочной железы и кожи, Амурский областной онкологический диспансер, город Благовещенск, 89246726680, chitinka69@yandex.ru

Жмурова Мария Дмитриевна, студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89887497069, zhmurova-maria1310@yandex.ru

Киселева Кристина Александровна, студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89143969122, kiselevakristina14@gmail.com

Тюкалова Анастасия Романовна студент, Амурская государственная медицинская академия, город Благовещенск, 89241455695, nastyaberry2002@gmail.com

© Дуплий Н.А., Грибова Е.С., Жмурова М.Д., Киселева К.А., Тюкалова А.Р., 2023

УДК 575

CRISPR/CAS9: ПЕРЕВОРОТНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Дятлов Максим Вячеславович, Дятлова Алина Владимировна.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *CRISPR – это эффективный и точный инструмент редактирования ДНК. Эта система позволяет редактировать гены, а также создавать модели наследственных заболеваний. Использование CRISPR для редактирования генома человека вызывает этические разногласия. CRISPR сейчас - это инновационный инструмент биотехнологии, который совершает революцию в этой области.*

Ключевые слова*: CRISPR, генная инженерия, ДНК, направляющая РНК, Cas9, редактирование генов, наследственные заболевания, коррекция мутаций, инновации*

CRISPR/CAS9: A REVOLUTIONARY TOOL FOR TREATING INHERITED DISEASES

Dyatlov Maxim V., Dyatlova Alina V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *CRISPR is an efficient and accurate DNA editing tool. This system allows genes to be edited as well as models of inherited diseases. The use of CRISPR to edit the human genome is ethically controversial. CRISPR is an innovative biotechnology tool that is a revolution in this field.*

Keywords: *CRISPR, genetic engineering, DNA, guide RNA, Cas9, gene editing, inherited diseases, mutation correction, innovation*

В общих чертах, CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) – это генетический инструмент, используемый для точного и эффективного редактирования ДНК.

CRISPR появился в конце 80-х годов благодаря аспиранту Франсиско Мохика, который изучал архебактерий, живущих в соленой воде. Франсиско наткнулся на странные палиндромные последовательности в их геноме. Нуклеотиды повторялись много раз и отделялись друг от друга уникальными участками ДНК примерно такой же длины. Эти повторы и были названы CRISPR. Продвинутый поиск информации помог ученым выявить фрагменты CRISPR в ДНК бактериофагов. Из этого вытекает вывод, что бактерии способны хранить внутри себя фрагменты ДНК своих вирусов, которыми когда-то болели. Зачем бактериям этот фрагмент? Эти фрагменты превращаются в РНК, там же кодируется тракр-РНК. Направляющая РНК образуется в результате объединения этих двух типов РНК с белком Cas9. Cas9 — это фермент, который используется для резки ДНК. Направляющая РНК ведет Cas9 к специфическому сегменту в ДНК бактериофага и разрезает его, нарушая размножение вируса. Это был важный этап в понимании этой системы. И вот почему. Позже Эммануэль Шарпантье и Дженнифер Даудна задумались о том, как можно использовать эту систему для резки любой ДНК. Результатом их исследований стала работа, которую они опубликовали в 2012 году. Она демонстрировала успех такой резки. Далее эта система была адаптирована для того, чтобы ученые могли нацеливать и разрезать определенные последовательности ДНК в геномах других организмов. Итого, система CRISPR выглядит следующим образом. Фермент Cas9 - белок, который разрезает ДНК в определенном месте генома. Он работает вместе с направляющей РНК. Она необходима для распознавания и связывания с целевой, комплементарной ей ДНК. Если молекула ДНК повреждается, в нашем случае разрезается, клетка запускает процесс починки ДНК, который может пойти двумя путями. Не гомологичный вариант, из-за сдвига рамки считывания, может привести к ошибкам в последовательности генетического кода, что нарушает функциональность белка. При гомологичной рекомбинации клетке же нужна матрица для восстановления поврежденного участка, и при использовании CRISPR клетка в качестве матрицы будет использовать необходимый нам фрагмент ДНК. Система CRISPR произвел революцию в современной биотехнологии, сделав редактирование

генов более быстрым и точным. Она находится на стадии активных исследований, и ученые постоянно находят новые способы использования этой технологии. Например, появилась возможность без разрушения ДНК присоединять необходимый фрагмент с помощью модифицированного Cas-белка.[1]

С помощью этой технологии уже можно решить ряд задач. Первая задача - моделирование наследственных заболеваний. Традиционные методы создания моделей на животных не всегда позволяют воспроизвести все аспекты заболевания у человека, поэтому использование CRISPR-системы может быть более эффективным вариантом. Создание моделей на основе CRISPR позволяет определить, какие изменения в генах необходимы для развития тех или иных патологий. Вторая задача - коррекция мутаций, которые приводят к наследственным заболеваниям. Для этого используются индуцированные плюрипотентные стволовые клетки человека. Эти клетки можно получить из любой соматической клетки пациента с наследственным заболеванием, затем их можно редактировать, чтобы исправить мутации, после чего они могут быть дифференцированы в различные клетки нашего организма. Это позволяет создавать универсальную модельную систему для анализа патогенеза заболеваний и использовать эту информацию для разработки методов лечения.[2]

Возникает следующий вопрос. А можно ли доставить измененные гены сразу к клеткам организма? Существует несколько методов доставки материала для экспрессии компонентов системы CRISPR в культивируемые клетки человека, включая нуклеофекцию, электропорацию, липофекцию и доставку вирусами. Но для терапии наследственных заболеваний требуются методы эффективной адресной доставки в естественных условиях, где более подходят неинтегрирующиеся в геном вектора, такие как аденовирусы, аденоассоциированные вирусы и некоторые лентивирусы.[3]

Однако, существуют этические проблемы, связанные с использованием CRISPR для редактирования генома человека, например, создание "улучшенных" людей. Не стоит забывать и о других возможных непредвиденных последствиях: возможные ошибки при экспериментах и последующее социальное неравенство.

В заключение следует отметить, что CRISPR – это революционная технология, обладающая огромным потенциалом в области биотехнологий. Благодаря своей способности точно редактировать ДНК, она способна лечить генетические заболевания, контролировать распространение болезней, создавать новые источники пищи и фармацевтические препараты. Также важно учитывать этические последствия ее использования. Ответственное и этичное использование CRISPR может привести к огромным достижениям в области биотехнологий, которые могут принести пользу всему человечеству.

Список литературы

1. CRISPR - Краткая справка по быстрому редактированию ДНК.
2. CRISPR/Cas9 – система редактирования геномов. Прорыв в медицинской биологии и генной терапии? - Полешко Анна, Волотовский Игорь, 2017.
3. Применение системы CRiSPR/Cas9 для создания и исследования клеточных моделей наследственных заболеваний человека. Валетдинова К.Р., 2016.

© Дятлов М.В., Дятлова А.В., 2023

УДК: 612.395.5

ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЙОДА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ. СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ

Зарицкая Виктория Викторовна, Зеева Ульяна Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация*: В статье рассматривается проблема распространения йододефицитных заболеваний на Дальнем Востоке. По данным Минздрава РФ около 70% россиян испытывают нехватку йода в организме, и с каждым годом эта цифра только увеличивается. Длительный дефицит йода становиться источником проблем сердечно-сосудистой, костной, пищеварительной систем, а*

также отставания в физическом и умственном развитии. Крайней степенью йододефицита у ребенка является развитие кретинизма, а у женщин – мертворождение. Необходимо массовое информирование населения о профилактике данной проблемы.

Ключевые слова: *йододефицит, йод, профилактика*

THE PROBLEM OF IODINE DEFICIENCY IN THE FAR EAST. WAYS TO SOLVE THIS PROBLEM

Zaritskaya Victoria V., Zeeva Uliana A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The article deals with the problem of the spread of iodine deficiency diseases in the Far East. According to the Ministry of Health of the Russian Federation, about 70% of Russians experience a lack of iodine in the body, and this figure is only increasing every year. Long-term iodine deficiency becomes a source of problems of the cardiovascular, bone, digestive systems, as well as lagging in physical and mental development. The extreme degree of iodine deficiency in a child is the development of cretinism, and in women – stillbirth. Mass informing of the population about the prevention of this problem is necessary.*

Keywords: *iodine deficiency, iodine, prevention*

Йододефицит - серьезная проблема здравоохранения во всем мире. По оценке экспертов россияне потребляют йод в несколько раз меньше суточной нормы. Это является одним из самых распространенных неинфекционных заболеваний, развивающихся в результате недостаточного потребления йода человеком. К группе риска развития йододефицитных заболеваний относят женщин в период беременности и детей, а также людей, проживающих в регионах, для которых характерна природная нехватка йода в окружающей среде. Дальний Восток входит в состав йододефицитных регионов России.

Цель исследования изучить проблему нехватки йода на Дальнем Востоке и способы решения этой проблемы.

Методы исследования анализ научных фактов и обзор литературных источников.

Йод – один из важнейших элементов, без которого невозможно нормальное функционирование нашего организма. Его невозможно выработать организму самостоятельно, поэтому человек вынужден следить за своим питанием. Рекомендуемое потребление йода представлено в таблице 1.

Таблица 1

Суточная потребность в йоде составляет:

Группа	Потребность (мкг/сутки)
Дети дошкольного возраста: с рождения до 6 лет	90
Дети школьного возраста: от 7 до 12 лет	120
Взрослые и подростки старше 12 лет	150
Пожилые люди	100
Беременные и кормящие женщины	250

По оценке экспертов россияне потребляют йод в несколько раз меньше суточной нормы. Главной функцией йода является синтез тиреоидных гормонов щитовидной железы, а щитовидная железа отвечает за обменные процессы в организме. Поэтому при нехватке йода развивается усталость, гипотония, избыточный вес, анемия и многое другое. К йододефицитным районам относятся горные возвышенности и местности, удаленные от моря. Самый ярко-выраженный дефицит йода наблюдается в восточной Сибири в Саха Якутия. Также среди регионов Дальнего Востока Амурская область является одним из эпицентров нехватки йода. Это связанно с нехваткой его в воде, почве и воздухе, как следствие, Амурчане могут получать его только с пищей. В такой же ситуации

оказались жители Еврейской Автономной области. В обратной ситуации оказались жители приморья. Регион богат йодом, но заболеваемость растет. Это связанно с экологическими факторами, такие как, перенасыщение окружающей среды тяжелыми металлами и нехватки катализаторов нужных для работы щитовидной железы. Проведя анализ нехватки йода, можем сделать вывод что распространенность заболеваний щитовидной железы среди населения Дальнего Востока связана с геохимическими территориальными особенностями данных и экологической обстановкой. Также свое влияние оказывает плохая информированность населения. Информированность населения о йододефицитных заболеваниях в среднем составляет 62% [3].

Информированный человек может уберечь себя от заболеваний. Существует несколько способов профилактики йододефицита: массовая и индивидуальная. Массовая профилактика охватывает все население. Индивидуальная профилактика предусмотрена для людей уже употребляющих препараты, содержащие йод. Самый простой и наиболее популярный метод среди населения, это употребление пищи богатой йодом (таблица 2)[1].

Таблица 2

Продукты с высоким содержанием йода

Название	Содержание йода в 100гр	Процент суточной потребности
Морская капуста	300 мкг	200%
Кальмар	200 мкг	133%
Творог	26 мкг	17%
Куринные яйца	24 мкг	16%

Лучшим продуктом в рационе может стать - морская капуста или рыба [2]. Стоит помнить, что больше всего йода содержится в морской рыбе, а не речной (таблица 3)[4].

Таблица 3

Содержания йода (мкг/кг) в морской и речной рыбе

Название	Йод, мкг/кг
Минтай	76
Горбуша	187
Треска	145
Карась	20-65
Сазан	51
Сом	34
Ленок	6,5

Наиболее эффективным и экономически выгодным средством восполнения дефицита йода в человеческом организме является йодированная соль. Она прекрасно удовлетворяет потребности человека и для использования йодированной соли не существует никаких противопоказаний. На данный момент соль соединяют с йодад калия (KJO_3), он составляет 45 мг/кг соли [2], наличие этого компонента в соли не изменяет ни вкус, ни запах продукта. Такая соль может храниться в течение года и приносит пользу. Минусом этого метода является то, что цена на йодированную соль выше, чем на обычную. Это отталкивает покупателя. Также необходимо помнить, что пища подверженная жесткой термической обработке и долгому хранению теряет часть йода. Поэтому все продукты нужно потреблять свежими и подвергать минимальной варке. Для групповой профилактики в 2020 году Министерство здравоохранения разработало законопроект, предусматривающий поэтапное введение йодирования пищевой соли в России, а также её обязательное использование при изготовлении продуктов. Такой шаг со стороны государства положительно повлиял на динамику снижения йододефицитных заболеваний, но не искоренил полностью.

Таким образом, по результатам собственного анализа и обзора компетентных источников выявили, что на Дальнем Востоке наблюдается легкая степень нехватки йода. Это дает повод задуматься о глобальном не информировании населения о йододефицитных заболеваниях и методах их профилактики. Полученные данные могут стать хорошим толчком к переосмыслению населения о своем здоровье. Профилактика дефицита йода — важнейшая задача, успешное решение которой требует комплексного подхода, как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Список литературы

1. Александрова М.Р., Гайдарова Д.С. Оценка йоддефицита и его профилактика / Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2017.

2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Трошина Е.А. Дефицит йода – угроза здоровью и развитию детей России. Пути решения проблемы: национальный доклад // И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, Е.А. Трошина, Н.М. Платонова, Ф.М. Абдулхабирова, Л.Н. Шатнюк, Б.П. Апанасенко, С.Р. Кавтарадзе, М.И. Арбузова, Ф.А.Джатоева, М., 2006. С. 31-33.

3. Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Платонова Н.М., Савчук П.О., Якунчикова М.С. Осведомленность населения России о йододефицитных заболеваниях и способах их профилактики. Клиническая и экспериментальная тиреоидология, 2016.

4. Сенькевич О.А., Ковальский Ю.Г., Рябцева Е.Г., Пикалова В.М. Мониторинг обеспеченности йодом населения г. Хабаровска / Дальневосточный медицинский журнал. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-obespechennosti-yodom-naseleniya-g-habarovska (дата обращения: 02.04.2023).

© Зарицкая В.В., Зеева У.А., 2023

УДК: 613.165.6

УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ И ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЯ КАК ВРЕДНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР

Зарицкая Виктория Викторовна, Захарченко Елизавета Юрьевна, Паздникова Яна Эдуардовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *В статье рассмотрены проблемы влияния ультрафиолетового и инфракрасного излучений как вредного производственного фактора на работников разных отраслей. Проанализировано, на каких производствах эти излучения оказывают наиболее сильное влияние на здоровье и работоспособность сотрудников той или иной промышленности. Рассмотрены и описаны средства защиты от этих излучений. Данная статья может быть полезна работникам производств, где используются эти излучения или хотя бы одно из них.*

Ключевые слова: *ультрафиолетовое излучение, инфракрасное излучение, защита, последствия*

UV AND INFRARED RADIATION AS A HARMFUL PRODUCTION FACTOR

Zaritskaya Victoria V. , Zakharchenko Elizaveta Y. , Pazdnikova Yana E.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The article deals with the problems of the influence of ultraviolet and infrared radiation as a harmful production factor on workers in various industries. It is analyzed in which industries these radiations have the strongest impact on the health and performance of employees in a particular industry. Means of protection against these radiations are considered and described. This article may be useful to workers in industries where these radiations or at least one of them are used.*

Keywords*: ultraviolet radiation, infrared radiation, protection, consequences*

В современном производстве распространены ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Но действие этих излучений на организм человека в большинстве случаев оказывает отрицательное влияние. Каждое из излучений способны вызывать болезни разных уровней тяжести, некоторые из которых приводят к летальным исходам. Чтобы избежать наиболее опасных заболеваний, человечество придумало средства защиты от этих излучений, но, к сожалению, они не обеспечивают

стопроцентную защиту, и работники предприятий всё равно страдают рядом профессиональных заболеваний.

Цель исследования проанализировать влияние на человека ультрафиолетового и инфракрасного излучений как вредного производственного фактора, а также изучить способы защиты от данных излучений.

Методы исследования поиск информации среди литературных и интернет источников, её анализ, сравнение и обобщение.

Изучив источники литературы по данному вопросу выяснили, что существует два видах излучения. Ультрафиолетовое излучение – не воспринимаемое глазом область оптического, электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями [2]. Вред ультрафиолета на здоровье превосходит пользу. Ультрафиолетовое излучение от производственных источников может стать причиной острых и хронических профессиональных поражений. Последствия для кожи. По данным медиков, профессиональные дерматозы наиболее часто наблюдаются в строительной индустрии, на производствах химической, металлообрабатывающей, машиностроительной, деревообрабатывающей и других отраслей (рисунок 1).

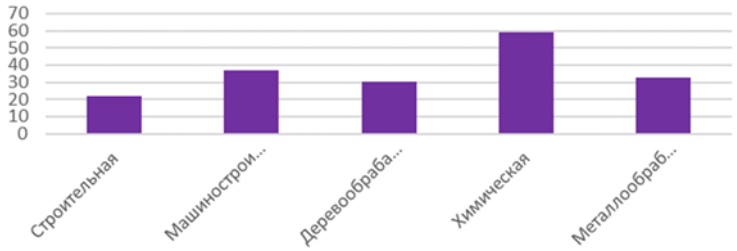


Рис. 1. Степень подверженности действию ультрафиолетовых излучений работников разных отраслей в процентном соотношении

В последние годы эксперты отмечают значительный рост числа профессиональных заболеваний кожи у работников сельского хозяйства, что, по всей вероятности, связано со значительной его химизацией. Ежегодно в мире у 290 000 человек диагностируется рак кожи. Солнечное ультрафиолетовое излучение является фактором, который запускает механизм развития профессионального кератоза и плоскоклеточного рака. Последствия для глаз. Поражение органа зрения ультрафиолетовыми лучами встречается у лиц, работавших с вольтовой дугой, кварцевой лампой, а также при длительном пребывании на ярко освещенной солнцем местности, покрытой снегом или водой (электроофтальмия и снежная офтальмия). Клинически поражение проявляется через 4—6 часа после воздействия излучения. Характерны сильное слезотечение, резкая светобоязнь, блефароспазм. Наблюдаются гиперемия конъюнктивы и точечные нарушения целости эпителия роговицы, хорошо выявляемые флюоресцеиновой пробой. Средства защиты от ультрафиолетового излучения. Для защиты глаз от неблагоприятного действия ультрафиолетовых лучей на производствах пользуются щитками или шлемами со специальными темными стеклами, защитными очками, а для защиты остальных частей тела и окружающих лиц - изолирующими ширмами, переносными экранами, спецодеждой [5]. Инфракрасное излучение - это тепловое излучение, представляющее собой электромагнитные колебания, обладающие как волновыми, так и световыми свойствами. У работников различных профессий были выявлены случаи профессиональной заболеваемости, связанной с вредным воздействием инфракрасного излучения (рисунок 2).

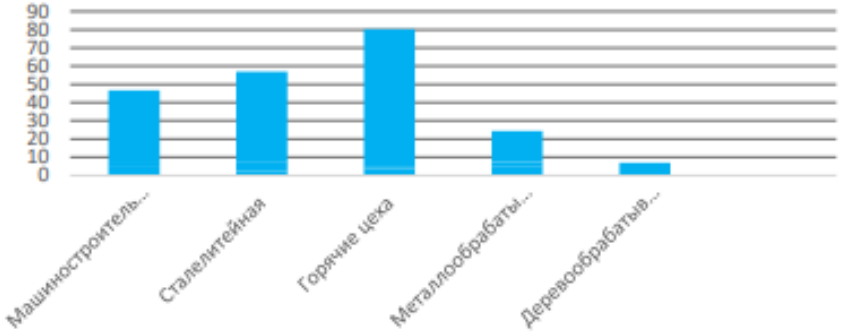


Рис. 2. Степень подверженности действию ультрафиолетового излучения различных отраслей в процентном соотношении

Учеными-гигиенистами доказано различие в восприятии биологическими организмами радиационного и конвективного тепла. Согласно имеющимся данным наблюдается более слабая реакция терморецепторов кожи на радиационный нагрев или охлаждение (по сравнению с конвекционным), что, возможно, связано с трансформацией теплового излучения в более глубоких слоях кожи, в которых плотность терморецепторов ниже. У человека два органа являются главными приемниками теплового излучения — глаза и кожные покровы. Действие на данные органы проявляется в случае, когда происходит поглощение тепловой энергии. Специалисты установили, что при облучении поверхности кожи интенсивностью до 175 Вт/м2 создаются предпосылки для денатурации белковых молекул, которые зависят как от специфического действия этого фактора, так и от тепловых процессов. Учеными-профпатологами отмечается значительная заболеваемость сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения среди рабочих горячих цехов, в которых наблюдается высокая интенсивность инфракрасного излучения. У работников «горячих» выявляются дистрофические изменения миокарда в 2-2,5 раза чаще, гипертензия — в 1,5-1,7 раза, артериальная гипертония в 7-8 раз, чем у работающих в условиях, приближенным к допустимым значениям по фактору микроклимата. На сталелитейных производствах по результатам проведенных ретроспективных эпидемиологических исследований было показано, что в цехах, в которых микроклимат характеризуется высоким уровнем инфракрасного излучения (до 1568 ± 240 Вт/м2) и высокой температурой воздуха (32,5 ± 2,0°С) у работников был зарегистрирован рост относительного риска смерти от ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, болезней артерий, артериол и капилляров. Важнейшей физической характеристикой вредного воздействия инфракрасного излучения на орган зрения является величина порогового предела инфракрасного излучения, которая зависит от большого количества факторов. В основе действия инфракрасной радиации на орган зрения лежит главным образом тепловой эффект. Применительно к отдельным частям глаза было обнаружено, что они пропускают разное количество падающего потока (рисунок 3).

Рис. 3. Поражение отдельных частей глаза от инфракрасного излучения в процентном соотношении

До сетчатки доходят лучи спектрального состава от 0,34 до 1,23 мкм. Наиболее частым и тяжелым поражением глаза вследствие воздействия инфракрасных лучей является катаракта. Помутнение хрусталика отмечается у стеклодувов, а также других категорий рабочих, подвергающихся воздействию теплового излучения от открытого пламени или раскаленного металла (литейщики, кузнецы, прокатчики, сталевары и другие.). Согласно результатам обобщенных исследований, почти все заболевания катарактами профессионального характера надают на рабочих старше 40 лет с производственным стажем около 20 лет. Проведенный спектральный анализ теплового излучения и его интенсивности на различных рабочих местах показал, что наибольшему воздействию тепла подвергаются работающие у плавильных печей. Средства индивидуальной защиты (спецодежда из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой, специальная обувь, очки со светофильтрами из желто-зеленого или синего стекла, перчатки, рукавицы, защитные маски) [4].

Таким образом, по результатам изучения и анализа литературных источников следует, что ультрафиолетовое и инфракрасное излучения оказывают в большинстве случаев отрицательное влияние на организм человека, нежели положительное, но если придерживаться способов защиты, которые мы изучили в данной статье, то отрицательное влияние данных излучений можно избежать.

Список литературы

1. Арустамов Э.А., Косолапова Н.А., Прокопенко Г.В. Безопасность жизнедеятельности / Academia, 2015.
2. Большаков А.М. Общая гигиена / А. М. Большаков. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2016.
3. Бордачук К.М. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф / Academia, Под ред. Киршина Н.М., 2018.
4. Консультация: влияние инфракрасного излучения на здоровье работников // Клинический институт охраны и условий труда, 1997 г. – Режим доступа: https://www.kiout.ru/info/publish/28873.
5. Ультрафиолетовое излучение и его влияние на организм // Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Дагестан, 2006г. – Режим доступа: https://05.rospotrebnadzor.ru/371/-/asset_publisher/m7XL/content/ультрафиолетовое-излучение-и-его-влияние-на-организм.

© Зарицкая В.В., Захарченко Е. Ю., Паздникова Я. Э. 2023

УДК: 616.14-089

АНЕВРИЗМЫ САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНОГО СОУСТЬЯ И ЛОКАЛЬНЫХ ПРИТОКОВ

Золотарев Илья Александрович
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь
Автор, ответственный за переписку: ilya_zolotarev_2017@mail.ru

Аннотация. *Варикозная болезнь нижних конечностей достаточно распространенная сосудистая патология. Аневризма является одной из разновидностей дилатации венозных сосудов. Встречается она довольно редко, в литературе описаны лишь единичные случаи [3,5]. В результате чего имеются определенные трудности в определении патологии и ее классификации, что и приводит к сложностям в диагностике и лечении.*

Ключевые слова: *Аневризма сафено-феморального соустья, поверхностные вены нижней конечности, хроническая венозная недостаточность*

ANEURYSMS OF THE SAPHENO-FEMORAL JUNCTION AND LOCAL TRIBUTARIES

Zolotarev Ilya A.
Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus
Corresponding author: ilya_zolotarev_2017@mail.ru

Annotation. *Varicose veins of the lower extremities are a fairly common vascular pathology. Aneurysm is one of the types of dilation of venous vessels. It occurs quite rarely, only isolated cases are described in the literature [3,5]. As a result, there are certain difficulties in determining the pathology and its classification, which leads to difficulties in diagnosis and treatment*

Keywords: *Aneurysm of the sapheno-femoral junction, superficial veins of the lower limb, chronic venous insufficiency*

Введение. В литературе вопрос поверхностных аневризм СФС освещен довольно мало, вероятно, это связано с трудностями определения и классификации заболевания. Несмотря на анатомическую предрасположенность, связанную с расположением клапанов, аневризмы СФС встречаются довольно редко. Целью нашей работы являлось определить распространенность и структуру аневризм сафено-феморального соустья (СФС) у пациентов с хроническим заболеванием вен (ХЗВ) нижних конечностей классов С2-С6.

Материалы и методы. В процессе диагностики пациентов с ХЗВ нижних конечностей было проведено поверхностной и глубокой венозных систем нижних конечностей на аппаратах Philips Affiniti 70 и Voluson 730 Expert с использованием линейного датчика (7,5 – 13 МГц) в продольной и поперечной плоскостях. Сканирование проводилось в положении пациента стоя с наружной ротацией конечности. За аневризму принимали все случаи увеличения диаметра СФС в 2 и более раза [2,3] по сравнению с максимально встречающимся нормальным диаметром 11,0 мм [1].

Результаты. За период с декабря 2016 по декабрь 2022 на базе ГУ РЦМРиБ и МЦ «Экомедсервис» обследовано 4850 пациентов с ХЗВ классов С2-С6. Из числа обследованных аневризма СФС выявлена у 37 пациентов, из них женщины – 24 (64,9%), мужчины – 13 (35,1%), в возрасте от 33 до 78 лет (в среднем 55.2 года). В общей сложности обследовано 44 ноги (левых ног – 25 (56,8%), правых – 15 (34,1%), у четырех (9,1%) выявлены аневризмы обеих больших подкожных вен (БПВ)).

Общее количество аневризм в пересчете на нижние конечности составило 47. Анализ их анатомических вариантов показал, что аневризмы изолированно встречались в СФС 36 (76,6%) раз. Среди притоков СФС выявлены аневризмы передней добавочной большой подкожной вены – 5 (10,6%), СФС с поражением переднего притока – 3 (6,4%), СФС распространением на переднюю добавочную большую подкожную вену – 2 (4,3%), наружной половой вены – 1 (2,1%). В трех (6,4%) случаях аневризма была тромбирована. Исследование кровотока внутри аневризмы при помощи дуплексного сканирования установило наличие турбулентного кровотока. В зависимости от формы все случаи аневризм распределились следующим образом: веретенообразные – 25 (53,2%), и мешотчатые – 22 (46,8%).

Размеры аневризм в поперечной проекции составили от 22,5 мм до 26,2 мм, в продольной – от 38,2 мм до 50,5 мм. Анализ диаметра устья БПВ показал, что его размеры варьируют от 5,6 мм до 14,2 мм (в среднем 10,2 мм) при нормальных размерах проксимального клапана большой подкожной вены 6,07 ± 1.25 мм [1]. Подавляющее большинство аневризм – 36 (79,6%) были более 40 мм в продольной плоскости.

Аневризмы СФС у 7 (14,9%) пациентов сочетались с аневризмами нижележащего отдела БПВ – множественные аневризмы БПВ.

Аневризматическое расширение определялось клинически (пальпаторно) у 28 (59,6%) пациентов. У 8 (17%) пациентов аневризмы визуализировались в паховой области (Рис. 1). У трех (8,1%) из последних изначально был ошибочно выставлен диагноз паховой грыжи [4].

Причинами развития аневризм СФС является ретроградный поток крови, вследствие недостаточности терминального клапана, в то время как сворки претерминального клапана ограничивали ретроградный поток, что и приводило к дилатации стенки БПВ в зоне СФС.

Таким образом ультразвуковая диагностика позволяет не только верно определить диагноз аневризмы СФС [5], но и дать характеристику её анатомическим вариантам. Также стоит отметить, что аневризмы зачастую протекают бессимптомно, что в свою очередь увеличивает риск развития осложнений и затрудняет диагностику [3].

Рисунок 1. Фотография ноги пациента с множественными аневризмами БПВ справа. Верхняя – аневризма СФС.

По форме аневризмы встречались веретенообразные – 25 (53,2%), и мешотчатые – 22 (46,8%).

Размеры аневризм в поперечной проекции составили от 22,5 мм до 26,2 мм, в продольной проекции от 38,2мм до 50,5 мм.

Выводы. Аневризма СФС соустья является редкой патологией поверхностных вен системы нижней конечности и у пациентов с ХЗВ ног класса С2-С6 встречается в менее чем в 1% случаев [2]. Как и варикозная болезнь чаще у женщин в возрасте 50 лет и старше. В структуре заболевания преобладает изолированные аневризмы СФС, вовлечение приустьевых притоков встречается реже. По форме преобладают веретенообразные аневризмы.

Список литературы

1. Гаврилов Е.К., Болотков Х.Л., Бабинец Е.А. Морфометрические характеристики состоятельных проксимальных клапанов большой подкожной и бедренной вены in vivo по данным ультразвукового ангиосканирования // Регионарное кровообращение м микроциркуляция. - 2019. - №18(3). - С. 16-22.

2. Bush R. & Bush P. Aneurysms of the superficial venous system: classification and treatment. // Veins and Lymphatics. - 2014. - №3. - С. 60-63.

3. Cojocari V., Vasile Culiuc, Florin Bzovii, Dumitru Casian and Eugen Gutu Giant thrombosed saphenofemoral junction aneurysm: A case report // SAGE Open Medical Case Reports. - 2017. - Volume 5. - С. 1-3.

4. Hamed Ghoddusi Johari, Hamidreza Malekhosseini, Amirhossein Erfani and Reza Shahriarirad Great saphenous vein aneurysm mimicking inguinal hernia: a case report // Journal of Medical Case Reports. - 2022. - №16:410. - С. 1-4.

5. Jones RW, Parkerson GR, Ottinger M, Rodriguez E, Park B. A failure of preoperative duplex imaging to diagnose a lower extremity venous aneurysm in a patient with severe chronic venous insufficiency // SAGE Open Medical Case Reports. - 2017. - С. Volume 5: 1 –5.

© Золотарев И.А., 2023

УДК 616.155.392.-036.12:616.24-036

ПОРАЖЕНИЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЕ

Зуева Яна Дмитриевна, Войцеховский Валерий Владимирович, Григоренко Алексей Александрович
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *На основании данных морфологического исследования бронхолегочной системы у больных множественной миеломой (ММ), после аутопсии, изучена патология органов средостения при данном гемобластозе. Сделано заключение о том, что легочной локализации воспалительных процессов у больных ММ способствуют лимфоидная и плазмоклеточная инфильтрация легких, парапротеиноз легких, локализация миеломных узлов в ребрах, ткани легких и бронхов.*

Ключевые слова: *множественная миелома, бронхолегочная система, морфологическое исследование.*

BRONCHOPULMONARY SYSTEM DEFEAT IN MULTIPLE MYELOMA FGBOU VO AMUR GMA MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA

Zueva Yana D.,Voitsekhovsky Valery V., Grigorenko Alexey A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract *Based on the data of a morphological study of the bronchopulmonary system in patients with multiple myeloma (MM), after autopsy, the pathology of the bronchopulmonary system in this hemoblastosis was studied. It was concluded that pulmonary localization of inflammatory processes in patients with MM is promoted by lymphoid and plasma cell infiltration of the lungs, paraproteinosis of the lungs, localization of myeloma nodes in the ribs, tissues of the lungs and bronchi.*

Key words. *multiple myeloma, bronchopulmonary system, morphological study.*

Множественная миелома (ММ) – одна из наиболее распространенных зрелоклеточных опухолей из В-лимфоцитов. Помимо опухолевой прогрессии, важную роль в выживаемости таких больных играет вторичный иммунодефицит, что в первую очередь проявляется различными бронхолегочными инфекциями. Считается, что кроме иммунодефицита, важную роль в возникновении болезней органов дыхания (БОД) у больных ММ играют лимфоидная и плазмоклеточная инфильтрация легких, парапротеиноз легких (синдром NAMIDD - неамилоидное отложение в тканях моноклональных L- и H-цепей или целых молекул иммуноглобулинов), локализация миеломных узлов в ребрах, ткани легких и бронхов.

Материалы и методы исследования

За период исследования летальный исход был констатирован у 65 пациентов ММ. Проведен анализ летальности больных ММ и по данным аутопсийного материала изучены морфологические изменения в лёгких, бронхах, плевре и диафрагме у этих пациентов.

Результаты исследования

В подавляющем большинстве случаев смерть наступала вследствие прогрессирования основного заболевания - наличия миеломной нефропатии, осложнившейся хронической почечной недостаточностью (52 пациента − 80%); геморрагического синдрома вследствие глубокой тромбоцитопении; анемического синдрома. Пневмония и ее осложнения диагностированы у 28 больных (43 % от всех умерших), во всех случаях она являлась непосредственной причиной смерти. У 28 из 52 больных ММ (53,8%), умерших при явлениях миеломной нефропатии и хронической почечной недостаточности, в легких были выявлены воспалительные инфильтраты (в данной ситуации непосредственной причиной смерти также являлась пневмония). Таблица 1.

Проведено морфологическое исследование легких, бронхов и плевры 65 больных, умерших от ММ (таблица 2). Диагностированы следующие изменения. У 26 человек (40%) имела место лимфоидная и плазмоклеточная инфильтрация в виде тяжей или узлов в межальвеолярных перегородках, по ходу сосудистого адвентиция, в подслизистой бронхов и в перибронхиальных пространствах. Межальвеолярные перегородки были утолщены за счет их инфильтрации плазматическими клетками и/или лимфоцитами.

Таблица 1

Непосредственные причины смерти больных множественной миеломой

Причины смерти	Количество больных	
	абс.	%

1. Пневмония	28	43
2. Почечная недостаточность	24	37
3. Анемический синдром	2	3
4. Геморрагический синдром	2	3
5. Сердечно – сосудистая патология	4	6
Всего	65	100

Таблица 2

Частота различных морфологических изменений бронхолёгочной системы у больных умерших от ММ

Морфологические изменения	Количество больных	
	Абсолютное количество	% от общего количества умерших
1. Лимфоидная и плазмоклеточная инфильтрация лёгочной ткани	26	40
2. Парапротеиноз легких (синдром NAMIDD)	38	58
3. Амилоидоз	9	13,8
4. Уремический пневмонит	18	28
5. Кальциноз	16	25
6. Уремический отёк лёгких	52	80
7. Пневмосклероз	51	78,5
8. Эмфизема лёгких	51	78,5
9. Пневмонии	28	43
10. Миеломная инфильтрация плевры	8	12,3
11.Гнойный бронхит	2	3
12. Миеломная инфильтрация клетчатки средостения	2	3
13. Увеличение бронхолёгочных лимфоузлов	1	1,5

У 38 пациентов (58%) диагностирован парапротеиноз легких. Белковые массы, заполняющие легочные альвеолы, создавали картину белкового отека легких, импрегнировали утолщенные, гиалинизированные межальвеолярные перегородки и заполняли мелкие сосуды. Часто по периферии белковых масс удавалось обнаружить плазматические клетки и лимфоциты. Проявления амилоидоза в данном исследовании выявлены только у 9 пациентов (13,8% от всех умерших). Массы амилоида окрашивались в красный цвет при использовании окраски конго-рот. У этих больных отмечалось отложение белковых масс в альвеолярных пространствах, периваскулярно, перибронхиально, а также в стенках кровеносных сосудов.

Плазмоклеточная и лимфоидная инфильтрация плевры встречалась у 8 (12,3%) больных ММ и сопровождалась развитием экссудативного плеврита, что является крайне неблагоприятным прогностическим фактором.

У 51 пациента (78%) при гистологическом исследовании диагностирован пневмосклероз. У 16 человек (24,6%) в бронхиальных хрящах и интерстиции были выявлены очаги кальцификации. Появление депозитов кальция вызывает воспалительную реакцию с последующим развитием фиброза. У многих больных имели место неравномерное кровенаполнение легочных сосудов, небольшие периваскулярные кровоизлияния. Очаги ателектазов чередовались с участками эмфизематозного расширения альвеол. В данном случае можно говорить о компенсаторном характере локализованной эмфиземы. Поскольку, вследствие отложения парапротеина и развития ателектазов одни альвеолы исключаются из вентиляции, вентиляционные возможности других альвеол снижаются в результате отека, фиброза, лимфоидной и плазматической инфильтрации межальвеолярных перегородок, происходит компенсаторное расширение сохранившихся альвеол.

Для больных ММ умерших при явлениях почечной недостаточности характерно наличие нефрогенного отека легких, уремического пневмонита и кальциноза (рис. 7, 8). У большинства больных, умерших при присоединении почечной недостаточности, в лёгких удавалось выявить

проявления парапротеиноза.

У больных ММ с выраженным остеодеструктивным процессом грудной клетки и ХПН (IIIА и I, II, IIIВ стадии) в диафрагме отмечались следующие изменения. Преобладали миоциты средних размеров, но наряду с этим, увеличено количество миоцитов большого и малого размеров. У этих же больных выявлено значительное разрастание стромы вокруг сосудов, в межмышечном пространстве и большие участки липоматоза. Развитию морфологических изменений в диафрагме у больных ММ способствуют ее лимфоидная и плазмоклеточная инфильтрация, наличие белковых стазов в мелких сосудах с нарушением микрогемоциркуляции и снижение сократительной способности диафрагмы при наличии остеодеструкций грудной клетки. При почечной недостаточности дистрофическим изменениям способствует также уремическое поражение и отек диафрагмальной мышцы.

Заключение

На основании анализа данных морфологического исследования бронхолегочной системы пациентов с ММ следует сделать заключение о том, что кроме иммунодефицита, важную роль в возникновении болезней органов дыхания при ММ способствуют лимфоидная и плазмоклеточная инфильтрация легких, парапротеиноз легких, локализация миеломных узлов в ребрах, ткани легких и бронхов.

Список литературы

1. Андреева Н.Е, Балакирева Т.В. Парапротеинемические гемобластозы. // Руководство по гематологии / под ред. А. И. Воробьева. 3-е изд., перераб. и доп. М.: «Ньюдиамед», 2003. Т. 2. С. 151–184.
2. Бабушкина Г.Ф. Клинико-морфологические изменения в легких и сердце при парапротеинемических гемобластозах: дис. … канд. мед. наук. М., 1987. 184 с.
3. Бессмельцев С.С., Абдулкадыров К.М. Множественная миелома: руководство для врачей. М.: МК, 2016. 504 с.
4. Войно-Ясенецкая О. В. Легочно-альвеолярный парапротеиноз у больных миеломной болезнью // Проблемы гематологии. 1975. №10. С.32–35.
5. Войно-Ясенецкая О.В. Актуальные вопросы клинической морфологии миеломной болезни : дис. … канд. мед. наук. М., 1976. 192 с.

Войцеховский В.В., Зуева Я.Д., Григоренко А.А.

УДК 616-006.6

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ЛЕГКОГО

Иванов Егор Николаевич, Курбанова Татьяна Телмановна, Шушакова Виктория Руслановна
Научные руководители: Меньщикова Н.В., к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, Абрамкин Э.Э., ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Меньщикова Н.В. mennatalia@mail.ru

Аннотация. *Рак легкого занимает одно из первых мест в мире среди всех злокачественных новообразований по заболеваемости и смертности. Целью работы является представление обзора литературных источников по данной теме и обобщение сведений о морфологии рака легкого.*

Ключевые слова*: рак легкого, злокачественные новообразования, морфологические особенности*

MORPHOLOGICAL FEATURES OF LUNG CANCER

Ivanov Egor N., Kurbanova Tatiana T., Shushakova Victoria R., Menshikova Natalia V.
Scientific supervisors: Menschikova N.V., Ph.D., Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic medicine: Abramkin E.E.., Assistant of the Department of Pathological

Abstract. *Lung cancer occupies one of the first places in the world among all malignant neoplasms in terms of morbidity and mortality. The purpose of the work is to provide an overview of the literature on this topic and generalize information about the morphology of lung cancer.*

Keywords: *lung cancer, malignant neoplasms, morphological features*

Рак легкого (С34) – это опухоль эпителиального происхождения, развивающаяся в слизистой оболочке бронхов, бронхиол и бронхиальных желез. Распространенность (рис. 1-4.) заболевания среди населения в мире за последние 50 лет неуклонно растет [1]. С начала 20 века заболеваемость выросла в десятки раз. Особенно выражен её рост в индустриально развитых странах, где в структуре онкологической заболеваемости рак лёгкого занимает первое место. Ежегодно в мире регистрируется более 1 млн. новых случаев рака легкого [2]. В России ежегодно рак лёгкого диагностируют более чем у 63 тыс. пациентов (43,4 на 100 000). При этом доля выявления рака лёгкого при профилактических осмотрах крайне низка – 16,8%. В структуре смертности от различных форм злокачественных новообразований рак легкого занимает одну из лидирующих позиций (почти 32 тыс. от числа выявленных случаев). Рак легкого подразделяется на центральный, при котором опухоль возникает в крупных бронхах (сегментарный, субсегментарный, главный, промежуточный, долевой), и на периферический, который в свою очередь возникает в эпителии мелких бронхов.

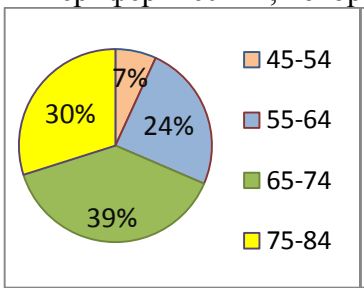


Рис. 1. Распространенность рака легких в зависимости от возраста.

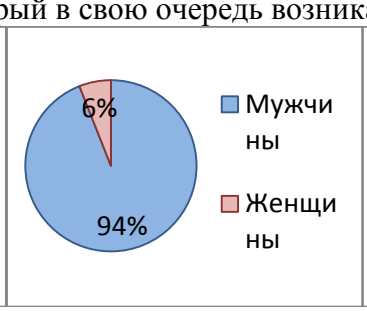


Рис. 2. Распространенность рака легких в зависимости от пола.

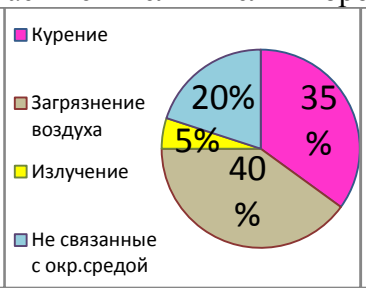


Рис. 3. Распространенность рака легких в зависимости от этиологического фактора.

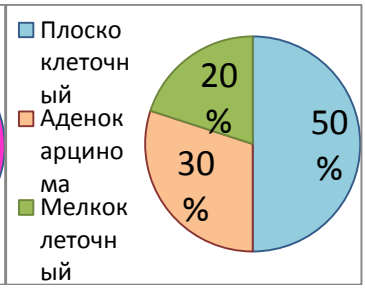


Рис. 4. Распределение гистологических форм рака легких.

Таблица 1 [3]

Морфологические и клинические характеристики злокачественных опухолей легкого

Тип*	**Частота, %**	**Основная локализация**	**Клинические проявления[a]**
Немелкоклеточный рак легкого	75		
Аденокарцинома	35-40	Периферическая	Гипертрофическая остеоартропатия
Бронхоальвеолярный рак	5	Периферическая	Обильная водянистая мокрота
Железисто-плоскоклеточный рак	2		
Плоскоклеточный рак	25-30	Центральная	Гиперкальциемия
Крупноклеточный рак	8	Периферическая	Гинекомастия, галакторея
Мелкоклеточный рак легкого	15	Центральная	Синдромы неадекватной секреции АДГ, Кушинга, Тона-Ламберта; гипокальциемия
Прочие опухоли	5-10		
Мезотелиома	1-2	Плевра	Гипогликемия
Карциноид[d]	1	Периферическая	Вазомоторные нарушения

		/центральная	
Саркоматоидные опухоли[e]	1	Периферическая /центральная	Метастазируют эпителиальные или саркоматозные элементы
Мукоэпидермоидный	1	Центральная	Обычно низкой степени злокачественности
Цистаденокарцинома	1	Центральная	Медленное прогрессирование, склонность к распространению по нервным волокнам
Мезенхимальные опухоли[f]	1	Периферическая /центральная	Прогноз различный
Лимфопролиферативные заболевания	2	Периферическая /центральная	Аутоиммунные нарушения

Из особенностей морфологии центрального рака легкого стоит выделить наличие в прикорневой области опухолевого узла белесоватого цвета, контуры неровные, есть участки некроза. Слизистая оболочка бронха белесоватая, бугристая. При периферическом раке опухолевый узел округлой формы, границы четкие, на разрезе серо-белого цвета. По гистологическому виду рак легких подразделяется на: плоскоклеточный; железисто-плоскоклеточный; недифференцированный анапластический, который подразделяется на: мелкоклеточный; крупноклеточный. Из морфологических особенностей плоскоклеточного рака (рис. 5.) стоит отметить в стенке бронха комплексы атипичных клеток плоского эпителия, в центре которых располагаются участки избыточного ороговения – «раковые жемчужины». Строма опухоли представлена грубоволокнистой соединительной тканью и хорошо выражена.

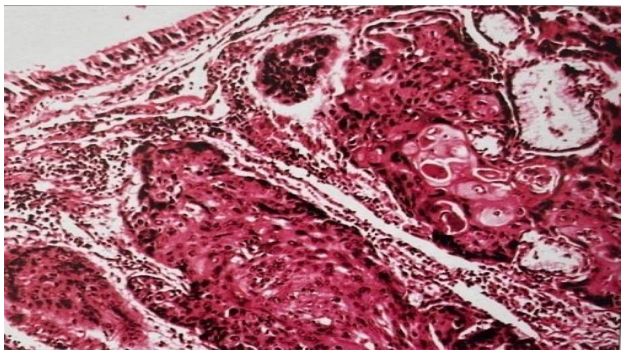


Рис. 5. Плоскоклеточный рак легкого.

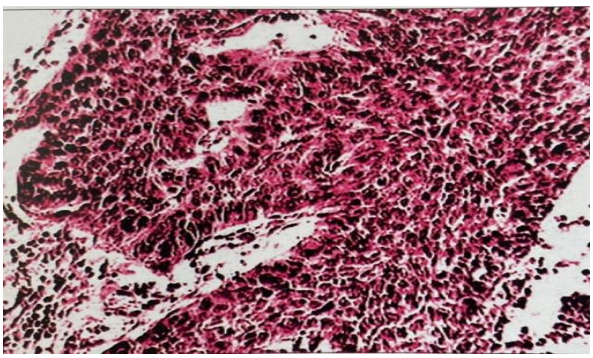
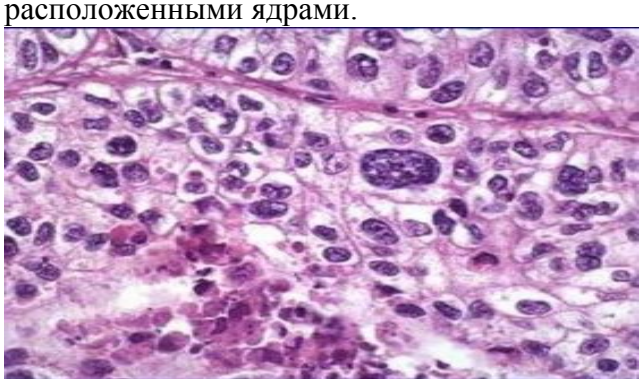


Рис. 6. Мелкоклеточный рак легкого.

Мелкоклеточный рак легкого (рис. 6.) в большинстве случаев находится в центральных отделах легкого, реже в периферических. Опухоль светло-коричневого цвета, содержит обширные участки некроза. Опухоль представлена овсяновидными клетками с гиперхромными ядрами. Характерно наличие нежного хроматина и скудной цитоплазмы.

Крупноклеточный рак (рис. 7.) представлен полиморфными, гигантскими, многоядерными клетками, которые не вырабатывают слизь. Строма выражена слабо.

Аденокарцинома (рис. 8.) состоит из ацинарных, тубулярных или сосочковых структур, клетки которых продуцируют слизь. Также характеризуется наличием клеток с эксцентрично расположенными ядрами.



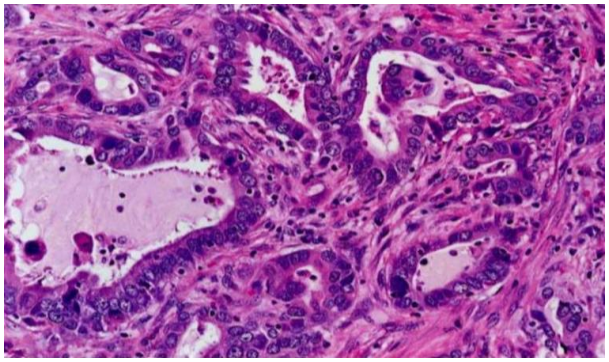


Рис. 7. Крупноклеточный рак. Рис. 8. Аденокарцинома.

Таким образом, рак легкого является одним из наиболее часто встречаемых онкологических заболеваний в наше время. Важной задачей является его ранняя диагностика и лечение, что способно обеспечить сохранение трудоспособности человека и позволит улучшить его социальную реабилитацию.

Список литературы

1. Aronchik JM “Lung cancer: epidemiology and risk factors.” Semin Oncology 25, 1990.
2. Давыдов М.И., Аксель Е.М., 2002
3. Рак легкого: пер. с англ. / под ред. П. Лоригана; ред. Серии А. т. Скарин. - М.: ООО «Рид Элсивер», 2009. - 196 с.: ил. Перевод изд. Lung Cancer: Dana- Farber Cancer Institute Handbook / под редакцией Paul Lorigan; редактор серии Arthur T. Skarin.

© Иванов Е.Н., Курбанова Т.Т.,Шушакова В.Р.,Меньщикова Н.В.,Абрамкин Э.Э, 2023

УДК 615.03

ФАРМАКОКИНЕТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВОДОПЫ В ТЕПАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Иванова[1,2] Дарья Алексеевна, Янюк[2] Елизавета Романовна
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Центр выявления и поддержки одаренных детей «Вега», г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Противопаркинсонические средства применяют для лечения болезни Паркинсона, а также при паркинсонизме различного происхождения. Общепринятым стандартом медикаментозной терапии при данных состояниях является применение леводопы – предшественника дофамина, снижение уровня концентрации которого приводит к развитию симптомов паркинсонизма.*

Ключевые слова: *фармакология, паркинсонизм, леводопа, дофамин*

PHARMACOKINETICS AND USE OF LEVODOPA IN THE TREATMENT OF PARKINSON'S DISEASE

Ivanova[1,2] Darya A., Yanuk[2] Elizabeth R.
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
[2]Center for Identification and Support of Gifted Children "Vega", Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *Antiparkinsonian drugs are used to treat Parkinson's disease, as well as parkinsonism of various origins. The generally accepted standard of drug therapy for these conditions is the use of levodopa, a precursor of dopamine, the decrease in the level of which leads to the development of symptoms of parkinsonism.*

Keywords: *pharmacology, parkinsonism, levodopa, dopamine*

Несмотря на длительную историю изучения болезни Паркинсона этиология заболевания и многие звенья патогенеза остаются неизвестными. Наиболее изученными являются нейротрансмиттерные механизмы. На сегодняшний день доказана вовлеченность нескольких нейротрансмиттерных систем: дофаминергической, норадренергической, серотонинергической и других [2]. В частности, в результате нейродегенеративных процессов в черной субстанции и

базальных ганглиях снижается концентрация дофамина, оказывающего тормозное действие на неостриатум, в результате чего превалирует стимулирующее действие глутаматергических нейронов. Однако стратегической мишенью для терапии остается обмен дофамина.

Одна из главных задач фармакотерапии паркинсонизма – устранение дефицита дофамина в черной субстанции и базальных ядрах. На метаболизм дофамина возможно повлиять путем увеличения его концентрации за счет введения в организм его предшественников, прямой активации дофаминовых рецепторов, либо за счет торможения процессов обратного нейронального захвата – реаптейка дофамина.

Леводопа – левовращающий изомер диоксифенилаланина, непосредственный предшественник дофамина, не проникающего через ГЭБ (гематоэнцефалический барьер). Леводопа проникает через ГЭБ путем активного транспорта (с помощью транспортной системы, переносящей через эндотелий капилляров головного мозга ароматические аминокислоты). В неповрежденных дофаминергических нейронах леводопа под влиянием ДОФА-декарбоксилазы (ароматической L-аминокислотной декарбоксилазы) превращается в дофамин, который выделяется из окончаний дофаминергических волокон и стимулирует дофаминовыеD2-рецепторы на холинергических нейронах неостриатума. В результате снижение активности этих нейронов приводит к купированию симптомов паркинсонизма. Часть леводопы захватывается недофаминергическими нейронами (серотонинергические нейроны, клетки нейроглии), также содержащими ДОФА-декарбоксилазу. Выделение дофамина из этих клеток происходит хаотично [1]. Леводопа - наиболее эффективное противопаркинсоническое средство: оно уменьшает брадикинезию, мышечную ригидность и в меньшей степени подавляет тремор.

Принятая внутрь леводопа почти полностью всасывается в тонкой кишке. Только 1-5% принятой леводопы попадает в головной мозг, оставшееся количество метаболизируется на периферии под действием периферической ДОФА-декарбоксилазы и катехол-о-метилтрансферазы в желудочно-кишечном тракте и эндотелии капилляров. Отсюда развивается ряд побочных эффектов: скачки уровня артериального давления, ортостатическая гипотензия, сердечные аритмии, тахикардия. На незащищенные гематоэнцефалическим барьером рецепторы рвотного центра дофамин оказывает стимулирующее действие, что приводит к развитию тошноты, рвоты и потере аппетита. Увеличивая концентрацию дофамина посредством приема леводопы возможно активирование механизмов оксидантного стресса, так как в процессе ферментативного окисления дофамина образуются перекись водорода, хиноны, семихиноны и другие вещества, обладающие нейротоксичностью [3]. Аминокислоты, содержащиеся в пище, могут конкурировать с леводопой, которая является ароматической кислотой, за транспорт через стенку кишечника, поэтому леводопа должна приниматься до или после еды с интервалом в 45—60 минут. Допускается прием натощак, в этом случае эффект наступает быстрее.

Для предотвращения декарбоксилирования леводопы в периферических тканях используют ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, не проникающие через ГЭБ, - карбидопу и бенсеразид. В настоящее время леводопа выпускается в комбинации с блокаторами периферической ДОФА-декарбоксилазы и входит в состав комбинированных препаратов наком, синемет, дуэллин (леводопа и карбидопа) и мадопар (леводопа и бенсеразид) [1].

В настоящее время главным видом лечения болезни Паркинсона остается заместительная терапия. Леводопа является несомненным достижением современной фармакологии и по своей эффективности не имеет конкурентов среди других лекарственных средств для лечения паркинсонизма. Неуклонное прогрессирование заболевания требует пожизненного применения леводопасодержащих препаратов, которые могут назначаться как в моно-, так и в виде комбинированной терапии [2].

Списоклитературы

1. Bezard E., Brotchie J.M., Gross C.E. Pathophysiologyoflevodopa-induceddyskinesiain Parkinson’s disease: opportunities foe novel treatments. Nat Rev Neurosci 2001; 2: 577—588

2. Katunina EA, BezdolnyiYuN, Malykhina EA, Titova NV. Experience in using levodopa-benserazide. Nevrology,Neiropsikhiatry, Psikhosomatiks. 2015; 7(3):93–97.
3. Nyholm D., Nilsson Remahl A.I., Dizdar N. et al. Duodenal levodopa infusion monoterapy vs oral polypharmacy in advanced Parkinson disease. Neurology 2005; 64: 216—23

© ИвановаД.А., Янюк Е. Р., 2023

УДК 612

ФИЗИОЛОГИЯ СТРАХА

Иващенко Алена Александровна, Тёркина Александра Васильевна
Автор, ответственный за переписку: ivasenkoalena407@gmail.com.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация*: в данной статье выясняются физиологические аспекты, гормоны и их влияние на жизнедеятельность человека в периоды ощущения чувства страха*
Ключевые слова: *структуры головного мозга, гормоны страха, исследования нейрофизиологов*

THE PHYSIOLOGY OF FEAR

Ivashchenko Alena A., Terkina Alexandra V.
Corresponding author: ivasenkoalena407@gmail.com
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *this article clarifies the physiological aspects, hormones and their effect on human life during periods of feeling a sense of fear*

Keywords: *brain structures, fear hormones, neurophysiology studies*

Страх – одна из самых древних эмоций человека. Он сопровождает его на протяжении всей жизни – от первых испугов в младенчестве до глубинных страхов уже в старости. Чувство страха эволюционно выработалось для того, чтобы повысить шанс выживания организма. Факт того, что страх всегда появляется при какой-либо опасности, даже неизвестной человеку, говорит о том, что он генетически обусловлен и управляется нервной системой.

Страх смерти, если судить по многочисленным опросам социологов, является одним из самых распространенных у человека. Это, в свою очередь, является одним из тех факторов, которые отличают человека от животного, по словам Мечникова. Даже в современном мире, когда люди знают физиологические, биохимические и другие причины смерти, бояться они её не перестают. Этот страх также провоцирует саму смерть. В доказательство можно привести пример из медицинской литературы, где говорится о том, что человек с абсолютно здоровой сердечно-сосудистой системой в навязчивом ожидании сердечного приступа сам же провоцирует его.

Так как страх – довольно древняя эмоция, то и структуры головного мозга, отвечающие за него, находятся в более старых, центральных его частях, таких как лимбическая система, включающая в себя гиппокамп, миндалевидное и маммилярное тела, передние ядра таламуса и т.д. Х. Дельо в своем опыте на обезьянах доказал, что в головном мозге существует 2 структуры, одна из которых отвечает за страх, другая за бегство.

Одно из подтверждений того, что в выработке чувства страха участвует центральная нервная система – опыт нейробиологов на мышах при помощи миниатюрного микроскопа. Поместив их в лабиринт с некоторыми открытыми участками, они наблюдали за поведением грызунов, когда те заходили на эти участки. В дикой природе мыши стараются избегать открытых площадок, чтобы не

стать легкой добычей для хищников. Соответственно, при нахождении на открытых участках животное испытывало страх и пыталось убежать в более скрытное место. В этот момент учёные фиксировали активность нейронов в зоне гиппокампа. Они активировались и посылали импульс к двигательным нейронам, заставляя животное убегать.

Также русский нейрофизиолог В. М. Смирнов проводил эксперименты, чтобы понять, какие отделы головного мозга отвечают за какие-либо эмоции. При помощи воздействия слабого электрического тока он выяснил, что раздражение одного участка головного мозга вызывает у пациентов немотивированный страх, второго – необъяснимую радость, третьего – растерянность.

На основе исследований американских нейрофизиологов можно предположить, что за чувство страха в большей мере отвечает правое полушарие головного мозга. При просмотре фильмов у людей левое полушарие отвечало за приятные ощущения, а правое – за восприятие чего-то ужасного и пугающего.

Итак, что же происходит в нашем организме во время того, как мы испытываем страх? Прежде всего, активируется симпатическая нервная система. Её действие на организм всем известно. Также, говоря о страхе, можно заметить дисбаланс гиппокампа и миндалины, выражающийся в значительном понижении когнитивной функции. Это происходит, так как основная функция гиппокампа заключается в формировании памяти, а также переводе её из состояния кратковременной в долговременную. Миндалина, в свою очередь, отвечает за формирование эмоций и быстрое реагирование на них. Так и получается: гиппокамп активирует механизмы обдумывания ситуации, поисков похожего в памяти, в то время, как миндалина сразу же заставляет действовать.

Подводя итог всему выше перечисленному, можно говорить о том, что организм готовится к физической деятельности.

Таким образом, подтверждается положительная роль страха в жизни человека – он подготавливает его к действию. Но не стоит отрицать и негативную сторону страха. Постоянное напряжение, неуверенность в себе, тысячи сомнений – всё это может порождать различные психосоматические болезни.

Примером одной из таких болезней может послужить кардиофобия – навязчивый страх за своё сердце. Клиницисты отмечают, что в их практике не раз встречалась такая ситуация, когда человек совершенно безосновательно переживает за состояние своего сердца, в итоге испытывая неприятные ощущения в левой половине грудной клетки, что нередко сопровождается страхом смерти. Более того, эти ощущения взаимосвязаны и усиливают друг друга. Такие люди прекрасно понимают, что в их сердечно-сосудистой системе проблем нет, но продолжают надумывать себе болезни и мнительно прислушиваться к малейшему дискомфорту. Таким образом, происходит усиление этого эффекта ещё и при помощи воображения.

По мнению советского нейрофизиолога П. В. Симонова, чувство страха возникает в связи с недостатком сведений о том или ином предмете или явлении. В этом случае разумнее реагировать на более широкий круг сигналов, чем игнорировать большинство из них, ведь это может стоить жизни.

Потребность в контроле чувства страха у людей заставило фармакологов искать средства, повышающие и понижающие эту эмоцию. К веществам, понижающим страх, относятся аналоги гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) и производные бензодиазепинов, демонстрирующие частичное его торможение.

Говоря о гормонах, которые вырабатываются во время страха, стоит отметить:

- Кортизол;
- Адреналин;
- Норадреналин;
- Пролактин.

Кортизол – важнейший гормон страха. Его вырабатывают надпочечники, когда человек ощущает тревогу, какую-либо угрозу, сильные физические или моральные нагрузки. Действие кортизола заключается в том, что он расщепляет жиры до жирных кислот, а те в свою очередь, до глюкозы, которая является основным источником энергии организма. Это логично, ведь во время стресса энергии требуется больше, чем в покое.

Адреналин – гормон, мобилизующий организм перед возможными трудностями. Опасность, стресс, страх – всё это подвластно адреналину. Он также вырабатывается в надпочечниках.

В свою очередь, основная функция пролактина – выработка молока у женщины в период лактации. Но также он имеет психотропное действие в условиях экстремальной ситуации, стресса, повышенных физических нагрузках, способствуя обезболиванию и снижению чувствительности. По этой причине пролактин, наряду с гормонами, выделяемыми надпочечниками, относят к гормонам стресса. Концентрация этого гормона в крови – маркер течения психического отклонения. Например, у больных шизофренией мужчин в период психоза повышенное содержание пролактина свидетельствует о благоприятном исходе, в данном случае, выходе из психоза. А у женщин с той же проблемой повышение концентрации пролактина говорит о противоположном. Для гиперпролактинемии характерны психоэмоциональные расстройства.

Таким образом, гормоны оказывают сильное влияние на выработку у человека страха.

Многие психиатры называют XXI век «веком тревоги и страха». Они полагают, что эти чувства вызваны осознанием современных проблем, растущей в геометрической прогрессии скоростью социальных перемен и отказом от основополагающих духовных ценностей. Страх пронизывает все сферы жизни человека. Зачастую человек привыкает к своим страхам и живёт с ними всю жизнь, просто не находя способа справиться с ним. Но иногда он настолько велик, что проявляется в клинической картине.

Исследования показали, что у каждого человека имеется своя «иерархия страхов», которая определяется возрастом, полом, личностными качествами и другими признаками и закономерностями.

Список литературы.

1. Ноздрачев А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. Л., 1983
2. Павлов И.П. // Вестн. РАН. 1999. Т.69. №1. С.59.
3. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. М., 1990.

© Иващенко А.А., Тёркина А.В.

УДК: 616-001.3

ВИДЫ ТРАВМ И РАНЕНИЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Зарицкая Виктория Викторовна, Карпушко Алексей Александрович
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *В статье представлен аналитический обзор литературы, раскрывающий информацию о видах ранений и травм, которые может получить военнослужащий во время военных действий. Раной называется повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей и сопровождающееся болью и кровотечением.*

Ключевые слова*: травмы, ранения, военное время*

TYPES OF WARTIME INJURIES AND TRAUMAS IN MILITARY PERSONNEL

Zaritskaya Viktoria V., Karpushko Alexey A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The article presents an analytical review of the literature, revealing information about the types of wounds and injuries that a serviceman can get during military operations. A wound is an injury characterized by a violation of the integrity of the skin, mucous membranes, and sometimes deep tissues and accompanied by pain and bleeding. Today in the epoch of military conflicts study of this subject is actual as the knowledge of types and classification of wounds and traumas will help doctors to render the right first medical aid during the military operations and save the human life.*

Key words: *injuries, wounds, wartime*

Сегодня в эпоху военных конфликтов изучение данной темы является актуально, так как знание видов и классификации ранений и травм поможет врачам оказать правильную первую врачебную, квалифицированную и специализированную помощь во время военных действий и спасти человеку жизнь.

Цель работы - изучить классификацию ран и травм военнослужащих, полученных в результате военных действий в военное время.

Методы исследования: аналитический метод — аналитический обзор литературы и интернет источников.

Раной называется повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожи, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей и сопровождающееся болью и кровотечением. Классификация ран представлена в таблице 1.

Таблица 1

Классификация по характеру повреждения в зависимости от вида травмирующего агента

Классификация по характеру повреждения в зависимости от вида травмирующего агента	Причина возникновения	Характеристика
Огнестрельные ранения	Комплекс повреждений, который возникает под действием огнестрельного оружия	При огнестрельном ранении образуется отверстие с неровными краям, из которого вытекает кровь — неинтенсивно или бьёт струёй
Осколочные ранения	Возникают в результате воздействия на тело человека осколков взрывных боеприпасов	Входное отверстие напоминает рваную рану, обширная зона кровоизлияний, размозжений тканей
Резаные раны	Возникают в результате воздействия острого предмета на поверхности кожи (нож, бритва, осколки стекла)	При этом виде ран могут, повреждается (крупные кровеносные сосуды, нервы мышцы, сухожилия)
Колотые раны	Возникают в результате глубокого проникновения острого токого инструмента (Шило, штык, спица, заточка)	Небольшие внешние повреждения могут, сопровождается нарушением целостности расположенных сосудов нервов и органов
Рубленые раны	Возникают в результате глубокого воздействия острого предмета (топор, сабля, шашка) с большой силой перпендикулярно	Для них характерно глубокое повреждение широкое зияние ушиб и сотрясение окружающих тканей
Термические ожоги	Возникают в результате местного воздействия высоких температур (более 50-60^0 С)	Для них характерно легкое и тяжелое повреждение кожи (в зависимости от степени)
Химические ожоги	Возникают в результате контакта с едким веществом	Для них характерно легкое и тяжелое повреждение кожи (в зависимости от степени)

Травмой считается общий результат взаимодействия человеческого организма в целом с окружающими факторами в экстремальных ситуациях при конкретных условиях внешней среды и оказания медицинской помощи. Военные конфликты могут привести к различным видам травм и ранений военнослужащих [4]. Некоторые из них включают в себя: огнестрельные ранения: это ранения, полученные в результате попадания различных видов снарядов таких как пули, картечи, осколки, дроби, выпущенных из огнестрельного оружия [5,8]. Отличительными особенностями огнестрельных ран являются массивное повреждение тканей, значительная длительность заживления,

загрязнение в месте повреждения, что может привести к инфекционным осложнениям, а в дальнейшем стать и причиной смерти. Огнестрельные ранения можно классифицировать по характеру раневого канала они могут быть: сквозными, когда имеются входное и выходное отверстие; слепыми, когда пуля или осколок застревают в тканях, и касательными, при которых пуля или осколок, пролетая по касательной, повреждает кожу и ткани, не застревая в них. Морфологическим средой огнестрельного ранения является огнестрельная рана. Она образуется в результате взаимодействия конкретных тканей, органов и систем человека с ранящим снарядом или пулей, поэтому характеристика огнестрельной раны определяется, с одной стороны, баллистическими свойствами ранящего снаряда, а с другой — структурой повреждаемых тканей [1].

Осколочные ранения: это ранения, вызванные осколками от взрывов бомб, гранат или других взрывных устройств. Травмы, связанные с взрывами, могут быть травмы, вызванные взрывами мин. Основным фактором взрывного ранения вызванных наземными минами, является ударная волна. Расширяющиеся газы, образовавшиеся при взрыве, вытесняют равный объем воздуха за короткий промежуток времени. Вследствие этого быстро возрастает давление, плотность и температура в источнике взрыва. Плотность воздуха под давлением (до тысяч кПа) движется от источника взрыва к точке со сверхзвуковой скоростью в форме расширяющейся сферы или полусферы до определенной точки; в последующее мгновение в течение тысячных и сотых долей секунды давление в этой точке падает ниже нормального уровня. Таким образом, ударная волна образует свою положительную (фазу сжатия) и отрицательную (фазу разрежения). Положительная фаза распространяется эксцентрично, отрицательная — концентрично. Любая поверхность, на которую воздействует ударная волна, испытывает вначале положительное, а в последующем отрицательное давление [8,2].

Вследствие этого воздействия ударной волны на человека возникают следующие виды травм: 1) от непосредственного воздействия ударной волны; 2) от действия на человека предметов окружающей среды и 3) от ударов тела человека об окружающие предметы. Патогномоничным признаком минно-взрывного ранения является взрывное разрушение наружных частей тела либо разрушение или отрыв сегментов конечности при соприкосновении с взрывным устройством. Разрушение — это полная или частичная потеря жизнеспособности тканевой массы, которая не может быть восстановлена при определенных условиях. Применимо к сегментам конечности — полное прекращение магистрального кровотока, перелом костей и повреждение мягких тканей более чем на 1/2 окружности. Неполная альвусия — разрушение сегмента конечности, при котором дистальные и проксимальные часть всё ещё соединены с кожей или кожно-мышечным лоскутом. Альвусия — полное отчленение сегмента конечности [10].

Резаные и колотые раны имеют меньшую площадь поражения более, ровные края; стенки ран сохраняют жизнеспособность, имеют обильное кровотечение, и меньше всего подвергаются инфицированию по сравнению с другими ранами [6].

Колотые раны различаются по глубине и тканей в отличие от других ран представляют большую опасность в связи с возможностью повреждения внутренних органов или заноса в рану инфекции, следствием чего может стать перитонит и сепсис. Рубленые раны имеют неодинаковую глубину, сопровождаются ушибом и размозжением мягких тканей [4].

Ушибленные, рваные и размозженные раны характеризуются сложной формой, неровными краями, пропитаны кровью, омертвленными тканями на значительном протяжении, в них создаются благоприятные условия для развития инфекции.

Рваные раны возникают при грубом механическом воздействии, часто сопровождаются отслойкой лоскутов кожи, повреждением сухожилий, мышц и сосудов, подвергаются сильному загрязнению [4].

Укушенные раны всегда инфицированы слюной.

Все раны, кроме хирургических, считаются первично инфицированными ранами. Бактерии могут попасть в рану при контакте с ранящим предметом, замлей, кусками одежды, воздухом и при прикосновении к ней руками [4].

Термические и химические ожоги: это могут быть ожоги, вызванные пламенем или химическими веществами, такими как газы или кислоты. В судебно-медицинской практике принято классифицировать ожоги следующим образом.

Ожог первой степени. К этой степени относят ожоги, при которых на коже наблюдаются признаки воспаления, такие как покраснение и припухание. Необратимых изменений нет. Через 5 - 7 дней признаки повреждения исчезают, не оставляя никаких следов.

Ожог второй степени. Ко второй степени относят ожоги, характеризующиеся появлением на коже волдырей, заполненных жидкостью. Кожа вокруг волдырей так же воспалена. На 3 - 4-й день после травмы волдырь стремительно уменьшается. На 10 – 12-й день пузыри исчезает, на их месте появляется новый роговой слой. При ожогах второй степени ростковый слой кожи не подвергается необратимым изменениям, поэтому после таких ожогов рубцов не остается.

Ожог третьей степени. Ожоги третей — это ожоги, характеризующиеся некрозом кожи почти на всю ее глубину. Существует два вида некроза: сухой и влажный. При сухом некрозе, кожа имеет темно-коричневый или черный цвет граница ожога хорошо видна. При влажном же некрозе кожа отечна, желтоватая, влажная на ощупь и иногда покрыта пузырями. От ожогов третьей степени остаются заметные рубцы, которые хорошо видны на фоне неповрежденной кожи.

Ожог четвертой степени. При ожогах четвертой степени необратимые изменения охватывают не только кожу, но и ткани, лежащие под кожей. Глубина повреждений может быть разной. При сильном и длительном термическом воздействии возможно повреждение даже костей. От действия открытого пламени ожоговые повреждения могут быть в виде обугливания. Подсчитано, что площадь передней поверхности туловища составляет 18 % от площади всего тела, площадь задней поверхности туловища такая же, площадь головы - 9 %, площадь верхней конечности - 9 %, нижней - 18 %, шеи - 1 %. Непосредственно при получении ожогов или вскоре после этого смерть может наступить от ожогового шока.

Множественные травмы: это могут быть вызваны несколькими причинами, например, комбинация огнестрельного оружия и осколков [7].

Травмы, связанные с боевыми действиями в городских условиях: это могут быть травмы, вызванные боевыми действиями в городах, такие как ушибы и переломы от падения с высоты или от взрывов, а также травмы, вызванные рассеянными осколками. Кроме того, военные конфликты могут привести к психологическим травмам у военнослужащих, таким как стрессовые расстройства, депрессия и тревожные расстройства [9,3].

Таким образом, можно сказать, что знание классификации военных травм у военнослужащих может быть полезным для будущих врачей, чтобы оказать врачебную классифицированную или специальную врачебную помощь и спасти человеку жизнь в военное время.

Список литературы

1. Боевая хирургическая травма БГМУ.- Военно-медицинская академия.- учебное пособие, 2018
2. Боевая хирургическая травма.- учебное пособие.- Санкт-Петербург, 2002.
3. Главный медицинский справочник болезней/Болезни ОДС и травмы Колото-резаная рана, 2016.
4. Главный медицинский справочник болезней/Болезни ОДС и травмы Огнестрельная рана, 2014.
5. Главный медицинский справочник болезней/Болезни ОДС и травмы Химический ожог, 2015.
6. Конева Е. В. Повзуна С. А., Клочкова Н. Д., Рогачева М. В. Патологическая анатомия боевых поражений и осложнений// Министерство обороны Российской Федерации военно-медицинская академия, 2002 .
7. Лысенко М. В. Военно-полевая хирургия. Руководство к практическим занятиям// Руководство к практическим занятиям, 2010.
8. С.А.Повзуана, Н.Д.Ключкова, М.В.Рогачева Патологическая анатомия боевых поражений и их осложнений //Министерство обороны Российской федерации Военно-Медицинская академия, 2017.
9. Трухан А. П. Огнестрельные ранения и взрывная травма мирного времени. Особенности, организация и оказание хирургической помощи// Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, 2022.
10. Учебный военный центр ННГУ учебно-методический комплекс (ЭУМК), 2011.

© Зарицкая В.В., Карпушко А.А., 2023

УДК 612

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕЦЕПТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИКОСНОВЕНИЯ

Ким Виталий Викторович, Габдульхакова Полина Викторовна
Автор, ответственный за переписку: kimvitaly2003@gmail.com
ФГБОУ ВО Амурская Государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *в данной статье выясняется на какие рецепторы и каким образом действуют капсаицин и ментол. Также раскрывается вопрос о превращении механического воздействия в ощущение прикосновения и давления у позвоночных животных.*

Ключевые слова: *капсаицин, ментол, ионный канал, рецепторы*

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF TOUCH TEMPERATURE RECEPTORS

Kim Vitaly V., Gabdulkhakova Polina V.
Corresponding author: kimvitaly2003@gmail.com»
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *this article deals with effect of capsaicin and menthol on receptors and how they affect them. The text gives valuable information about the transformation of mechanical action into a sensation of touch and pressure in vertebrates.*

Keywords: *capsaicin, menthol, ion channel, receptors*

Целью исследования было выявить на какие именно рецепторы действует капсаицин, вызывая болезненные ощущения.

Исследовательская группа под руководством американского физиолога Дэвида Джулиуса начала свои исследования с того, что обратила внимание на весьма необычное воздействие капсаицина.

Для того чтобы определить, какие именно рецепторы активирует это вещество, учёные создали библиотеку из миллионов фрагментов ДНК. Они полагали, что среди них найдётся ключ к гену в сенсорных (чувствительных) нейронах, который отвечает за реакцию на «жгучий» капсаицин.

Этот ген в итоге был обнаружен. Он кодирует так называемый транспортный белок, получивший название TRPV1. Для его обнаружения использовали только те гены, что существовали в нейронах в форме РНК. То есть такие, что действительно работали, а не «спали». Затем гены из этой библиотеки вставляли индивидуально в растущие на чашках клетки, добавляли специальное вещество-маркер, светящееся при высокой концентрации ионов кальция, и воздействовали на клетки капсаицином. Из тех образцов, что под действием капсаицина начинали неожиданно светиться, затем выделяли ДНК, в которой и находился ген термочувствительности. Он получил название TRPV1: TRP — это структурное семейство рецепторов, а V1 — это название рецептора.Выяснилось, что этот белок является ионным каналом, который активируется при температуре около 43 градусов Цельсия. Именно она в результате воспринимается мозгом, как болезненная.

Позднее, в 2002 году, был открыт сходный по строению белок TRPM8, который активируется ментолом и при температуре около 10 °C — такое воздействие субъективно воспринимается мозгом как холод и боль.

Изучая эти два белка, учёные постепенно начали раскрывать секреты воздействия температуры на нервную систему.

В то же время оставалось загадкой, как механическое воздействие (удар, щелчок, нежное поглаживание) превращаются в ощущение прикосновения и давления у позвоночных животных. Соответствующие рецепторы, расположенные как на поверхности тела, так и во внутренних органах, учёные называют механорецепторами. Зная, природу первого чувствительного к температуре гена,

TRPV1, ученые открыли множество его «родственников» («гомологов»), которые, как оказалось, обеспечивают тонкую чувствительность к температуре за счет небольших внутренних структурных отличий. Рецептор того же семейства, TRPM8, как оказалось, реагирует не на жару и не на боль, как TRPV1, а на холод. При этом, как ни странно он же очень важен для ощущения нормального тепла — оно возникает только тогда, когда TRPV1 и его «коллеги» TRPA1 и TRPM2 работают, а TRPM8 (в норме постоянно работающий) временно отключается.

В поисках загадочного «тактильного» рецептора молекулярный биолог из США Ардем Патапутян с коллегами обнаружили тип клеток, реагировавших заметным электрическим сигналом на прикосновение к ним микропипеткой.

Учёные предположили, что нужный рецептор также является ионным каналом. Они выделили 72 кандидатных гена, которые могли бы кодировать рецептор прикосновения.

Исследователи «выключали» эти гены один за другим, наблюдая за тем, как из-за этого меняется способность клеток реагировать на механическое воздействие. Так был найден тот самый механочувствительный ионный канал, ранее неизвестный учёным.

Он получил название Piezo1: в переводе с греческого píesi означает «давление». В дальнейшем исследователи обнаружили второй рецептор с аналогичной функцией и дали ему название Piezo2.

Поверхностные рецепторы механического давления не только позволяют нам ощущать прикосновения и отличать приятные ощущения от потенциально опасных. Такие рецепторы также позволяют нам оценивать положение тела в пространстве и точнее координировать движения.

Однако перед Джулиусом стояла проблема: даже если известны нейроны и есть вещество, которым можно их специфически активировать, для того, чтобы по-настоящему понять механизм чувствительности, нужно было найти молекулярную мишень этого вещества. Нужно было научиться воспроизводить процесс активации в совершенно других клетках, придав им болевую чувствительность — тогда можно было бы утверждать, что все компоненты этой системы известны. У Джулиуса в некотором смысле был дом с тысячами замков, один из которых точно можно было открыть имеющимся ключом. И хотя этот ключ находился у него в руках, было совершенно неясно, куда именно его нужно вставлять — а без этого знания понять устройство замка было совершенно невозможно.

Приведший к открытию механизма механочувствительности (к прикосновению, растяжению и др.) — был сделан группой второго лауреата, Ардема Патапутяна. Так же, как и в первом случае, ученым пришлось наблюдать за реакцией клеток на воздействие, обращая внимание на гены, которые при этом для этой реакции нужны. Только вместо переноса генов из нейронов в другие клетки группа Патапутяна скрупулезно выключала по одному самые разные гены-кандидаты в культуре нейробластов (незрелых нейронов), наблюдая при этом за их реакцией (или ее отсутствием). Удобного аналога капсаицина для исследования механочувствительности не нашлось, и ученым для наблюдения реакции пришлось в самом буквально смысле тыкать в нейроны «палочкой» и наблюдать при этом их реакцию.

Именно таким образом удалось обнаружить ген, отключение которого полностью лишает клетки реакции на прикосновение. Точнее даже, это не один, а целое семейство генов, первыми и главными из которых стали PIEZO1 и PIEZO2. Из дальнейших экспериментов, в которых удалось установить трехмерную структуру этих рецепторов, стало понятно, как они работают: при нажатии клеточная мембрана растягивается, а вместе с ней растягивается и начинает пропускать ионы рецептор. Попадание же ионов в нервную клетку, конечно, ведет к его активации и формированию нервного импульса. Неизвестных подробностей о работе PIEZO1 и PIEZO2, конечно, осталось еще много, но эта механическая часть стала гораздо понятнее.

В 2021 году Ардему Патапутяну и Дэвиду Джилиусу присудили Нобелевскую премию за открытие рецепторов, отвечающих за осязание и восприятие температуры.

Список литературы

1. Нобелевскую премию по медицине присудили за открытие рецепторов, отвечающих за осязание и восприятие температуры // Habr.ru URL: https://habr.com/ru/amp/publications/581412/ (дата обращения: 28.03.2023).

2. Нобелевская премия «За открытие рецепторов температуры и прикосновения» // https://meduza.io/ URL: https://un-sci.com/ru/2021/10/06/nobelevka-za-otkrytie-reczeptorov-temperatury-i-prikosnoveniya-v-chem-sut/ (дата обращения: 29.03.2023).

© Ким В.В., Габдульхакова П.В., 2023

УДК 612

ФИЗИОЛОГИЯ ЛЮБВИ

Кондрашин Никита Андреевич, Сиянова Ирина Владимировна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. *Статья посвящена изучению физиологического состояния человека в период влюблённости. Рассмотрено такое понятие как любовь — это специфическая активность головного мозга. Особое внимание уделено гормонам любви, которые выделяются в гипофизе: дофамин, окситоцин и вазопрессин. Эти гормоны оказывают влияние на эмоциональное состояние человека. Данное направление также добавляется рассмотрением воздействия нервной системы на различные системы организма.*

Ключевые слова: *Нервная система, биологически активные вещества, состояние влюблённости, разновидность нейромедиаторов, физиологический процесс, отверженная любовь, любовная лихорадка*

THE PHYSIOLOGY OF LOVE

Kondrashin Nikita A., Siyanova Irina V.
Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk

Abstract. *The article is devoted to the study of the physiological state of a person during the period of falling in love. Love is a specific activity of the brain. Special attention is paid to the hormones of love that are released in the pituitary gland: dopamine, oxytocin and vasopressin. These hormones have an impact on the emotional state of a person. This direction is also added by considering the effects of the nervous system on various organ systems of the body.*

Keywords: *Nervous system, biologically active substances, the state of falling in love, a type of neurotransmitters, physiological process, rejected love, love fever*

Любовь (влюбленность) — это сложное психоэмоциональное состояние, включающее в себя привязанность, возжелание, уважение к партнеру, а также ряд нежных чувств. С точки зрения науки – это активный многоступенчатый гормональный процесс, который иногда не поддается осознанию. Во время формирования этого чувства в организме мужчины и в организме женщины вырабатываются гормоны «любви». Британские биологи Андреас Бартелс и Семир Зеки выражают своё мнение о том, что любовь — это специфическая активность головного мозга, обусловленная активацией гормонами «любви». Они обследовали головной мозг семнадцати добровольцев, которые описали своё состояние как «ужасно сумасшедшая любовь». В ходе эксперимента им показывали фотографии их вторых половинок. При этом у всех семнадцати влюблённых при взгляде на волнующий объект активизировались четыре области головного мозга (миндалевидное тело, гипокамп, гипофиз и гипоталамус), которые оставались в покое, если на фотографиях были просто друзья или незнакомые люди. Две из этих областей находятся в той части мозга, которая также может активизироваться после приёма наркотических веществ, вызывающих опьянение и эйфорию. Две другие области обеспечивают эмоциональное удовлетворение после сильных переживаний [3].

Американский антрополог Хелен Фишер и ее коллеги провели исследование с использованием методики сканирования мозга, чтобы определить, какие области мозга отвечают за любовь. Было определено место трех типов эмоций в мозгу: вожделения, страстного увлечения и привязанности. Каждой эмоции соответствовали свои специфические химические реакции, которые активизировали мозг, когда его владельца кто-то привлекал. На стадии страстного влечения выделяются несколько мощных химических веществ, вызывающих чувство подъема. Допамин дает ощущение благополучия, фенилэтиламин повышает уровень возбуждения, серотонин создает чувство эмоциональной стабильности, а норадреналин создает впечатление, что вы можете достичь любой цели.

Поскольку влюбленность — комплексное явление, она связана с активностью многих отделов мозга, отвечающих за разные психические функции: чувство удовольствия, формирование привязанностей, мотивацию целенаправленного поведения, социальное познание и представление о самом себе. К такому выводу пришли ученые из Университета города Сиракузы в США и Университета Женевы в Швейцарии (Ortigue et al., 2007, 2010).

При виде предмета своего обожания в организме человека вырабатываются вещества, возбуждающие состояние эйфории в мозге. «Любовный прилив» стимулирует двенадцать различных частей мозга, заставляя их вырабатывать такие вещества, как дофамин, окситоцин, адреналин и вазопрессин. Любопытно, что тот же самый набор веществ вырабатывается мозгом после приема дозы кокаина. Таким образом, состояние влюбленности действительно можно считать наркотическим опьянением. Самое большое «наркотическое» удовольствие приносит именно страстная любовь, в ходе которой активно работает участок мозга, ответственный за образ тела [2].

За состояние влюбленности отвечают 3 основных нейромедиатора: норэпинефрин; допамин; фенилэтиламин (ФЭА).

Для поддержания первоначального эффекта влюбленности организму необходимо всё больше и больше ФЭА, и мозг перестает справляться с этим требованием. В результате этого возбуждение, которое человек испытывает в начале любовных отношений, постепенно угасает. Это наблюдение служит правдоподобным биологическим объяснением недолговечности страстной, или романтической, любви. Вегетативные проявления: изменение сопротивления кожи, увеличение частоты сердечных сокращений, кровяного давления, расширение и сужение сосудов, повышение температуры кожи, гормональный и химический состав крови и др., повышается уровень норадреналина и адреналина в крови, перераспределяется кровоток в пользу мышц и головного мозга, расширяются зрачки.

Постепенное перерастание влюбленности в глубокую привязанность может быть вызвано тем, что со временем мозг начинает вырабатывать другую разновидность нейромедиаторов, называемых эндорфинами. Эти морфиноподобные вещества оказывают успокаивающее воздействие; они вызывают ощущения безопасности, умиротворенности, душевного покоя. Возможно, поэтому мы так ужасно чувствуем себя, когда теряем любовь, ведь наш организм лишается ежедневной дозы поддерживающих хорошее настроение веществ.

Любовь неразрывно связана с двумя базовыми стремлениями: жаждой сексуального удовлетворения и привязанностью. Каждое из этих базовых стремлений сопровождается продолжением рода человека. Стремления обусловлены различными поступками и на эти поступки влияют химические вещества. Сексуальное вожделение и у женщин, и у мужчин в первую очередь контролируется гормоном тестостероном. Ученые пришли к выводу, что гормональные изменения, вызываемые наплывом бурных чувств, обратимы. Они не только регулируют ряд эмоциональных переживаний на первых стадиях влюбленности, но и вызывают чувство тревоги, улучшают работу сердца, повышают чувствительность к боли. Выражение «любовная лихорадка», таким образом, скорее не метафора, а точный медицинский «диагноз». Вырабатывание фактора роста нервов в повышенном количестве у мужчин подавляет рост волос: недаром в ряде стран лысые мужчины считаются особенно любвеобильными. И наоборот, у страстных женщин этот процесс вызывает образование «мужских» гормонов, в частности тестостерона, что ведет к увеличению оволоснения.

Романтическая страсть связана с биологически активным веществом органической природы под названием дофамин. Повышение уровня дофамина ведет к работе центральной нервной системы и этот физиологический процесс сопровождается тремя важнейшими характеристиками романтической страсти: концентрация внимания, усиление мотивации, сосредоточение на достижении цели.

Повышенная концентрация дофамина в мозге вызывает чувство радостного возбуждения, а также множество иных симптомов, характерных для влюбленного, – повышенную энергию, гиперактивность, бессонницу, снижение аппетита, частое судорожное сокращение мышц, усиленное сердцебиение, учащенное дыхание, а иногда – психическое возбуждение в виде ускорения мышления и речи, беспокойство и даже страх. Присутствие дофамина также способно объяснить, сильную зависимость влюблённых от своего чувства и поэтому уединение с объектом страсти является важной потребностью. Когда любящие испытывают страх за свои отношения, то именно дофамин подаёт сигнал в мозг и поэтому люди пытаются совершить тот или иной поступок, который приведёт к изменению данной ситуации. Когда чувство не взаимно, клетки мозга, ответственные за производство дофамина, начинают работать в усиленном режиме, выбрасывая все больше этого натурального стимулятора. Он обеспечивает мозг дополнительной энергией, заставляет нас фокусировать внимание и еще сильнее стремиться к завоеванию сердца любимого существа. Таким образом, романтическая любовь - это чувство влюбленности или сильное влечение к другому человеку, а также соответствующее поведения для выражения этих общих чувств и возникновения эмоций. Также привязанность мужчины и женщины регулируется гормонами окситоцином и вазопрессином. Окситоцин – нейрогормон позвоночных животных и человека, вырабатываемый в гипоталамусе. Поступает в гипофиз, из которого выделяется в кровь. Повышает чувствительность нервных окончаний и стимулирует мышечные сокращения, особенно матки, а также молочных желез, способствуя родам и выделению молока. Окситоцин, известен также как гормон объятий, влюбленности, любви, влечения, доверия. Вероятно, начинает активно производится после первой вспышки страсти (на первом этапе переживания влюбленности), регулирует кровяное давление и температуру тела.

На стадии зрелой любви (привязанности) наравне с окситоцином осуществляется активное выделение вазопрессина. Вазопрессин, как и окситоцин связан с проявлениями влюбленности, любви и привязанности [1].

Самый распространённый способ ощущения наиболее сильной душевной и мучительной боли является отверженная любовь. При этом человек испытывает определённые эмоции: гнев, печаль, тоска. Из-за этих эмоций человек, испытывая стресс, не в состоянии есть и спать. Это состояние называется депрессивным. Психиатры и нейробиологи полагают, что отверженная любовь всегда проходит две общие для всех стадии: протеста и покорности. Понижение уровня дофамина зависит именно от осознания потери человека. В результате возникает депрессия, апатия, уныние. Пытаясь вернуть любовь, покинутые возлюбленные прикладывают тетанические усилия. Это происходит в фазу протеста. Дофамин выделяется в специальных точках «базовой части» мозга, после он поступает в хвостатое ядро и другие зоны, отвечающие за мотивацию, тем самым человек добивается своей цели. Но если что-то происходит не так и приходится ожидать определённое время этой награды, то неёроны мозга, производящие дофамин, всё равно продолжают работать с той же интенсивностью и происходит повышение концентрации этого природного стимулятора. Поэтому уровень дофамина ассоциируется с высокой мотивацией, направленной на активные действия для получения удовлетворения от достижения цели. Но при этом всё сопровождается беспокойством и страхом. В тот же момент начинает работать система мозга, ответственная за состояние стресса. Этот процесс зарождается в гипоталамусе, где вырабатывается гормон кортиколиберин (КРГ), который в последующем попадает в гипофиз. Он вызывает секрецию адренокортикотропного гормона (АКТГ). АКТГ через кровоток попадает в надпочечники, запуская выработку кортизола. Кортизол является гормоном стресса, так как он мобилизирует организм и системы мозга на борьбу с психофизиологическим напряжением. Выработка дофамина запускается кратковременным стрессом, но при этом происходит подавление выработки серотонина. Такая комбинация веществ называется романтической страстью. Также, когда партнёр всё-таки решает прекратить стремление к достижению цели, то на смену протесту приходит отчаяние. Психологи часто упоминают о термине «реакция отчаяния». Такое психологическое воздействие ведёт к рискам сердечно-сосудистых заболеваний: инсульт, инфаркт миокарда, аритмия. Поэтому понятие смерти из-за разбитого сердца не является мифом [4].

Как считают итальянские физиологи, их наблюдения открывают дорогу к потенциальному медикаментозному вмешательству в любовную сферу и, возможно, позволят впоследствии создать «лекарство от любви».

Список литературы

1. Влюбленность и любовь как объекты научного исследования: монография / В.В. Век. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. – 589 с.
2. Физиология и биохимия влюбленности. Психология любви / Е.П. Ильин - Психология любви: Питер; СПб.; 2013. – 188 с.
3.Что происходит в мозгу человека, когда он влюбляется? Инфографика | Инфографика | М.: Аргументы и Факты, 2023. – 17 с.
4.Химико-биологические и психологические аспекты проявления любви в подростковом возрасте с учетом гендерных особенностей | Медицинские интернет-конференции https://medconfer.com/node/18529

E-mail: Sijnova@mail.ru:

© Кондрашин Н.А., Сиянова И.В., 2023

УДК 613.165.6

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЛЮТИКОВЫЕ И ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кондрашин Никита Андреевич, Крещенок Ирина Анатольевна
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

Аннотация. *Растения, обладающие токсическими свойствами на организм человека, несут потенциальную опасность. Имеется необходимость выявления потенциально опасных растений на территории Амурской области. Проанализированы токсикологические свойства представителей семейства Лютиковые Амурской области, их влияние на организм, потенциальные возможности отравления и распространение в области.*

Ключевые слова: *семейство Лютиковые, токсикологические свойства, токсичные вещества, распространение растений*

TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF PLANTS OF THE BUTTERCUP FAMILY AND THEIR DISTRIBUTION IN THE AMUR REGION

Kondrashin Nikita A., Khreshchenok Irina A.
Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk

Annotation. *Plants that have toxic properties on the human body are potentially dangerous. There is a need to identify potentially dangerous plants in the Amur Region. The toxicological properties of representatives of the Ranunculaceae family of the Amur region, their effect on the body, the potential for poisoning and distribution in the region are analyzed.*

Keywords: *Buttercup family, toxicological properties, toxic substances, plant prevalence*

Некоторые представители флоры, в том числе произрастающие в Амурской области, вырабатывают и аккумулируют вещества, которые вызывают у человека интоксикации разной степени тяжести. В число таких растений входит ряд представителей семейства Лютиковые, широко представленного во флоре Амурской области.

Цель исследования: проанализировать токсические свойства растений семейства Лютиковые и их распространение в Амурской области.

Материалы и методы. Основным методом исследований являлся аналитический (анализ литературы), для уточнения распространения некоторых представителей изучаемого семейства на территории Амурской области были использованы гербарные материалы Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН (ABGI), Ботанического сада-института ДВО РАН (VBGI) Федерального научного центра Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (VLA).

Растения, обладающие токсическими свойствами, подразделяют на безусловно ядовитые и условно ядовитые [5]. В Амурской области произрастает 113 видов из 26 родов растений семейства Лютиковые [4]. Среди представителей аборигенной флоры 7 видов из 4 родов относят к безусловно ядовитым и 34 вида принадлежащие 13 родам к условно ядовитым растениям (таблица 1) [1, 2, 3, 5].

Токсичность растений зависит от их химического состава, периода вегетации, почвенно-климатических условий произрастания. Причем токсичность различных частей растения может существенно отличаться. Среди представителей изучаемого семейства, произрастающих в Амурской области, наиболее токсичными признаны 7 видов, отнесенные к группе безусловно ядовитых растений: аконит байкальский, а. бородатый, а. вьющийся (Aconitum baicalense, A. barbatum Pers., A. volubile), воронец красноплодный (Actaea erythrocarpa), лютик едкий, л. ядовитый (Ranunculus acris, R. sceleratus), калужница болотная (Caltha palustris) [2, 5].

Основными токсичными веществами изучаемых представителей сем. Лютиковые являются алкалоиды – именно эти вещества оказывают токсическое действие при попадании в организм человека [2, 3]. Протоанемонин, входящий в состав сока лютиков, обладает повышенным местно-раздражающим и некротическим действием. Так же содержатся цианогенные гликозидные соединения, при расщеплении которых происходит образование смертельно ядовитого вещества – синильной кислоты [2, 3, 5]. Семена некоторых Лютиковых обладают кураreподобным действием.

Таблица 1.

Аборигенные представители семейства Лютиковые, обладающие токсичными свойствами

Род и представители	Группа	Распространение в Амурской области
1. Род Аконит (Борец)		
Aconitum baicalense	Безусловно ядовитые	Северо-западные, северные и центральные районы
Aconitum barbatum	Безусловно ядовитые	Северо-западные, северные и центральные районы
Aconitum delphinifolium	Условно ядовитые	Северо-восточные, северные, северо-западные районы
Aconitum kirinense	Условно ядовитые	Южные районы
Aconitum kusnezoffii	Условно ядовитые	Северо-западные и центральные районы
Aconitum macrorhynchum	Условно ядовитые	Вся территория области
Aconitum sczukinii	Условно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
Aconitum umbrosum	Условно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
Aconitum volubile	Безусловно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
2. Род Воронец		
Actaea erythrocarpa	Безусловно ядовитые	Вся территория области
3. Род Адонис		
Adonis amurensis	Условно ядовитые	Южные районы
4. Род Ветреница		
Anemonoides raddeana	Условно ядовитые	Южные районы области, редкий вид
5. Род Водосбор		
Aquilegia oxysepala	Условно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
6. Род Ломонос (Клематис)		
Clematis manschurica	Условно ядовитые	Центральные и южные районы
7. Род Дельфиниум (Шпорник)		
Delphinium cheilanthum	Условно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
Delphinium grandiflorum	Условно ядовитые	Северо-западные, северные и центральные районы

8. Род Лептопирум		
Leptopyrum fumarioides	Условно ядовитые	Северо-западные, северные и центральные районы
9. Род Прострел		
Pulsatilla cernua	Условно ядовитые	Центральные и южные районы
Pulsatilla chinensis	Условно ядовитые	Центральные районы, редкий вид
Pulsatilla davurica	Условно ядовитые	Вся территория области
Pulsatilla multifida	Условно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
10. Род Лютик		
Ranunculus acris	Безусловно ядовитые	Вся территория области
Ranunculus altaicus	Условно ядовитые	Северные районы
Ranunculus amurensis	Условно ядовитые	Центральные и южные районы
Ranunculus chinensis	Условно ядовитые	Вся территория области
Ranunculus gmelinii	Условно ядовитые	Вся территория области
Ranunculus japonicus	Условно ядовитые	Северные, центральные и южные районы
Ranunculus polyanthemos	Условно ядовитые	Центральные районы
Ranunculus repens	Условно ядовитые	Вся территория области
Ranunculus reptans	Условно ядовитые	Северо-западные, центральные и южные районы
Ranunculus sceleratus	Безусловно ядовитые	Вся территория области
11. Род Калужница		
Caltha palustris	Безусловно ядовитые	Вся территория области
12. Род Василистник		
Thalictrum alpinum	Условно ядовитые	Северные районы
Thalictrum amurense	Условно ядовитые	Северо-западные, северные и центральные районы
Thalictrum baikalense	Условно ядовитые	Вся территория области
Thalictrum contortum	Условно ядовитые	Вся территория области
Thalictrum filamentosum	Условно ядовитые	Южные районы
Thalictrum foetidum	Условно ядовитые	Северо-западные районы
Thalictrum minus	Условно ядовитые	Вся территория области
Thalictrum petaloideum	Условно ядовитые	Северо-западные и центральные районы
13. Род Купальница		
Trollius ledebouri	Условно ядовитые	Вся территория области

Сок многих Лютиковых, и особенно представителей рода Лютик, оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки. При попадании его на кожу отмечается гиперемия и зуд, небольшая опухоль, появление пузырьков, в тяжелых случаях отмечается образование нарывов. При попадании сока на слизистые глаз и носовой полости отмечаются слезотечение, ринорея, кашель и спазмы гортани. При сильных поражениях может возникнуть временная потеря зрения. При алиментарном пути попадания токсина отмечается жжение во рту, слюнотечение, тошнота и рвота, боли в желудке, понос, развивается общая слабость. При отравлении сильной степени появляются симптомы поражения ЦНС – дрожание мышц, судороги, изменение сознания. При тяжелой степени отравления возможен летальный исход через несколько часов после поступления отравления [5].

При алиментарном отравлении аконитами отмечается обильное слюнотечение, тошнота и рвота, понос, развивается одышка, нарушения в работе сердца, ощущение «мурашек» по коже, ощущается озноб, нарастает слабость. Кожа становится холодной. У пострадавшего наблюдается нарушения сознания. При тяжелых отравлениях возможен летальный исход от остановки сердца либо остановки дыхания [5].

В Амурской области токсичных представителей семейства Лютиковые можно встретить в различных районах и условиях. Четыре вида можно встретить на всей территории области (воронец красноплодный, калужница болотная, лютики едкий и ядовитый). Акониты, обладающие токсичными свойствами, встречаются в основном в северо-западных и центральных районах области, и только

аконит вьющийся встречается и в южных районах. Многие изучаемые виды не создают массовых зарослей, а встречаются рассеянно, небольшими популяциями.

Вероятность отравления человека данными растениями связанна с их использованием в народной медицине [5]. Прием избыточного количества лекарств, приготовленных из лютиковых, или ошибочное их употребление могут привести к тяжелому, бурно протекающему отравлению. Однако, имеются сведения, что при высушивании заготовленного сырья токсичные свойства некоторых представителей лютиковых пропадает, в частности у рода Лютик. А, следовательно, и вероятность отравления ими значительно снижается.

Таким образом, среди аборигенных представителей семейства Лютиковые Амурской области 7 видов относят к группе безусловно ядовитых, а 31 вид к группе условно ядовитых в связи с наличием в их химическом составе алкалоидов, но отсутствием случаев отравления человека этими видами. Сильные отравления безусловно ядовитыми растениями могут быть смертельными. Распространение условно и безусловно ядовитых видов по территории области значительно отличается. 11 видов распространены по территории всей области, ряд видов произрастает только в южных районах области, ряд видов в северо-восточных и центральных районах. Два вида являются редкими для территории области. Вероятность отравления лютиковыми связана с использованием растений в народной медицине, однако при сушке сырья токсичность некоторых представителей значительно снижается, что уменьшает вероятность отравления.

Список литературы

1. Беркаль И.В. Справочник ядовитых растений Приамурья: учебное пособие. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2018. 233 с.

2. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. Буданцев А. Л., Лесиовская Е.Е. СПб.: Издательство СПХФА, 2001. 663с.

3. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т.1. Семейства Magnoliaceae – Juglandacae, Ulmaceae, Moraceae, Cannabaceae, Urticaceae / Отв. ред. А. Л. Буданцев. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 421 с.

4. Старченко В.М. Флора Амурской области и вопросы ее охраны. М.: Наука, 2008. 226 с.

5. Фруентов Н.К., Кадаев Г.Н. Ядовитые растения: мед.токсикология растений Дальнего Востока / под ред. И.И. Брехмана. Хабаровск: Кн. Изд-во, 1971. 256 с.

© Кондрашин Н.А., Крещенок И.А., 2023

УДК 616.24-002:616.98:578.834.1

СИНДРОМ ХАММАНА КАК ОСЛОЖНЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Конев Андрей Викторович
Научные руководители: Приходько Ольга Борисовна, Кострова Ирина Владимировна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Конев А.В., e-mail: kaister.ru@mail.ru

Аннотация. *Содержание данной работы описывает особенности проявления воздушного синдрома (синдрома Хаммана) у пациентов с пневмонией, вызванной вирусом SARS-Cov2. Цель - описать портрет группы риска по развитию синдрома Хаммана. Проведен анализ информационных источников в электронных поисковых системах. Сформировано описание группы риска, сделаны соответствующие выводы.*

Ключевые слова: *COVID-19, воздушный синдром, синдром Хаммана, обзор*

HAMMAN SYNDROME AS A COMPLICATION IN COVID-19 PATIENTS

Konev Andrey V.
Scientific supervisors: Prikhodko Olga B., Kostrova Irina V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
Corresponding author: Konev A.V., e-mail: kaister.ru@mail.ru

Annotation. *The content of this work describes the features of the manifestation of air syndrome (Hammann syndrome) in patients with pneumonia caused by the SARS-Cov2 virus. Purpose - to describe the portrait of the risk group for the development of Hamman syndrome. The analysis of information sources in electronic search systems has been carried out. A description of the risk group has been formed, and appropriate conclusions have been drawn.*

Keywords: *COVID-19, air syndrome, Hammann syndrome, review*

Введение. Комплекс нозологических понятий, речь о которых идет в настоящей статье, — синдром воздушной протечки, спонтанный пневмомедиастинум, эмфизема средостения и ряд других названий имеют собирательное название: воздушный синдром(ВС). В англоязычной литературе известен как air leak syndrome. [3]. Различные варианты воздушного рассматриваемые в данной статье имеют различную частоту встречаемости, так спонтанный пневмоторакс является достаточно известным во врачебной среде состоянием, то другие из видов ВС новое значение обрели в связи с пандемией COVID-19, к ним можно отнести спонтанный пневмомедиастинум, пневмоперикардиум с эмфиземой мягких тканей.

Мировая ситуация, сложившаяся вокруг распространения вируса SARS-Cov2 привела значительному увеличению числа пациентов, страдающих вирусной пневмонией. Частота встречаемости осложнений, таких как ВС в практике соответственно тоже возросла среди пациентов, зараженных COVID-19, по сравнению с популяцией в целом, что обуславливает актуальность исследования.

Материалы и методы. Исследование включает в себя анализ литературных данных, полученных при изучении 61 клинического случая. Использовались медицинские карты пациентов с верифицированной полисегментарной пневмонией, вызванной коронавирусной инфекцией. Каждый из пациентов входил в возрастную группу старше 18 лет, имел пневмонию, осложненную в течении заболевания воздушным синдромом в различных вариантах. Отобраны случаи, зафиксированные с 2020 по 2022 год. При проведении сравнительного анализа оценивали пол, возраст, степень и площадь поражения по данным КТ, исход заболевания. Использованы данные из международных источников, также полученные от российских медицинских учреждений.

Пациенты поступали на стационарное лечение с предварительным диагнозом SARS-CoV 2-инфекции и получали обязательное исследование. Верификация диагноза осуществлялась с помощью мазка и ПЦР-теста, а также анализа крови методом ИФА на наличие антител. Лечение пациентов проводилось согласно актуальным временным методическим рекомендациям МЗ России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [2], при появлении подозрений на развитие воздушного синдрома пациентов осматривал торакальный хирург. После проведения дополнительного обследования принималось решение о коррекции консервативного лечения или проведение оперативных вмешательств, таких как дренирование полостей.

Результаты. Среди пациентов, у которых развился ВС, оказалось 30 мужчин и 24 женщины. Возраст пациентов составил от 19 до 8990 лет, с медианой 63,65 года (49,555; 55,5; 63,5; 7271,75; 72,25). Средний возраст составил 63,21±14,1816 года. В гендерных группах: в группе женщин возраст составил от 19 до 8990 лет, медиана — 66,5 лет, средний возраст составил 65,98±10,8898 лет, медиана — 66,5 (60; 62; 6462; 66,5; 76; 76). В группе мужчин — от 33 до 8887 лет, медиана — 60,5 лет (54,5; 55; 60,5; 70,75; 71), средний возраст составил 6160,9±10,00 лет [4].

Сроки госпитализации среди изученных случаев кратчайший - 2 суток. Пациенты проведшие малый срок в отделении были переведены в другие отделения/лечебные учреждения. Наибольший срок госпитализации — 47 суток. При изучении случаев возникновения ВС так же брались во внимание критерии поражения легких: объем поражения легочной паренхимы, установленный при КТ.

Таким образом, подгруппа женщин характеризуется большей по сравнению с подгруппой мужчин тяжестью заболевания COVID-19. Замечено, что наиболее тяжело пневмония протекала в организме женщин. Кроме того, женщин менее однородна, в сравнении с подгруппой мужского пола в аспекте проявившихся осложнений заболевания COVID-19.

Приняты во внимание факты о хронической бронхолегочной патологии у пациентов. У ряда пациентов, отобранных в исследование, имелись ХОБЛ (5 пациентов, подгруппа мужчин), и бронхиальная астма (3 пациента, подгруппа женщин). Достоверных данных, касающихся этих пациентов, о причинно-следственной связи между возникновением ВС и имевшихся в анамнезе хронических бронхолегочных патологий не выявлено. Тем не менее у пациентов изучаемой группы основная причина формирования ВС в течении пневмонии - вирус SARS-Cov2 [5].

Время возникновения ВС относительно длительности протекания всего заболевания позволяет предположить риск его развития достаточно обоснованно. В связи с этим данный критерий имеет особое значение в прогностическом плане. Установлено, что ВС в общей группе пациентов возникал на разных стадиях развития пневмонии, как в первые с дебюта патологии, так и спустя определённое количество суток. Среди группы пациентов, включённых в обзор, не было случаев развития ВС до 8 суток. Самый поздний день начала присоединяя ВС - 89 сутки. В подгруппах по половой принадлежности у мужчин первый случай выявлен на 8 день, самый поздний на 89 день. В женской подгруппе — ранний на 12 сутки и поздний на 72 сутки.

Также, пациенты были сгруппированы по количеству времени от дебюта заболевания до развития ВС в неделях. В этом контексте отмечается увеличение частоты возникновения ВС до максимума в период со 2 по 4 недели от начала пневмонии.

Консервативные мероприятия состояли из применения ингаляционных бронхолитиков, комплексов дыхательной гимнастики. В одном из источников описан пациент с признаками эмфиземы средостения, III степень выраженности ВС. Особенность процесса у данного пациента состояла в вовлечении всех лож средостения. Также эмфизема распространялась непрерывно вдоль по мягким тканям грудной стенки, с переходом на область шеи и плечевой пояс. В качестве лечебных мероприятий были предприняты оперативные методы, в том числе супраюгулярная медиастинотомия и дренирования средостенья. Согласно приведённым данным состояние данного пациента удалось нормализовать.

Заслуживают внимания описанные случаи с тяжелым вариантом ВС включавшего развитие пневмоторакса. В зависимости от локализации скоплений воздуха в плевральной(-ых) полости(-ях) выполнялось дренирование.

Среди изученных материалов не было зафиксировано смертей, непосредственно связанных с присоединением синдрома Хаммана и других форм ВС. Никаких затруднений в адекватном дренировании патологических воздушных скоплений, связанных с развитием ВС в интраоперационном и послеоперационном периоде в группе исследования, отмечено не было. Авторы источников связывают положительные результаты лечения с ранней диагностикой осложнения ВС, скорым привлечением торакального хирурга, и своевременной и, рациональной хирургической тактики. Отдельно можно отметить адекватность полноты диагностических мероприятий, позволивших сортировать пациентов, нуждающихся в консервативном лечение от пациентов, которым была показана инвазивная процедура.

Заключение. Как итог, на основании полученных данных к группе риска развития воздушного синдрома на фоне вирусной пневмонии SARS-Cov2 можно отнести лица из возрастной группы 55-65 лет, с наличием избыточной массы тела, имеющих кардиологический анамнез. С точки зрения развития основного заболевания в группу риска входят люди с тяжелым течением пневмонии, КТ 2-3 объем поражения легочной паренхимы, случившимся осложнением начиная со 2-ой недели от начала заболевания. Синдром Хаммана является характерным осложнением течения ковидной пневмонии. Врачам курирующих пациентов с новой коронавирусной инфекцией стоит быть особо внимательными, если их пациент входит в описанную группу риска.

Список литературы

1. Абакумов М.М., Шамба Х.Л., Даниелян Ш.Н. Клиника, диагностика и лечение спонтанной эмфиземы средостения // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. — 2010. — №10. — С.17-21.

[Abakumov MM, Shamba KhL, Danielian ShN. Spontaneous emphysema of the mediastinum. Khirurgiya. 2010; 10: 17-21. (In Russ).]
2. Авдеев С.Н., Адамян Л.В., Алексеева Е.И., Багненко С.Ф., Баранов А.А., Баранова Н.Н. и др. Временные методические рекомендации — профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Министерство здравоохранения Российской Федерации. Москва. (Версия 16 от 18.08.2022 г.).
3. Черненко С.В., Суров Д.А., Коржук М.С. и др. Воздушный синдром у пациентов с covid-19 // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2022, т. 17, №1 DOI: 10.25881/20728255_2022_17_1_68
4. Wang W., Gao R., ZhengY., JiangL. COVID-19 With Spontaneous Pneumothorax, pneumomediastinum and Subcutaneous Emphysema. J Travel Med. 2020; taaa062. PMID: 32330274 DOI: 10.1093/jtm/taaa062
5. Wang J., Su X., Zhang T., Zheng C. Spontaneous Pneumomediastinum: A Probable Unusual Complication of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia. Korean J Radiol. 2020; 21(5): 627-628. PMID: 32323507 DOI: 3348/kjr.2020.0281

Дополнительные сведения об авторе:
Конев Андрей Викторович – студент 6 курса, ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, kaister.ru@mail.ru

Научные руководители:
Приходько Ольга Борисовна - д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, prik0806@mail.ru
Кострова Ирина Владимировна - к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, kiv005.costrova@yandex.ru

© Конев А.В. 2023

УДК 616.151.5-08-039.72

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГЕМАТОГЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кривуца Вера Александровна, Войцеховский Валерий Владимирович
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В работе изложен опыт применения прямых оральных антикоагулянов – препаратов дабигартана, ривароксабана и апиксабана для вторичной профилактики тромбообразования у больных с наиболее распространенными вариантами наследственной гематогенной тромбофилии в Амурской области.*

Ключевые слова: *гематогенная тромбофилия, вторичная профилактика тромбообразования.*

SECONDARY PREVENTION OF THROMBIATION DIRECT ORAL ANTICOAGULANTS FOR HEREDITARY HEMATOGENIC THROMBOPHILIA

Krivutca Vera A., Voitsekhovsky Valeriy V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *The paper describes the experience of using direct oral anticoagulants - drugs dabigartan, rivaroxaban and apixaban for the secondary prevention of thrombosis in patients with the most common variants of hematogenous thrombophilia in Amur region.*

Keywords: *hereditary hematogenous thrombophilia, secondary prevention of thrombus formation, dabigatran, rivaroxaban, apixaban.*

Под термином «тромбофилия» (повышенная склонность к тромбозам) понимают наследственные и приобретенные состояния, характеризующиеся чрезмерной склонностью организма к тромбообразованию в различных кровеносных сосудах [1]. Наиболее частыми вариантами тромбофилий являются: дефицит антитромбина, протеина С, протеина S, резистентность к активированному протеину С, мутация фактор V Лейден, мутация протромбина G20210A, гипергомоцистеинемия, гомозиготное носительство термолабильного варианта метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR), антифосфолипидных антител, увеличение активности фактора VIII или сниженный уровень протеина Z [2]. Обсуждается большая роль в патологическом тромбообразовании **мутации ингибитора активатора плазминогена – PAI-1** [3, 4].

Наиболее эффективными и удобными в применении считаются прямые оральные антикоагулянты – прямой ингибитор тромбина дабигатран [5] и прямые ингибиторы фактора Ха – ривароксабан [6] и апиксабан [7]. Проведенные исследования показали большую эффективность и безопасность новых оральных антикоагулянтов по сравнению с варфарином.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ эффективности вторичной антитромботической терапии у 86 пациентов с диагнозом «гематогенная тромбофилия». Мужчин – 53 (63%), женщин – 33 (37%). Возраст пациентов на момент диагностики «гематогенной тромбофилии»: 17 – 20 лет – 5 больных, 21 – 30 лет – 28, 31 – 40 лет – 38, 41 – 50 лет – 10, 51 – 60 лет – пятеро пациентов.

В 80 случаях диагностирована комбинированная форма гематогенной тромбофилии и только у шести пациентов имела место мутация только одного гена. Среди клинически значимых тромбогенных факторов у этих 86 больных были диагностированы: мутации F5 Лейден у 40 пациентов, протромбин F2 G20210A – у 25, MTHFR – у 46, PAI-1 (ингибитор активаторов плазминогена-1) у – 48, дефицит антитромбина III – у 6 и протеина С – у 13; гипергомоцистеинемия – у 33, первичный антифосфолипидный синдром (АФС) – у 10 пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение

У 50 больных из данной когорты заболевание дебютировало тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА); в 11 случаях в дебюте заболевания имел место ишемический инсульт; в 3 случаях – инфаркт миокарда; в 22 – патология вен нижних конечностей. Но при полном обследовании патология глубоких или поверхностных вен нижних конечностей разной степени выраженности диагностирована у 59 пациентов.

Неотложная терапия тромбозов различных локализаций проводилась в соответствии с принятыми стандартами [5, 6].

Препарат дабигатрана (прадакса) для профилактики тромбообразования был назначен 41 больному (возраст от 20 до 60 лет) с наследственной гематогенной тромбофилией. Длительность приема дабигатрана от 12 месяцев до 11 лет. Доза препарата подбиралась индивидуально от 150 до 300 мг в сутки, чаще составляла 220 мг в сутки (110 мг – 2 р/д). Препарат ривароксабана (ксарелто) для профилактики тромбообразования назначен 25 больным (возраст от 18 до 54 лет) с наследственной гематогенной тромбофилией. Длительность приема ривароксабана от 12 месяцев до восьми лет. Доза препарата 10 – 20 мг в сутки. Препарат апиксабана (эликвис) для вторичной профилактики тромбообразования мы используем непродолжительное время. Этот препарат назначен 10 пациентам, в возрасте от 30 до 50 лет, время приема от 6 месяцев до 4 лет. Доза препарата составила – 5- 10 мг в сутки (2,5 – 5 мг × 2 р).

После назначения дабигатрана только у одного пациента был зарегистрирован рецидив ТЭЛА, который был обусловлен низкой приверженностью к лечению и нерегулярным приемом препарата. У других пациентов, получавших дабигатран или ривароксабан, не было зарегистрировано рецидивов, угрожающих жизни тромботических осложнений. При применении дабигатрана не диагностировано геморрагических осложнений. В то же время у 5 пациентов, получавших ривароксабан, отмечались

незначительные носовые кровотечения; в трех случаях они прекратились при снижении дозы с 20 до 15 – 10 мг, два пациента были переведены на дабигатран. Среди 10 пациентов, получавших апиксабан рецидивов, тромботических осложнений и кровотечений отмечено не было; в одном случае у пациента с низкой приверженностью к лечению отмечалось обострение ПТФС. Угрожающих жизни пациентов кровотечений и гематом не было зарегистрировано ни в одном случае при применении прямых оральных антикоагулянтов в качестве профилактической антитромботической терапии.

Заключение

Препараты дабигатрана, ривароксабана и апиксабана являются эффективным средством профилактики тромбообразования у больных наследственными гематогенными тромбофилиями. Угрожающих жизни кровотечений или кровоизлияний при применении прямых оральных антикоагулянтов не зарегистрировано. Высокая эффективность, редкие геморрагические осложнения прямых оральных антикоагулянтов позволяют использовать эти препараты у пациентов, проживающих в отдаленных от крупных медицинских центров районах, где нет возможности регулярного контроля показателей коагулограммы.

Своевременная диагностика варианта гематогенной тромбофилии и назначение адекватной противотромботической терапии способствует безрецидивному течению заболевания.

Список литературы

1. Colman R.W., Marder V.J., Clowes A.W. et al. Hemostasis and thrombosis. Basic principles and clinical practice. Philadelphia 2006; 1827.
2. Bates S.M., Greer I., Pabinger I. et al. American College of Chest Physicians. Venous Thromboembolism, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy, and Pregnancy American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) // Chest. 2008. V.133. P. 844–886.
3. Lin J., August P. Genetic thrombophilia and preeclamsia: a metaanalysis. J Obstet Gynecol 2005; 105 (1): 182—192.
4. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) // Флебология. 2015. Т.9, №4, выпуск 2. 52 с.
5. Russian clinical guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of venous thromboembolic complications (VTEC) // Phlebology. 2015. V.9, No. 4, issue 2. 52 p. (In Russian)
6. Vasiliev S.A., Margolin O.V., Moiseeva T.N., Al-Radi L.S. Recommendations for the diagnosis and treatment of thrombosis in thrombophilia // Diagnostic algorithms and protocols for the treatment of diseases of the blood system. Under. ed. V.G. Savchenko. M .: 2018.S 391 - 400. (In Russian)
7. Stephen H. McKellar, Stuart Abel, Christopher L. Camp, et al. Effectiveness of dabigatran etexilate for thromboprophylaxis of mechanical heart valves // The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2011. June, 141(6). P. 1410–1416.

© Кривуца В.А., Войцеховский В.В.2023

УДК 284.9; 286.15

СЕКТЫ КАК ОПАСНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

Ксёндзик Кристина Александровна, Крещенок Ирина Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *Социально-политическая обстановка последних лет характеризуется резкими изменениями в общественном сознании населения России. Низвержение коммунистической идеологии, которая занимала доминирующее место и определяла формирование духовного облика советского человека, привело к идейному вакууму, что, с одной стороны, способствовало поляризации общественного сознания, а с другой - к возрождению сознания религиозного. Сегодня религия все более воспринимается как существенный элемент национальной культуры и как воплощение общечеловеческих нравственных ценностей. Эта тенденция характерна для всех слоев общества. Если религиозная образованность растет с каждым годом, то люди должны понимать отличия*

между религией и сектой, которые тоже начали активно распространяться с развитием религиозных организаций. Ведь так?

Ключевые слова: *секта, религия, влияние, опасность*

SECTS AS A DANGEROUS SOCIAL PHENOMENON

Ksendzik Kristina A., Kreshchenok Irina A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Absract: *The socio-political situation of recent years is characterized by dramatic changes in the public consciousness of the Russian population. The overthrow of the communist ideology, which occupied a dominant place and determined the formation of the spiritual image of the Soviet person, led to an ideological vacuum, which, on the one hand, contributed to the polarization of public consciousness, and on the other hand, to the revival of religious consciousness. Today, religion is increasingly perceived as an essential element of national culture and as the embodiment of universal moral values. This trend is characteristic of all strata of society. If religious education is growing every year, then people should understand the differences between religion and a sect, which also began to actively spread with the development of religious organizations. It is so?*

Keywords*: sect, religion, influence, danger*

Се́кта (сред.-в. лат. secta — школа, учение, от лат. sequor — следую) — понятие, которое используется для обозначения религиозной, политической, философской или иной группы, отделившейся от основного направления и противоречащей ему, или указания на организованную традицию, имеющую своего основателя и особое учение [1].

Цель работы - выявить четкие различия между сектой и религией, обозначить социальную опасность сект и их влияние на людей для определения мер профилактики вовлечения в сектантскую деятельность.

Методы исследования: аналитический (анализ литературы, интервьюирование, анкетирование).

Подсчитано, что с начала 2019 года в России появились 483 религиозные организации, а за прошедшие пять лет их количество увеличилось почти на 3000. Запретить в 2021 году удалось только одну организацию [3]. К началу XXI века на территории России было зарегистрировано около 12 тысяч религиозных объединений, относящихся к более чем 40 конфессиям. Принятый в России закон “О свободе вероисповедания” (Закон РСФСР от 25.10.90 N 267-I) очень затруднил задачу выделения среди официально зарегистрированных общин именно сектантские [2].

Существует несколько причин активного распространения сект в России в начале 90-х годов 20-го века: 1. Посткоммунистическая Россия началась с перестройки и гласности. СМИ пропагандировали свободу человека, в том числе и свободу вероисповедания. Общественное мнение с готовностью признавало, что всякая религия является положительным феноменом и что никто не смеет препятствовать праву гражданина исповедовать любую из них и стать членом любой религиозной организации. 2. Люди пытались заполнить освободившееся от идеологии коммунизма духовное пространство новым содержанием, их привлекало все новое. 3. Православная церковь была чрезвычайно ослаблена 70 годами гонений и нуждалась в восстановлении. Новые секты нашли многих людей, прежде чем церковь успела это сделать. 4. Все иностранное (а секты – явление иностранное) казалось несравненно лучше отечественного. 5. На этом фоне был принят закон о свободе совести 1990 г. «О свободе совести». Все религии провозглашались абсолютно равными во всем [4].

Сегодня секты создаются не просто в результате искреннего заблуждения, но с вполне определенными целями – господствовать над душами людей. Некоторые люди путают религию и сектантство, поэтому необходимо четко выделять основные отличия сект от мировых религий: жесткая внутренняя организация; личный культ главы секты; мировые религии проповедуют объединение людей, секты их разъединяют (нередко прикрываясь разговорами о всеобщем братстве); настойчивые экономические требования к рядовому члену секты [3].

Социальная опасность сект состоит в следующем:

1. Призывают к отказу от участия в общественно-политических событиях (например, голосовании). Изолируют сектантов от внешнего мира.

2. Террористическая деятельность и уголовные преступления некоторых сект. Самая «знаменитая» в этом смысле секта - АУМ Синреке.

3. Отрицание всякой национальной самобытности. Стремление воспитать индивидуума, не имеющего ни исторической памяти, ни психологической привязанности к семье, к Родине.

4. Разрушение Русской Православной Церкви как одного из факторов обеспечения стабильности в России.

5. Отказ признавать брачно-семейные установления, налагаемые государством.

6. Разрушение семей. Приведем для примера цитату из труда основателя секты «Богородичный центр»: «Земная мать – прообраз диаволицы. Земной отец – прообраз сатаны. Демоны действуют через мать. Она забирает у сына энергию. Он ходит трупом, а кровавая его ведьма убивает мир. Прошлое подлежит тотальному отречению, полному проклятию…».

7. Появление детей, брошенных родителями – сектантами.

8. В результате разрыва связей сектанта с семьей, может резко ухудшиться нервно-психическое здоровье членов его семьи;

9. Трагедии, связанные с принуждением руководителями сект своих адептов к разделу имущества и передаче материальной доли сектанта в секту;

10. Физическое и психологическое насилие, осуществляемое сектантом в своей семье по религиозным мотивам, особенно – над детьми [4].

Меры профилактики вовлечения в сектантскую деятельность: профилактическая работа в учреждениях образования; укрепление семьи; обучение и воспитание подрастающего поколения с внесением в программы соответствующих знаний по деструктивным культам; соответствующая подготовка педагогических кадров; активизация целенаправленной работы в СМИ в плане просвещения населения; объединение усилий государственных, негосударственных, молодежных, традиционных для Республики Беларусь религиозных организаций. Наиболее эффективными формами и методами профилактики вовлечения молодежи в деструктивные секты являются: интерактивные формы работы; наглядный пример из жизни бывших адептов; лекции; семинары; обучение практикой действий и др. [2].

Тенденция распространения новых нетрадиционных религиозных движений в Беларуси и в зарубежных странах говорит об увеличении масштабов их деятельности и активной деятельности не только на территории России. Расширить знания и обеспечить молодежь необходимой информацией по проблеме сектантства стало актуальной проблемой в современных условиях.

После проведения опроса на 2 курсе Амурской Государственной медицинской академии выяснилось, что более 86% учащихся не могут отличить секту от религии и 10,5 % склонны к вступлению в сектантские организации.

Таким образом, проведение профилактических мероприятий по предупреждению вступления молодежи в секты необходимо на всех уровнях образования, в том числе и в ВУЗах России.

Список литературы

1. Население России: структура, религиозный и национальный состав URL: https://migranturus.com/naselenie-rossii/ (дата обращения 13.04.2023).

2. Религиозная безопасность. Мировые религии и секты. Защита своей воли и имущества от сект URL: https://studopedia.ru/7_37273_religioznaya-bezopasnost-mirovie-religii-i-sekti-zashchita-svoey-voli-i-imushchestva-ot-sekt.html (дата обращения 13.04.2023).

3. Гуманитарное знание и духовная безопасность. Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции г. Грозный, 6-7 декабря 2019 года. URL: https://chspu.ru/wp-content/uploads/2020/07/sbornik-2019.-gumanitarnoe-znanie-i-duhovnaya-bezopasnost.pdf, (дата: от 15.04.2023)

4. Религиозная безопасность (защита от сект) URL: https://studfile.net/preview/1639334/page:27/ (дата обращения 13.04.2023)

© Ксендзик К.А., Крещенок И.А., 2023

УДК 612.221.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПАЦИЕНТУ В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Кучер Алексей Владимирович, Опольская Александра Анатольевна, Козлов Михаил Андреевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье рассматриваются основные методы проведения экстракорпоральной мембранной оксигенации, а также представлены данные об использовании метода на примере конкретного пациента с постреанимационнм синдромом.*

Ключевые слова: *вено-артериальная экстракорпоральная мембранная оксигенация, сердечно-легочная реанимация, постреанимационный период.*

CLINICAL CASE: CARRYING OUT EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION TO A PATIENT IN THE POST-RESUSCITATION PERIOD

Kucher Alexey V., Opolskaya Alexandra A., Kozlov Mikhail A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *The article discusses the main methods of extracorporeal membrane oxygenation, and also presents data on the use of the method on the example of a specific patient with post-resuscitation syndrome.*

Keywords: *veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation, cardiopulmonary resuscitation, post-resuscitation period.*

Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) — это один из методов жизнеобеспечения, направленный на замещение функции жизненно важных органов, таких как сердца и легких [3]. В зависимости от того, дисфункция какого органа произошла, ЭКМО может обеспечивать газовый обмен, например, у пациентов с дыхательной недостаточностью, системную гемодинамику, например у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью, так и объединять все эти функции одновременно [3].

Вено-Артериальная ЭКМО (ВА ЭКМО) обеспечивает поддержку сердца пациента и легких, позволяя большей части крови перемещаться по контуру в обход сердца. При этом типе подключения кровь забирается из венозного русла, для этого производят катетеризацию одной из крупных вен и возвращается в артериальное русло, позволяя насыщенной кислородом крови циркулировать по организму [2]. Подобно искусственного кровообращения (АИК), который обычно используется при операциях на открытом сердце, для ЭКМО применяются специальный насос, который берет на себя насосную функцию сердца и мембранный оксигенатор, который выполняет работу легких по газообмену. Кровь пациента из канюли проходит через оксигенатор, где происходит насыщение гемоглобина кислородом, а углекислый газ удаляется, затем оксигенированную кровь согревают и возвращают в системный кровоток [2].

Применение ЭКМО набрало наибольшую популярность в период новой коронавирусной инфекции COVID-19, однако в последнее время литературе описываются и другие возможности применения ЭКМО, например, при проведении сердечно-легочной реанимации. Несмотря на то, что на данный момент описано не большое количество клинических случаев и их результатов, появляются описания успешных случаев проведения ЭКМО при сердечно-легочной реанимации [1].

Клинический случай.

Пациентка С. 85 лет, поступила в стационар с жалобами на жгучие боли за грудиной, чувство нехватки воздуха, повышение системного АД до 180/100 мм.рт.ст., тошноту. Со слов пациентки, боль появилась

в ночные часы, плохо купировалась приемом нитратов. На догоспитальном этапе, бригадой скорой медицинской помощи было проведено следующее лечение: обезболивание наркотическим анальгетиком (морфин), назначена двойная дезагрегантная (аспирин и клопидогрел) и антикоагулянтная терапия (гепарин), нитраты в стандартных дозировках. Болевой синдром был успешно купирован, после чего пациентка была госпитализирована в блок интенсивной терапии регионального сосудистого центра (БИТ РСЦ) ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница». Из анамнеза известно, что пациентка страдает гипертонической болезнью в течении 30 лет.

По результатам лабораторного обследования пациентки: повышение креатинина (150 мкмоль/л), снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ, 27 мл/мин/1.73м2), повышение АЧТВ (49 секунд), гиперфибриногенемия (5,08 нг/мг), остальные показатели были в пределах компенсации. По данным ЭКГ- синусовый ритм с ЧСС 57 ударов в минуту, гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ) с систолической перегрузкой. По данным ЭХО-КГ: фракция выброса (ФВ) 45%, нарушена локальная сократительная способность миокарда ЛЖ, регургитация на митральном и трикуспидальном калапанах, клапане легочной артерии, легочная гипертензия.

В результате данных объективного и дополнительных методов обследования был выставлен диагноз: ИБС: Прогрессирующая стенокардия. Гипертоническая болезнь III ст., неконтролируемая артериальная гипертензия, риск ССО-4. Целевой уровень АД 130-139/70-79 мм рт. ст. ХСН стадия IIA. ФК II. Дислипидемия. ХБП С4 стадии. СКФ (CKD-EPI) - 27 мл/мин/1,73м2.

В стационаре назначено лечение следующими группами препаратов: нитраты, антикоагулянты прямого действия, антиагреганты, гиполипидемические средства, ингибиторы протонового насоса, селективный бета1-дреноблокатор, ингибитор АПФ, диуретик. Была выполнена коронароангиография (КАГ**):** трехсосудистое поражение коронарного русла, хроническая окклюзия огибающей ветви и правой коронарной артерии. Стенозы ствола левого коронарного полулуния, передней нисходящей артерии, правой коронарной артерии.

На фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика в виде купирования болевого синдрома и явлений сердечной недостаточности. Однако, через 6 дней у пациентки вновь появились жалобы на тошноту, слабость, выраженный болевой синдром за грудиной, отмечается нарастание одышки, снижение систолического АД до 90 мм рт.ст., снижение ФВ до 40%. На ЭКГ было зарегистрировано: синусовая тахикардия, выраженная депрессия по передней стенки, появилась депрессия задне-базальной области. Решено повторно провести КАГ, во время выполнения процедуры состояние пациента не стабильное. Отмечалось снижение АД (80/40 мм рт. ст.), брадикардия до 55 уд/мин, на фоне инсуфляции увлажненного кислорода сатурация по данным пульсоксиметрии 90-95%. При записи ЭКГ – ритм синусовый. С целью инотропной поддержки была назначена медикаментозная терапия: Sol. NaCl 0.9%- 250ml + Sol. Dofamini 200 mg со скоростью 5-10 мкг/кг/мин. На фоне проводимых мероприятий интенсивной терапии состояние с отрицательной динамикой, возникла остановка сердечной деятельности. На ЭКГ мониторе идиовентрикулярный ритм, начато проведение сердечно-легочный реанимации (СЛР). Через 15 минут от начала комплекса БСЛР отмечается восстановление сердечной деятельности. Продолжено выполнение КАГ, выполнено подключение ВА ЭКМО, канюлированы бедренные вена и артерия. Во время операции гемодинамика со склонностью к гипотонии, АД -70 /40 - 90/60 мм рт.ст., ЧСС 60-70 в мин., SpO2 -96-98 %. По окончании оперативного вмешательства, в состоянии медикаментозного сна, продолженной ЭКМО, пациентка транспортирована в отделение анестезиологии и реанимации, центр анестезиологии и реанимации (ОАР ЦАР).

По прибытию в ОАР ЦАР, состояние крайне тяжелое, гемодинамика не стабильна, проводится респираторная поддержка, продолжается выполнение ВА ЭКМО.

Находясь в палате ОАР пациентка получала антибактериальную терапию, вазопрессорную поддержку, с целью профилактики тромбоза контура ЭКМО проводилась антикоагулятная терапия, альбумин, также проводилась коррекция водно-электролитных нарушений и профилактика стресс язв ЖКТ. Медикаментозная седация проводилась мидазоламом в дозировке 0.8 мкг/кг/мин, вазопрессорная поддержка проводилась дофамином со скоростью 4 мкг/кг/мин и норадреналином со скоростью 0.2 мкг/кг/мин с последующим увеличением дозировки в связи с отрицательной динамикой состояния пациентки.

За время нахождения в ОАР ЦАР, пациентка вентилировалась в режимах ASV и P-SIMV. Положительное давление в конце выдоха составляло (ПДКВ) от 5 до 7 см. вод. ст., дыхательный объем 420-520 мл, фракция кислорода от 40 до 55%.

Одной из важных проблем, которые стоит учитывать при проведении ВА ЭКМО, это профилактика тромбирования контура аппарата ЭКМО. Необходимо проводить постоянную антикоагулянтную терапию и контролировать активированное время свертывания (activated clotting time, АСТ) или активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ). Управление насосом выполняется либо контролем параметра «литры в минуту» (Liter per minute LPM), который фактически отражает сердечный выброс, либо параметром «частота вращения насоса» (rate pump mode, RPM), при котором один оборот насоса равняется ударному объему.Для ВА ЭКМО объёмная скорость экстракорпорального кровотока <70 мл/кг/мин. Карта ведения ЭКМО представлена на рисунке 1.

Несмотря на проводимую интенсивную терапию состояние пациентки ухудшалось, прогрессировала полиорганная недостаточность, спустя 6 дней наступил летальный исход.

Рисунок 1. Карта ведения ЭКМО

Дата, Время	03.02 в	04.02 у	04.02 в	05.02 у	05.02 в	06.02 у	06.02 в	07.02 у	07.02 в	08.02 у	08.02 в	09.02 у
Параметр												
LPM		4.2	2.6	1.8	1.8	1.2	1.1	1.4	1.7	1.9	2.7	0.4
RPM		3.8	2.6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.6	2.4	3.7	1.9
Гемоглобин	130	103	95	85	77	69	87	88	83	86	89	86
Тромбоциты	176	210	192	160	124	101	63	45	23	14	25	31
Гепарин ЕД/ч	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
АСТ/АЧТВ	41	53	112	121				37.8	39.5	40		
Т тела	37.0	37.0	36.8	36.8	36.3	36.5	36.4	36.6	36.3	36.7	37.0	36.9

Вывод: не смотря на летальный исход, данный клинический случай демонстрирует возможность применение ВА ЭКМО в период СЛР и интенсивной терапии постреанимационного периода. Несмотря на бурное развитие исследований в области применения ЭКМО, в научной литературе по-прежнему мало информации о применении данного метода в период СЛР.

Список литературы

1) Гаврилова Е. Г., Теплов В. М., Прасол Д. М., Бурыкина В. В., Александрова Е. А., Калмансон Л. М. Успешная сердечно-легочная реанимация с использованием экстракорпоральной мембранной оксигенации (клинический случай) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2023. – Т. 20, No 1. – С. 64–68. DOI: 10.24884/2078-5658-2023-20-1-64-68.

2) Медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях и тяжелобольных с проведением экстракорпоральной мембранной оксигенации: принципы, технологии, организационно-методическое обеспечение, в том числе с учетом неудовлетворительной санитарноэпидемиологической обстановки в отношении пациентов с особо опасными инфекциями // Руководство – СПб.: ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова, 2022. – 113 с.

3) Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) для критически больных взрослых // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Т. 101, № 3. – С. 476-477. – EDN VXJAER.

© Кучер А.В., Опольская А.А., Козлов М.А., 2023 г.

УДК: 614.812

БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ВОДЕ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ

Кушнарева Валерия Алексеевна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация:*В статье дан анализ опасностей, которые могут подстерегать человека при купании на водных объектах Амурской области. Проанализированы причины гибели людей на водных объектах области. Предложены техника спасения утопающего и меры направленные для недопущения таких случаев.*

Ключевые слова*: водные объекты, безопасность, техника спасения*

SAFETY OF THE POPULATION OF THE AMUR REGION ON THE WATER FIRST AID IN DROWNING

Kushnareva Valeria A., Zaritskaya Victoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract:*The article analyzes the dangers that can lie in wait for a person when bathing on the water bodies of the Amur region. The causes of death of people on the water bodies of the region are analyzed. The technique of rescuing a drowning person and measures aimed at preventing such cases are proposed.*

Keywords: *water bodies, safety, rescue technique*

Пляжный отдых – самый любимый способ проведения отпуска у наших соотечественников. Однако любой пляж имеет свой набор опасностей.

Вопрос обеспечения безопасности людей на пляжах для нашей области имеет особую значимость в связи с наличием большого количества рек и водоёмов, а также с ежегодно увеличивающимся количеством людей, которые активно выходят для отдыха на водные объекты. К сожалению, количество несчастных случаев на воде стоит далеко не на последнем месте.

Основными причинами смертности на воде являются: купание в состоянии алкогольного опьянения, оставление детей без присмотра взрослых, отсутствие безопасных мест для отдыха, бесконтрольное нахождение несовершеннолетних у водоемов, несоблюдение требований и правил безопасности.

Основываясь на статистических данных можно сделать вывод, что в среднем по России за лето гибнет на воде 1945 человек, из них 267- несовершеннолетние [5]. В Амурской области за этот же период утонуло 29 человек, из которых 5 детей [1]. Несчастные случаи на воде, как правило, происходят из-за нарушения правил безопасного отдыха, и чаще всего тонут именно те, кто умеет плавать. Большинство людей гибнет из-за купания в необорудованных водоемах, при аварийных ситуациях на лодках и других плавсредствах, во время наводнения и паводков [6].

В Амурской области на 2022 год было оборудовано 24 площадок для пляжного отдыха. Но большее число людей пользуется неприспособленными для отдыха местами. Подавляющее число пляжей находится в черте города и недалеко от него, поэтому людям, живущим в сёлах, деревнях и других отдалённых от города населённых пунктах приходиться находиться на несанкционированных местах для отдыха. Это зачастую приводит к очень печальным последствиям для людей.

Чтобы избежать таких последствий следует придерживаться следующих правил безопасности, которые запрещают: заплывать за буйки; заплывать на глубину и далеко от берега, даже если человек умеет плавать; купаться в незнакомых местах; прыгать в воду; распивать спиртные напитки и купаться в нетрезвом виде; баловаться в воде; подавать ложные крики помощи; оставлять без присмотра маленьких детей.

Если же вы видите тонущего человека и хотите ему помочь, в первую очередь необходимо убедится в собственной безопасности. Утопающий не контролирует себя, поэтому может нанести травму. Если принято решение спасти человека следует выполнять следующие действия [4]: позвать на помощь, это действие привлечёт внимание окружающих, они могут вызвать скорую помощь. Снять большую часть одежды, так как она намокнет и может тянуть спасателя ко дну. Подплыть к утопающему сзади. Тонущий человек находится в панике, он будет искать любую точку опоры, которая сможет помочь ему подняться наверх. В качестве этой опоры он будет хвататься за голову, плечи, руки спасателя, вследствие чего могут погибнуть оба. Подплыв, одной рукой (допустим, левой)

следует обхватить пострадавшего за правое плечо, а второй (правой) приподнять его голову над поверхностью воды. При этом локтем правой руки следует прижимать правое плечо пострадавшего, не давая ему возможности перевернуться лицом к спасателю. Удерживая пострадавшего в таком положении, следует плыть к берегу. Если пострадавший окажется без сознания, транспортировать его на берег нужно в том же положении, удерживая его голову над поверхностью воды. Если человек погрузился в воду, не бросайте попыток найти его в глубине, а затем вернуть к жизни.

Первая помощь пострадавшему от утопления должна быть оказана незамедлительно, как только он был доставлен на сушу. Каждая секунда промедления может стоить человеку жизни [3].

Первая помощь пострадавшему при утоплении должна включать следующие мероприятия: осмотр пострадавшего на предмет проходимости ротовых и носовых путей [2]. Если дыхание и пульс отсутствуют нужно немедленно приступить к выполнению сердечно-легочной реанимации, которая должна выполнятся согласно принятого алгоритма – протокол ERC 2021 г. [7]. При проявлении признаков жизни перевернуть пострадавшего на бок и удалить воду из лёгких и желудка. Вызвать «скорую помощь».

Исходя из данных проведенного анализа, можно сделать вывод, что смертность на воде в Амурской области достаточно велика. Очень важно быстро и качественно оказать первую помощь пострадавшему, чтобы спасти его жизнь. Считаем, что выполнение вышеуказанных мероприятий по спасению и предотвращению несчастных случаев позволит значительно снизить риск возникновения происшествий и гибели людей на наших водоемах.

Список литературы

1. Амурская служба новостей// [Электронный ресурс] URL: https://asn24.ru/news/society/104332/.
2. Зильбер, З. К. Неотложная пульмонология / Зильбер З. К. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Каракеян В. И., Никулина И. М. Безопасность жизнедеятельности. Учебник и практикум. - М.: Юрайт, 2015.
4. М. Д. Дибирова Практические навыки в хирургии и первая помощь при критических состояниях: учебное пособие - ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Прайм. Агентство экономической информации// [Электронный ресурс] URL: https://1prime.ru/society/20220912/838081273.html
6. Прокопенко Н. В., Косолапова Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности. - М.: Академия, 2012.
7. Current ERC Guidelines // Contact us if you have any guestions, 2021. – Режим доступа: https://cprguidelines.eu.

© Кушнарева В.А., Зарицкая В.В., 2023

УДК 612.3

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Лавреев Алексей Владимирович, Сагалакова Диана Александровна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск
Руководитель: доцент, д.б.н. Баталова Т.А.

Аннотация. *Статья раскрывает проблему влияния окружающей среды на организм. Представлена актуальность всестороннего изучения этих влияний. Приведен анализ исследований и эксперимента на мышах о роли наркотического воздействия на организм.*

Ключевые слова: *наркотики, парк крыс, окружающая среда, морфин, исследование*

Formation of dependence on the influence of the environment

Lavreev Alexey V., Sagalakova Diana A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk
Supervisor: Associate Professor, D.B.N. Batalova T.A.

Abstract. *The article reveals the problem of the influence of the environment on the body. The relevance of a comprehensive study of these influences is presented. The analysis of studies and experiments on mice on the role of narcotic effects on the body is given.*

Keywords: *drugs, rat park, environment, morphine, research*

Введение

Почему люди употребляют наркотики? Долгое время ученые всего мира пытались выяснить природу наркомании. Эксперимент с крысами, проведенный в середине 20 века, сформировал в научном сообществе определенные стереотипы.

Крысиный парк — это исследование наркозависимости, проведенное в конце 1970-х годов канадским психологом Брюсом К. Александром и его коллегами из Университета Саймона Фрейзера в Британской Колумбии, Канада.

Брюс К. Александер предположил, что наркотики не вызывают привыкания без условной реакции. Предполагаемая наркотическая зависимость, наблюдаемая у лабораторных крыс, подвергшихся воздействию опиума, во многом связана с условиями их жизни, а не с химическими свойствами самого наркотика. [1]

Б. Александер писал, что эксперимент, в которых лабораторных крыс изолировали в тесных металлических клетках с помощью устройств для введения наркотиков, показали, что «как глубоко депрессивные животные, так и люди в состоянии крайнего отчаяния удовлетворяют свое горе фармакологическими препаратами, если есть возможность». Для проверки своей гипотезы Б.К. Александр построил Крысиный парк. [2]. В колонии жило 16-20 крыс обоего пола, экспериментатор обеспечивал их достаточным количеством пищи, мячиками и колесами для бега и игр при условии, что у подопытных крыс было достаточно места для спаривания для наблюдения за следующим поколением. В ходе экспериментов Александр сравнил поведение грызунов из колонии Крысиного парка с обитателями так называемого ящика Скиннера, представляющего собой стандартную лабораторную клетку с минимальным наполнением.

Результаты эксперимента подтвердили гипотезу Б.К. Александр. Первоначально всем группам крыс давали пить воду, содержащую гидрохлорид морфина, в течение 57 дней. Затем испытуемым, помещенным в «Крысиный парк», давали выбор между простой водой из-под крана и водой, разбавленной морфином. Большинство крыс выбрали водопроводную воду. Как сам Брюс К. Александер писал: «Ничто из того, что мы пробовали, не вызывало ничего похожего на зависимость у крыс, которые находились в относительно стабильном состоянии». Контрольная группа крыс, которые впоследствии были изолированы в небольших клетках Скиннера, напротив, потребляла в этом эксперименте гораздо большее количество морфинсодержащей воды. [3]

Исследование Rat Park имело недостатки в своем дизайне и результатах и игнорировалось в течение почти трех десятилетий, пока группа экспертов не открыла его заново и не начала продвигать его примерно в 2008 году. Исследование Rat Park развеяло популярное заблуждение о зависимости, что химия наркотиков является наиболее важным фактором. в зависимостях. Но вместо того, чтобы подтолкнуть народное понимание вперед, оно просто заменило это заблуждение новым: самым важным фактором является окружающая среда. Вывод эксперимента о том, что окружающая среда является решающим фактором в развитии зависимости, был представлен как «важное недостающее доказательство».

Заключение

Человек, живущий в комфортных условиях, реже употребляет наркотики. И хотя среди успешных и богатых есть наркоманы, статистика показывает, что среди людей, у которых жизнь не ладится, гораздо больше наркоманов. Проще говоря, когда мы счастливы (а понятие счастья у всех разное), то наркотики нам не нужны.

Список литературы

1. Наркомания. Психология RUS Amino. Эксперемент Брюса https://aminoapps.com/c/rosesrus/page/blog/narkomaniia/6z8G_XWIzuz7PeMakrmb2pLr7MNQx780B
2. Парк крыс - Энциклопедия Руниверсалис https://руни.рф/index.php/Парк_крыс
3. Парк крыс. Форум бросающих курить https://neduem.com/threads/park-krys.10/

©Лавреев А.В., Сагалакова Д.А., 2023

УДК 577.112.386:616-008.74-009.86:616.12-008.331.1]-053.2

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ ВАЗОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Лукша Александр Викторович, Максимович Николай Андреевич, Наумов Александр Васильевич, Дорошенко Евгений Михайлович
Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Аннотация. *В настоящее время серосодержащие аминокислоты считаются потенциальными кандидатами в качестве факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Выявление нарушений в метаболизме серосодержащих аминокислот у детей с артериальной гипертензией может являться ранними маркерами развития и прогрессирования изменений со стороны сердечно-сосудистой системы у данной кагорты детей.*

Ключевые слова: *серосодержащие аминокислоты, артериальная гипертензия, эндотелиальная дисфункция, дети.*

CHANGES IN THE LEVEL OF SULFUR-CONTAINING AMINO ACIDS DEPENDING ON THE DEGREE OF ENDOTHELIUM VASOMOTOR FUNCTION DISTURBANCES IN CHILDREN WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Luksha Aliaksandr V., Maximovich Mikalai A., Naumov Aliaksandr V., Doroshenko Eugeny M.
Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Abstract. *Currently, sulfur-containing amino acids are potential candidates as risk factors for cardiovascular disease. Identification of disorders in the metabolism of sulfur-containing amino acids in children with arterial hypertension may be early markers of the development and progression of changes in the cardiovascular system in this category of children.*

Keywords*: sulfur-containing amino acids, arterial hypertension, endothelial dysfunction, children.*

Введение. В настоящее время серосодержащие аминокислоты являются потенциальными кандидатами в качестве факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [1, 2]. Исследования последних лет демонстрируют растущий интерес к изучению взаимосвязи метаболизма аминокислот с уровнем артериального давления [1, 2].

Гомоцистеин (Нсу) – серосодержащая аминокислота, обладающая способностью оказывать повреждающее действие на эндотелий сосудов, являясь независимым фактором риска развития сердечно-сосудистой патологии [2, 4]. Нсу препятствует выработке оксида азота – главного регулятора эндотелиального гомеостаза [3, 5]. Из-за повышенных концентраций Нсу увеличивается количество активных форм кислорода, которые оказывают окислительное действие на липопротеины низкой плотности и липиды мембран клеток эндотелия, приводя к нарушению функции эндотелия [4, 5]

Выявление нарушений в метаболизме серосодержащих аминокислот у детей с артериальной гипертензией может являться ранними маркерами развития и прогрессирования изменений со стороны сердечно-сосудистой системы у данной категории детей.

Цель исследования. Проанализировать изменение уровня серосодержащих аминокислот в зависимости от степени нарушений вазомоторной функции эндотелия у детей с артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Обследовано 111 детей в возрасте от 14 до 18 лет, медиана возраста составила 15,2 (14,0; 16,5). Все пациенты были разделены на 3 группы: первую группу (n=51) составили дети с артериальной гипертензией, 2-ю группу (n=30) – с высоким нормальным артериальным давлением, 3-ю группу – 30 детей из групп периодического диспансерного наблюдения.

С помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард-М» (Республика Беларусь) оценивали функцию эндотелия сосудов по эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) при проведении пробы с реактивной гиперемией. Вычисляли относительное изменение максимальной скорости кровенаполнения (Δ(dz/dt) %) в состоянии покоя, на 1-й, 2-й, 3-й и 5-й минутах пробы после снятия манжеты. Диагностические заключения строились на основании степени выраженности нарушений ЭЗВД на 1-й минуте пробы с реактивной гиперемией. Критерием дисфункции эндотелия считали показатель Δ(dz/dt) на реактивную гиперемию менее 12%.

В зависимости от степени выраженности проявлений ЭЗВД на 1-й минуте пробы с реактивной гиперемией обследуемые дети разделялись на 3 подгруппы: подгруппа 1 – Δ(dz/dt)% >12%, 2 подгруппа – Δ(dz/dt)% -2 – +12%, третья подгруппа – Δ(dz/dt)% <-15 – -2.

Содержание метионина (Met), гомоцистеина (Hcy), цистеина (Cys), γ-глутамилцистеина (gGluCys), цистеинилглицина (CysGly), глутатиона (GSH) и таурина (Tau) определяли в плазме крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентной детекцией (ВЭЖХ) по методике B.M. Gilfix в модификации А. В. Наумова с соавторами.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета программ Statistica 10. Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, представлялись в виде медианы (Me), нижней (Q25) и верхней (Q75) квартилей. Для оценки различий количественных признаков применялись непараметрические методы статического анализа (критерий Манна-Уитни, критерий Краскел-Уоллиса, критерий Данна с поправкой Бонферрони для апостериорных попарных сравнений независимых групп). Различия считались статистически значимыми при значении p<0,05.

Результаты исследования. Проведен анализ уровня серосодержащих аминокислот и их производных у обследуемых детей в зависимости от степени нарушений вазомоторной функции эндотелия (таблица 1).

Таблица 1

Содержание серосодержащих аминокислот в плазме крови у детей в зависимости от степени выраженности нарушений ЭЗВД, Me (25%-75%)

Показатель, мкмоль/л	«Подгруппа 1», n=33	«Подгруппа 2», n=37	«Подгруппа 3», n=40	p		
				1-2	1-3	2-3
Met	20,37 (18,56; 26,51)*#	28,25 (19,89; 37,73)	25,35 (20,28; 34,86)	0,009	0,03	нд
Hcy	5,29 (4,62; 6,42) *#	7,69 (6,16; 11,14)	9,68 (6,89; 10,26)	0,001	0,001	нд
Cys	94,98 (64,82; 109,19)*#	114,49 (70,47; 193,29)	112,48 (87,44; 176,93)	0,04	0,01	нд
gGluCys	4,19 (3,40; 5,24)	4,61 (4,00; 6,06)	4,58 (3,86; 5,31)	нд	нд	нд
CysGly	10,09 (9,10; 12,99)*#	13,59 (10,83; 17,85)	14,43 (12,63; 18,76)	0,001	0,0002	нд
GSH	3,28 (2,83; 4,00)*	3,66 (3,13; 3,98)	3,74 (3,20; 4,86)	нд	0,02	нд
Tau	45,60 (40,86; 58,06)*#	36,94 (27,75; 49,05)	41,49 (30,99; 49,00)	0,01	0,03	нд

Примечание:

* – статистически значимые различия при сравнении с подгруппой 3;

– статистически значимые различия при сравнении подгруппы 1 и подгруппы 2;

нд – недостоверные различия, p>0,05.

При анализе уровня серосодержащих аминокислот в зависимости от степени ЭЗВД (таблица 1) имело место достоверное увеличение содержания Met (p=0,03), Hcy (p<0,001), Cys (p=0,01), CysGly (p=0,0002), GSH (p=0,02) в подгруппе детей с выраженными нарушениями эндотелий-зависимой вазодилатации по сравнению с группой пациентов с нормальной вазомоторной функцией эндотелия. Напротив, содержание Tau у детей без эндотелиальной дисфункции характеризовалось статистически большей концентрацией его в плазме крови по сравнению с подгруппой детей с выраженной эндотелиальной дисфункцией (p=0,03).

Выводы. Патологическое снижение степени эндотелий-зависимой вазодилатации сосудов сопровождается увеличением концентрации метионина, гомоцистеина, цистеина, цистеинилглицина, глутатиона и уменьшением концентрации таурина в плазме крови.

Список литературы

1. Hsu, C. N. Amino Acids and Developmental Origins of Hypertension / C. N. Hsu, Y. L. Tain // Nutrients. – 2020. – Vol. 12, № 6. – P. 1-20.
2. Plasma Branched-Chain and Aromatic Amino Acids in Relation to Hypertension / M. H. Mahbub [et al.] // *Nutrients*. – 2020. – Vol. 12, № 12. – P. 1-11.
3. Лукша, А. В. Функциональное состояние эндотелия сосудов при гипергомоцистеинемии у детей с артериальной гипертензией / А. В. Лукша, А. В. Наумов, Н. А. Максимович // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2023. – Т. 21, № 1. – С. 40-45.
4. Наумов, А. В. Гомоцистеин. Медико-биологические проблемы / А. В. Наумов. – Минск: Проф. изд. – 2013. – 312 с.
5. Роль нарушений обмена гомоцистеина в патологических процессах / А. Г. Васильев [и др.] // Российские биомедицинские исследования. – 2022. – Т. 7, № 1. – 44– 59.

© Лукша А.В., Максимович Н.А., Наумов А.В., Дорошенко Е.М., 2023

Дополнительные сведения об авторах:
Лукша Александр Викторович, старший преподаватель 1-й кафедры детских болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь, e-mail: drluksha@mail.ru
Максимович Николай Андреевич, профессор, д.м.н., профессор 1-й кафедры детских болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь, e-mail: drmaximovich@mail.ru
Наумов Александр Васильевич, доцент, к.м.н., доцент кафедры биологической химии УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь, e-mail: av_naumov@mail.ru
Дорошенко Евгений Михайлович, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории научно-исследовательской части, к.б.н., доцент УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь, e-mail: dgi03@mail.ru

УДК 616-006.66

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мазняк Ирина Александровна.
Научный руководитель: к. м. н., доцент Меньщикова Н. В.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия.
Автор ответственный за переписку- Мазняк И. А. irina1604200325@icloud.com

Аннотация. *Результатом обзорной работы является сформированная база знаний, в которой кратко изложены основные моменты по распространенности, этиологии, классификации рака*

предстательной железы. Проанализирован архив АООД за 2018-2022 гг., на основе которого составлена статистика.

Ключевые слова: *рак предстательной железы, аденокарцинома, Глисон*

Morphological features of prostate cancer

Maznyak Irina A., Menshchikova Natalia V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia.

Abstract. *The result of the review work is a formed knowledge base, which summarizes the main points on the prevalence, etiology, classification of prostate cancer. The archive of AROC for 2018-2022 has been analyzed. on the basis of which the statistics have been compiled.*

Keywords: *prostate cancer, adenocarcinoma, Gleason*

Рак предстательной железы (РПЖ) – это злокачественное новообразование, возникающее из эпителия желез предстательной железы.

Распространенность РПЖ зависит от этнических и географических особенностей. Этиология и патогенез данного заболевания остаются малоизученными. Основные этиологические факторы - это возраст, гормональные изменения организма, преобладание животных жиров в питании, генетический фактор. Обсуждается этиологическая роль вирусов: вируса простого герпеса 2 типа, цитомегаловируса, РНК-содержащих вирусов. Профессиональные контакты с компонентами резинового, текстильного и других производств, а также с радиацией признаны в качестве существенного фактора риска. Сюда же относится постоянный контакт с кадмием, поскольку кадмий - ингибитор метаболизма цинка, который играет большую роль в функции ацинусов простаты.

Уникальной чертой РПЖ является существование двух форм заболевания: гистологической (латентной), которая часто встречается у пожилых мужчин и клинической (инвазивной). По имеющимся оценкам, до 30% мужского населения может иметь микроскопический рак предстательной железы. В связи с особенностями клинического развития опухоль может долгие годы не сказываться на самочувствии больного и проявит себя только у 10% заболевших. Со временем очаги латентного рака могут увеличиваться и утрачивать характерные черты дифференцировки. При достижении опухолью объема 0.5 см3 - она становится клинически значимой и требует проведения соответствующего лечения. Приблизительно каждый 10-й случай латентного рака становится болезнью с клиническими симптомами [2].

Рак предстательной железы выявляется у 1 из 39 мужчин в возрасте от 40 до 59 лет, у 1 из 14 – в возрасте от 60 до 69 лет, у 1 из 7 – после 70 лет. Аденокарцинома составляет 95% всех злокачественных опухолей простаты. В подавляющем большинстве случаев рак представлен ацинарной аденокарциномой [1].

Большинство аденокарцином простаты содержат участки разной степени дифференцировки, что обусловлено преимущественно мультицентричностью зачатков опухолевого роста. Исследование операционного материала показало, что можно выделить от одного до пяти (в среднем 2,7) различных участков в каждом препарате.

Для оценки степени дифференцировки РПЖ наибольшее распространение получила классификация, предложенная канадским патоморфологом Глисоном (Gleason). По классификации Глисона степень дифференцировки опухоли оценивают по 5-балльной шкале: 1 балл — наиболее высокодифференцированная опухоль, 5 баллов — низкодифференцированная опухоль. Поскольку РПЖ, как правило, представляет собой опухоль с неоднородной морфологической структурой, принято выделять наиболее распространённую гистологическую градацию (первичный балл) и следующую по частоте встречаемости градацию дифференцировки (вторичный балл). При сложении первичной и вторичной оценки получают сумму Глисона (от 2 до 10 баллов). Классификация Глисона имеет особое прогностическое значение для определения патоморфологической стадии процесса и оценки

результатов лечения РПЖ [3]. Система Глисона основана на сложении двух крайних степеней, которыми маркируется данное новообразование. Так, если в одной и той же опухоли найдены участки, соответствующие степеням 2, 3 и 4, суммарная оценка будет 6 баллов, если выявлен рак степени 3, 4 и 5 - оценка 8 баллов и т. д. Минимальные и максикальные баллы достигают 2 (1 + 1) и 10 (5 + 5), т. е. это те ситуации, при которых, хотя в материале обнаруживается лишь одна степень дифференцировки, складываются все равно два участка.

Под микроскопом в ткани аденокарциномы простаты оцениваются признаки, характеризующие: архитектонику раковых ацинусов; наличие или отсутствие инвазивного роста и базального (цитокератин-позитивного) слоя в малигнизированных ацинусах; форму, размер, степень окраски ядер и, особенно, ядрышек; содержимое просветов ацинусов. Согласно широко принятой системе Глисона, при аденокарциноме простаты выделяют пять степеней гистологической дифференцировки и роста паренхиматозных структур. При этом степени 3, 4 и 5 включают в себя отдельные формы или субкатегории (А, В и С), имеющие морфологические различия, которые, за исключением формы 3С, пока не подкреплены надежными прогностическими показателями.

Характеристика степеней гистологической дифференцировки по Глисону. Большинство опухолей обнаруживаются в транзиторной зоне органа и распознаются в материале, полученном после трансуретральной резекции или простатэктомии.

Степень 1 определяется реже других. Паренхима опухолевого узла, имеющего четкие границы, сформирована из мелких и средних по размеру, тесно лежащих «спинка к спинке» и довольно мономорфных ацинусов, разделенных узкими прослойками стромы. Выстилка ацинусов образована светлыми кубическими и цилиндрическими секреторно-люминальными гландулоцитами, обладающими слегка увеличенными атипичными ядрами, часть которых содержит ядрышки более 1,5 мкм в диаметре. Клетки базального слоя отсутствуют. В просвете некоторых ацинусов встречаются многоугольные эозинофильные кристаллоиды.

Степень 2 характеризуется следующими отличиями: границы опухолевого узла менее четкие из-за ограниченного инфильтративного роста; ацинусы не сильно, но заметно варьируют по размеру и форме, они лежат более разрозненно и нередко разделены довольно широкими прослойками стромы. Отчетливых гистологических отличий от степени 1 нет.

Степень 3 градуируется по трем формам: А, В и С. Паренхима рака в формах 3А и 3В еще большим отдалением опухолевых ацинусов друг от друга и еще большим разнообразием их строения и размеров. Рак в этой форме обнаруживает больший калибр просвета ацинусов и больше вариантов их строения, проявляющихся в вытянутых и ветвящихся структурах. В некоторых случаях рак характеризуется солидными комплексами паренхимы, окруженными оптически пустыми пространствами из-за методически обусловленной ретракции развитой стромы опухоли. Поскольку у периферической зоны ракового узла при степени 3 четких контуров нет, малигнизированные ацинусы часто чередуются с нормальными.

Степень 4 выражается в двух формах - А и В. Размеры раковых ацинусов здесь меньше, нежели при форме 3С, сосочковая форма роста выстилки не характерна. Для формы 4А характерен либо крупноочаговый сливной рост мелких ацинусов и/или солидно-железистых комплексов с небольшими просветами, либо обширные поля («сплошной рост») криброзных структур.

Год		Злокачественные новообразования	Пограничные новообразования	Доброкачественные новообразования	Всего
2018	Стационар Поликлиника Консультация	42 141 46	5 76 2	2 53 4	49 270 52
2020	Стационар Поликлиника Консультация	30 115 38	1 40 2	3 53 1	34 208 41
2021	Стационар Поликлиника	8 98	1 66	 35	9 199

	Консультация	30	4	1	35
2022	Стационар Поликлиника Консультация	16 128 54	3 58 5	 76 4	19 262 63
Общее количество случаев		2018 61,7 % 2020 65 % 2021 56 % 2022 57,5 %	22,4 % 15 % 29,2 % 19,2 %	15,9 % 20 % 14,8 % 23,3 %	

Степень 5 тоже включает в себя две формы: А разделены развитой стромой. Их выстилка сформирована крупными, часто гиперхромными. К этой форме относят крайне редкие опухоли: перстневидноклеточный рак и солидные варианты низкодифференцированного рака простаты [4].

Нами проведен анализ архивных данных ПАО АООД за 2018 год – до COVID 19 и за 2020-2022 гг.

Средний возраст больных составил 71 год. Средний балл по классификации Глисона составил 6/7 баллов. В общей структуре патологии предстательной железы преобладают злокачественные новообразования, они составили 60,1 %, пограничные новообразования – 21,2 %, доброкачественные новообразования – 18,7 %

РПЖ-это заболевание, которое в большинстве случаев протекает в скрытой форме. Поэтому большую роль в диагностике и профилактике имеют регулярные профилактические осмотры. В приведенных нами данных видно, что до COVID-19 выявлялось большее количество новообразований предстательной железы. Во время пандемии показатели упали, мы связываем это именно со снижением обращений, и как следствие- уменьшение количества осмотров. В 2022 г. Показатели заболеваемости раком предстательной железы выровнялись к показателю доковидного периода. При прохождении профилактических осмотров, для мужчин старше 50 лет рекомендовано исследование крови для определения уровня ПСА с целью раннего выявления гиперпластических и опухолевых процессов.

Список литературы

1. Андреева Ю.Ю., Франк Г. А. Опухоли предстательной железы. Морфологическая диагностика и генетика. - Москва 2014.- 216 с.
2. Филиппович В.А. Диагностика и лечение рака предстательной железы// Пособие для студентов лечебного, медико-психологического и медико-диагностического факультетов. - Гродно 2015. – 32 с.
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации Клинические рекомендации Рак предстательной железы. - Москва 2018.- 71 с.
4. https://medicalplanet.su/oncology/256.html MedicalPlanet Рак предстательной железы. Аденокарцинома предстательной железы. Страницы год

© Мазняк И. А., Меньщикова Н. В., 2023

УДК 611.08$=57.08

ТИПЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ I КУРСА АМУРСКОЙ ГМА (2023 ГОД)

Макарова Елизавета Александровна, Аллазов Дмитрий Русланович, Кычикова Александра Александровна, Амбросьева Надежда Петровна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *Доклад посвящён изучению антропометрических показателей студентов I курса Амурской ГМА в 2023 году. Результаты по показателям определены на основе индекса Пинье. В докладе также анализируется зависимость между типом телосложения, национальной*

принадлежностью и хроническими заболеваниями. Проводится сравнение результатов с работами предыдущих лет.
Ключевые слова: *антропометрия, соматотип, телосложение*

BODY TYPES OF FIRST-YEAR STUDENTS OF THE AMUR STATE MEDICAL ACADEMY (2023)

Makarova Elizaveta A., Allazov Dmitriy R., Kychikova Alexandra A., Ambrosieva Nadezhda P.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The report is devoted to the study of anthropometric indicators of first-year students of the Amur State Medical Academy in 2023. The results of the indicators are determined based on the Pignet index. The report also analyzes the relationship between body type, nationality and chronic diseases. The results are compared with the works of previous years.*

Keywords: *anthropometry, somatotype, body type*

Исследование различных типов физической конституции (телосложения) имеет важное статистическое, а также научное и медицинское значение, так как позволяет выявить взаимосвязь определенного телосложения с другими параметрами, в том числе установить предрасположенность к тем или иным патологиям.

Следует отметить, что исследование в данном направлении проводится в ФБГОУ ВО АГМА не первый раз. Значение нашей работы состоит в:

1) Обновлении и актуализации статистических данных;

2) Установлении взаимосвязи между типом телосложения и национальной принадлежностью;

3) Установлении взаимосвязи между типом телосложения и имеющимися хроническими заболеваниями;

4) Определении динамики и тенденций в изменении соотношения типов телосложения (на основании сравнения с данными прошлых исследований).

В своей работе с целью отнесения обследуемых лиц к тому или иному типу телосложения мы использовали методику советского академика М.В. Черноруцкого [1]. Он выделял три типа физической конституции человека: астенический, нормостенический, гиперстенический. Для определения типа телосложения М.В. Черноруцкий предлагал использовать индекс Пинье, формула которого: I = L – (P + T), где I – индекс Пинье, L – рост (в сантиметрах), P – масса тела (в килограммах), T – окружность грудной клетки (в сантиметрах). У представителей нормостенического типа значения индекса Пинье принадлежат к интервалу от 10 до 30, у астенического типа – больше 30, у гиперстенического – меньше 10.

В рамках нашего исследования определялись антропометрические показатели роста, массы тела, окружности грудной клетки, а также производился учет национальной принадлежности и имеющихся у обследуемых хронических заболеваний. В исследовании принимали участие 200 человек – студенты I курса АГМА, из них 100 человек мужского пола, 100 - женского. Таким образом, размер выборки более чем в 3 раза превышает выборку прошлого исследования (60 человек). Исследование проводилось на базе кафедры анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России.

Согласно полученным нами данным, среди юношей преобладают представители нормостенического типа телосложения (44%). К гиперстеническому типу относятся 42%, к астеническому – 14%. По результатам прошлого исследования, эти показатели составляли: нормостеников – 53,3% (уменьшение на 9,3%), гиперстеников – 36,7% (увеличение на 5,3%), астеников – 10% (увеличение на 4%).

Среди девушек также преобладают представители нормостенического типа – 46%, к гиперстеническому типу принадлежат 30%, к асетническому – 24%. По результатам прошлого исследования: нормостеников – 40% (увеличение на 6%), астеников – 56,7% (уменьшение на 32,7%), гиперстеников – 3,3% (увеличение на 26,7%).

Стоит обратить внимание и на распределение показателей по национальному составу. Среди представителей русской национальности мужского пола преобладает гиперстенический тип – 48,3%

(на 6,3% больше среднего), к астеническому типу относятся 13,8% (на 0,2% меньше среднего), к нормостеническому – 37,9% (на 6,1% меньше среднего). Среди представителей тувинской национальности мужского пола: нормостеников – 37,5% (на 6,5% меньше среднего), астеников – 25% (на 11% больше среднего), гиперстеников – 37,5% (на 4,5% меньше среднего). Среди представителей узбекской национальности мужского пола наблюдается следующее соотношение: 60% нормостенического типа и 40% гиперстенического типа (лиц данной национальности, относящихся к астеническому типу, в нашей выборке не встретилось).

Среди представителей русской национальности женского пола большая часть относится к нормостеническому типу - 41,2% (на 4,8% меньше среднего), к астеническому типу относятся 26,5% (на 2,5% больше среднего), к гиперстеническому – 32,4% (на 2,4% больше среднего). Среди представителей тувинской национальности женского пола: нормостеников – 66,7% (на 20,7% больше среднего), астеников – 16,7% (на 7,3% меньше среднего), гиперстеников – 16,7 (на 13,3% меньше среднего).

Большой интерес представляет определение типа телосложения лиц с хроническими заболеваниями и установление возможной связи между этими параметрами. Так, среди лиц с гайморитом 75% принадлежали к гиперстеническому типу, 25% - к астеническому. Среди лиц с бронхитом 75% принадлежали к гиперстеническому типу. Среди лиц с гастритом половина (50%) принадлежали к астеническому типу, причем их доля среди общего количества астеников составила 26,3% (каждый четвертый).

По итогам нашего исследования были получены статистические данные по типам телосложения студентов I курса АГМА, а также определены некоторые взаимосвязи этого показателя с национальной принадлежностью и хроническими заболеваниями. Однако, принимая во внимание размеры нашей выборки, стоит заметить, что указанные взаимосвязи следует воспринимать с осторожностью, и при более масштабном охвате эти данные могли бы быть существенно уточнены. Таким образом, имеется перспектива для дальнейших исследований.

Список литературы

1. Черноруцкий М.В. Учение о конституции в клинике внутренних болезней. Материалы 7-го съезда российских терапевтов. Л., 1925; с. 304–12.

© Макарова Е.А., Аллазов Д.Р., Кычикова А.А., Амбросьева Н.П., 2023

УДК 177

ФИЗИОЛОГИЯ ЛЮБВИ

Маляр Елизавета Игоревна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Данная статья посвящена актуальной во все времена теме – теме любви. Издавна люди говорили об этом чувстве, воспевали его в стихах, фильмах, музыке. И лишь недавно учёные решили исследовать это явление, понять его природу и механизм. В статье раскрывается тема симптоматики любви, поведения головного мозга при влюблённости, гормонов, влияющих на состояние человека.*

Ключевые слова: *влюблённость, симптоматика влюблённости, гормональный всплеск*

THE PHYSIOLOGY OF LOVE

Malyar Elizabeth I.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *This article is devoted to a topic that is relevant at all times – the topic of love. For a long time people have been talking about this feeling, singing about it in poems, films, music. And only recently scientists decided to investigate this phenomenon, to understand its nature and mechanism. The article reveals the topic of the symptoms of love, the behavior of the brain in love, hormones that affect the human condition.*

Keywords:*falling in love, symptoms of falling in love, hormonal surge*

Мозг при влюблённости

Наверняка каждый из нас когда-либо в своей жизни слышал такую поговорку как «сердцу не прикажешь». Как правило, под этим выражением подразумевают, что даже если человек твёрдо решил не влюбляться - нет никакой гарантии, что этого не произойдёт. Правда ли это?

Да, это действительно так, и связано это именно с тем, что сердце, на самом деле, не является источником влюблённости, как и любых других чувств в целом. Все чувства, влюблённость в том числе возникают в нашем мозге. Британские биологи Андреас Бартелс и Семир Зеки провели исследование, в котором принимали участие семнадцать влюблённых. В ходе эксперимента людям показывали фотографии их возлюбленных. В результате, у всех семнадцати активизировались определённые области головного мозга, которые при взгляде на знакомых или друзей оставались стабильными. Активность была замечена в хвостатом ядре, базальных ядрах, островковой коре, гиппокампе, передней поясной части коры мозжечка и вентральной тегментальной области. Американский антрополог Хелен Фишер со своими провели эксперимент с использованием методики сканирования мозга для того, чтобы определить какие области мозга отвечают за любовь. Было выявлено три типа эмоций в мозгу: вожделение, привязанность и страстное увлечение. Каждой эмоции соответствуют свои химические реакции, которые активируются при виде объекта влечения. На стадии страстного влечения можно выделить несколько химических веществ мощного действия, вызывающих чувство подъёма. Такими веществами являются:

-Дофамин (способствует ощущению благополучия, желания получить вознаграждение)

-Фенилэтиламин (повышает уровень возбуждения)

-Серотонин (создаёт чувство эмоциональной стабильности)

-Норадреналин (способствует поддержанию мотивации)

Особое внимание из вышеперечисленных веществ следует уделить дофамину, так как именно он играет главную роль. Вырабатывается дофамин преимущественно в вентральной тегментальной области головного мозга. Именно по этой причине у человека во время влюблённости может возникать ощущение, сходное с чувствами получения вознаграждения. Также, возникает ощущение бодрости, повышается либидо, появляется мотивация к поиску награды. Дофамин имеет связь с творчеством и поиском нового, является источником повторяющихся поведения и мыслей, создаёт ощущение единения с любимым человеком. Благодаря выработке дофамина поэты, художники, писатели и музыканты создают шедевры во время влюблённости. В процессе работы дофамина именно базальные ядра мозга отвечают за поиск мотивации и вознаграждения. Кора переднего отдела поясничной извилины отвечает за создание эмоциональных реакций, благодаря чему человек принимает решения, оценивает риски и анализирует ситуацию. Также, в возникновении чувства любви принимает участие гипоталамус. Вегетативная система является главным производителем половых гормонов, регулирует жажду, голод и температуру тела. Островковая кора создаёт чувство беспокойства и отвечает за физиологические проявления влюблённости, о которых будет сказано ниже. Схожие вещества в человеческом организме вырабатываются после приёма наркотиков, а следовательно и эффекты от того и от другого схожи. Так что состояние влюблённости вполне можно связать с наркотическим опьянением. Но следует отметить, что такой эффект, как и нижеперечисленная симптоматика возникают лишь при страстной влюблённости.

Рисунок [1] - изображение компьютерной томографии мозга при ощущении влюблённости.

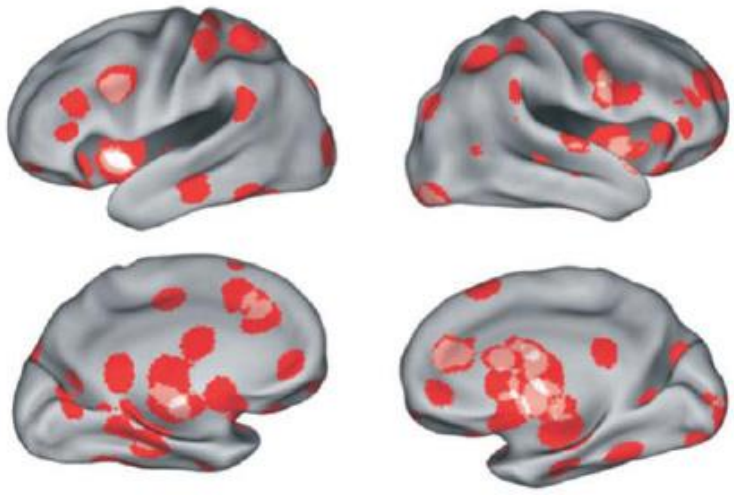


Рисунок [1] - изображение компьютерной томографии мозга при ощущении влюблённости.

Участки мозга, возбуждающиеся у любящих людей в ответ на стимулы, связанные с объектом любви (комбинированная схема, составленная по результатам шести исследований). Чем светлее оттенок красного, тем в большем числе разных опытов, ориентированных на разные аспекты и разновидности любви, отмечалось повышенное возбуждение данного участка мозга. *Верхние изображения* — наружная поверхность полушарий, *нижние* — медиальная поверхность («продольный срез» мозга). Изображение из обсуждаемой статьи в *The Journal of Sexual Medicin*

Симптомы влюблённости

А как же человек понимает, что он влюбился? Всё дело в том, что влюблённость, как и болезнь, имеет свои симптомы. Так, например, симптомами тропической лихорадки являются: учащение сердцебиения, потоотделение преимущественно в области ладоней, чувство, будто тело бросает то в жар, то в холод. Такие же симптомы имеет и влюблённость. К уже имеющимся симптомам следует добавить румянец на щеках, ощущение «бабочек в животе», тремор рук и учащённое сердцебиение. Все эти симптомы можно объяснить физиологически. В первую очередь, следует отметить то, что влюблённость – стресс для организма, а как известно стресс каждый человек переносит по-разному. У одних людей в стрессовые моменты потеют подмышки, а у других – ладони. Кто-то боится публичных выступлений, а кто-то – высоты. Если говорить об активном потоотделении, то этот процесс можно объяснить тем, что человеческий пот содержит в себе белки главного комплекса гистосовместимости. Эти белки нужны человеку для развития и поддержания иммунитета. Данный комплекс является семейством генов, которые мы наследуем, как и любые другие гены от родителей. Вариантов одного и того же белка тысячи. Таким образом, чем больше вариантов такого белка собрал человек – тем крепче его иммунная система. Следовательно, для человека будет наиболее привлекателен партнёр с абсолютно противоположным набором белков, которого они выявит по запаху. В 1955 году Клаус Ведикинд проводил эксперимент по этой теме, более известный под названием «исследование потных футболок». Учёные отобрали группу мужчин и группу женщин. Задачей мужчин стала носка одной футболки в течение пары дней. Задачей женщин было изучить запах каждой из футболок и определить среди них самый привлекательный и самый отталкивающий запахи. Результаты эксперимента показали, что все, без исключения, девушки сочли наиболее привлекательным запах мужчин, обладающих противоположным набором белков главного комплекса гистосовместимости. Самым отталкивающим же девушкам показался запах мужчин, с комплексом гистосовместимости противоположным их собственному (женскому) запаху. А что насчёт «бабочек в животе»? Это явление тоже вполне объяснимо. Дело в том, что влюблённость является стрессовым фактором, а как известно – при стрессе в организме человека вырабатывается гормон адреналин, обладающий способностью сужать кровеносные сосуды. В результате сужения кровеносных сосудов мы ощущаем спазмы, которые и называем «бабочками в животе». Выработкой этого же гормона и состоянием стресса также можно объяснить учащённое сердцебиение и повышенное потоотделение.

Как найти себе пару

В наше время существует множество правил, принципов и руководств по поиску подходящего партнёра. Кто-то пользуется гороскопом, кто-то гадает на картах. А что, если подойти к такому вопросу с научной точки зрения? В таком случае, следует обратиться г гормонам. Гормоны очень сильно влияют на поведение человека. Так, например, девушки с малым количеством эстрогена холодные и твёрдые по характеру, мужчины с малым количеством тестестерона тревожные, ведомые, с малым количеством волос. Если в человеке больше дофамина, то его можно назвать «исследователь». Он постоянно ищет что-то новое, очень активен и не любит сидеть на одном месте. Именно благодаря таким людям наши предки исследовали новые земли, а наши современники стремятся полететь на Марс. Такие люди непостоянны в плане любовных отношений, они легко могут менять партнёров. Если в организме преобладает серотонин, то такой тип можно назвать «строитель». Такие люди находятся в поисках устойчивых отношений. «Строители» организованы, настойчивы и терпеливы, но жестоки. Если главный гормон – тестестерон, то такой тип можно назвать «руководитель». Качества таких людей – решительность, требовательность, изобретательность, наличие стратегического мышления. Если преобладает эстроген, то такой тип называется «переговорщик». Основными качествами таких людей являются чуткость, хорошее воображение, тяга к творчеству и хорошее абстрактное мышление. Такие люди хорошо понимают язык жестов, выражения лиц. Исходя из всего этого можно сказать, что типу «руководитель» отлично подойдёт «переговорщик». «Переговорщик» сможет дать чуткость своему партнёру. «Руководитель» же, подарит своему партнёру уверенность. «Исследователям» тяжело ужиться с «руководителями», но легко поладить с другими «исследователями». Но такой союз не будет долгим и прочным, так как оба всё время находятся в поисках чего-то нового. Пары «строитель» «строитель» являются самым крепким союзом. Чаще всего, именно такие люди живут друг с другом десятилетиями. При этом, не следует забывать, что в каждом человеке присутствуют черты разных типов одновременно, а потому, гарантии того, что вышеизложенная схема совместимости действительно работает дать нельзя. Можно лишь приблизительно определить то, какие гормоны преобладают и. пользуясь этим, попробовать найти себе партнёра.

Список литературы

1. https://elementy.ru/novosti_nauki/431443/Tomografiya_lyubvi

2.Языкова Т.В., Захарова А.А., Петрова Д.С., Копачинская А.Е., Киселева Н.М., Казакова Л. И.– Концептуализация понятия «Любовь» в различных предметных областях

3.Серикова Е.А., Бутенко Н. А. – Любовь - это высокое чувство или химический процесс в организме

4.https://psy.wikireading.ru/61030

© Маляр Е.И., Сиянова И.В., 2023

УДК.615.038.

МЕЛЬДОНИЙ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ «ЭНЕРГЕТИК»

Михайлова Дарья Александровна, Тюняева Дарья Игоревна
Научный руководитель – к. мед. н., доцент С. В. Сердюк, кафедра фармакологии
Оренбургский государственный медицинский университет, г.Оренбург
tyunyaeva-darya@mail.ru 89033672220
Тюняева Дарья Игоревна автор ответственный за переписку

Аннотация: *Мельдоний - препарат, улучшающий метаболизм и энергообеспечение тканей.Он оказывает многофакторное действие на все звенья ишемического повреждения клеток и применяется в комплексной терапии ишемии миокарда и головного мозга в качестве антигипоксанта, антиоксиданта, цито- и вазопротектора,энергокорректора*

Ключевые слова: *мельдоний, энергокорректор, антигипоксант*

MELDONIUM AS A UNIVERSAL ENERGY

Abstract: *Meldonium is a drug that improves the metabolism and energy supply of tissues. It has a multifactorial effect on all links of ischemic cell damage and is used in the complex therapy of myocardial and brain ischemia as an antihypoxant, antioxidant, cyto- and vasoprotector, energy corrector*

Key words: *meldonium, energy corrector, antihypoxant*

Актуальность: на протяжении последних лет мельдоний применяется в лечении разных заболеваний: кардиологических, цереброваскулярных, а также у пациентов с СД. О том, что этот препарат вызывает все больший интерес, свидетельствуют разнообразные исследования с его применением.

Цель: изучить фармакологические эффекты мельдония

Задачи: рассмотреть литературные данные об оценке применения мельдония как кардиопротектора, корректора метаболизма при постковидном синдроме, как антиоксиданта, в качестве метаболической терапии менопаузальных расстройств, при длительных нагрузках.

Материалы и методы: отечественная и зарубежная литература

Результаты:

Мельдоний как кардиопротектор и донатор АТФ

На сегодняшний день имеется доказательная база применения мельдония в клинической практике при ишемической болезни сердца. Карнитин-зависимый и карнитин-независимый механизмы действия обеспечивают антиангинальный, антиаритмический, антиишемический и вазопротективный эффекты при стабильной стенокардии и ХСН [1].

Карнитин-зависимый (обеспечивает цитопротекцию: связан с конкурентным ингибированием фермента гамма-бутиробетаингидроксилазы, а, следовательно, ↓ синтез карнитина и ингибирует b-окисление ЖК. А взамен ↓ b-окисления мельдоний активирует аэробный гликолиз, при этом ↑ образование АТФ и восстанавливая равновесие между процессами доставки кислорода и его потребления клетками) и карнитин-независимому (↓ концентрации карнитина усиленно синтезируется гамма-бутиробетаин, который стимулирует биосинтез NO, что приводит к улучшению эндотелиальной функции, микроциркуляции и реологических свойств крови) механизмам.

Исследования влияния мельдония на симптомы ИБС продолжаются и в настоящее время, накоплен опыт применения мельдония при желудочковой аритмии у пациентов с ИБС. С.В. Григорян в 2019 году опубликовал сообщение о наблюдении за 147 пациентами с ИБС и желудочковой экстрасистолией. В одной группе (n=81) пациенты в течение двух месяцев получали стандартную терапию в комбинации с мельдонием, в другой – стандартную терапию [5]. Сравнительный анализ результатов исследования показал, что в группе с мельдонием улучшилось состояние и показатели качества жизни, повысилась толерантность к физической нагрузке и показатели систолической и диастолической функции миокарда. Оптимизация энергетического обмена миокарда способствовала снижению частоты эпизодов ишемии миокарда и желудочковой экстрасистолии, в том числе аллоритмии.

Мельдоний в терапии post-COVID-syndrome

На протяжении трех лет мир живет в условиях пандемии новой короновирусной инфекции (НКИ) COVID-19. В нашей стране переболело более 14 млн. человек и, как известно, у значительного числа переболевших НКИ, длительное время сохраняются следующие симптомы: повышенная утомляемость, определяемая как чувство физической и психической усталости или истощения в виде мышечной слабости, замедления реакций, сонливости и снижении концентрации внимания, снижении памяти, в связи с чем появился термин «постковидный синдром» (post-COVID-syndrome). Причем отличительной чертой от обычной усталости астения после НКИ не уменьшается после отдыха, что приводит к снижению работоспособности. При этом риск развития тяжелого течения НКИ выше у пожилых лиц, особенно страдающих ССЗ и цереброваскулярными заболеваниями и часто сопутствующая НКИ гипоксемия.

Перспективным в этом плане представляется использование корректоров метаболизма – веществ, которые сами не являются субстратами, но корригируют отдельные метаболические процессы [4].

По клиническим данным относительно эффективности использования мельдония в условиях коронавирусной инфекции, использование препарата как корректора метаболизма у пацинетов с НКИ и ХСН отмечено статистически значимое сокращение сроков госпитализации по сравнению с контрольной группой, а также зарегистрировано достоверное снижение уровня С-реактивного белка и Д-димера к моменту выписки. Препарат применялся в режиме: раствор для инъекций (0,5 г/5 мл) по 1 г в сутки внутривенно струйно в течение всей госпитализации с последующим переходом на амбулаторный пероральный прием капсул в дозе 500 мг 2 раза в сутки сроком до 2 нед. Через 3 мес. в группе препарата мельдоний отмечались значительное улучшение качества жизни и уменьшение выраженности астенического синдрома по данным оценки шкал MFI-20 (субъективная шкала оценки астении), снижение клинических проявлений ХСН по шкале ШОКС (шкала оценки клинического состояния пациента с ХСН) [7]. В клинических данных на 2021 год, отмечен положительный эффект мельдония при его назначении в качестве корректора постинфекционного (постковидного) астенического синдрома внутрь по 500 мг два раза в сутки в течение 14 дней [2].

Мельдоний как антиоксидант

Антиоксидантное действие препарата реализуется благодаря повышению активности АОС организма, ингибированию свободнорадикального окисления липидов в результате карнтин-зависимого оксиления ЖК. Состояние ПОЛ и АОС в крови под влиянием мельдония изучали у пациентов со стабильной стенокардией, которым выполняли коронарное шунтирование. В исследование включили 149 пациентов со стабильной стенокардиейII-III функционального класса в возрасте 41-75 лет. Пациентам 1 группы (79 человек) к стандартной терапии добавляли до вмешательства на коронарных артериях по 750 мг в сутки мельдония в течении 3 дней, после вмешательства по 750 мг 2 раза в неделю. Пациенты 2 группы получали стандартную терапию. Состояние перекисного окисления липидов оценивали исходно и после хирургического вмешательства по концентрации в сыворотке крови малоновогодиальдегида (МД), состояние антиоксидантных систем организма – по содержанию в эритроцитах крови антиоксидантных ферментов глутатионпероксидазы (ГП) и супероксиддисмутазы (СОД). Результаты исследования свидетельствовали о том, что применение мельдония в предоперационном периоде перед коронарным шунтированием сопровождается снижением концентрации свободных радикалов в крови, обусловленным повышением активности защитных антиоксидантных ферментов ГП и СОД. Применение мельдония перед выполнением баллонной ангиопластики и стентирования коронарных артерий способствовало уменьшению активности процессов перекисного окисления липидов (увеличение концентрации ГП и СОД) и снижению уровня МД в первые сутки после вмешательства у пациентов со стабильной стенокардией по сравнению с контрольной группой [8].Особенности фармакодинамики мельдония и универсальное влияние на сосудистую стенку обусловливают вазопротективный и антиоксидантный эффекты, являющиеся наиболее важными в лечении ИБС.

Мельдоний- допинг или лекарство?

Мельдоний допинг или лекарство? Мир спорта дважды потрясал скандал, связанный с положительной допинг-пробой в результате приёма мельдония: в 2016 г. у известной теннисистки М. Шараповой и в 2018 г. у кёрлингиста А. Крушельницкого-и последующим запретом ВАДА на использование спортсменами мельдония. Многие российские ученые не согласились с мнением ВАДА о том, что мельдоний является допингом, т.к. действие этого препарата на организм человека преувеличено. И в этом можно убедиться, немного углубившись в фармакодинамику мельдония[7]. Во-первых, мельдоний в отличие от группы стероидных анаболиков НЕ обладает гормональной активностью и, как следствие, не оказывает действия на андрогенные рецепторы, активация которых приводит к увеличению мышечной массы. Во-вторых, Основываясь на вышеизложенных механизмах действия мельдония, можно прийти к выводу, что при физических нагрузках в результате воздействия мельдония миокард переключается на преимущественное потребление глюкозы, что является менее кислородозатратным способом производства энергии и способствует выживанию клеток при ишемии.

Применение мельдония в качестве метаболической терапии менопаузальных расстройств

Менопаузальный метаболический синдром (ММС) — это совокупность метаболических нарушений, возникающих с наступлением менопаузы и включающих быструю прибавку массы тела с формированием абдоминального ожирения, инсулинорезистентности и дислипидемии и/или артериальной гипертензии.

У женщин в пери- и постменопаузе нарушается баланс вазоактивных медиаторов, при этом повышается выработка эндотелием вазоконстрикторов и снижается секреция вазодилататоров, особенно оксида азота, что приводит к нарушению вазорегулирующей функции эндотелия сосудов, снижению резерва дилатации микроциркуляторного русла.

Эндотелиальная дисфункция (ЭД) и снижение выработки эндотелием NO у женщин в перименопаузе усугубляет инсулинорезистентность (ИР), являющуюся следствием как дефицита эстрогенов, так и метаболического синдрома [3]. Повышенное количество свободных жирных кислот при висцеральном ожирении приводит к дислипидемии, прогрессированию ИР и гипергликемии. Гипергликемия, в свою очередь, вызывает повышенное образование свободных радикалов, то есть оксидативный стресс. В развитии ЭД у женщин с МС огромную роль играют процессы свободнорадикального окисления. При этом свободные радикалы связываются с липидами и молекулами оксида азота (NO), что приводит к образованию субстрата атеросклеротической бляшки и потере защитных антиатеросклеротических свойств NO.

В этой связи мельдоний может служить препаратом выбора, поскольку, с одной стороны, он модулирует выработку NO сосудистой стенкой, не вызывая эффекта обкрадывания, с другой стороны, уменьшает оксидативный стресс и окисление липидов, уменьшая тем самым проявления ЭД.

Наряду с активацией митохондриального аэробного окисления глюкозы мельдоний подавляет синтез карнитина и способствует накоплению гамма- бутиробетаина. Оказалось, что этот процесс играет не менее важную роль в механизме действия мельдония, чем собственно торможение бета-окисления, так как гамма- бутиробетаин структурно схож с ацетилхолином[3]. Повышение концентрации гамма-бутиробетаина в плазме крови влечет за собой активацию ацетилхолиновых рецепторов в эндотелии кровеносных сосудов, что стимулирует синтез оксида азота и способствует увеличению эндотелий-зависимой вазодилатации.

Эти же механизмы участвуют в подавлении агрегационной активности тромбоцитов. Такое воздействие на свертывающую систему соответственно наблюдается и при применении мельдония.

Отмечается положительная динамика в липидном спектре крови в организме женщине при назначении мельдония, связанная с утратой защитной роли женских половых гормонов (снижение ЛПНОП и ЛПНП).

Заключение

Сегодня есть все основания определить мельдоний как универсальный фармакологический биорегулятор, результаты экспериментального и клинического изучения которого демонстрируют широкие перспективы в разных областях клинической медицины. В настоящее время разнообразные свойства препарата мельдония находят подтверждение в доказательствах его клинической эффективности в кардиологии, неврологии, диабетологии и свидетельствуют о резонности дальнейшего изучения эффектов препарата при других заболеваниях, а также его роли как потенциального антиатерогенного агента.

Мельдоний обладает профилактическим эффектом по отношению к цереброваскулярным и другим заболеваниям нервной системы, оказывая положительное влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, корригируя тонус кровеносных сосудов и реологические свойства крови, улучшая липидный и углеводный обмен и тормозя процесс атеросклероза[6].

Список литературы:

1.Асташкин Е.И., Глезер М.Г. Фармакологическая регуляция обмена энергетических субстратов в кардиомиоцитах при патологических состояниях, связанных с ишемией. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2006: С.112.

2.Верткин А.Л, А.С. Сычева, А.Л. Кебина, А.В. Носова, Х.М. Газикова. Возможности метаболической поддержки при коронавирусной инфекции. Терапия. 2020; С.1-15

3.Мычка В.Б, Толстов С.Н Метаболическая (цитопротективная) терапия менопаузальных расстройств 2020; Журнал института клинической кардиологии им. А.Л. МясниковаРФ,Москва: сердечно-сосудистые заболевания; С.50-55

4.Недогода С.В. Мельдоний как наднозологический препарат ConsiliumMedicum. 2020 ; С. 57–61

5.Сергиенко И.В., Кухарчук В.В., Габрусенко С.А. с соавт. Оценка влияния комбинированной терапии мельдонияна липидный спектр, факторы воспаления и функцию эндотелия у больных ишемической болезнью сердца. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2007; С.10–14.

6. Стаценко М.Е., Туркина С.В., Лопушкова Ю.Е. Новые данные о хорошо известном препарате: фокус на мельдоний. *Медицинский совет*. 2021;(14): С.110–117

7. Сычева А.С., Царегородцев С.В., Кебина А.Л., Верткин А.Л. Эффективность применения мельдония в комплексном лечении пациентов с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности. Лечащий врач. 2019: С.11–15.

8.Триветова Е.Л Обоснование клинического применения мельдония при ишемической болезни сердца, 2019.-С.31-36

9..Шишкова В.Н. Коморбидность и полипрагмазия: фокус на цитопротекцию. ConsiliumMedicum. 2016; С.73–79

© Михайлова Д.А., Тюняева Д.И.,2023

УДК 612.31

НОВЫЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ НАЗВАНЫ "ТРУБНЫМИ"

Можаева Нина Сергеевна, Дахно Эльвира Ивановна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *в данной статье описывается открытие 4-ой большой слюнной железы, а также роль её в организме человека.*

Ключевые слова: *особенности трубной железы, значение в диагностики, значение открытия*

NEW SALIVARY GLANDS CALLED "TUBAL"

Mozhaeva Nina S., Dakhno Elvira I.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *this article describes the discovery of the 4th major salivary gland, as well as its role in the human body.*

Key words: *features of the tubal gland, significance in diagnosis, significance of the discovery*

Фундаментальная часть медицинской анатомии переживает научный коллапс, когда пути для новых исследований очень сложны, и, казалось бы, все очевидное уже открыто. Создается полная макросъемка человека, и все тщательно просматривается. Но в свете новых открытий в области лучевой диагностики и возможностей, которые открывают новые методы сканирования, внезапно обнаруживаются новые органы!

Команда исследователей из Нидерландского института рака. С помощью технологии ПЭТ-КТ (Позитро́нно-эмиссио́нная томогра́фия с компьютерной томографией**).** Вещества были введены в организм мужчины (врачи сначала обследовали пациентов с помощью позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии. Им вводили глюкозу, меченную радиоактивными изотопами.), которая может поглощаться раковыми опухолями. Но иногда это вещество усваивается реальными органами. Во время исследования ученые во главе с профессором Ваутером Фогелем заметили на экране нечто странное

Вещество, введенное в организм человека, всасывалось слюнными железами. В организме человека их три: околоушная, подчелюстная и подъязычная. Маленькие железы распределены сотнями групп вдоль слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта. Эти железы вырабатывают слюну, которая необходима для пережевывания, глотания, переваривания пищи, дегустации и гигиены полости рта. Оказывается, четвертая по величине железа расположена глубоко в носоглотке. Исследователи назвали свою находку трубчатой железой (tubular). Они также описали

трубные железы как близко имитирующие подъязычные железы по плотности поглощения трассеров при ПЭТ / КТ PSMA и множественных дренажных каналах. Они лишены капсулы, в отличие от крупных слюнных желез, но их можно сравнить с неинкапсулированной частью подъязычной железы, которая состоит примерно из 8-30 малых смешанных желез. Как и все остальные, эта железа необходима для выработки слюны.

Чтобы убедиться, что это не мутация в теле одного человека, ученые проверили наличие железы у других людей. В общем числе они проверили около сотни пациентов и четвертая слюнная железа была найдена у каждого из них. В них ученые нашли множество крошечных трубочек, из которых выделяется выработанная слюна. Вдобавок, исследователи вскрыли тела умерших мужчины и женщины — у них новая слюнная железа тоже имелась. Их трубные слюнные железы были изучены под микроскопом. При работе с макропрепаратами на иссеченной области человеческих трупов было обнаружено большое скопление преимущественно слизистой ткани с множеством макроскопически видимых отверстий дренажных каналов в дорсолатеральной стенке глотки. Железа была покрыта главным образом трубчатым торсом, анатомическая структура, образованная хрящом, поддерживающим вход слуховой трубы. Железа простиралась каудально к стенке глотки и краниально до ямки Розенмюллера. Клетки железы показали почти 100% цитоплазматическую экспрессию PSMA с предпочтением в просвете, сравнимом со слизистой оболочкой и PSMA-захват лиганда малыми слюнными железами на небе. В клетках железы не было экспрессии амилазы, что соответствовало очень низкому количеству серозных ацинусов, как в подъязычных железах.

В состав слюны входят:

99% воды,

1% органических и неорганических веществ.

Из органических веществ в слюне присутствуют: муцин;

ферменты: мальтаза, лизоцим.

То есть, все то же самое, что и в обычной слюнной железе. Исследователи предположили, что трубная слюнная железа необходима для смазывания и защиты носоглотки и зева.

Во время исследования выяснилось, что железа влияет на жизнь человека. У пациентов с нарушениями трубной железы выявилось нарушение питания, пищеварения, проблемами с речью и повышенным риском кариеса и инфекций полости рта, что значительно влияет на качество их жизни. Таким образом, основные слюнные железы считаются органами риска ОАР и их следует по возможности избегать. Однако, поскольку локализованные макроскопические железистые структуры в носоглотке неизвестны, эта область не включена ни в современные модели прогнозирования токсичности, ни в лучевую терапию.

Исследование трубной слюнной железы показали, что это открытие может иметь клиническое значение в онкологии, поскольку известно, что повреждение (токсичность, например, интерстициальный фиброз, ацинарная атрофия) слюнных желез при лечении рака головы и шеи или метастазов в мозг вызвано высокой дозой лучевой терапии (ЛТ). Это может привести к потере функции при ксеростомии и дисфагии.

Список литературы

1. Валстар М.Х., де Баккер Б.С., Стинбаккерс Р.Х. М. и др. Трубные слюнные железы: потенциальный новый орган, подверженный риску лучевой терапии. Radiother Oncol 20 (2020): 30809-

2. Pushpa N.B., Satish Ravi Kumar, Durgapal Prashant. Discovery of new salivary gland – A substantial histological analysis // Radiotherapy and Oncology. – Volume 161. – 2021. – P. 92-94. https://doi.org/10.1016/j.radonc.2021.06.004

3. Sabujan S., Sabujan A. Minor Salivary Glands and 'Tubarial Glands'-Anatomy, Physiology, and Pathology Relevant to Radiology // J Radiol Clin. Imaging – 2021. - 4 (1). – P. 001-014. DOI:10.26502/jrci.2809038

© Можаева Н.С., Дахно Э.И.

УДК 616.98-036-07-08:578.834.11

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID 19 У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ДО 25 ЛЕТ

Молокина Анастасия Николаевна студентка 4 курса
Научный руководитель к.м.н. Решетникова Лариса Константиновна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Проблема COVID инфекции рассматривается с позиции эффективности профилактики, частоты и проявления заболевания, эффективности применяемого лечения.*
Ключевые слова: *COVID 19, распространенность, осложнения, лечение*

THE ANALYSIS OF COVID 19 DISEASE AMONG YOUNG PEOPLE UNDER 25 YEARS OLD

Molokina Anastasia N. – the 4rd year student
Sientific leader- c.m.s Reshetnikova L. K.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *The problem of COVID infection is considered from the standpoint of the effectiveness of prevention, the frequency and manifestation of the disease, the effectiveness of the treatment used.*
Keywords: *COVID 19, prevalence, complications, treatment.*

Цель исследования: изучить клиническую характеристику новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у лиц молодого возраста до 25 лет.

Введение: Заражению новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) подвержены представители всех возрастных групп, однако, по данным статистики, более 50% случаев заболевания приходится на лиц в возрасте от 18 до 44 лет (22,4% случаев – 18–29 лет, 16,6% случаев – 30–39 лет, 14,7% случаев – 40–44 года).

Материала и методы: использованы данные анкетирования студентов 4 курса и данные поликлиники по амбулаторным картам пациентов заболевших новой коронавирусной инфекцией. Все пациенты, включенные в исследование, были лицами мужского и женского пола в возрасте до 25 лет, с лабораторно верифицированным COVID-19.

В исследовании приняло участие 100 амбулаторных пациентов с документально установленным диагнозом COVID-19. Из которых 41 человек (41%) были вакцинированы. В 54% случаях вакцинация проводилась вакциной Гам-КОВИД-Вак, в 44% случаях СпутникV, в 1% Эпивак корона. После вакцинации отмечают следующие патологические симптомы: повышение температуры в 41% случаев, боль в мышцах в 10%, головная боль в 15%. У пациентов, которые прошли вакцинацию, наблюдались такие осложнение как: отёк Квинке у 4 человек, аллергическая сыть у 1 человек, потеря обоняния 5 человек. Остальным 59% заболевшим вакцинация не проводилась.

В большинстве случаев заболевание проявлялось респираторным синдромом: боль в горле 88 человек (88%), сухой кашель 85 человек (85%), кашель с выделением небольшого количества мокроты 7 человек (7%), одышка 1 человек (1%), першение в горле 20 человек (20%). А также отмечался катаральный синдром: заложенность носа 2 человека (2%), насморк 3 человека (3%), озноб 1 человек (1%). Интоксикационный синдром выражался повышением температуры до 38^{o}C у 79 человек (79%), до 39^{o}C у 21 человека (21%). Астенический синдром проявлялся головной болью у 81 человека (81%), слабостью 21 человек (21%), общее недомоганием 2 человека (2%).

Продолжительность заболевания в среднем у молодых людей до 25 лет составила 7 дней, минимальное время выздоровления 5 дней, максимальное 14 дней. Улучшение состояния наблюдалось на 3 сутки, при соблюдении рекомендаций по лечению.

Практически все заболевшие использовали медикаментозною терапию, а именно противовирусная терапия представлена препаратами Гриппферон 19 человек (19%), Арбидол 85 человек (85%), Эсперавир 1 человек (1%). Антибактериальная терапия: Кларитромицин 1 человек (1%), Левофлоксацин 1 человек (1%). Антикоагулянты: Ксарелто 1 человек (1%) Антигистаминные препараты: Лоратадин 67 человек (67%). По мимо указанных препаратов в некоторых случаях

использовались такие препараты как: Аква-Марин в 2%, Гексарал в 1%, Мирамистин 79%, витамин D в 83%, витамин С в 83%, Парацетамол в 83%, АЦЦ в 7% ,Омепрозол в 1%, Лизобакт в 20%, Цитрин в 8%, Ибуклин в 1%, Фурацилин в 1% случаев.

Среди заболевших ковид инфекцией 11 человек были госпитализированы с осложнением в виде различной распространенности по площади поражения от 20 – 40 % легочной ткани. Лечение таких больных было проведено с использованием антикоагулянтов, антибиотиков, глюкокортикостероидов, терапия кислородом.

Выводы:

1. Отмечена высокая заболеваемость COVID – 19 у молодых людей до 25 лет.
2. Процент вакцинации среди заболевших составил менее половины (41%).
3. Отмечено, что заболевание, протекавшее с поражением лёгких и потребовавшие госпитализации, наблюдалось у лиц, не прошедших вакцинацию.

Список литературы

1. Белоцерковская Ю. Г. COVID-19: Респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов / Ю. Г. Белоцерковская, А. Г. Романовских, И. П. Смирнов // Consilium Medicum. – 2020. – № 3. – С. 12-20.
2. Иозефович О.В. Вакцинопрофилактика во время пандемии covid-19. Специфическая профилактика коронавирусной инфекции / О.В. Иозефович. – Текст : непосредственный // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2020. – № 6. – С. 172-177.
3. Исаков В. Профилактика и терапия коронавирусной инфекции / В. Исаков. – Текст : непосредственный // Врач. – 2020. – № 2. – С. 72-74.

УДК 159.972: 616.8

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕДСТВИЯ ЧС

Морозова Олеся Алексеевна, Горелова Екатерина Витальевна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Данная статья детально рассматривает психологические проблемы, с которыми могут столкнуться люди, пережившие чрезвычайные ситуации различного характера. В публикации затрагивается тема динамики развития психопатологических процессов у пострадавших для корректной и своевременной оценки сопутствующих симптомов патологий. Автор акцентирует внимание на посттравматическом стрессовом расстройстве, как на основном возможном психологическом нарушении последствия ЧС.*

Ключевые слова: *психопатологические последствия, посттравматическое расстройство, формы реакций, чрезвычайные ситуации*

PSYCHOPATHOLOGICAL ASPECTS OF CONSEQUENCES OF EMERGENCIES

Morozova Olesya A., Gorelova Ekaterina V., Zaritskaya Viktoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *This article discusses in detail the psychological problems that people who have experienced emergencies of a different nature may face. The publication touches upon the topic of the dynamics of the development of psychopathological processes in victims for the correct and timely assessment of the accompanying symptoms of pathologies. The author focuses on post-traumatic stress disorder as the main possible psychological disorder of the consequences of an emergency.*

Keywords: *psychopathological consequences, post-traumatic disorder, reaction forms, emergencies*

Актуальность изучения темы психопатологических аспектов чрезвычайных ситуаций, обусловлена необходимостью осуществлять теоретически и практически обоснованную подготовку населения в формировании навыков сохранения своего психологического состояния в условиях чрезвычайных ситуаций. В силу этого, проблема посттравматических (постстрессовых) расстройств как результата последствий при ЧС является также актуальной проблемой среди населения.

Цель работы -изучить психопатологические аспекты последствий ЧС, приобретения навыков и умений, позволяющих правильно строить свое поведение и тем самым снижать уровень исходящих от себя угроз.

В ходе исследования проблемы использовались следующие методы: изучение и анализ научных фактов, литературных источников по проблеме, методы количественной и качественной обработки результатов.

Как правило, каждая чрезвычайная ситуация связана с угрозой жизни и здоровью человека. Это, естественно, вызывает страх, дезориентацию и часто определяет неадекватное поведение. Эмоциональные реакции, возникающие из опасений за свою жизнь и жизнь других, являются следствием действия сильных раздражителей, неизбежно возникающих при всех стихийных бедствиях, катастрофах, тяжелых авариях. Эти реакции усиливаются тем, что чрезвычайные ситуации возникают внезапно, чаще ночью, и сопровождаются нарушениями в работе сетей электро- и водоснабжения, а в случае стихийных бедствий — быстрым ухудшением метеорологических условий.

Крупные стихийные бедствия и катастрофы являются тяжелым испытанием для многих людей. Психологическая реакция человека на экстремальные условия, особенно в случае значительных материальных потерь и гибели людей, может навсегда лишить человека способности действовать и действовать рационально. Однако следует отметить, что в любых, даже самых сложных условиях 12-15% людей сохраняют спокойствие, правильно оценивают ситуацию, четко и решительно действуют в соответствии с обстановкой. Это определяется уровнем их психической защиты, который формируется в условиях повседневной жизни.

Чрезвычайные ситуации могут вызвать различные формы реакции у людей, включая физиологические, психологические, эмоциональные, когнитивные, социальные и поведенческие проявления. Эти формы реакции могут проявляться в разной степени у разных людей и зависят от многих факторов, включая индивидуальные особенности, опыт, контекст и другие факторы.

В динамике поведения людей, уже проживших экстремальную ситуацию, выделяют 6 последовательных фаз:

1. Фаза жизненной реакции (направлена на сохранение собственной жизни), переходящая в кратковременное оцепенение.
2. Фаза острого психоэмоционального шока с явлениями усиленной мобилизации. Характеризуется тотальной мобилизации психофизиологических резервов, обострением восприятия при общем снижении критической ситуации.
3. Фаза психофизиологической демобилизации сопровождается значительным ухудшением психоэмоционального состояния с преобладанием панических атак, реакций гиперчувствительности, нравственных норм поведения и др.
4. Стадия разрешения. На этом этапе самочувствие и настроение нормализуются, но в то же время этому сопутствует нестабильный эмоциональный фон, отстранённость от окружающих.
5. Стадия заживления. По мере активизации межличностных отношений эмоциональная окраска речи начинает стабилизироваться.
6. Стадии хронических реакций [1].

Аспекты динамики психопатологических последствий — это процесс развития и изменения психических нарушений, возникающих в результате различных причин.

Начальная стадия: В начале развития психопатологических последствий у больного могут появляться различные симптомы, такие как беспокойство, тревога, депрессия, болезненные мысли и воспоминания, повышенная раздражительность и другие. В структуре ранней динамики психопатологических последствий ЧС выделяют следующие феномены: феномен эго-стресса; болезненные переживания вины, стыда, отвращения; периодические переживания ужаса, парализующий страх под действием фактора устрашения; возникновение и развитие «вины выжившего», «корпоративной вины» и ожидание наказания за случившееся; формирование фобического синдрома с элементами нарциссизма и регрессии. Прогрессирование: В процессе

развития психопатологических последствий симптомы могут становиться более интенсивными и распространяться на другие области жизни человека. Переходные периоды: В процессе лечения или изменения обстоятельств жизни психопатологические симптомы могут временно уменьшаться или исчезать, но затем могут вернуться. Стабилизация: после достижения определенного уровня лечения или адаптации к жизни больной может почувствовать стабильность в своем состоянии и улучшение своего психического здоровья. Рецидив: Некоторые психические расстройства могут быть хроническими и требовать продолжительного лечения. После стабилизации состояния пациента может произойти рецидив, когда симптомы психопатологии снова появятся. При развитии психопатологических последствий чрезвычайных ситуаций наблюдается постоянный процесс психосоматической инвалидизации, прогрессирующей утраты здоровья, снижение продолжительности и качества жизни всех участников чрезвычайной ситуации, развитие алкоголизма и наркомании, самоубийства [3].

Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) — это психическое расстройство, которое может возникнуть у человека после того, как он пережил травматическое событие. ПТСР может возникнуть в ответ на различные виды травматических событий, такие как военные действия, аварии, насилие, сексуальное насилие, натуралистические катастрофы, и другие угрожающие жизни события. Симптомы ПТСР могут включать повторяющиеся, навязчивые воспоминания о травме, сильную тревогу и возбуждение, панические атаки, а также избегание событий, мест или людей, связанных с травмой. Люди с ПТСР также могут подвергаться депрессии или раздражительности, а также нарушению сна, социальному избеганию, злоупотреблению алкоголем или наркотиками [5].

Критерии диагностики ПТСР перечислены в Диагностическом и статистическом руководстве по психическим расстройствам (DSM-5) и включают следующее. Посттравматические интрузивные симптомы: воспоминания, повторения, кошмары в отношении травматического события. Посттравматические избегательные симптомы: избегание любых напоминаний о травматическом событии, уменьшение интересов и удовольствий, отсутствие положительных эмоций. Посттравматические гипервозбужденные симптомы: повышенная раздражительность, нарушение концентрации, бессонница, гипервигилия, повышенный уровень тревоги. Симптомы вызывают заметный дистресс или существенное нарушение общественной, профессиональной или другой важной области функционирования. Симптомы посттравматических расстройств не могут быть объяснены другими причинами, такими как употребление наркотиков или медицинские проблемы. Для диагностики ПТСР требуется наличие всех пяти симптомов, перечисленных выше, а также длительность их проявления более месяца и значительное нарушение функционирования. Кроме того, необходимо исключить другие причины для подобных симптомов [4].

Мы провели исследовательскую работу, анализируя статистику психопатологических состояний пострадавших при ЧС различного характера, взятую из международного источника - Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

Психические расстройства, безусловно, крайне тяжело отражаются на населении, подвергнувшемуся ЧС. По данным проведенного ВОЗ обзора, 129 исследований, прошедших в 39 странах, каждый пятый человек (22%), за последние 10 лет переживший войну или другой вооруженный конфликт, страдает от депрессии, тревожного расстройства, посттравматического стресса, биполярного расстройства или шизофрении. Согласно обзору ВОЗ, распространенность психических нарушений среди населения, пострадавшего от конфликта, в любой момент времени оценивается в 13% для легких депрессивных расстройств, тревожных состояний и посттравматического стрессового расстройства и 4% для средней степени тяжести таких нарушений. Расчетный показатель моментной распространенности тяжелых расстройств (т.е. шизофрении, биполярного расстройства, тяжелого депрессивного расстройства, тяжелой степени тревожного расстройства и тяжелой степени посттравматического стрессового расстройства) составляет 5%. По оценкам, каждый одиннадцатый человек (9%), проживающий в местности, где в предыдущие 10 лет имел место конфликт, страдает психическим расстройством средней или тяжелой степени [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что психическое здоровье является важным элементом комплексного социально-экономического восстановления на индивидуальном, социально-групповом и национальном уровне после окончания чрезвычайных ситуаций. Важно понимать, что при любой чрезвычайной ситуации необходимо создать все нужные условия для оказания квалифицированной психологической помощи спасателям и пострадавшим. Глобальный прогресс в реформировании

психического здоровья можно ускорить, если в каждом кризисе будут прилагаться усилия для обеспечения того, чтобы краткосрочное повышенное внимание к проблемам психического здоровья в сочетании с усилением ухода способствовало долгосрочному развитию служб охраны психического здоровья.

Список литературы

1. Белашева И.В. Психология экстремальных и чрезвычайных состояний: учебное пособие / Белашева И.В., Суворова А.В., Польшакова И.Н., Осипова Н.В., Ершова Д.А – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 262 с. (дата обращения: 07.04.2023).

2. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. Режим доступа: URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-in-emergencies (Дата обращения: 04.04.2023)

3. Е. В. Снедков, М. А. Соляник, Ю. И. Поляков. Психопатологические синдромы: учебно-методическое пособие / — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. — 56 с. (дата обращения: 07.04.2023).

4. Малкина-Пых И. Г. Экстремальные ситуации. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 960 с. – (Справочник практического психолога). ISBN S-699-07805-3. (дата обращения: 07.04.2023).

5. Э. Фоой, Т. М. Кина, М. Фридман; Эффективная терапия посттравматического стрессового расстройства /пер. с англ. под общ. ред. Н. В. Тарабриной [и др.]. – Москва: Когито-Центр, 2005. – 467 с. – ISBN 5-89353-155-8. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144942 (дата обращения: 07.04.2023).

©Морозова О.А., Горелова Е. В., 2023

УДК: 616.61-78:616.381-002

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИАЛИЗНОГО ПЕРИТОНИТА У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Никонова Юлия Александровна, Петрова Валентина Анатольевна, Волкова Светлана Вячеславовна, Смородина Елена Ивановна
Амурская государственная медицинская академия г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В Амурской области из-за удалённости территорий на первое место заместительной почечной терапии должен выходить перитонеальный диализ; гемодиализ используется при невозможности проведения перитонеального диализа, инфекционных осложнений при проведении перитонеального диализа. Отмечаются преимущества перитонеального диализа, особенности его проведения, осложнения, выживаемость и смертность в Амурской области.*

Ключевые слова: *хроническая почечная недостаточность (ХПН), хроническая болезнь почек (ХБП), перитонеальный диализ, диализный перитонит.*

FREQUENCY OF OCCURRENCE OF DIALYSIS PERITONITIS IN PATIENTS WITH TERMINAL RENAL INSUFFICIENCY

Nikonova Julia A., Petrova Valentina A., Volkova Svetlana V., Smorodina Elena I.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *In the Amur region, due to the remoteness of the territories, peritoneal dialysis should come first in renal replacement therapy; hemodialysis is used when it is impossible to carry out peritoneal dialysis, infectious complications during peritoneal dialysis. The advantages of peritoneal dialysis, features of its implementation, complications, survival and mortality in the Amur region are noted.*

Keywords: *chronic renal failure (CRF), chronic kidney disease (CKD), peritoneal dialysis, dialysis peritonitis*

Количество больных хронической почечной недостаточностью ежегодно увеличивается на 10–12%. В нашей стране средний возраст больных, получающих заместительную почечную терапию, составляет 47 лет, т.е. в значительной мере страдает молодая, трудоспособная часть населения. На сегодняшний день, несмотря на определенный прогресс в развитии заместительной почечной терапии в России в течение последних 10 лет, обеспеченность населения РФ этими видами лечения остается в 2,5–7 раз ниже, чем в странах Евросоюза, в 12 раз ниже, чем в США [1].

Единственно возможным методом лечения пациентов с терминальной ХПН является заместительная почечная терапия, которая относится к числу жизнеспасающих видов медицинской помощи для этих пациентов [1].

Перитонеальный диализ – это удаление из коллоидных систем и растворов высокомолекулярных соединений примесей низкомолекулярных веществ с помощью полупроницаемых мембран, которые пропускают мелкие ионы и молекулы, но задерживают коллоидные частицы и макромолекулы [2].

Перитонеальный диализ длительное время сохраняет остаточную функцию почек, высокомолекулярные токсины удаляются лучше, чем на гемодиализе можно добиться практически нормализации водного обмена и питания можно проводить дома под периодичным патронажем медсестры, технически перитонеальный диализ значительно проще гемодиализа, дешевле, более доступен больным и, главное, более физиологичен. В последние годы применяют автоматизированные методы.

Основными осложнениями у больных, получающих лечение методом перитонеального диализа, являются инфекции, в виде диализного перитонита, грыжи и белково - энергетическая недостаточность [2].

Перитонит – наиболее частое и грозное осложнение у пациентов, которое приводит или к смерти пациента (в большинстве случаев от сепсиса) или ставит перед необходимостью перехода на другую форму лечения – программный гемодиализ. Осложнение поддается лечению, выздоровление наступает от 14 до 21 суток от начала антибактериальной терапии в зависимости от возбудителя, но с каждым последующим инфекционным осложнением время выздоровление отсрочивается или не разрешается вовсе, тогда решается вопрос о переходе пациента на другой метод заместительной почечной терапии [3].

В Амурской области постоянный амбулаторный перитонеальный диализ был внедрён в 2004 году на базе отделения диализа Амурской областной клинической больницы. С этого времени диализной помощью обеспечены и больные, живущие в отдаленных районах области. По данным отчёта за период 2019 год – и 2020 год заместительную почечную терапию методом постоянного амбулаторного перитонеального диализа на территории Амурской области получали до 48 человек.

По данным Регистра Российского диализного общества, в 2007 году различные виды заместительной почечной терапии получали более 20 000 человек, ежегодный прирост числа этих больных в среднем составляет 10,5%. На сегодняшний день, несмотря на определенный прогресс в развитии заместительной почечной терапии в России в течение последних 10 лет, обеспеченность населения РФ этими видами лечения остается в 2,5–7 раз ниже, чем в странах Евросоюза, в 12 раз ниже, чем в США [1, 2].

Средняя частота диализных перитонитов составляет чаще до 6 эпизодов в каждые 18 месяцев [4].

Прямая связь между диализными перитонитами и выживаемостью больных отсутствует, однако повторные эпизоды перитонитов негативно влияют на выживаемость пациентов.

Диагностическим подтверждением осложнения является цитологическое исследование диализата, при количественном подсчете клеток число лейкоцитов должно превышать в 2 и более раз, либо положительный или стерильный высев, последний из которых не исключает наличие перитонита[5].

Результаты. Изучая статистику летальности больных в Амурской областной клинической больнице за 2020 - 2021 год, обнаружено, что средняя продолжительность жизни больных на заместительной почечной терапии методом постоянного амбулаторного перитонеального диализа составила 28 месяцев (2 года, 4 месяца). Средняя продолжительность жизни больных на

заместительной почечной терапии методом планового гемодиализа составила 42 месяца (3 года, 6 месяцев) [6].

За последние десятилетия в Амурской области увеличилось количество пациентов с диагнозом хроническая почечная недостаточность. Столь же быстрыми темпами увеличилось и количество пациентов, получающих перитонеальный диализ в качестве заместительной терапии. Пожилые пациенты с хронической почечной недостаточностью отличаются значительным количеством сопутствующих состояний и заболеваний, которые усугубляют течение и исходы основного заболевания и значительно ухудшают качество жизни [4].

Каждый метод заместительной почечной терапии является эффективным и дает возможность для нормальной общественной жизни. Для своевременного выявления и лечения осложнений, необходимо обучить пациентов, средний и младший медицинский персонал, ведь жизнь пациентов в их руках [6].

Выводы. Таким образом, перитониты остаются ведущим осложнением перитонеального диализа. Они приводят к несостоятельности метода и госпитализации, и иногда связаны со смертью пациента. Назначив пациенту заместительную почечную терапию методом перитонеального диализа, врач должен учитывать все факторы, которые могут повлиять на развитие диализного перитонита. Но не малую роль играет сам пациент и его приверженность к терапии. Заместительная почечная терапия делает пациента социально и эмоционально уязвимым. Поэтому должны создаваться программы, которые поощряют независимость пациента и возобновляет прежние интересы жизни, а также помогают в преодолении психосоциальных проблем [6].

Список литературы

1. Президент Научного общества нефрологов России, академик РАН и РАМН, профессор Мухин Н.А. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению.- 2012.

2. Земченков А. Ю., Константинов Ю.В., Шумилкин В. Р. [и др]. Шестилетний опыт реализации программы перитонеального диализа в Санкт-Петербурге.// Нефрология и диализ. - 2001. - Том 3. - №2. – стр. 64-165.

3. Ахмад С. Клинический диализ: руководство. / Под ред. Е. А. Стецюка. – М.: логосфера, 2011 – 304 с.

4. Гуревич К. Я., Константинов Ю.В., Шумилкин В. Р. [и др]. Перитонеальный диализ (грант для врачей).- СПб: 2003.-98 стр.

5. Гуревич К.Я., Лаврова О.Н., Ильин А.П. [и др.] Клинические рекомендации // Лечение пациентов с хронической болезнью почек 5 стадия методом перитонеального диализа. 2016 год. С 35.

6. Смородина Е., Путинцев Д.В., Агеенко А.А. Анализ эффективности различных видов заместительной почечной терапии в условиях Амурской областной клинической больницы г. Благовещенска // Амурский медицинский журнал. – 2019. - № 2 (26). – С 21 – 23.

© Никонова Ю.А., Петрова В.А, Волкова С.В., Смородина Е.И., 2023

УДК 616.514.4

СЛУЧАЙ КОЖНОГО МАСТОЦИТОЗА У РЕБЕНКА ДВУХ МЕСЯЦЕВ

Озерова Юлия Викторовна[1], Горева Анастасия Валерьевна[1], Шамраева Виктория Владимировна[1,2]
[1]Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурская областная детская клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Представлен случай кожного мастоцитоза у ребенка, проявившийся с рождения. Описан междисциплинарный и многоуровневый подход к диагностике и лечению заболевания.*

Ключевые слова: *мастоцитоз, тучные клетки, симптом Унны-Дарье, триптаза*

A CASE OF CUTANEOUS MASTOCYTOSIS IN A 2-MONTH-OLD BABY

Ozerova Yuliya V.[1], Goreva Anastasia V.[1], Shamraeva Victoria V. [1,2]
[1]Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
[2] Amur Regional Children's Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *A case of cutaneous mastocytosis in a child, manifested from birth, is presented. An interdisciplinary and multilevel approach to the diagnosis and treatment of the disease is described.*

Key words: *mastocytosis, mast cells, Unna-Darye sign, tryptase*

Мастоцитоз - группа редко встречающихся заболеваний, связанных с патологическим накоплением тучных клеток в тканях и органах. Мастоцитоз может ограничиваться поражением кожи или затрагивать другие ткани и органы [1]. Выделяют кожный мастоцитоз, системный мастоцитоз и тучноклеточную саркому. Наиболее часто встречаются мутации в гене KIT, кодирующем белок c-KIT [2]. В возрасте до 18 лет наиболее распространенной формой мастоцитоза является кожный мастоцитоз. У большинства пациентов детского возраста кожные проявления манифестируют в первый год жизни, но могут присутствовать и при рождении. Диагностика кожного мастоцитоза основывается на данных анамнеза, клинической картины, положительном симптоме Дарье. Лечение кожных форм мастоцитоза симптоматическое [1].

Описание клинического случая. Пациент Д., возраст 2 месяца, поступил в гастроэнтерологическое отделение ГАУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница» с жалобами на распространенные высыпания на коже.

Анамнез жизни. Ребенок от 4 беременности, протекающей на фоне токсикоза, частых ОРВИ. Роды 3, при сроке 40 недель. Кесарево сечение, 9/9 баллов по Апгар, вес 3620 гр. На искусственном вскармливании с рождения. Привит (БЦЖ, ВГВ1). Не болел.

Анамнез заболевания. Болен с рождения, в родильном зале выявлены на волосистой части головы слева возвышающийся гиперемированный элемент (до 0,5 см в диаметре), на коже живота слева единичное подобное пятно. Предложено наблюдение за состоянием кожи ребенка.

После выписки из роддома высыпания на коже стали быстро распространяться, появились многочисленные пятна в сочетании с папулами и уртикариями. Сохранялись первоначальные бляшки (рост в динамике). На некоторых папулах и бляшках периодически возникают везикулы, которые проходят, не образуя эрозий. Большинство элементов располагается на спине. После угасания гиперемии остается гиперпигментация. Элементы разной формы, размеров, повсеместно распространены, субъективных ощущений у ребенка не вызывают. Маме рекомендовали пользоваться фукорцином, адвантаном, циндолом – без эффекта. Обратились по месту жительства в областной кожновенерологический диспансер. Осмотрен консилионно врачами дерматологами, сотрудниками кафедры Амурской ГМА. Выставлен диагноз: Диффузный кожный мастоцитоз (крапивница пигментная). Системный?

Данные осмотра. Общее состояние на момент осмотра средней тяжести. Кожные покровы физиологической окраски, сухие. Кожно-патологический процесс носит распространенный характер, симметричный. Занимает всю поверхность кожного покрова. Представлен пигментированными пятнами коричневого и ярко-розового цвета, различной формы и размеров, имеются единичные папулы размерами до 4 мм в диаметре, на некоторых из них везикулы в толще кожи (+ симптом Дарье), единичные бляшки (мастоцитомы в области волосистой части головы слева размерами до 2 см в диаметре, по боковой поверхности туловища слева до 1 см темно-розового цвета). Также есть облысение затылка. По остальным системам без видимой патологии.

Рисунок 1А

Рисунок 1Б

Рис.1. (А, Б, В) Пациент 2 месяца. Диагноз: Кожный мастоцитоз: пигментная крапивница, солитарные мастоцитомы. На коже пигментные пятна коричневого цвета, единичные папулы размерами до 4 мм в диаметре, единичные бляшки (мастоцитомы в области волосистой части головы размером до 2 см в диаметре, на боковой поверхности туловища до 1 см) темно-розового цвета.

Результаты дополнительного обследования:

Клинический анализ крови: Er – $3{,}47 \times 10^{12}$ /л, Hb- 119 г/л, L – $9{,}17 \times 10^{9}$, Tr – 299×10^{9} /л , СОЭ 12 мм/ч.

При биохимическом исследовании крови: общий белок – 51,1 г/л, глюкоза 3,94 ммоль/л, Общий билирубин 20,5 мкмоль/л, Щелочная фосфатаза 1351,1 Ед/л, Ig G- 4,95 г/л, Ig A – 0,03 г/л, IgM - 0,33 г/л.

Клинический анализ мочи: Уробилин 1,6 ммоль/л.

Триптаза, ImmunoCAP – 12,80 мкг/л (референсные значение <11.00).

Диагноз: Кожный мастоцитоз: пигментная крапивница, солитарные мастоцитомы. Селективный (транзиторный) дефицит иммуноглобулина А.

Выписка из истории болезни была направлена в ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России с целью получения консультации о дальнейшей тактике ведения и лечения ребенка. Пациенту назначена госпитализация в кожно-венерологическое отделение.

Заключение. Мастоцитоз является редким заболеванием, при котором у детей в большинстве своём поражается только кожа. Несмотря на благоприятный прогноз у пациентов с дебютом кожного мастоцитоза до 3 лет, необходимо наблюдение в динамике до стабилизации или разрешения процесса [1]. Правильная интерпретация анамнеза и клинической картины позволяет правильно установить диагноз, снизить риск прогрессирования заболевания и развития осложнений.

Список литературы

1. Асламазян Л.К., Эфендиева К.Е., Алексеева А.А., Левина Ю.Г., Панкова А.Р. Клинические случаи: ошибки в диагностике кожных форм мастоцитоза у детей // Педиатрическая фармакология. 2022. Т. 19(3). С. 258–262. doi: https://doi.org/10.15690/pf.v19i3.2439

2. Войцеховский В.В., Кривуца В.А., Артымук О.В. Клиническое наблюдение пациентки с системным мастоцитозом // Амурский медицинский журнал. 2022. No2. С. 68-71. DOI:10.22448/23115068_2022_2_68

©Озерова Ю.В., Горева А.В., Шамраева В.В. 2023

УДК 612

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГОСОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ ПРИ НАПРЯЖЕННОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Полещук Анжелика Алексеевна, Долгова Марина Сергеевна
Автор, ответственный за переписку poleshchuk-likaaa@mail.ru.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *в данной статье выясняется влияние стрессовых факторов, условий напряженной умственной деятельности на мозговую деятельность и функциональное состояние подростков в возрасте от 11 до 14 лет*

Ключевые слова: *возрастные особенности, напряженная интеллектуальная деятельность, психофизиологическая реактивность*

AGE-RELATED FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATE OF ADOLESCENTS UNDER STRESS INTELLECTUAL ACTIVITY

Poleshchuk Angelika A., Dolgova Marina S.
Corresponding author: poleshchuk-likaaa@mail.ru
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *this article reveals the influence of stress factors, conditions of intense mental activity on the brain activity and functional state of adolescents aged 11 to 14 years*

Keywords: *age characteristics, intense intellectual activity, psychophysiological reactivity*

Целью исследования было изучение возрастных особенностей функционального состояния в условиях интенсивной интеллектуальной деятельности у подростков 11-14 лет. Исследование проводилось российскими учеными из Института возрастной физиологии Российской академии образования в Москве. В исследовании приняли участие 264 школьника из разных возрастных групп (11-12, 12-13 и 13-14 лет). Ученые измеряли омега-потенциал (ОП), характеризующий работу центральной нервной системы (ЦНС), с поверхности кожи головы с помощью специального прибора для исследования активности мозга, медленных и очень медленных физиологических процессов. Также проводился мониторинг сердечных ритмов. Для этого использовался компьютер и электроды, приклеенные к груди испытуемого. Эмпирически определялись длительность интервала R-R, вариабельность интервала сердцебиения, режим и его амплитуда, индекс стресса, измерялось систолическое и диастолическое артериальное давление в манжете. Определялся индекс тревожности (ИТ), использовалась модель напряженной интеллектуальной деятельности, работа с буквенной таблицей В.Я. Анфимова. Тест проводился в двух режимах работы: 1) автоматическая работа - автотемп, 2) максимальный темп (выполнялся при наличии "угрозы наказания"). По результатам работы рассчитывались рабочая нагрузка (А) и коэффициент продуктивности (Q). В качестве "наказания" использовались сильные звуки и выговоры, воспроизводящие напряженное состояние психоэмоциональной деятельности. Возрастная характеристика психофизиологической реактивности при выполнении умственных заданий в максимальном и оптимальном режимах работы у подростков 11-14 лет показала, что интеллектуально-интенсивные нагрузки приводят к повышению уровня неспецифической активации центральной нервной системы ребенка и повышению тонуса регуляторной системы. Важно отметить, что у испытуемых всех обследованных возрастных групп изменение способа подачи нагрузки сопровождалось повышением активности симпатического сектора высшей нервной деятельности. Психофизиологическая "стоимость" переработки новой и важной информации также возрастает, что свидетельствует о более высокой стоимости адаптации к работе в максимальном темпе по сравнению с работой в нормальном темпе С 11-12 до 13-14 лет, работая в комфортном темпе и в максимальном темпе, как у мальчиков, так и у девочек

наблюдалось повышение активности симпатического отдела высшей нервной деятельности ВНС и повышение уровня артериального давления, в то время как скорость выполнения тестовой работы и производительность труда увеличивались, при этом значимого увеличения не наблюдалось В то же время ситуативная тревожность и омега-потенциал имеют тенденцию к увеличению. Этот факт говорит нам о том, что на ранних стадиях полового созревания существует определенная степень повышенного напряжения лимбико-ретикулярных и корково-стволовых механизмов, контролирующих активное возбуждение. Общая направленность возрастных изменений параметров функционального состояния у девочек была такой же, как и у мальчиков. Существенные различия заключаются в том, что у девочек выше скоростные и качественные показатели напряженной интеллектуальной деятельности и выше рабочий уровень артериального давления во всех возрастах, а также в том, что тонус корково-мозжечково-стволовых-лимбических механизмов регуляции активного возбуждения заметно возрастает в 12-13 лет, тогда как у мальчиков - в 13-14 лет, что может быть связано с различиями в скорости темпов развития. Полученные данные указывают на необходимость четкой регуляции напряженной интеллектуальной деятельности у школьников-подростков с целью профилактики умственной и эмоциональной перегрузки, предупреждения пагубных изменений функционального состояния и укрепления здоровья.

Список литературы

1. Адаптация организма подростков к учебной нагрузке / под ред. Д.В. Колесова. – М.: Педагогика, 1987. – 152 с.
2. Антропова М.В. Возрастно-половые особенности умственной работоспособности учащихся 14-17 лет // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. 1991. – № 1.– С. 111-116.
3. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 352 с.

© Полещук А.А., Долгова М.С., 2023

УДК 615.065

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ НПВС В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Провоторова Анна Евгеньевна, Маркова Елена Михайловна
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ, г. Киров, Россия
Автор, ответственный за переписку: prov_an@mail.ru.

Аннотация. *Противовоспалительные препараты - большая группа препаратов, широко используемая в практике самолечения. НПВС являются лидерами продаж на фармацевтическом рынке [1]. Около 80% всех НПВП отпускаются в аптеках без рецепта врача [2]. В данной статье описаны наиболее распространенные побочные эффекты НПВС, а также изучена частота их встречаемости в разных возрастных группах.*

Ключевые слова: *нестероидные противовоспалительные препараты, побочные действия НПВС, распространенность побочных действий*

PREVALENCE OF SIDE EFFECTS OF NSAIDS IN DIFFERENT AGE GROUPS

Provotorova Anna E., Markova Elena M.
Kirov State Medical University, Kirov, Russia

Annotation. *Anti-inflammatory drugs are a large group of drugs widely used in the practice of self-medication. NSAIDs are the leaders of sales in the pharmaceutical market [1]. About 80% of all NSAIDs are dispensed in pharmacies without a doctor's prescription [2]. This article describes the most common side effects of NSAIDs, and also studied the frequency of their occurrence in different age groups.*

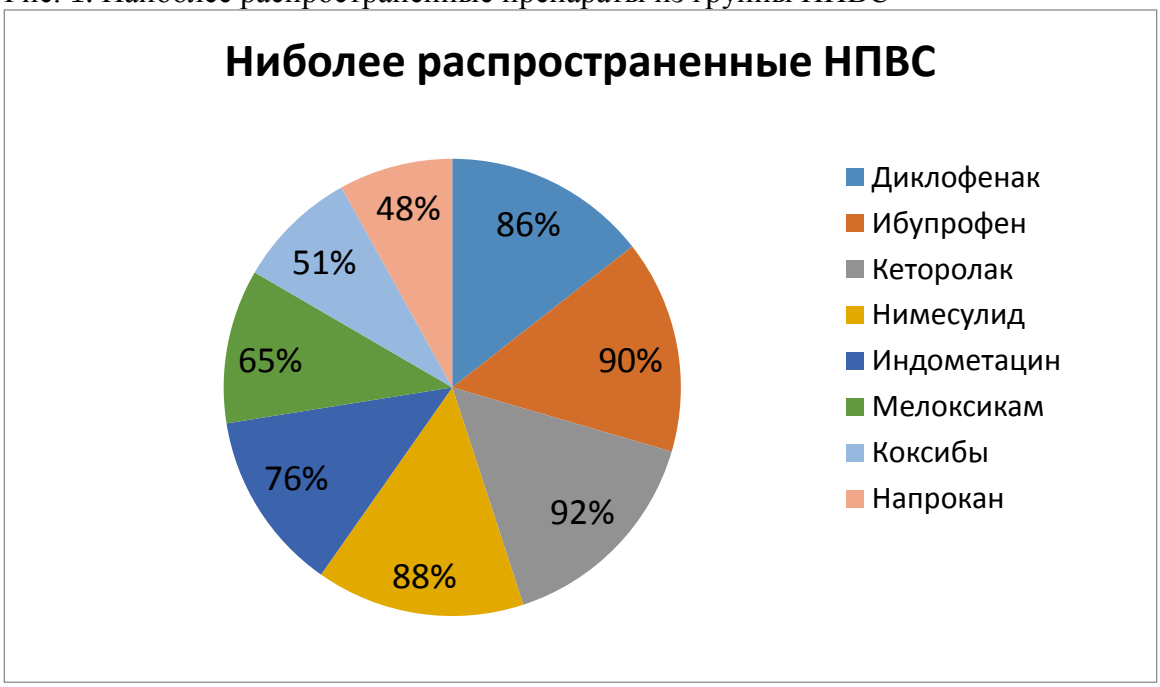
Keywords: *nonsteroidal anti-inflammatory drugs, side effects of NSAIDs, prevalence of side effects*

Введение. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС, НПВП) – группа лекарственных средств, обладающих противовоспалительным, обезболивающим и жаропонижающим действием. Фармакологическое действие НПВП заключается в блокаде ЦОГ-2 (циклооксигеназы), синтезирующейся в очагах тканевого повреждения [3]. Основная область применения данных препаратов – это купирование болевого синдрома, а также ослабление выраженности общих симптомов воспалительных заболеваний. Наиболее мощным обезболивающим потенциалом обладают неселективные ингибиторы циклооксигеназы — диклофенак и кетопрофен [4]. НПВС представлены большим многообразием препаратов, на российском рынке можно заметить около 210 наименований. Однако, несмотря на широкое применение, длительное использование НПВП ассоциировано с развитием многочисленных нежелательных реакций (НР), среди которых: гастроэнтеротоксичность, почечное повреждение, гепатотоксичность, увеличение сердечно-сосудистого риска и др [5].

Материалы и методы. Проведено анкетирование с помощью Googl Формы трех групп пациентов: первая группа – люди в возрасте 18-30 лет (100 человек), вторая группа – лица в возрасте 30-50 лет (100 человек), третья группа – пациенты в возрасте старше 50 лет (100 человек). Вопросы были направлены на выявление побочных действий у пациентов и особенностей приема ими препаратов из группы НПВС. Анализ статистики проводился в программе Statistica с помощью критерия Хи-квадрат Пиросона. Связь между факторным и результативным признаком статистически значима при уровне значимости $p<0.01$.

Результаты. При ответе на вопрос о препаратах, которые пациенты чаще всего принимают, большинство назвали следующие лекарственные средства: ибупрофен (90%), кеторолак (92%), нимесулид (88%), диклофенак (86%), индометацин (76%), мелоксикам (65%), целекококсиб или симкокосиб (51%), напрокан (48%) (Рис.1).

Рис. 1. Наиболее распространенные препараты из группы НПВС



При ответе на вопрос о частоте приема НПВС, в первой группе большинство респондентов ответили, что принимают данные препараты не чаще 2 раз в месяц (76%). Во второй и третьей группе основная часть людей использует данные лекарственные средства 2-3 раза в неделю (48% и 54% соответственно). В том числе в третьей группе 28% пациентов принимают противовоспалительные препараты ежедневно. Уровень значимости $p<0.01$.

Большинство респондентов в трех группах наиболее часто в выборе лекарственной формы отдают своё предпочтение таблеткам – 68% в первой группе, 72 % во второй, 58% в третьей. Другие распространенные формы – капсулы и крема/мази/гели. Уровень значимости $p<0.01$.

На вопрос о длительности приема в первой и второй группе 52% и 55% респондентов соответственно ответили, что принимают препарат не более недели, в третьей группе 32% пациентов принимают НПВС в течение полугода, 45% в течение месяца и лишь 23% в течение недели. Уровень значимости $p<0.001$.

В первой и второй группе 64% и 72% респондентов соответственно читали инструкцию перед применением НПВС. В третьей группе лишь 56% обращались к данному информационному материалу. Уровень значимости $p=0.063$. Требуется проведение анализа по данному вопросу с большей выборкой.

На вопрос о соблюдении дозы препарата, во второй и третьей группе 56% и 62% респондентов подтвердили, что не превышают положенной дозировки. В первой группе 55% пациентов склонны к самостоятельной корректировке дозы. Уровень значимости $p=0.01$.

Эффективность действия НПВС также оценивалось в проведенном опросе. Так в первой и второй группах 78% и 82% респондентов соответственно подтвердили эффективное фармакологическое действие препаратов. В третьей группе лишь 53% пациентов подтвердили, что на них препараты действуют в полном объеме, 34% участников анкетирования отметили сниженную эффективность воздействия на организм препаратов вследствие длительного приема. Уровень значимости $p<0.001$.

Наиболее встречаемые побочные эффекты в первой группе, которые отмечали у себя респонденты, при приеме приведенного выше перечня препаратов: сонливость (86%), диспепсические расстройства (52%), головные боли (42%), гастрит, язвенные поражения ЖКТ (25%), судороги (8%), затуманенное зрение (5%).

Самыми распространенными нежелательными проявлениями во второй группе стали: сонливость (76%), расстройства памяти (67%), головные боли (40%), диспепсические расстройства (38%), гастриты, язвенные поражения ЖКТ (28%), судороги (5%), нарушения чувствительности, парастезии (2%).

В третьей группе большинство пациентов предъявляли жалобы после приема НПВС на: сонливость (89%), нарушения памяти (78%), диспепсические расстройства (75%), головные боли и головокружения (64%), затуманенное зрение (54%), тремор рук (52%), гастриты, язвенные поражения ЖКТ (28%), судороги (25%), нарушения чувствительности и парастезии (10%).

В первой группе 45% респондентов отмечали у себя повышение артериального давления, которое связывают с приемом препаратов из группы нестероидных противовоспалительных. Во второй группе с подобным симптомом столкнулись 68% участников опроса, в третьей группе – 75%. Уровень значимости $p<0.001$.

На вопрос о том были ли у родителей участников анкетирования подобные реакции на НПВС 28% в первой, 24 % во второй, 13% в третьей группе подтвердили, что в их семьях были зафиксирована схожая чувствительность к препаратам. Уровень значимости $p=0.01$.

В первой группе 72% респондентов отрицают совместный прием НПВС, во второй и третьей группе 45% и 51% участников соответственно принимают противовоспалительные препараты в комбинации друг с другом. Уровень значимости $p=0.003$.

При вопросе о том, принимали ли пациенты подобные комбинации препаратов: НПВС и ингибиторы протоновой помпы (ИПП), целекокосиб. Большинство респондентов в трех группах не сочетали данные лекарственные средства: 97% в первой, 88% во второй и 80% в третьей группе. Однако 18% пациентов в третьей группе принимали их совместно, что могло вызвать побочные действия, так как данная комбинация препаратов повышает риски возникновения нежелательных эффектов в несколько раз. Уровень значимости $p=0.002$.

Выводы. Таким образом, НПВС хоть и является препаратом выбора в лечении многих заболеваний, однако имеет множество побочных действий, которые находят свое выражение у пациентов, которые не соблюдают дозировки препаратов, а также увеличивают длительность приема. Также выявлено большее количество нежелательных реакций в группе пациентов в возрасте старше 50 лет, что может объясняться постепенным старением организма и несостоятельностью некоторых защитных систем в организме.

Список литературы

1. Зацепина, Е. Е. Сравнительный анализ противовоспалительной активности некоторых нестероидных противовоспалительных препаратов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 9 (123). — С. 1-2.
2. Хасаева, Е. И., Деулина, Л. Е. Нестероидные противовоспалительные препараты // StudNet. — 2022. — № 5. — С. 3256.
3. Беремукова, М. А., Шаваева, К. А., Жидков, Р. С. Поражение пищеварительной системы нестероидными противовоспалительными препаратами // Вопросы науки и образования. — 2021. — № 24 (149). — С. 43-44.
4. Амирджанова ВН, Каратеев АЕ. Новые аспекты лечения боли при острых и хронических воспалительных синдромах //Современная ревматология. —2021. —№15(1). — С. 73-78.
5. Жирякова А.С., Денисенко Н.П., Крюков А.В., Матвеев А.В., Мирзаев К.Б., Сычёв Д.А. Фармакогенетические предикторы безопасности применения нестероидных противовоспалительных препаратов // Фармакогенетика и фармакогеномика. — 2022. — №1. — С. 31-36

© Провоторова А.Е., Маркова Е.М., 2023

УДК 616-056

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Распопова Милана Сергеевна, Габдухалькова Полина Викторовна, 2 курс
Научный руководитель: Павленко Валентина Ивановна, д.м.н., профессор кафедры факультетской и поликлинической терапии, доцент
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье представлены результаты проведенного анкетирования по изучению распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у студентов 1-6 курсов ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. В структуре модифицированных факторов преобладают стрессы (50%), неправильное питание (60%), курение (33,4%). Выявлены возрастные и гендерные различия по наличию стресса.*

Ключевые слова: *студент, факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания, распространенность*

ANALYSIS OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN STUDENTS

Raspopova M. S., Gabdukhalkova P. V., 2nd year
Scientific supervisor: Pavlenko V. I., dms, professor of the Department of Faculty and polyclinic therapy, associate professor
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian

Abstract. *The article presents the results of a survey conducted to study the prevalence of risk factors for cardiovascular diseases in students of 1-6 courses of the Amur State Medical University of the Ministry of Health of Russia. The structure of modified factors is dominated by stress (50%), poor nutrition (60%), smoking (33.4%). Age and gender differences in the presence of stress were revealed.*

Keywords: *student, risk factor, cardiovascular diseases, prevalence.*

Проблема заболеваемости сердечно-сосудистой патологией очень актуальна в современное время. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения: «ежегодно в мире от болезней сердца умирают около 17 миллионов человек, в России — около 1 млн. 300 тысяч человек и к 2030

году от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) ежегодно будут умирать около 23,6 миллионов человек, то есть основной причиной смертности будут болезни сердца» [1].

Сегодня эта болезнь значительно омолодилась [2]. Несмотря на то что, студенты медицинских специальностей вузов являются носителями знаний о важности сбережения здоровья и гигиенических принципах профилактики развития заболеваний, в 80% случаев данная информированность не приводит к гарантированной приверженности к изменению собственного образа жизни [3]. Поэтому ведение студентами-медиками здорового образа жизни позиционируется не только как фундамент для успешной учебы и последующей профессиональной самореализации, но и как предиктор активного долголетия с высоким качеством жизни и источник продуктивных гражданских коммуникаций [4].

Цель: изучить распространенность факторов кардиоваскулярного риска среди студентов ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России и провести сравнительный анализ полученных данных в зависимости от возрастных и гендерных различий.

Материал и методы: проведено анонимное анкетирование по ФР ССЗ среди студентов 1-6 курсов Амурской ГМА лечебного и педиатрического факультетов по специально разработанной анкете. Анкета включала 20 вопросов, касающихся сведений о наследственности, уровне артериального давления, наличии хронических заболеваний, антропометрических данных, характере питания, курении и др. Анкетирование проводилось по GOOgle форме. С целью сравнения распространенности поведенческих ФР анкетируемые были поделены на две возрастные группы: 1 группа (n= 343) - 18-22 лет, 2 группа (n=259) - старше 22 лет и 2 гендерные группы: женщины (n=431), мужчины (n=171). Данные были подвергнуты статистической обработке с расчетом коэффициента хи-квадрат. Критическое значение уровня статистической значимости «p» принималось равным 0,05.

Результаты: В добровольном анкетировании приняло участие 602 обучающихся, преимущество женщин (71,6%), средний возраст 21,6±3,6 лет.

В общей когорте наследственность по ССЗ была отягощена у 41,2% анкетируемых. Избыточная масса тела (индекс массы тела>25кг/м^2) зафиксирована у 15% опрошенных. Об уровне АД было информировано большинство анкетируемых (90%). Количество гипертоников составило 70 (11,6%) человек, их них только каждый третий получал постоянную гипертензивную терапии. Доля лиц, осведомленных об уровне глюкозы и липидов крови составила 37,4%. Достаточно высока была распространенность курения среди студентов (33,4%). Их них 73,6% курили электронные сигареты, обычные табачные изделия – 26,4%. Курившими считались лица, выкуривающие хотя бы одну сигарету в день. 38 (18,9%) человек начали курить в возрасте до 18 лет. Умеренно употребляет различные виды спиртных напитков 13,8% студентов. Неправильное питание является еще одним ФР развития ССЗ, тесно связанным с употреблением алкоголя, курением и другими ФР. По данным проведенного анкетирования правильного режима и рациона питания придерживается только 40% респондентов. 127 (21,1%) опрошенных предпочитают пассивный отдых активному. Испытывают ежедневный стресс разного типа большинство опрошенных (50%). Известно, что стресс запускает ряд каскадных реакций, которые приводят к разнообразным гемодинамическим изменениям с формированием повышенной стрессовой реактивности и к повышенному риску развития ССЗ [5]. Сочетание более 3 ФР развития ССЗ выявлено у 25% анкетированных.

Распространенность некоторых изучаемых поведенческих ФР ССЗ в возрастных группах представлена на рисунке.

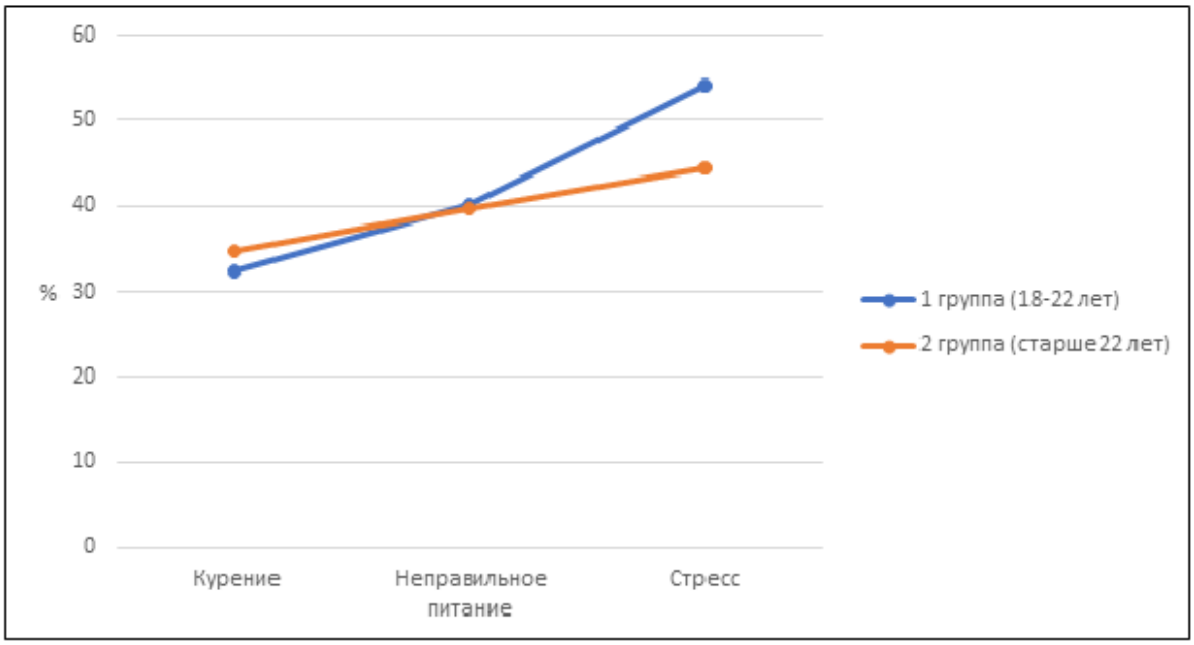


Рисунок. Распространенность некоторых поведенческих факторов риска ССЗ в возрастных группах.

Как следует из полученных нами данных, по общему количеству курящих группы достоверно не отличались (p=0,539). Однако, в 1-й группе было достоверно больше (в 1,4 раза) лиц, которые курили электронные сигареты (p=0,044). Доля лиц с нарушением режима и рациона питания в группах была сопоставима (p=0,999). Ежедневные стрессы чаще (в 1,6 раз) испытывали респонденты 1 группы (p=0,017). Гиподинамия чаще регистрировалась во 2 группе, но без статистической разницы. Это, как правило, были студенты старших курсов.

Гендерных различий по частоте встречаемости гиподинамии, курения, нерационального питания нами не выявлено. Однако гиподинамия и курение несколько чаще встречались у женщин (21,5% vs 20,4%; p=0,812 и 35,03% vs 29,8%; p=0,174), а нарушение режима и рациона питания выявлялись в 1,1 раза чаще у мужчин (p=0,218). Ежедневные стрессы достоверно чаще (в 3,1 раза) выявлялись у женщин (p=0,024).

Абсолютный риск выявления 3 ФР ССЗ был выше в возрастной группе 18-22 лет в 1,2 раза и у лиц женского пола в 1,3 раз.

Заключение: Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что у студентов Амурской ГМА среди всех модифицированных ФР наиболее распространены неправильное питание (60%), стресс (50%) и курение (33,4%). Наличие стресса достоверно чаще встречается у женщин и возрастной группе 18-22 года (младшие курсы). Полученные данные свидетельствуют о необходимости усиления мер, направленных на валеологизацию знаний о здоровом образе жизни.

Список литературы

1. Шальнова С. А., Деев А. Д., Оганов Р. Г. Факторы, влияющие на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005. Т. 4. № 1. С. 4-9.

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №8 от 15 января 2020 г. «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года». https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73421912/#review

2. Гаврилова Е.С., Яшина Л.М. Оценка факторов кардиоваскулярного риска и образовательные технологии их коррекции в молодежной популяции // Сибирское медицинское обозрение. 2017. №2. С.48-55. doi: 10.20333/2500136-2017-2-48-55

3. Кочергина А.М., Седых Д.Ю., Рубаненко О.А., Батлук Т.И., Вишняк Д.А., Ефремова Е.В., Толмачева А.А., Бенимецкая К.С. Факторы сердечно-сосудистого риска у студентов медицинских

вузов России. Многоцентровое исследование // Профилактическая медицина. 2022. Т.25. №9. С.70–76. doi.org/10.17116/profmed20222509170
4. Антропова О.Н., Осипова И.В. Реактивность на психоэмоциональный стресс: клинические аспекты при артериальной гипертензии // Артериальная гипертензия. 2018. Т.24. № 2. С. 145-150. doi.org/10.18705/1607-419X-2018-24-2-145-150

© Распопова М.С., Габдухалькова П.В., Павленко В.И., 2023

УДК 614.88

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ АПТЕЧЕК ЗА 2013-2023

Ремешевская Оксана Олеговна, Крещенок Ирина Анатольевна.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия.

Аннотация. *Проведен анализ требований, предъявляемых к составу автомобильной аптечки в России с 2013 по 2023 год. Определены основные изменения к составу средств первой помощи, которые должны быть в автомобиле в соответствии с рекомендациями Министерства здравоохранения. Установлено, в каких годах были введены значительные изменения в состав автомобильных аптечек.*

Ключевые слова. *Автомобильная аптечка, рекомендации Министерства здравоохранения, средства первой помощи*

ANALYSIS OF THE CONTENTS OF FIRST AID KITS FOR THE PERIOD 2013-2023

Remeshevskaya Oksana O., Kreshchenok Irina A.
Scientific supervisor: teacher of the Department of "Traumatology with a course of disaster medicine" I.A. Khreshchenok.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia.

Abstract. *The analysis of the requirements for the composition of the first-aid kit in Russia from 2013 to 2023 was carried out. The main changes to the composition of first aid equipment that should be in the car in accordance with the recommendations of the Ministry of Health have been identified. It is established in which years significant changes were introduced into the composition of first aid kits.*

Keywords. *Car first aid kit, recommendations of the Ministry of Health, first aid equipment*

Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) — событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения. Основные виды дорожно-транспортных происшествий — наезд на пешеходов, столкновение и опрокидывание транспортных средств. Система организации оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим при ДТП предусматривает комплекс мероприятий, осуществляемых последовательно: оказание медицинской помощи на месте происшествия; оказание медицинской помощи в пути следования в лечебное учреждение. Но больница или поликлиника может находиться достаточно далеко и от оказания первой помощи на месте может зависеть не только здоровье, но и нередко — жизнь водителя, пассажира или пострадавшего пешехода.

Аптечка водителя спасает жизни в авариях, когда пострадавшим нужна срочная перевязка или реанимация. Она оказывается полезной при ДТП. Состав автомобильной аптечки немного изменился за период с 2013 по 2023 год [1].

Целью исследования является анализ состава автомобильных аптечек за период 2013-2023 годов и выявление причин введения данных изменений.

Сегодня во всем мире службы, которые следят за безопасностью движения, требуют не только наличия у водителя навыков оказания первой помощи, но и того, чтобы в каждом транспортном средстве имелось достаточно средств для этого. Они и входят в состав автомобильной аптечки первой помощи. Располагать аптечку в легковых автомобилях лучше в салоне – там, где до нее легче добраться (например, в бардачке или в багажнике). Класть набор под «пилотское» сиденье не рекомендуется: во время ДТП доступ к ней может заблокироваться [5]. Водители, имеющие большой опыт в вождении автомобиля, помнят, что до 2010 года они были обязаны возить с собой аспирин, анальгин, «брильянтовую зелень», но из-за перепадов температур и тряски стеклянные баночки часто протекали, наполняя салон специфическими запахами. Срок годности у многих препаратов истекал быстро, чем пользовались сотрудники ГАИ: если что-то из состава автомобильной аптечки было просрочено, водителю выписывали штраф.

В таблице №1 представлены составы автомобильных аптечек за 2013-2023 [2-4].

Таблица №1

Требования к наполнению автомобильных аптечек за 2013-2023

Состав автомобильной аптечки	Год						
	2013 -2014	2015 -2016	2017 -2018	2019	2020	2021 -2022	2023
Раствор йода	+	-	-	-	-	-	-
Раствор брильянтовой зелени	+	-	-	-	-	-	-
Жгут для остановки крови	+	+	+	+	+	+	+
Сильные обезболивающие средства	+	-	-	-	-	-	-
Бинт нестерильный	+	+	+	+	+	+	+
Бинт стерильный	+	+	+	+	+	+	+
Стерильные салфетки	+	+	+	+	+	+	+
Бактерицидные лейкопластыри	+	+	+	+	+	+	+
Ножницы с металлическими режущими краями	-	+	+	+	+	+	+
Устройство для проведения искусственной вентиляции легких "Рот-Устройство-Рот"	-	+	+	+	+	+	+
Перчатки медицинские резиновые (нестерильные) - 1 пара.	+	+	+	+	+	+	+
Медицинские маски	-	-	-	-	+	+	+
Футляр для аптечки	+	+	+	+	+	+	+

Примечание: «+» - наличие данного пункта в требованиях к наполнению аптечек за данный год, «-» - отсутствие данного пункта в требованиях к наполнению аптечек за данный год

Анализируя полученные данные, мы видим, что неизменными в автомобильной аптечке за этот период остались кровоостанавливающий жгут, бинты стерильный и нестерильный, стерильные салфетки, бактерицидные лейкопластыри и медицинские нестерильные перчатки. Из состава аптечек за этот период исключили растворы йода и брильянтовой зелени, сильные обезболивающие средства из-за быстрого окончания срока годности лекарственных средств. Также это было связано с перепадами температур, из-за тряски стеклянные баночки часто протекали, наполняя салон специфическими запахами. Введены же в состав были ножницы с металлическими режущими краями, устройство для проведения искусственной вентиляции легких "Рот-Устройство-Рот", и медицинские маски. Наибольшее число изменений наблюдалось в 2015-2016 годах (три пункта исключены и два введены). Последние изменения состава были в 2020 году и касались введения медицинских масок, очевидно, что это было связано с пандемией новой корона вирусной инфекции.

Таким образом, состав автомобильной аптечки в значительной степени изменился в 2015 году. До этого, несколько лет назад было допустимо присутствие в аптечке некоторых медицинских лекарственных препаратов (таких как раствор брильянтовой зелени и йода, обезболивающих препаратов), однако, на сегодняшний день они не являются обязательными. А также состав

автомобильной аптечке пополнился одноразовыми масками в 2020 году из-за распространения COVID-19.

Многие автовладельцы недооценивают важность автомобильной аптечки, не следят за ее содержимым или вообще не покупают. Это ошибка, ведь такая оплошность может привести к начислению штрафа или, что еще хуже, негативным последствиям для здоровья в случае ДТП.

Список литературы

1. Василенко Е.И. Требования к аптечке для техосмотра. URL: https://avtopub.com/aptechka-avtomobilnaya-sostav-tsena-srok-godnosti (дата обращения 05.01.2023)
2. Егоров Г.А. Что входит в автомобильную аптечку 2017-2018. URL: https://avtopub.com/aptechka-avtomobilnaya-sostav-tsena-srok-godnosti (дата обращения 06.04.2023)
3. Иванов И.А. Автомобильная аптечка первой помощи 2019 – 2020 // Состав по ГОСТУ, цена, срок годности. URL: https.//oxsy.ru/avtomobilnaya-aptechka-pervoj-pomoshhi//
4. Калашников М.А. Что входит в новую автомобильную аптечку. URL: https://avtospravochnaya.com/pad/16291-minzdrav-utverdil-avtomobilnuyu-aptechku-novogo-obraztsa (дата обращения 10.04.2023)
5. Сагитбаев И.И. Автомобильная аптечка в 2023 году. URL: https://avtocod.ru/blog/post/avtomobilnaya-aptechka-v-2022-godu-sostav-i-shtraf-za-otsutstvie (дата обращения 07.04.2023)

© Ремешевская О.О., Крещенок И.А., 2023

УДК 616-06

ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ (СЛР)

Рудых[1,2] Светлана Анатольевна, Зарицкая[1] Виктория Викторовна
[1] Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
[2]Амурская областная детская клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Аннотация *Приведены основные ошибки и осложнения при проведении СЛР и предложены возможные пути решения проблемы с учетом организационно-правовых аспектов оказания первой помощи и возрастных особенностей.*

Ключевые слова: *сердечно-легочная реанимация, экстренная медицина, критические состояния, осложнения*

COMPLICATIONS AND ERRORS OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR)

Rudykh [1,2] Svetlana A., Zaritskaya [1]Victoria V.
[1] Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
[2]AMUR Regional Children's Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

Abstract *The article discusses the main errors and complications during CPR and suggests possible ways to solve the problem, taking into account the organizational and legal aspects of first aid and age characteristics*

Keywords *cardiopulmonary resuscitation, emergency medicine, critical conditions, complications*

В настоящее время существует ряд четко сформулированных принципов проведения СЛР [6].

Своевременное и правильное оказание помощи при внезапной остановке кровообращения и прекращении дыхания является актуальной проблемой медицины и обязанностью врачей всех специальностей. Этот терминальный период составляет 3-5 минут, но он обратим при своевременном выявлении. Согласно статистике, в РФ регистрируется 290–300 тыс. смертей в год, связанных с

внезапной остановкой сердца. Правильное выполнение СЛР определяют успешный исход реанимации и значительно сократить сроки лечения пострадавшего, быстро возвратить его к труду и нормальной жизни [1,2].

Цель обзорной работы – изучить организационно-правовые аспекты оказания первой помощи, определить основные ошибки и осложнения, которые возникают при проведении СЛР у детей и взрослых, и наметить пути решения этой проблемы.

В работе применялись методы анализа и обработки научных ресурсов, такие как аспектный анализ и голографический метод, для решения конкретной проблемы принимая решения исходя из практических ситуаций. Учитывали воздействия внешних факторов, что позволило изучить внутреннюю структуру проблемы.

С практической точки зрения СЛР можно разделить на два вида: базовая СЛР, которую могут проводить непрофессиональные спасатели и квалифицированная (расширенная) СЛР, которая подразумевает последовательное выполнение тех же приемов, однако с использованием реанимационного оборудования и медикаментов, что, с одной стороны, делает ее более эффективной, но с другой — отсроченной во времени.

Чтобы максимально увеличить вероятность благоприятного исхода необходимо обеспечить адекватное проведение СЛР. Присутствующие на месте происшествия лица способны облегчить состояние пострадавшего, предотвратить развитие угрожающих его жизни осложнений, восстановить работу главных систем организма - дыхания и кровообращения. Основная цель первой помощи - профилактика развития тяжелых последствий. Неумелые действия приводят к обратному, порой трагическому результату.

Качество СЛР определяется не только ее быстрым началом и проведением дефибрилляции, но и качеством компрессий грудной клетки. Важно проводить обучение СЛР как медработников, так и массово всех граждан государства.

Кроме того, имеет смысл рассмотреть такой аспект, как остановка сердца в особых обстоятельствах. Существуют потенциально обратимые причины остановки сердца, которые необходимо выявить или исключить в процессе любой СЛР. Они делятся на группы: гипоксия, гипо/гиперкалиемия (или другие электролитные расстройства; гипо/гипертермия; гиповолемия; напряженный (Tension) пневмоторакс; тампонада сердца; тромбоз (коронарный или легочной артерии); токсины (отравления). Разработан новый лечебный алгоритм для травматической остановки сердца, с распределением приоритета последовательности действий [5]. Этиологию остановки сердца можно представить в виде схемы (рис.1).

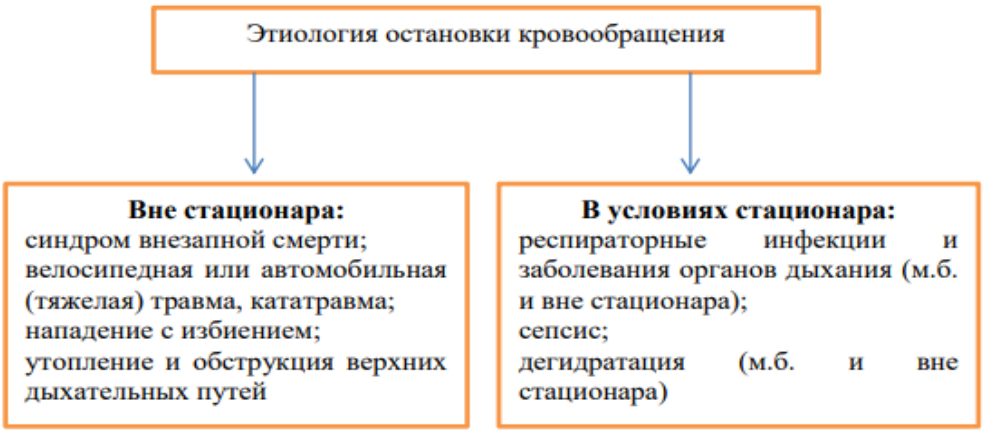


Рис. 1 – Этиология остановки сердца

При внебольничной и внутрибольничной остановки сердца данные из регистров должны использоваться для планирования системы здравоохранения и реагирования на остановку сердца. Клиницисты должны быть готовы к долгосрочным последствиям остановки сердца и при необходимости направлять к специалисту. Необходимы дополнительные исследования и более широкое предоставление услуг постреанимационной реабилитации [6].

Частым осложнением при оказании СЛР является регургитация с последующей аспирацией желудочного содержимого, вызывающая опасную для жизни аспирационную пневмонию у реанимированных пациентов. Разрыва реберно-хрящевого соединения и перелома ребер часто трудно избежать, поскольку важно сжать грудную клетку настолько, чтобы обеспечить достаточный кровоток. У детей редко бывают переломы благодаря эластичности каркаса грудной клетки. Эмболия костным мозгом в легкие после наружного массажа сердца происходит редко, при этом отсутствуют явные свидетельства ее влияния на смертельный исход. Повреждение ткани легких встречается редко, но пневмоторакс может возникнуть при переломе ребер. Напряженный пневмоторакс следует подозревать у пациентов, у которых после длительной СЛР восстановилось спонтанное кровообращение, и у которых в последующем становится затруднительно проводить вентиляцию, или у которых наблюдается гипоксия и внезапная реорганизация. Серьезные повреждения миокарда после компрессии крайне маловероятны. Повреждение печени – редкое, но тяжелое (иногда летальное) осложнение, обычно возникает, когда надавливание на грудную клетку производится ниже грудины. Разрыв желудка, когда он растянут воздухом, также происходит редко, так же как и отсроченный разрыв селезенки [3,5].

Решение этой проблемы качества и эффективности один из основных путей снижения уровня смертности и повышения эффективности медицинской помощи населению. Исследование в ходе которых мы проверяли гипотезу о том, что выживаемость больных, у которых вне стационара развилась остановка кровообращения и СЛР выполнялась по указаниям диспетчера, к моменту выписки из стационара различаются. Данные подтверждают обоснованность, что свидетели остановки кровообращения, не являются профессиональными спасателями, могут использовать искусственное дыхание в ходе СЛР только в том случае, если они в достаточной степени владеют техникой его выполнения. Новый протокол ERC 2021 г, согласно которому отдельное внимание уделено службам спасения и диспетчерам подтверждает актуальность этих мероприятий [6]. Сделан акцент на их работу и взаимодействие со спасателями. Раннее сообщение о начале компрессии, подача сигнала на станцию, вылеты дронов с дефибриллятором, все это может помочь в скорейшей диагностике. Важный аспект по работе диспетчерской службы состоит во взаимодействии со спасателем и помощи ему на этапе диагностики и начала компрессий.

При осуществлении реанимационных мероприятий велика цена любой тактической или технической ошибки. Возможные ошибки при проведении СЛР следующие. Затягивание начала СЛР, потеря времени на второстепенные диагностические, организационные и лечебные процедуры. Отсутствие единого руководителя, присутствие посторонних лиц. Неточная техника закрытого массажа сердца - часто недостаточная частота (менее 100 в минуту) и недостаточная глубина компрессий (менее 4-5 см). Задержка начала проведения или перерывы в компрессии грудной клетки в связи с поиском венозного доступа, ИВЛ, повторными попытками интубации трахеи, регистрацией ЭКГ или любыми другими причинами. Неточная методика ИВЛ: не обеспечена проходимость дыхательных путей, герметичность при вдувании воздуха (часто маска неплотно прилегает к лицу больного), медленное вдувание воздуха. Выполнение прекардиального удара. Для этого нужна соответствующая практика, к тому же такой способ не доказан с точки зрения эффективности, а в некоторых случаях может принести еще больший вред. В рекомендациях 2021 года написали, что не рекомендуется использовать прекардиальный удар и наружную перкуссию кулаком [6].

Выполнение ИВЛ без защиты (без пленки-клапана) незнакомых людям – высокий риск передачи инфекции. Во время проведения искусственной вентиляции грудная клетка не подымается, стоит предположить, что воздух проходит в желудок, или же дыхательные пути закупорены. В первом случае ограничьтесь НМС, во втором – очистите рот или примените прием Геймлиха Позднее введение адреналина или большие (превышающие 5 мин) интервалы между инъекциями. Отсутствие постоянного контроля эффективности закрытого массажа сердца и ИВЛ. Задержка проведения электрической дефибрилляции, неточно выбранная энергия разряда, использование разрядов недостаточной энергии при устойчивой к лечению ФЖ, проведение дефибрилляции сразу после введения лекарственных средств без предварительных компрессий грудной клетки и ИВЛ. Несоблюдение рекомендованных соотношений между компрессией грудной клетки и вдуванием воздуха (30:2). Отсутствие учета проводимых лечебных мероприятий, контроля выполнения назначений и времени. Преждевременное прекращение реанимационных мероприятий. Недостаточное наблюдение больного после восстановления кровообращения.

Рис. 2 Осложнения СЛР

Основные осложнения сердечно-легочной реанимации представляем на рис 2.

Таким образом, при проведении СЛР важно не только соблюдение алгоритма, но и избежание типичных ошибок, которые могут ухудшить прогноз для жизни. Владеть навыками проведения сердечно-легочной реанимации должны не только медицинские работники, но и все остальные лица. Кроме того, полученные данные подтверждают мнение о положительном влиянии инструкций диспетчера - специалиста по координированию процесса выполнения СЛР непрофессионалами, им необходим специфический тренинг для передачи четких инструкций. А базовые реанимационные мероприятия с применением автоматического наружного дефибриллятора является одним из первых уровней оказания помощи при внезапной остановки сердца. Лица, осуществляющие СЛР должны выполнять наружные КГК всем пострадавшим с остановкой сердца. Выполняющие СЛР, имеющие подготовку и способные выполнять искусственное дыхание должны проводить его в сочетании с КГК, с учетом возрастных особенностей пострадавшего.

Список литературы

1. Айзенберг В.Л., Александрович Ю.С., Амчеславский В.Г. Клинические рекомендации по сердечно-легочной реанимации у детей. Российский Национальный совет по реанимации // Объединение детских анестезиологов и реаниматологов России, Москва, 2014. – С. 58-63.
2. Зарипова З. А. Сердечно-лёгочная реанимация // Центр аттестации и аккредитации ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, комитет по здравоохранению СПб //Санкт-Петербург, 2022.
3. Мороза В.В. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г. 3-е издание, переработанное и дополненное. М.: НИИОР, 2016. - 197 с.
4. Клинические рекомендации по сердечно-легочной реанимации у детей // Российский национальный совет по реанимации объединение детских анестезиологов и реаниматологов России, Москва.- 2014.
5. Рекомендации Европейского совета по реанимации // Европейский совет по реанимации Национальный совет по реанимации (Россия), 2015 г. – Режим доступа: www.cprguidelines.eu.
6. Current ERC Guidelines // Contact us if you have any guestions, 2021. – Режим доступа: https://cprguidelines.eu

© Рудых С.А., Зарицкая В.В., 2023

УДК 617.7

ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ГЛАЗНОГО ТРАВМАТИЗМА

Садыгова Лейла Чингизовна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Изучение травм глаза является актуальной проблемой в наши дни. В статье представлены сведения о травмах глаз, полученных на рабочем месте. Дается подробный анализ основным факторам глазного травматизма. В заключении указаны наиболее распространенные повреждения органа зрения.*

Ключевые слова: *профессиональные заболевания глаз, факторы риска.*

STUDYING OCCUPATIONAL RISKS OF EYE INJURIES

Sadygova Leyla C., Zaritskaya Victoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *The study of eye injuries is an urgent problem nowadays. The article presents information about eye injuries received in the workplace. A detailed analysis of the main factors of eye injuries is given. The conclusion indicates the most common injuries of the eye organ.*

Keywords: *occupational eye diseases, risk factors.*

Данная тема является актуальной, так как глазной травматизм имеет высокий уровень распространения и в настоящее время наблюдается рост удельного веса тяжелых травм по сравнению с легкими повреждениями. Социальную значимость глазной травматизм приобретает тем, что около 58% пациентов имеют возраст, не превышающий 40 лет (Гундорова Р. А., 1986- 1988; Пучковская Н. А. с соавт, 1984; Крыжановская Т. В., 1989; Травкин А.Г., Южаков А.М., 1994).

Цель: изучить причины травм глаз на рабочем месте.

Метод исследования: аналитический обзор литературных данных.

Несмотря на то, что в наши дни профилактика и лечение травм глаза достаточно на высоком уровне, повреждения глаз на рабочем месте все еще остается одной из самых распространенных причин слепоты [7]. Активное развитие промышленности, строительства, сельского хозяйства создает потенциальную возможность возникновения заболеваний органа зрения [1,5,6]. Среди причин госпитализации в офтальмологические отделения травмы занимают 3 место.

С 2003 по 2016 г. травмы глаза, полученные на производстве, составили примерно 30% всех госпитализаций [2-4]. Основные травмы, которые были получены на производстве представлены на рисунке 1.

Рис.1. Повреждения, полученные на производстве.

В ходе исследования нами было выделено четыре группы факторов профессиональных заболеваний глаз, которые можно классифицировать в зависимости от этиологии: воздействие химических факторов; воздействие физических факторов; функциональное перенапряжение зрительного анализатора; фактора инфекционной и паразитарной природы.

Пагубное действие химических факторов может проявляться, например, при контакте с солями серебра, что может поспособствовать развитию профессионального аргироза хрусталика и роговицы, что в свою очередь приведет к снижению остроты зрения. При попадании частичек пыли серебра может развиться аргироз конъюктивы век и глазного яблоко – нижней его половины.

Тринитротолуол, который применяется в хозяйстве, например, при строительных работах, при интоксикации вызывает тринитротолуоловую катаракту, которая начинает проявляться через 1-2 года работы с ним.

При контакте с метиловым спиртом также нужно быть осторожным, так как он вызывает тяжелые и в некоторых случаях даже необратимые изменения зрительного нерва. Возможно развитие амовроза с атрофией нерва.

Вещество, с которым мы контактируем в быту является не менее опасным фактором риска. Ртуть при хронической интоксикации может в редких случаях поражать орган зрения. Имеются случаи ретробульбарных невритов и сужение полей зрения.

Работа с химическими веществами оказывает аллергизирующее действие и приводит к профессиональному аллергическому конъюктивиту. Такому риску подвержены лица, деятельность которых осуществляется на предприятиях химической, фармацевтической, строительной промышленности, на предприятиях по производству комбикорма, белково-витаминных концентратов. В сельском хозяйстве подвержены работники птицефабрик. На предприятиях бытового обслуживания, например, работники химчистки или парикмахерские, а также работники лабораторий.

В ходе изучения литературы было обнаружено то, что лица, работающие в контакте с вибрацией, наиболее часто жалуются на ухудшения состояния зрения. При этом основными симптомами являются: ощущение песка в глазах, слезотечение, покраснение. Также были описаны случаи сужения поля зрения на белый и хроматические цвета. Внешне отмечаются помутнения коры хрусталика.

Следующим физическим фактором является производственный шум. Как ни странно, производственный шум может привести к снижению цветного зрения, а также уменьшению чувствительности к свету.

С ультразвуковыми волнами можно встретиться в различных областях науки и техники, а также в медицине. При средней интенсивности возможны гиперемия и отек конъюктивы. А при низкой частоте ультразвука уже чрез 2 минуты может образоваться пещеристая, или перинуклеарная, катаракта, а также необратимое помутнение хрусталика.

Ультрафиолетовые лучи могут вызывать у полярников и горных туристов снежную офтальмию (острая боль, отек роговицы, блефароспазм). А инфракрасные лучи у рабочих горячих цехов (кузнецы, плавильщики, стеклодувы) вызывают развитие тепловой катаракты.

Как нам всем известно, под контролем органа зрения совершается до 80-90% всех трудовых процессов. К группе профессиональных рисков от функционального перенапряжения относят рабочих на радиоэлектронной промышленности, точном приборостроении, ювелирной и часовой промышленности, а также выполняющих контрольно-браковочные операции. Эти лица обращаются с жалобами на чувство быстрой утомляемости при чтении, боли режущего характера в области глаз и лба, на периодическое двоение предметов.

Также такому риску подвержены все лица, находящиеся в неблагоприятных условиях труда. То есть недостаточная освещенность, неправильно организованное рабочее место, длительная зрительная работа на близком расстоянии вызывают быструю утомляемость глаз и вследствие способны привести к развитию миопии.

К группе людей, подверженных риску развития заболеваний инфекционной природы относят лиц, которые контактируют с инфекционными или паразитарными агентами. Передача может осуществляться во время контакта с больным, инфицированным материалом или бактериальными культурами. По данным различных источников можно сказать, что наиболее часто встречается туберкулезное поражение органа зрения у врачей и медсестер.

Резюмируя изложенные положения, мы понимаем, что риск профессиональных травм глаза очень высок. К основным повреждениям относятся проникающие ранения, контузии, ожоги. Действия

физических, химических факторов, фактора перенапряжения и фактора инфекционной природы являются основными причинами травм глаза на рабочем месте.

Список литературы:

1.Артамонова В.Г., Мухин Н.А. Профессиональные болезни. М.: Медицина, 2004. – 480 с.
2.Богатырева И.В., Павлова Г.В., Гасников К.В., Садилова П.Ю. Социально-гигиеническая характеристика пациентов с тяжелыми травмами органа зрения в трудоспособном возрасте. Медицинский альманах. 2011.
3.Кузнецов С.Л., Шалдыбина О.В., Галеев Р.С., Шурупова Н.Б., Логунов Д.В., Бражалович Е.Е., Татарченко П.Ю., Земскова Н.К. Эпидемиология обращаемости больных с травмами и острыми заболеваниями глаз и придаточного аппарата по данным кабинета неотложной офтальмологической помощи ГБУЗ «Пензенская областная офтальмологическая больница». Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2016. – 1597-1606 с.
4.Курбанова Н.Ф. Клинические особенности больных с травмой глаза в условиях специализированного отделения. Вестник офтальмологии. 2003. – 41-43 с.
5.Офтальмология. Национальное руководство под ред. С.Э. Аветисова. М.: ГЭТАРМ, 2008. – 1017 с.
6.Профессиональная патология. Национальное руководство. Под ред. Н.Ф. Измерова. М.: ГЭОТАРМ, 2011. – 784 с.
7.Negrel A.D., Thylefors B. The global impact of eye injuries. Ophthalmic Epidemiology. 2018. Vol. 5. P. 143–169.

© Садыгова Л.Ч., Зарицкая В.В., 2023

УДК 616-002.951.3

МОРФОЛОГИЯ И КЛИНИКА ОФТАЛЬМОДИРОФИЛЯРИОЗА

Самигуллина Юлия Исламовна, Лаппо Ирина Александровна, Меньщикова Екатерина Олеговна
Научные руководители: Левченко Н.Р., к.м.н., ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины, Меньщикова Н.В., к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины
Амурская Государственная Медицинская Академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Самигуллина Ю.И., Email: samigullina2014@bk.ru

Аннотация: *Офтальмодирофиляриоз - это заболевание, которое вызывается паразитами, наиболее часто находящимися под кожей век и конъюнктивы. Целью данного обзора является патологические изменения в организме при офтальмодирофиляриозе.*

Ключевые слова: *Дирофиляриоз, глаз, червь*

MORPHOLOGY AND CLINIC OF OPHTHALMODIROFILIOSIS

Samigullina Yulia I., Lappo Irina A., Menschikova Ekaterina O.
Scientific supervisors: Levchenko N.R., Ph.D., Assistant of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic medicine, Menschikova N.V., Ph.D., Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic medicine
Amur State Medical Academy, Blagovyshensk, Russia
Corresponding author: Samigullina Y.I., Email: samigullina2014@bk.ru

Annotation: *Ophthalmodirofiliosis disease is a disease caused by parasites most commonly found under the skin of the eyelids and conjunctiva. The purpose of this review is pathological changes in the body in ophthalmodirofiliosis.*

Keywords: *Dirofilariasis, eye, worm*

Введение. Дирофиляриоз - это гельминтозное заболевание, вызываемое нематодами рода Dirofilari, которые обитают в сердце и легких животных, особенно собак. Однако, эти опасные черви способны также заражать человека, преодолевая барьер кожи и проникая в организм через кровеносные сосуды. Оно характеризуется медленным развитием и длительным хроническим течением в организме человека.

Цель: Проанализировать патологические изменения в организме при офтальмодирофиляриозе.

Материалы и методы. Поиск источников выполнялся в системе Elibrary и Cyberleninka. Представлен клинический случай.

Результаты. Основным хозяином дирофилярий являются домашние собаки и другие представители семейства собачьих. Инвазивные личинки передаются через укусы комаров рода Aedes, Culex, Anofeles, которые являются главными векторами заболевания. Они могут заражать как животных, так и людей. Однако человек является случайным хозяином и не способен поддерживать жизненный цикл дирофилярий, поэтому заболевание у людей проявляется гораздо реже, чем у животных. Укусы животных - один из механизмов передачи заболеваний на человека. В результате укуса, через кровь в организм попадают личинки, которые могут вызвать различные заболевания. Особенно велика опасность в случае укуса диких или бродячих животных, для тех, кто работает в сельском хозяйстве или лесном хозяйстве, а также для туристов, которые посещают экзотические страны.

Существуют две разновидности этих червей: D.immitis и D.repens. Сердечная дирофилярий паразитирует в сердце и легких, вызывая уменьшением работоспособности организма и смерть. Кожная дирофилярий поражает кожу, вызывая отеки и воспаления. При высокой инвазии в организм возможна локализация паразитов в области глаза.

В большинстве случаев инкубационный период варьирует от трех до двенадцати месяцев, а иногда может продолжаться дольше.

Гельминты наиболее часто находятся под кожей век и конъюнктивы. После проникновения в организм возбудитель вызывает воспаление и образуют пломбы. Однако дирофиляриоз может распространяться и на другие ткани, что приводит к нарушению функций органов и осложнениям. Гранулема вызывает образование капсулы из волоконного материала - фиброзной ткани. Внутри пломбы находится паразит, а также серозное или гнойное содержимое, макрофаги, лейкоциты и нейтрофилы. К тому же, образуется фиброзная капсула, дополнительно к гранулеме.

Поражение век может вызвать разнообразные симптомы, включая отек, зуд, боли и гранулемы. Пациенты могут испытывать дискомфорт и уменьшение подвижности век. Эти последствия могут привести к гиперемии, прогрессирующему опущению век и спазму. Эти симптомы похоже на ангионевротический отек - опасного и непредсказуемого заболевания, требующего медицинской помощи.

Когда патогены проникают в глаз, это может вызвать специфические симптомы. Одним из наиболее распространенных симптомов офтальмодирофиляриоз является ощущение инородного тела в глазу и выпученные глаза. Эти признаки могут указывать на наличие патогенов в системе или на повреждение глазного яблока. Другие симптомы могут включать патологические движения под веком и отек слизистой оболочки глаза.

Во внутриконъюнктивальной системе гельминтов видно невооруженным глазом. Они часто напоминают скрученные нити или узелки. Эти симптомы могут изменяться в сочетании с сильной болью и зудом. Если патогены проникают в орбиту или глазное яблоко, это может вызвать повышение внутриглазного давления, что потенциально опасно для здоровья.

Процесс проникновения червей в глаза начинается с того, что они попадают в переднюю камеру глаза. Когда они находятся внутри глазного яблока, они начинают двигаться и становиться более подвижными. Вокруг паразитов образуется гранулема, что приводит к расширению патологического новообразования. Этот процесс может привести к экзофтальму и диплопии, что существенно ухудшает зрение и вызывает боль. Экзофтальм - выпячивание глаза, связанное с нарушением процесса дренажа жидкости, а диплопия - двоение в глазах.Некоторые пациенты чувствуют ощущение «патологических движений червей» в глазах, которые могут быть ошибочно приняты за зрительные

галлюцинации. Независимо от местоположения сердечного червя, пациенты имеют неспецифические жалобы на общую слабость, раздражительность, бессонницу, головную боль и головокружение. [1]

Месторасположение возбудителя может приводить к различным воспалительным процессам, таким как блефарит, конъюнктивит, кератит или эндофтальмит. Кроме того, сердечный червь может вызывать отслойку сетчатки. Если заболевание остается без лечения, оно может стать хроническим, что приведет к тому, что организм будет всё больше и больше реагировать на то, что происходит внутри него, то есть в организме возникает сенсибилизация, и это проявляется в виде папулезных высыпаний на коже и отека слизистых оболочек.

Когда паразит локализуется в области глаза, это может вызвать множество проявлений, которые могут быть весьма неприятными для заболевшего. Со стороны век могут возникнуть различные симптомы, такие как псевдохалязион, отек, гранулема и абсцесс. При поражении конъюнктивы могут возникнуть такие симптомы, как отек, хемоз, гранулема, гиперемия и киста. При поражении склеры возникает гранулема, а при поражении глазницы - отек, гранулема, экзофтальм, боли в глазу, диплопия и слезотечение.Вместе с этими проявлениями могут возникнуть и ассоциированные симптомы: боль в глазу, головная боль, двоение в глазах, зуд в области глаз, кожный зуд, отек глаз, ощущение инородного тела в глазу и раздражительность - все эти симптомы могут приносить дискомфорт.

Дирофиляриоз - распространенная болезнь, вызывающая инвазию человека и животных. Она обычно встречается в Средней Азии, Грузии, Армении, Киргизии, Казахстане, Азербайджане и Украине.[3] На территории РФ заболевание встречается достаточно редко, но в последние годы отмечается стойкое продвижение гельминта на север. Это связано с потеплением климата и увеличением популяции переносчиков.

Ежегодно до 40 случаев инвазии фиксируются на территории России. Одним из факторов, вызывающих рост числа случаев заболевания, является участие людей в путешествиях с собаками, у которых дирофиляриоз часто протекает бессимптомно. Приспособленность личиночных стадий гельминта к развитию при разных температурах также играет роль в распространении заболевания.

Ниже приведен клинический случай, как проявляется офтальмодирофиляриоз.

Пациентка И. 50 лет из села Д. в июле поступила в областную больницу с жалобами на общую слабость, утомляемость, снижение работоспособности, чувство движения «чего-то инородного» в области верхнего левого века, зуд, жжение, отёк левого глаза.

Анамнез жизни: Проживает в селе. В течении двух месяцев на участке многократно подвергалась укусам комаров. Длительное время контактирует с собакой, которая является домашним питомцем. За несколько дней до поступления в больницу, появился отёк верхнего века, больше у внутреннего угла левого глаза, который в течении суток усилился. Обратилась за консультацией в ОКБ №3. Были проведены осмотр дежурным врачом и госпитализация.

Объективно: Отмечается диффузный отёк верхнего века левого глаза, умеренная гиперемия кожного покрова и слизистой века. Под конъюнктивой в области внутреннего угла глаза наблюдается нематода молочного цвета, которая периодически осуществляла движение. Роговица прозрачная.

На основании анамнеза, жалоб, клинической картины пациентке был выставлен клинический диагноз: офтальмодирофиляриоз OS с субконьюнктивальной локализацией гельминта.

Динамика слабоположительная. После купирования отёка, глаз слегка приоткрылся. При пальпации в верхнем секторе с носа пальпируется образование в области орбиты до 1 см слабо подвижное, в толще орбиты.

Дополнительные методы обследования:

• Заключение КТ: отёк параорбитальной области слева

• Заключение МРТ орбит: образование мягких тканей верхне-медиального угла слева

• Увеличение лимфатических узлов: околоушных, подчелюстных на стороне поражения.

Проведённое лечение: хирургическая, антибактериальная, десенсибилизирующая, противовоспалительная терапии.

В перевязочном кабинете была произведена операция по извлечению дирофилярия из конъюнктивальной полости. Операция проводилась под местной анестезией (инстилляция инокаина 0,4% в конъюнктивальную полость). После разреза конъюнктивы, в наружном секторе, удалено образование в капсуле, плотной консистенции до 10 на 8 мм в диаметре. Полость инстилирована

раствором антибиотика. Послойно ушита рана. Полученный материал был отправлен на гистологию. Для купирования воспаления и профилактики осложнений в послеоперационном периоде пациенту были назначены глазные антибактериальные и противовоспалительные капли. Через 12 дней, после проведенной операции, швы были сняты, динамика положительная. Наблюдается легкая локальная гиперемия на месте швов. Заключение гистологического исследования: плотная капсула с дирофилярией.

Выводы. Таким образом, офтальмодирофиляриоз - серьезная болезнь, которая может затронуть любого, кто находится в зоне ее распространения. Следует соблюдать правила безопасности и заботиться о состоянии своих домашних животных, чтобы уберечь себя и близких от заражения.

Список литературы:

1. Википедия- Дирофиляриоз https://ru.wikipedia.org/wiki/Дирофиляриоз
2. Медицинский справочник: Глазные болезни - Дирофиляриоз глаз: причины, симптомы, диагностика, лечение. https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/dirofilariasis
3. Научная статья «Случай глазного дирофиляриоза» в журнале «Современные технологии в офтальмологии» - https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34538407

© Самигуллина Ю.И., Лаппо И.А., Меньщикова Е.О., 2023

УДК 616.155.294

ИММУННАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ С COVID-19 ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ

Саяпина Мария Владиславовна, Войцеховский Валерий Владимирович
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *Приведен случай иммунной тромбоцитопенической пурпуры (ИТП) ассоциированной с COVID-19 из личной практики авторов. Проводился дифференциальный диагноз с медикаментозной тромбоцитопенией на фоне терапии пневмонии (антибиотики, противовирусные препараты, артлегиа, актемра). В пользу иммунного механизма говорило быстрое развитие тяжелой тромбоцитопении и появление геморрагического синдрома в течение недели после выписки из инфекционной больницы. Своевременная диагностика ИТП и назначение адекватной терапии привело к положительному исходу.*

Ключевые слова*: COVID-19, иммунная тромбоцитопения, лечение*

IMMUNE THROMBOCYTOPENIA ASSOCIATED WITH COVID-19 FGBOU VO AMUR GMA MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA

Sayapina Maria V., Voitsekhovsky Valery V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation. *A case of immune thrombocytopenic purpura (ITP) associated with COVID-19 from the personal practice of the authors is presented. A differential diagnosis was made with drug-induced thrombocytopenia against the background of pneumonia therapy (antibiotics, antiviral drugs, artlegia, actemra). The immune mechanism was supported by the rapid development of severe thrombocytopenia and the appearance of hemorrhagic syndrome within a week after discharge from the infectious diseases hospital. Timely diagnosis of ITP and the appointment of adequate therapy led to a positive outcome.*

Keywords: *COVID-19, immune thrombocytopenia, treatment*

Тромбоцитопенией называется состояние, при котором количество тромбоцитов в периферической крови снижается менее 100 × 10^9/л [1]. С учетом того, что тромбоцитопения в основном развивается по иммунному механизму, Международной рабочей группой на Консенсусной конференции в 2008 г было предложено разделять иммунную тромбоцитопению на первичную и вторичную [2]. Вторичная иммунная тромбоцитопения является синдромом других аутоиммунных заболеваний. Первичная иммунная тромбоцитопения - идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП) - это аутоиммунное заболевание, обусловленное выработкой антител к структурам мембраны тромбоцитов и их предшественников - мегакариоцитов, что вызывает не только повышенную деструкцию тромбоцитов, но и неадекватный тромбоцитопоэз, характеризующийся изолированной тромбоцитопенией ниже 100,0 × 10^9/л и наличием/отсутствием геморрагического синдрома различной степени выраженности [3].

Возникшая пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 поставила перед врачами новые задачи по адаптации ведения гематологических больных в этих условиях. Одним из частых проявлений COVID-19 является тромбоцитопения, нередко врачу-клиницисту бывает трудно идентифицировать ее ведущую причину. Тяжесть тромбоцитопении коррелирует с прогнозом. Патогенез тромбоцитопении при COVID-19: прямое инфицирование костного мозга (HCoV-229E может непосредственно инфицировать клетки костного мозга и тромбоциты через рецепторы CD13, приводя в итоге к нарушению гемопоэза и тромбоцитопении); потребление тромбоцитов, обусловленное опосредованной тромбином активацией тромбоцитов; применение противовирусных препаратов, антибиотиков, гепаринов и других лекарств; использование гемодиализа или экстракорпоральной мембранной оксигенации; возникновение вторичного гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза, опосредованного экстенсивной пролиферацией и активацией клеток мононуклеарно-макрофагальной системы в результате «цитокинового шторма» при тяжелом течении COVID-19; иммунный механизм [4, 5]. Подобно другим вирусным агентам SARS-CoV-2 может индуцировать новые случаи ИТП или рецидив ранее диагностированного заболевания. Тромбоцитопения менее 20 × 10^9/л или резкое уменьшение количества тромбоцитов более, чем на 50% в течение 24–48 часов может указывать на ее иммунную этиологию, т. е. развитие ИТП [4, 5]. ИТП является диагнозом исключения; все другие варианты тромбоцитопении, включая ГИТ, ТТП и медикаментозные причины следует исключить прежде, чем считать доказанным диагноз ИТП; лабораторные исследования – антитела к GP-IIb/IIIa, GP-Ib/IX и GP-V цитоплазматической мембраны тромбоцитов, миелограмма (увеличение количества мегакариоцитов со слабой отшнуровкой тромбоцитов, при отсутствии изменений со стороны других ростков гемопоэза) [4, 5].

Материал и методы исследования

В связи с большой актуальностью проблемы приводим клиническое наблюдение из личной практики авторов.

Результаты

Пациент Ф., 1993 г.р. С 20.07.2021 по 20.08.2021 г находился на лечении в Амурской областной инфекционной больнице (АОИБ) с диагнозом: COVID-19, тяжелое течение; внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение, КТ 3. Дыхательная недостаточность (ДН) 2 ст. В связи с двухсторонним поражением легких (объем поражения легочной паренхимы 70%), снижением сатурации, ДН, тяжелым состоянием 2 недели получал лечение в условиях отделения реанимации. За время лечения в АОИБ существенных изменений в клиническом и биохимическом анализах крови не отмечено. Тромбоциты в пределах 133 – 170×10^9/л. В коагулограмме: увеличение АЧТВ, обусловленное применением гепарина. В клиническом анализе мочи без патологии. Проводимое лечение: гепарин 5000 МЕ × 4 р/д, с последующим снижением дозы, в дальнейшем перевод на ксарелто 10 мг.; короновир 200 мг внутрь 4 т 2 р/д 10 дней; дексаметазон 24 мг внутривенно капельно 2 р/д, в дальнейшем метипред в таблетках в различных дозировках с последующей отменой; артлегиа; актемра; антибиотики (левофлоксацин, цефосин, ванкомицин, меронем, и др); гриппферон; виферон; ингаляции бронхолитиков через небулайзер; симптоматическая терапия. Выписан в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано: прием метипреда 4 мг – 2 т с постепенной отменой, ксарелто 10 мг – 1 месяц, вильпрафен 1000 мг 2 р/д – 20 дней, верошпирон, омез, гептрал и др симптоматическая терапия.

Клинический анализ крови при выписке: эритроциты – 5,3×10^{12}/л, гемоглобин – 160 г/л, лейкоциты – 8,6×10^9/л, тромбоциты – 133 ×10^9/л, палочкоядерные – 2%, сегментоядерные – 75%,

моноциты – 8%, лимфоциты – 15%. Выписан 20.08.2021 г. Со слов пациента геморрагического синдрома на коже и слизистых не было.

26.08.2021 находясь дома отметил носовое кровотечение, появление геморрагического синдрома на туловище, в ротовой полости (небо, язык). 27.08.2021 г машиной скорой помощи доставлен в ПДО Амурской областной клинической больницы (АОКБ) в связи с сильным носовым кровотечением, которое не смог купировать самостоятельно. В приемно-диагностическом отделении (ПДО) выполнена передняя тампонада полости носа. В клиническом анализе крови: гемоглобин – 145 г/л, эритроциты – $4{,}5\times10^{12}$/л, лейкоциты - 12×10^{9}/л, палочкоядерные – 3%, сегментоядерные – 69%, лимфоциты – 28%, тромбоциты при подсчете на аппарате – 0, в мазке по Фонио – 5×10^{9}/л. Госпитализирован в гематологическое отделение. Состояние тяжелое, обусловлено выраженным геморрагическим синдромом. Множественные экхимозы и петехии на коже, различных сроков давности, кровоизлияния в полости рта. Лицо «кушингоидное». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, Частота дыхательных движений (ЧДД) – 16 в минуту. Тоны сердца ритмичные, Артериальное давление (АД) – 120 и 80 мм рт ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации, печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез в норме.

В биохимическом анализе крови – без патологии. Коагулограмма: фибриноген – 2.3 г/л, АЧТВ – 19 сек, протромбиновое время 10,7 сек, тромбиновое время – 11 сек, РФМК – 19 мг/л. Волчаночный антикоагулянт, антитела к кардиолипину, в2-гликопротеину, фосфолипидам, АНФ, антиядерные антитела, АНЦА – результат отрицательный. ИФА на гепатиты, ВИЧ, сифилис – результат отрицательный. ПЦР на COVID-19 – отрицательный. Клинический анализ мочи без патологии. УЗИ и КТ брюшной полости: печень и селезенка не увеличены, дополнительных образований нет. КТ ОГК – изменения после перенесенной 2-сторонней пневмонии, ассоциированной с COVID-19. От проведения стернальной пункции, ФГДС категорически отказался.

Выставлен диагноз: иммунная тромбоцитопеническая пурпура, впервые выявленная, связанная с перенесенной новой коронавирусной инфекцией; осложнение: выраженный геморрагический синдром, вторичное носовое кровотечение, передняя тампонада носа.

Проводимая терапия. Метипред 500 мг в/в капельно, №5, в дальнейшем преднизолон – из рассчета 1 мг/1 кг веса – 80 мг (16 т) в сутки. С 2.09.2021 в связи с отсутствием эффекта от пульс-терапии метипредом, подключен АРТ – револейд (элтромбопаг) 50 мг в сутки. Препараты калия, антациды, и др. симптоматическая терапия. В течение 3 недель получал лечение в условиях стационара.

После повышения уровня тромбоцитов до 20×10^{9}/л геморрагический синдром был купирован. 17.09.2021 переведен на амбулаторное лечение. Клинический анализ крови при выписке: гемоглобин – 117 г/л, эритроциты – $3{,}9\times10^{12}$/л, лейкоциты – $10{,}25\times10^{9}$/л, тромбоциты - 25×10^{9}/л, сегментоядерные – 76%, моноциты – 4%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 19%. СОЭ – 6 мм/ч.

Геморрагический синдром более не рецидивировал, но в течение месяца уровень тромбоцитов – 15-25×10^{9}/л, при подсчете лаборантом в мазке крови. Поэтому в течение одного месяца доза преднизолона сохранялась прежней – 80 мг. Дозу револейда поэтапно увеличивали до 75 и 100 мг. 17.10.2021 впервые количество тромбоцитов достигло 50×10^{9}/л, начали постепенную отмену преднизолона. Доза револейда оставалась прежней 100 мг в сутки.

2.11.2021 г количество тромбоцитов превысило уровень 100×10^{9}/л и в дальнейшем, составляло 120-300×10^{9}/л при подсчете лаборантом в мазке. Преднизолон был полностью отменен в декабре 2021 г. Доза револейда снижалась в зависимости от количества тромбоцитов. Револейд 50 мг принимал до конца февраля 2022 г. Далее отменен в связи со стабильным уровнем тромбоцитов 150-300×10^{9}/л.

Осложнения терапии ГКС – кушингоид, синдром отмены. Осложнений при приеме револейда не отмечали.

С марта 2022 г за пациентом ведется динамическое наблюдение. Уровень тромбоцитов 150-300×10^{9}/л. Геморрагический синдром не рецидивирует. В марте 2022 г перенес омикрон, лечение амбулаторное, рецидива ИТП не было.

Заключение

В данном клиническом случае имела место ИТП индуцированная новой коронавирусной инфекцией COVID-19, сопровождающейся пневмонией. Проводился дифференциальный диагноз с медикаментозной тромбоцитопенией на фоне терапии пневмонии (антибиотики, противовирусные препараты, артлегиа, актемра). В пользу иммунного механизма говорило быстрое развитие тяжелой

тромбоцитопении и появление геморрагического синдрома в течение недели после выписки из инфекционной больницы, при том, что на момент выписки тромбоцитопении не было. Была назначена терапия глюкокортикоидами: пульс-терапия метипредом 5 дней, в дальнейшем преднизолон 1 мг/1 кг веса в сутки и АРТ – револейд 50 мг с последующим повышением до 100 мг. Несмотря на это тяжелая тромбоцитопения сохранялась длительно. Лишь через 20 дней был купирован геморрагический синдром при повышении уровня тромбоцитов до 20×10^9/л. Через 50 дней удалось достичь количества тромбоцитов - 50×10^9/л (безопасная тромбоцитопения). Было начато постепенное снижение дозы преднизолона. При этом доза револейда сохранялась прежней – 100 мг. Через 65 дней количество тромбоцитов достигло нормальных показателей и более не снижалось. Сначала постепенно были отменены ГК и только потом АРТ.

Список литературы

1. Provan D, Stasi R, Newlnd AC et al. International consensus report on thrombocy-topenia // Blood. 2010. 115. P. 168 - 186.
2. Rodeghiero F, Stasi R, Gernsheimer T et al. Standardization of terminology, definitions and criteria for adults and children: report from international working group // Blood. 2009. 113. P. 2386 - 2393.
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Временные методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 10 (08.02.2021).
4. Хамитов Р.Ф., Молоствова А.Ф., Салимова Л.М. Тромбоцитопении и другие проявления коагулопатии: возможности диагностики и лечения при новой коронавирусной инфекции COVID-19 // Вестник современной клинической медицины. 2021. Т 14. вып 3. С. 76 – 82.
5. Семочкин С. В., Митина Т. А., Толстых Т.Н. Особенности терапии иммунной тромбоцитопении в условиях новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Гематология и трансфузиология. 2021. 6 (1). С. 20 – 36.

© Саяпина М.В., Войцеховский В.В.

УДК 614.8.026

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ УКУСОВ ЛЮДЕЙ СОБАКАМИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Семенова Снежана Владимировна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В статье проведён анализ обращений жителей Амурской области за медицинской помощью с травмами от укусов собак в период 2020-2022 гг. Всего за указанный период в Амурской области зарегистрировано 4 997 укусов людей собаками. По мнению пострадавших, в 90 % случаев укус наносили владельческие собаки, причём в 66 % случаев укус наносили известные респонденту животные, укусы бродячих собак составили 10 %. Выявлена выраженная сезонная зависимость: максимальное количество обращений за медицинской помощью с травмами от укусов собак приходится на летние месяцы – с мая по август включительно, минимальное – в зимний период, с ноября по февраль.*

Ключевые слова: *укусы, собаки, бездомные животные*

ANALYSIS OF THE PROBLEM OF HUMAN BITES BY DOGS IN THE AMUR REGION. GENERAL CHARACTERISTICS

Semenova Snezhana V., Zaritskaya Victoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *The article analyzes the appeals of residents of the Amur region for medical help with injuries from dog bites in the period 2020-2022. In total, 4 997 bites of people by dogs were registered in the Amur region during the specified period. According to the victims, in 90% of cases the bite was inflicted by owner dogs, and in 66% of cases the bite was inflicted by animals known to the respondent, stray dog bites accounted for 10%. Revealed marked seasonal dependence: the maximum number of requests for medical help with injuries from dog bites falls in the summer months – from May to August inclusive, the minimum – in winter, from November to February.*

Keywords: *bites, dogs, stray animals*

Собаки являются одними из самых предпочитаемых домашних питомцев в России. Собак используют на службе, содержат в питомниках, квартирах, с ними играют, их тренируют, воспитывают, поддерживают у некоторых пород бойцовские, сторожевые. Такое тесное взаимодействие двух видов неизбежно влечёт за собой возникновение различных конфликтных ситуаций, недоразумений и несчастных случаев, которые находят свои проявления в агрессии и нападении собак на человека. По некоторым оценкам, 1 собака из 20 хотя бы раз за свою жизнь кусала человека, а при определённых обстоятельствах любая собака может нанести вред здоровью человека. Нападение может ограничиться лаем, рычанием и демонстрацией угрозы, а может привести и к серьёзным травмам, которые могут стать причиной смерти человека. Кроме того, агрессия собак может быть причиной серьёзных психологических проблем, в особенности при нападении на детей и подростков. Причины нападения собаки на человека разнообразны, они во многом зависят от численности собак, условий их содержания, особенностей отношения людей к животным и т.д. [1]. Несмотря на обширные исследования данной проблематики, тема нападения собак на людей в российских городах остаётся недостаточно изученной. В этой связи цель данной статьи была сформулирована следующим образом: охарактеризовать укусы собаками людей на большом статистическом материале, собранном в Амурской области.

Таблица 1

Статистика укусов собак людей в Амурской области за 2020-2022 гг.

Год	Взрослые	Дети, до 14 лет
2020	1134	345
2021	1317	416
2022	1379	406

Анализируя сведения, представленные в таблице 1, можно с уверенностью сказать, что происходит рост количества укушенных собаками. Дети страдают от укусов собак реже, чем взрослые. Взрослых людей чаще всего кусают за руки или за ноги – 87 % от всех укусов. Женщин кусают реже, чем мужчин [1].

При изучении сезонной динамики агрессивного поведения собак по отношению к человеку мы предполагали наличие зависимости количества нанесённых укусов от времени года. Для проверки этой гипотезы полученные данные были разделены на четыре сезона: зима, весна, лето, осень.

На рисунке 1 показана чёткая сезонная периодичность и незначительный отрицательный тренд. В течение года максимальное количество обращений за медицинской помощью с травмами от укусов собак приходится на весенние и летние месяцы – с мая по август включительно, минимальное – в осенний и зимний период, с ноября по февраль.

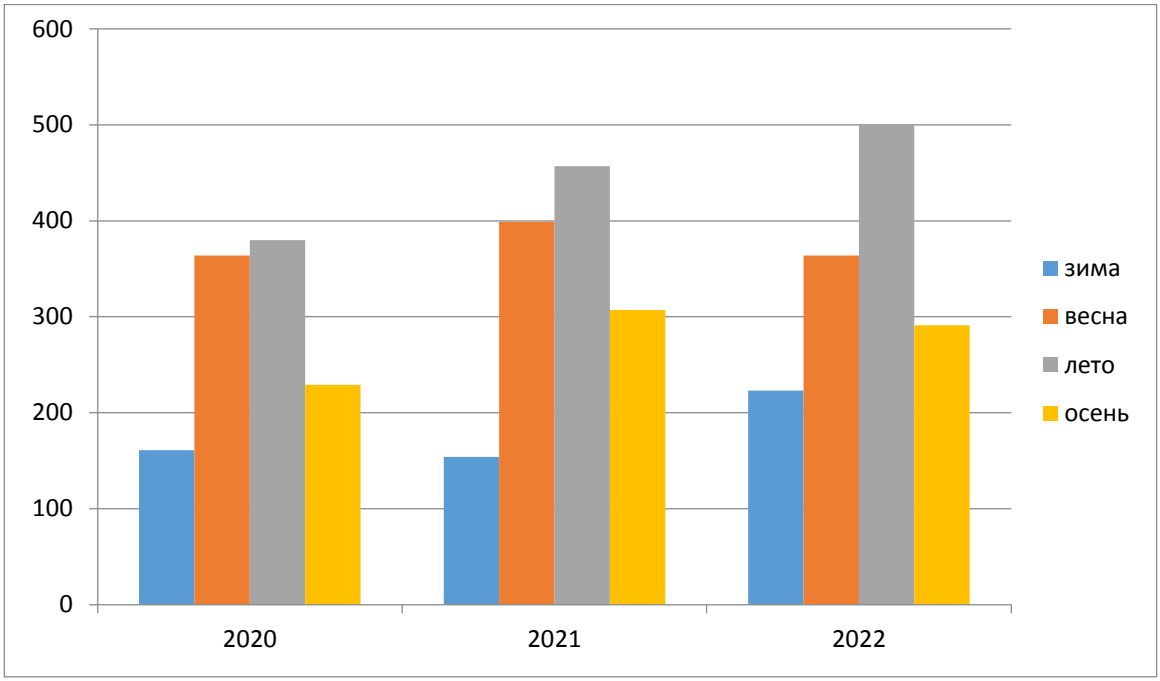


Рис.1. Посезонная статистика укусов собаками

На Дальнем Востоке данная проблема наиболее актуальна в Хабаровском крае, около 4000 случаев укуса собаками людей, и Забайкальский край, около 2000 [2]. Амурская область занимает 3 место по количеству укусов в год, поэтому данная проблема является актуальной на данный момент. Количество укусов собак зависит от многих причин, среди которых: численность и структура населения города, численность популяции собак, особенности городской застройки, условия содержания собак и др.

В Амурской области активно борются с проблемой наличия бездомных животных. Агрессивных собак отлавливают и помещают в приюты. Приют, по распоряжению губернатора Амурской области, построили в Тынде и Шимановске, достраивают в Благовещенске. Если собака не агрессивная, то её стерилизуют и отпускают обратно на улицу. Таким образом, проблема решается, но основной процент укусов приходится на домашних собак. И в таком случае необходимо проводить курсы по воспитанию и тренировке поведения собак. Чтобы хозяева могли контролировать своих питомцев и подавлять их агрессию.

Список литературы

1. Макенов М.Т., Кассал Б.Ю. Исследование популяции собак / Проблемы исследований домашней собаки. Материалы совещания. Отв.ред. А.В. Шубкина, ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, Москва, 2006. С.123-138.

2. Научно-производственное объединение «Криста» - https://www.iminfin.ru (дата обращения 10.04.2023).

© Семенова С.В., Зарицкая В.В., 2023

УДК 61. 618

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕСПЛОДИЯ АССОЦИИРОВАННОГО С ЭНДОМЕТРИОЗОМ.

Смирнова Кристина Олеговна, Сдержикова Валерия Олеговна, Салко Ирина Николаевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *В данной статье приведен результат изучения литературных данных, которые были посвящены проблемам эндометриоза и его влияния на репродуктивный потенциал женщины, а также проанализированы особенности патогенеза формирования бесплодия на фоне этого заболевания.*

Ключевые слова: *эндометриоз, бесплодие*

NFERTILITY ASSOCIATED WITH ENDOMETRIOSIS

Smirnova Kristina O., Restrained Valeria O,, Salko Irina N.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. *This article presents the result of studying the literature data that were devoted to the problems of endometriosis and its effect on a woman's reproductive potential, and also analyzes the features of the pathogenesis of infertility formation against the background of this disease.*

Keywords: *endometriosis, infertility*

По данным ВОЗ, во всем мире примерно 176 млн. женщин репродуктивного возраста страдают эндометриозом. В России наружный генитальный эндометриоз занимает третье место после воспалительных процессов и миомы матки. Данное заболевание при отсутствии лечения приводит к функциональным и структурным изменениям в репродуктивной системе женщины, снижению качества жизни и бесплодию. [1]

Связь между эндометриозом и бесплодием все еще остается спорной, но она имеет множество клинических подтверждений. В настоящее время бесплодие, связанное с эндометриозом, рассматривается как многофакторная проблема, которая затрагивает не только маточные трубы и яичники, но и нормальный эндометрий [2].

Современные данные свидетельствуют о том, что эндометрий при эндометриозе имеет особые характеристики. Установленная молекулярно-генетическая дизрегуляция на фоне измененного рецепторного профиля эндометрия приводит к нарушению его рецептивности, детерминируя неудачи имплантации. Эндометриоз, признанный хроническим воспалительным заболеванием, ассоциируемым с нарушенным иммунным статусом, способен изменять состав перитонеальной жидкости, ухудшая качество ооцитов, сперматозоидов, эмбрионов и способность бластоцисты к имплантации [3].

Эндометриоидные кисты препятствуют овуляции, в результате овариальный резерв снижается, что приводит к нарушению фолликулогенеза. В результате ухудшается качество ооцитов и эмбрионов. Морфологические изменения, затрагивающие нормальную ткань яичника, инициированные эндометриомой, характеризуются низкой плотностью распределения и ускорением процессов атрезии фолликулов, изменениями стромального компонента, а также фиброзирующей деформацией коркового вещества. У женщин с эндометриозом отмечаются повышенные уровни цитокинов в фолликулярной жидкости, негативно влияющие на процессы созревания ооцитов. Неоднократные оперативные вмешательства на яичниках также могут стать причиной снижения овариального резерва, тем самым нарушая процесс овуляции и препятствуя созреванию яйцеклетки.

Есть мнения, что бесплодие при эндометриозе может быть связано со снижением качества эмбрионов. Морфокинетические профили эмбрионов от пациенток с эндометриозом изменены, на это указывает негативное влияние заболевания на их качество, и наиболее часто наблюдаются анеуплоидии. Основной причиной снижения качества эмбрионов считается несбалансированное окислительно-восстановительное состояние, которое приводит к их генетической нестабильности. Окислительный стресс препятствует развитию эмбрионов и вызывает эмбриотоксичность и тератогенез, а у женщин с эндометриозом отмечается сниженная антиоксидантная активность.

Как известно, перитонеальная жидкость, представляет собой содержимое разорвавшегося фолликула в период овуляции, объем которой зависит от дня менструального цикла и степени

проницаемости сосудов, увеличивающейся с концентрацией эстрогенов. Перитонеальная жидкость содержит электролиты, мочевину, стероидные гормоны яичников (эстротены и прогестерон), клеточные компоненты, включая клетки эндометрия, макрофаги, лимфоциты и эритроциты. Эти клеточные компоненты могут вырабатывать собственные продукты, например, клетки эндометрия, секретируют гликодолины, а макрофаги могут продуцировать цитокины и факторы роста или ангиогенные факторы. Инфертильность у пациентов с эндометриозом, в основном обусловлена хроническим воспалением, вызванным патологически измененным состоянием брюшины. Установлено, что объем перитонеальной жидкости значительно выше у бесплодных женщин с эндометриозом. Эндометриоз также способствует угнетению репродуктивной функции за счет формирования спаечного процесса, в результате чего может нарушается проходимость маточных труб [4].

Диагностика эндометриоза основана на жалобах, анамнезе, гинекологическом осмотре. Самыми частыми жалобами являются боли в малом тазу различного характера, нарушение менструального цикла (дисменорея, аномальное маточное кровотечение) и бесплодие. В анамнезе могут быть операции, беременности, роды и случаи эндометриоза у родственников. Специфическая лабораторная диагностика на сегодняшний день не разработана. Среди инструментальных методов диагностики высоко чувствительным является ультразвуковое исследование органов малого таза. Магнитно-резонансная томография не является рутинным методом диагностики, однако, может быть проведена пациенткам с подозрением на глубокий инфильтративный эндометриоз с вовлечением кишечника, мочевого пузыря и/или мочеточника. Лапароскопия – лечебно-диагностический метод и применятся для расширения возможности диагностического поиска при наличии симптомов заболевания и отсутствии патологии по данным ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии. Гистероскопия рекомендована пациенткам, которым необходимо исключить внутриматочную патологию при аномальных маточных кровотечениях [5, 6].

Согласно Российским клиническим рекомендациям по ведению пациенток с эндометриозом, задачи лечения состоят в удалении эндометриоидных очагов, снижении интенсивности болей, лечении бесплодия и профилактике прогрессирования и рецидивирования заболевания. Тактика ведения пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием должна быть активной, так как шансы на наступление беременности максимальны в первые 6-12 месяцев после операции. У женщин до 35 лет с проходимыми трубами и фертильной спермой мужа на наступление беременности отводится 12 месяцев. Безуспешности данных методов лечения является показанием к использованию методов ВРТ. При эндометриоидных кистах яичников размером более 3 см перед проведением программы ЭКО рекомендуется лапароскопическая цистэктомия с целью уточнения диагноза, уменьшения риска инфекции, улучшения доступа к созревающим фолликулам при проведении трансвагинальной пункции яичников, исключения отрицательного воздействия содержимого кисты на процесс овуляции и оплодотворения. С учетом высокой частоты рецидивирования кист и высокой вероятности снижения овариального резерва женщинам репродуктивного возраста следует использовать ВРТ в самые коротки сроки после оперативного лечения, в том числе и с целью криоконсервации ооцитов или эмбрионов и последующего использования собственного генетического материала для реализации репродуктивной функции. Для пациенток, которым планируется использование методов ВРТ, целесообразна медикаментозная терапия. При минимальных и умеренных стадиях распространения заболевания перед программой ЭКО с целью достижения антигонадотропного эффекта возможно использование оральных контрацептивов, прогестагенов в течение 3 месяцев. У женщин с сохраненным овариальным резервом предпочтительней является использование «ультрадлинных» и «длинных» протоколов. В случае использования «ультрадлинного» протокола один из агонистов ГнРГ в депонированной форме вводится последовательно, по 1 инъекции один раз в 28 дней, начиная с 1-го или 20-21-го дня менструального цикла. Через 28 дней после 3-й инъекции начинают ежедневно введение препарата в дозе 0,1 мг с возможным сокращением дозы через 14 дней, при начале стимуляции гонадотропинами, до 0,05 мг с целью снижения продолжительности стимуляции и суммарной дозы используемых препаратов гонадотропинов. В «длинном» протоколе производится однократное введение депонированной формы агонистов ГнРГ или ежедневное введение препарата с середины лютеиновой фазы

менструального цикла, предшествующего стимуляции суперовуляции. Преимуществом использования агонистов ГнРГ в схемах стимуляции суперовуляции у женщин с наружным генитальным эндометриозом являются: более синхронное созревание фолликулов, повышение показателей имплантации и частоты наступления беременности при ЭКО и переносе эмбриона [7].

Список литературы

1. Гинекология: национальное руководство/под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т.Сухих, В.Н.Серова, В.Е.Радзинского, И.Б.Манухина. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 333 с.
2. Lidia Filip, , Florentina Duică, Alina Prădatu. Endometriosis Associated Infertility: A Critical Review and Analysis on Etiopathogenesis and Therapeutic Approaches // Medicina. – 2020. DOI: 10.3390/medicina56090460
3. Колода Ю.А. Ведение беременности при эндометриозе: вопросы врачебной тактики // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. — 2016. — №4 (33). — С. 139–144.
4. М.Р.Оразов, В.Е.Радзинский, М.Б.Хамошина. Бесплодие, ассоциированное с эндометриозом: от легенды к суровой реальности. Российский университет дружбы народов, Москва, 2019.
5. Адамян Л.В. Клинические рекомендации по ведению больных. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. 2020. / Adamyan L.V. Klinicheskie rekomendatsii po vedeniyu bol'nykh. Endometrioz: diagnostika, lechenie i reabilitatsiya. 2020. [in Russian]
6. Тактика врача акушера-гинеколога : практическое руководство : в 2 ч. / под ред. Г.Т. Сухих, В.Н. Серова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – Ч.2. – 312 с. :ил. – (Серия «Тактика врача»). – DOI: 10.33029/9704-5588-3-obs-2020-1-504.
7. Гинекология: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Г. Радзинского, И.Б. Манухина. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2020 – 1008 с. – (Серия «Национальное руководство»)

© Смирнова К.О., Сдержикова В.О., Салко И.Н. 2023

Координаты для связи

Салко Ирина Николаевна, акушер-гинеколог, ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Город Благовещенск.

УДК: 615.91

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ КАК БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИЙ ВЕЩЕСТВ

Срывалкин Владислав Валерьевич, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *В статье представлен аналитический обзор литературы, раскрывающий аспекты исторического развития и применения химического оружия. История химического оружия начинается еще за много лет до нашей эры. Древние люди использовали яд различных растений и змей для создания отравленного оружия (ядовитые стрелы для лука или ядовитые наконечники копий). Яд давал древнему человеку некую гарантию того (разумеется при достаточной дозе), что он убьет добычу, что облегчало охоту на своего врага. Сегодня, в эпоху современных вооруженных конфликтов изучение этой темы приобретает особую актуальность.*

Ключевые слова*: яды, история, боевые отравляющие вещества*

HISTORICAL ASPECTS OF THE USE OF ASPHYXIATING AGENTS AS CHEMICAL WARFARE AGENTS

Sryvalkin Vladislav V., Zaritskaya Victoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The article presents a literature review on the topic of historical development of chemical weapons. This topic is relevant because there are still a number of countries that store and (or) produce them. The history of chemical weapons goes back many years before our era. Ancient people used the poison of various plants and snakes to create poisonous weapons (e.g. poison arrows for bows or poison spearheads). Poison gave ancient man a kind of guarantee (of course, with a sufficient dose) that he would kill his prey, which facilitated the hunt, or his enemy.*

Keywords: *poisons, history, chemical warfare agents*

Использование отравляющих веществ удушающего действия в качестве боевых отравляющих веществ имеет долгую историю. Одним из наиболее ранних примеров использования таких веществ было применение дымовых шаров и факелов с содержимым железа и серы, которые использовались в китайской армии еще в 3 веке до н.э. Эти средства были применены для создания паники среди врагов и маскировки движений собственных войск. В более поздние времена в качестве отравляющих веществ удушающего действия использовались дымовые шашки, наполненные древесным углем, серой или хлоратом калия (KClO3). Эти вещества вызывали удушение и оказывали огромное воздействие на животных и людей.

Цель работы – изучить историю появления, использования и хранения отравляющих веществ удушающего действия как боевых отравляющих веществ.

Методы исследования. Анализ научных фактов и исторических источников [2.3.4].

Известно, что отравляющие вещества удушающего действия были использованы в ходе Первой мировой войны. Одним из наиболее известных примеров является хлорный газ, который был впервые применен немецкой армией в апреле 1915 года в битве при Ипре. В тот день вечером, когда подул восточный ветер Германцы выпустили хлор, и тот, в виде облака зеленовато-желтого дыма стал двигаться в сторону французской армии. А в январе того же года германская армия выпустила слезоточивый газ против армии Российской империи в битве при Болимове [1]. На I-й Гаагской конференции в 1899 году представители двадцати шести стран подписали Декларацию «О неупотреблении снарядов, имеющих единственным назначением распространять удушающие или вредоносные газы». Несмотря на это в боях русско-японской войны 1904–1905 гг. японские войска применяли снаряды, содержащие пикриновую кислоту, а в Великобритании, Франции и Германии активно проводились исследования по созданию боевых отравляющих веществ. К началу Первой мировой войны в арсеналах всех противоборствующих сторон (кроме Российской империи) имелись различные варианты «военной химии». Осенью 1914 г. французы применили против германских войск 26-мм ружейные гранаты, снаряженные раздражающим веществом этилбромацетатом, по ядовитости приближающимся к синильной кислоте. А 22 апреля 1915 года немецкая армия применила против войск франции иприт, он является очень токсичным веществом, которое сильно поражает слизистую оболочку органов дыхания и слизистую оболочку глаза. У германцев в начале войны имелась экспериментальная партия шрапнельных снарядов «Ni», содержавших помимо пороха двойную соль дианизидина, в которую запрессовывались сферические пули. Но после применения в бою (27 октября 1914 г.) этот боеприпас был признан неэффективным. Хлорный газ был разработан немецким химиком Фридрихом Габером и быстро стал известен во всем мире. Этот газ вызывал удушение и оказывал тяжелые повреждения легких и дыхательных путей у военнослужащих и гражданских. В настоящее время многие страны по всему миру подписали Конвенцию о запрещении разработки, производства, запасах и применении химического оружия и обязались уничтожить свои запасы. Однако, несмотря на это, отравляющие вещества удушающего действия все еще могут использоваться террористами и другими неправительственными организациями. 13 Января 1993 года Россия подписала Парижскую конвенцию, которая вступила в силу только 29 апреля 1997 года, данная конвенция имела название: «Конвенция о полном запрещении разработки, производства, накопления, применения химического оружия и его уничтожении», на данный момент ее подписали участники 192 государств. Три страны

отказались принимать конвенцию: Египет, Южный Судан и Северная Корея. Данная конвенция обязует все принявшие ее государства: никогда, ни при каких обстоятельствах: не разрабатывать, не производить, не приобретать иным способом, не накапливать или не сохранять химического оружия; не применять химического оружия; не проводить любых военных приготовлений к применению химического оружия; не помогать, не поощрять или не побуждать каким - либо образом кого бы то ни было к любой деятельности, запрещенной государству - участнику по этой конвенции. Также каждый участник конвенции (любое государство, которое ее подписало) обязуется никогда не при каких условиях не использовать химические вещества/средства или орудия борьбы с внутренними беспорядками, а также в качестве средств для начала ведения войны [5]. В настоящее время некоторые страны признали наличие хранения химического оружия, из них: Ливия, Ирак, Россия, США, Республика Корея, Сирия и Албания. В соответствии с положением конвенции о полном запрещении разработки, производства, накопления, применения химического оружия и его уничтожении, абсолютно все запасы химического оружия должны были быть уничтожены до апреля 2007 года, но было допущено продление данного срока до апреля 2012 года. По данным конвенции о запрете химического оружия к 2007 году 94% заводов по производству химического оружия были остановлены, а большая часть из них были ликвидированы или переоборудованы под различные гражданские, мирные нужды. Также признали наличие у себя заводов по производству химического оружия следующие страны: Россия, Босния и Герцеговина, Китай, США, Великобритания, Ливия, Япония, Ирак, Иран, Индия и Франция. США просрочило обещание об уничтожении на своей территории химического оружия более чем на 6 лет. Изначально они уверяли всех, что химическое оружие на их территории будет уничтожено к 2012 году, но постоянно с того момента продлевали сроки. На данный момент США предполагает новый срок уничтожения химического оружия – 2023 год. Об этом заявил представитель пресс-службы оборонного ведомства Мишель Бландонец [6].

Таким образом, количество отравляющих веществ, потенциально пригодных для военного применения весьма велико. В настоящее время прослеживается тенденция исследования и создания отравляющих веществ, временно выводящих из строя. В связи с тем, что боевые отравляющие вещества сложно обнаружить, число пораженных может достигать значительного количества.

Список литературы

1.Баранов А. П., Опыт применения химического оружия в первой мировой войне // Причерноморье. История, политика, культура, 2017. No 20. С. 143-148.

2.Супотницкий М. В., Петров С. В., Ковтун В. А. Влияние химического оружия на тактику и оперативное искусство первой мировой войны (исторический очерк), часть 1// Вестник войск РХБ защиты, 2016. no 1. с 53-68.

3.Супотницкий М. В., Петров С. В., Ковтун В. А. Влияние химического оружия на тактику и оперативное искусство первой мировой войны (исторический очерк), часть 2// Вестник войск РХБ защиты, 2017. No 2. С 39-64

4.Супотницкий М. В., Петров С. В., Ковтун В. А. Влияние химического оружия на тактику и оперативное искусство первой мировой войны (исторический очерк), часть 3// Вестник войск РХБ защиты, 2017. No 3. С 51-78

5.Ефременко М. Д., Пикалова Л. П., Баканов К. Б. История создания и становление организации по запрещению химического оружия// Молодежь, наука, медицина, 2019. С 352-355.

6.Фатеенков В. Н. Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении: история подписания, основные положения// Вестник войск РХБ защиты, 2020. No 2. С 104-115.

©Срывалкин В.В., Зарицкая В.В., 2023

УДК 791.43/45

АНАЛИЗ МИНИ-СЕРИАЛА «ЧЕРНОБЫЛЬ» ОТ HBO НА НАЛИЧИЕ ОШИБОК ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Тёркина Александра Васильевна, Крещенок Ирина Анатольевна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *Чернобыльская авария, произошедшая 26 апреля 1986 года, всем известна. Несмотря на доступную информацию, все равно имеется ряд ошибочных сведений. Так, несмотря на труд сценаристов мини-сериала «Чернобыль» от HBO, в произведении допущены ряд неточностей, которые необходимо разобрать.*

Ключевые слова*: Чернобыль, Валерий Легасов, ликвидация последствий*

ANALYSIS OF THE HBO MINI-SERIES CHERNOBYL ERRORS OF RESPONSE CONSEQUENCES ACCIDENT AT THE CHERNOBYL NPP

Tyorkina Alexandra V., Kreshchenok Irina A., Zaritskaya Viktoria V.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The Chernobyl accident that occurred on April 26, 1986 is known to everyone. Despite the available information, there are still a number of erroneous information. So, despite the work of the screenwriters of the Chernobyl mini-series from HBO, a number of inaccuracies were made in the work that need to be sorted out.*

Keywords: *Chernobyl, Valery Legasov, liquidation of consequences*

Катастрофа на Чернобыльской атомной станции одно из самых трагических событий недавнего прошлого. Во многом из-за масштабной демонстрации последствий аварии в еще относительно новой сфере промышленности. Данная трагедия не могла не быть экранизирована на широкие экраны, что и было реализовано в виде мини-сериала от HBO «Чернобыль». В тоже время в сериале имеются ряд неточностей, которые следует разобрать.

Целью работы являлось изучение исторических фактов, чтобы разобраться в проблеме, возникшей после катастрофы на Чернобыльской АЭС, и определить достоверность материалов, представленных в мини-сериале «Чернобыль» от HBO.

Методы работы: сравнительно-аналитический (анализ литературы и сравнение с видеоматериалом)

Начать стоит с разрушения мнения о том, что в Чернобыле произошла одна из самых масштабных катастроф во всем мире [3]. Бесспорно, масштабы Чернобыля поражают, но есть катастрофа, которую весь мир обошел стороной – Бхопальская катастрофа в Индии, которая произошла 3 декабря 1984 года [5]. Всего за полтора часа в воздух было выброшено около 42 тонн ядовитых паров, что в общем сумме пострадало 600 тысяч жителей Индии и более 20 000 человек умерли. В целом, мелких и средних аварий у более чем 400 действующих в мире реакторов было много. Если говорить о крупных авариях, то необходимо напомнить об аварии в Уиндскейле (Великобритания) в 1957 г. и аварии на реакторе Тримайл-Айленд в США в 1979 году. При аварии на Тримайл-Айленд за пределы корпуса реактора вышло 25 % радиоактивного йода, 53 % цезия (по данным журнала «Инвайронмент» за сентябрь 1986 г.), но в природную среду за пределы внешних защитных сооружений реактора выделилось относительно небольшое количество радиоактивных продуктов. Что касается выброса радиоактивных веществ в природную среду, то авария на Чернобыльской станции — самая крупная в мире.

С данными о жертвах ЧАЭС все очень неоднозначно [1, 2]. В ликвидации последствий данной аварии в общем участвовало около 600 тысяч человек, 60 тысяч из которых умерло, а 200 стало инвалидами, но при этом официальная цифра умерших всего 50 человек [2].

Вторым немаловажным моментом картины является акцент на роли одного человека в ликвидации последствий аварии – академика Курчатовского Института Валерия Алексеевича Легасова, который на протяжении мини-сериала по большей части один справляется со всеми проблемами [1]. Фактически в состав правительственной комиссии по регулированию последствий аварии на Чернобыльской АЭС входило от 5 до 15 человек [2], каждый из которых отвечал за свой фронт работ, причем Легасов не играл единственную важную роль, как показано в сериале.

Ошибка в сериале имеется также при показе тушения пожара с вертолетов. В сериале говорится, что тушение проводилось песком и бором, а свинцом заливать очаг возгорания не очень выгодно и сложно [1]. Конечно, пожар тушили и бором, и песком, но и свинцом тоже [3]. Первыми использовались 40 тонн карбида бора для решения первой задачи – введения нейтронного поглотителя. Следующая задача – снижение температуры открытой зоне реактора. Для этого использовали 2400 тонн свинца (там, где температура была около 1000 °С), а где температура была выше использовали карбонатосодержащие породы, в частности доломит. Далее вводили глины и песок, которые являлись сорбентами для выделяющихся радионуклидов. Далее во избежание пылеобразования применялись растворы, содержащие полимеробразующие материалы [2].

Интересный факт, который действительно показали в сериале, но зрителями он может приниматься за ошибку – движение вертолета по ветру. Правильное движение должно быть против ветра [4], но по словам очевидцев [2] они специально нарушали правила, чтобы сохранить жизни людей и увеличить эффективность тушения пожара.

Продолжая тему про вертолеты, стоит упомянуть, что первые снимки открытого реактора были сделаны вертолётчиками [2], а не американскими спутниками [5].

Спорным моментом в сериале является эвакуация жителей города Припять. Велись большие споры об эвакуации города, поскольку ядерная обстановка была неопределенной. Несмотря на стабилизацию распространения радиации после тушения пожара, многие требовали эвакуации жителей города, в частности известный физик В.А. Сидоренко [2] (а не Валерий Легасов как было в сериале [1]), который предполагал ухудшение ситуации. Благодаря В. Сидоренко после продолжительных правительственных дискуссий было принято решение об эвакуации. 27 числа к 5 вечера весь город, исключая некоторый персонал, был эвакуирован [2].

Еще одним спорным моментом мини-сериала, связанным с эвакуацией жителей города, является организованный вывоз людей на автобусах [4]. Безусловно муниципальные власти города при поддержке армии осуществляли вывоз, но это не носило всеобщий характер: многие жители покидали город на личном автотранспорте. В дальнейшем это привело к небольшим всплескам повышенной радиоактивности в ряде населенных пунктов Советского Союза [2].

Стоит упомянуть про технику расчистки крыши энергоблока. Сериал активно показывает нам, что без луноходов и людей было отчистить крышу невозможно [1]. На самом деле были роботы от специалистов НИКИМТа, которые активно использовались в расчищении завалов. Были также и бульдозеры, и прочие машины, защищенные свинцом. С помощью машин были очищены участки крыши в наиболее трудных местах [4].

Отметим, что основной целью расчистки крыши энергоблока была постройка саркофага для здания. В самом мини-сериале нет упоминаний о постройке саркофага [1]. В записках Легасова мы можем узнать, что работа над первым «укрытием» проводилась на месте с помощью двух кранов «Демаг». Саркофаг довольно долго держался пока в 2007 году не началась работа над новым [2].

Если описывать воздействие радиации на организм пострадавших, то в мини-сериале она наносит людям страшные раны. Так пожарный, схватившийся за кусок графита из взорвавшегося реактора, получает тяжелейший ожог ладони. У сотрудника ЧАЭС, опершегося на металлическую дверь реакторного зала, на бедре тут же проступает огромное кровавое пятно. Медсестра советует жене другого пожарного, приехавшей из Припяти в Москву, чтобы навестить мужа в больнице, не прикасаться к нему – иначе велик риск схватить летальную дозу. А самого мужа лучевая болезнь убивает за считанные часы: днем он спокойно режется в карты с соседями по палате, а ночью покрывается язвами и кричит от боли [1].

В качестве описания реальной картины поражения ликвидаторов и жителей города Припять приведем слова Василия Григорьевича Найда – ликвидатора, военного врача и исследователя, посвятившего 30 лет жизни изучению Чернобыльских хроник [4]: «Радиация – вещь, конечно, страшная, но здесь мы явно имеем дело с художественным преувеличением. Пожарные, которые в

ночь катастрофы работали на крыше четвертого энергоблока, на самом деле получали ожоги – но не радиационные, а тепловые. Дело в том, что крыша была покрыта толстым слоем гудрона. Гудрон от огня плавился и налипал на кирзовые сапоги. От этого они обжигали пожарным ноги. Лучевая болезнь развивается по-другому. Ее главные симптомы – слабость, тошнота, головокружение, нездоровый румянец. И убивает она тоже не сразу – смерти среди пожарных из легендарного «караула Правика», которые первыми прибыли к горящей станции и поднялись на крышу, начались только на десятый день. А некоторые из «караула» живы до сих пор. То же самое можно сказать и про «заразность» лучевой болезни. Действительно, врачи и медсестры в больницах в Москве и Киеве получали определенную «дозу». И явно не маленькую – в 1991 году медицинский персонал, ухаживавший за пострадавшими на ЧАЭС, даже приравняли к ликвидаторам. Вот только длилось это месяцами. И от простых мимолетных объятий ничего страшного не случилось бы».

В заключении развенчаем миф про роль потребления алкоголя в качестве антидота против избытка радиации. В мини-сериале показано, что принятие внутрь спиртных напитков снижает уровень ионизации организма путём вывода зараженных частиц [5]. Факты касаемо биохимической активности этилового спирта говорят об отсутствии у данного вещества антирадиационных свойств [1].

Вывод: Анализ научной литературы и мини-сериала «Чернобыль» показал, что сериал включает в себя множество достоверных фактов и данных. Так как он не позиционирует себя как документальный, допускаются некоторые ошибки, которые не портят картину происходящего.

Список литературы

1. «Чернобыль» завершился, но его до сих пор обсуждают. В чём уникальность сериала? [Электронный ресурс]. URL: https://informburo.kz/stati/-chernobyl-zavershilsya-no- ego-do-sih-por-obsuzhdayut-v-chyom-unikalnost-seriala.html (дата обращения: 05.03.2020).
2. Соловьев С.М., Кудряков Н.Н., Субботин Д.В. Валерий Легасов: Высвечено Чернобылем. Москва : Издательство АСТ, 2020. – 320 с.
3. Мазин К. Чернобыль показал худшие черты системы и лучшее, что есть в людях. «Чернобыль» [Электронный ресурс]. URL: https://www.bbc.com/russian/ features-48193588 (дата обращения: 10.04.2023).
4. Как ликвидаторы боролись с распространением радиации в Чернобыле [Электронный ресурс]. URL: https://chernobyl-zone.info/kak-soldati-ochischali-krishu- chernobilskogo-reaktora.html (дата обращения: 09.04.2023).
5. Hear Us Out: HBO’s Chernobyl Might Be the Most Terrifying TV Series Ever Made [Электронный ресурс]. URL: https://editorial.rottentomatoes.com/article/hear- us-out-hbos-chernobyl-might-be-the-most-terrifying-tv-series- ever-made/ (дата обращения: 16.04.2023).

© Тёркина А.В., Крещенок И.А., Зарицкая В.В., 2023

УДК 612

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ РЕЧЕВЫХ ЗОН, ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ, ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧИ

Толстухина Анна Владимировна, Десятов Константин Евгеньевич
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: в данной статье рассказывается о взаимосвязи речевых зон и о формировании мозговой организации.

Ключевые слова: речевой аппарат, речь, головной мог, правое и левое полушарие

FUNCTIONAL ANATOMY OF SPEECH ZONES, THEIR INTERRELATIONSHIPS, ORGANIZATION OF SPEECH

Tolstukhina Anna V., Desyatov Konstantin E.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *this article describes the relationship of speech zones and the formation of brain organization.*

Keywords: *speech apparatus, speech, brain, right and left hemispheres*

Возникновение речи у человека, формирование звуков возможно благодаря речевому аппарату. Речевой аппарат является совокупностью согласованно действующих органов, помогающих образовывать голос, регулировать его и формировать в осмысленные выражения.

Речевой акт осуществляется сложной системой органов, в которой главная, ведущая роль принадлежит деятельности головного мозга.

Мозговая организация - системная организация структур мозга, участвующих в реализации речевой деятельности.

Формирование мозговой организации психических процессов в онтогенезе происходит от стволовых подкорковых образований к коре головного мозга (снизу вверх), от правого полушария мозга к левому (справа налево), от задних отделов мозга к передним (сзади наперед). Последними формируются нисходящие и регулирующие влияния от передних (лобных) отделов левого полушария к субкортикальным (А. В. Семенович, 2002).

Ребенок рождается «с полностью созревшими аппаратами подкорковых образований и наиболее простых, первичных зон коры и с недостаточно созревшими аппаратами более сложных вторичных и третичных зон коры» (малый размер клеток, недостаточное развитие ширины верхних слоев, малая площадь, недостаточная миэлинизация) (А. Р. Лурия, 1973).

Наиболее бурное увеличение территории (вторичных и третичных зон коры) отмечается в возрасте 2-3 лет, причем наиболее сложные лобные области созревают окончательно лишь к 6-7-летнему возрасту. Интенсивный рост ширины верхних (ассоциативных) слоев коры происходит к 3-3,5 годам жизни ребенка. Наиболее сложные поля увеличиваются до 7-12 лет (А. Р. Лурия, 1973).

Огромное количество исследований было посвящено проблеме функционального картирования речевых областей мозга и визуализации мозговых процессов, связанных с обработкой языковой информации. Но даже при большом количестве новых, современных методов визуализации мозговых процессов, учённые до сих пор во многом остаются заложниками идей, выдвинутыми ещё в 19-20 веках. Ключевым противоречием в формировании представлений о связи между мозговыми процессами и психическими функциями (в т. ч. речью) является противоречие между двумя позициями.

В исследование вошли 32 пациента с легкой или умеренной тяжестью афазии, развившейся в результате ишемического инсульта в левом полушарии головного мозга. Всего 23 мужчины и 9 женщин, средний возраст 55±12,8 лет, которые могли правильно выполнить предложенное им задание. Группу контроля составили 16 здоровых добровольцев - 6 мужчин и 10 женщин, средний возраст 28±3,6 лет, у которых отсутствовали неврологические, психические, сердечнососудистые заболевания, а также структурные изменения вещества головного мозга по данным МРТ.

В течение одной сессии сканирования, проводимого при помощи МРТ, каждый испытуемый выполнял речевое задание – чтение и продолжение предложения («Миллион алых…», «Летом стоит теплая…»).

Результаты проведенного функционального картирования головного мозга у здоровых лиц подтвердили распространенность речевых представительств в обоих полушариях мозга. Были выявлены функциональные зоны коры, ответственные не за определенный компонент речи, а за весь процесс в целом, включая артикуляцию. В процессе выполнения задания определялась двусторонняя активация первичной моторной коры (4 поле по Бродману) в нижних отделах передней центральной извилины, соматотопически представляющей собой проекцию органов артикуляционного аппарата, полушарий мозжечка (зон, участвующих в координации мышц лица при артикуляции) и зрительной коры в затылочных долях обоих полушарий (рис. 2). Объем левополушарных зон функционирования – задних отделов нижней лобной извилины слева (зоны Брока (44 поле) и верхней височной извилины (зоны Вернике (22, 42 поля) – был выше гомологов этих зон в правом полушарии головного мозга

(соответственно 7668 мм^3 и 6723 мм^3). Двусторонняя их активация также определялась в дополнительной моторной коре (6, 8 поля) – медиальных отделах верхних лобных извилин обоих полушарий головного мозга и в верхней теменной извилине слева (7 поле).

При выполнении задания выявлялось функционирование речевой сети как в левом – доминантном полушарии, так и в правом полушарии, однако объем левополушарных областей преобладал. Фонологическая и семантическая речевая активация у здоровых правшей в 94–96% выявляется в левом полушарии, но практически у всех обследуемых в ответ на речевые задания активируются также правополушарные гомологи. При оценке карт активаций у пациентов с постинсультными очагами в коре головного в зоне ее повреждения активация отсутствовала. В то же время отмечалось функционирование тех зон, которые отсутствовали или были незначительными на картах активации здоровых добровольцев. Данный феномен связан с наличием «молчащих» или «предсуществующих» речевых сетей. Считается, что в норме эти зоны являются второстепенными («подавленными»), но в тех случаях, когда происходит повреждение основных речевых зон в доминантном полушарии, «молчащие» отделы активируются. Данные области коры некорректно считаются полностью подавленными у здоровых людей, т.к. речевая нейрональная сеть является многокомпонентной, где каждый составляющий ее отдел несет функциональную нагрузку (выполняет определенную роль в процессе обработки речевой информации). В «здоровом мозге» процессы возбуждения и торможения находятся в равновесии, и на фМРТ-картах видна активация минимального количества зон, рационально задействованных в выполнении простого речевого задания. В условиях повреждения головного мозга происходит перераспределение функциональной нагрузки между компонентами речевой сети, она пытается компенсировать имеющийся дефект за счет механизмов нейропластичности: зоны активации перемещаются на сохранные участки, расширяются в размерах, становятся «видимыми» на фМРТ-картах. При сравнении карт активации постинсультных пациентов и здоровых лиц у больных с хорошим восстановлением афазии функционирование речевых зон было таким же, как у здоровых, «включение» дополнительных зон в пре-, постцентральной, теменной, височной и затылочной извилинах доминантного полушария, речевые функции к концу первого года после инсульта способствовало практически полному восстановлению.

Позиция узкого локализационизма предполагает возможность обнаружения областей коры головного мозга, отвечающих за ту или иную «способность»: центр Вернике, центр брокка, центр графии и тд. Представители: Франц Галль, Поль Брока, Карл Вернике.

Позиция антилокализационизма рассматривает мозг как единое недифференцированное целое, с которым в равной степени связаны все психические функции, которые рассматривались как неделимые психические способности (так же, как и в теориях локализационистов). Высказывалось предположение о том, что все участки мозга равны по отношению к психическим функциям, эквипотенциальны. Из этого следовало, что важна не локализация поражения мозга, а объем поражения - чем он больше, тем больше функций нарушено.*Представители*: Пьер Флуранс, Карл Спенсре Лешли, К. Гольдштейн, Ф. Гольц.

Теория системной и динамической локализации высших психических функций, разработанная в середине XXв. А.Р. Лурией на основе научных концепций Л.С. Выготского и П.К. Анохина, снимала данное противоречие, представляя функцию не как изолированную «способность», а как систему, включающую разные звенья и опирающуюся на совместную работу целого ряда участков мозга.

По данным современных методов визуализации мозговой активности (Метод электроэнцефалографии (ЭЭГ), Магнитно-резонансная томография (МРТ), Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), Магнитоэнцефалография (МЭГ)), различные области мозга в левом и правом полушариях отвечают за определенные звенья в процессах восприятия и порождения речи. Нейронные сети в височной коре и нижней лобной коре преимущественно левого полушария обеспечивают синтаксическую обработку, в то время как менее латерализованные височно-лобные нейронные сети участвуют в семантической обработке. Супрасегментная просодическая информация обрабатывается преимущественно в височно-лобной нейронной сети правого полушария. Задние участки мозолистого тела играют главную роль в интеграции синтаксической и просодической информации.

Хотя многие вопросы, связанные с мозговым обеспечением функции речи, у современных ученых по-прежнему вызывают разногласия, в целом современные данные подтверждают обоснованность подхода к изучению речи, сформированного в школе Л.С. Выготского и А.Р. Лурии.

Список литературы
1. Лурия А.Р. Этапы пройденного пути: Научная автобиография. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. - С. 110-121, 130-138
2. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте.
3. Журавлев И.В., Нистратов А.А., Поликарпов М.А., Тарасов Е.Ф., Картирование речевых зон мозга как научная проблема. УДК 81-139, 159.95, 612.82 DOI 10.3098/2077-5911-2019-41-3-107-121
4. Организация нейрональной речевой системы у здоровых лиц и ее реорганизация у пациентов с постинсультовой афазией, А.В. Белопасова, А.С. Кадыков, Р.Н. Коновалов, Е.И. Кремнева, ФГБУ «Научный центр неврологии» РАМН (Москва)

© Толстухина А.В., Десятов К.Е., 2023

УДК: 623.454.82

КАТАСТРОФА НА ТОЦКОМ ПОЛИГОНЕ (1954 год)

Фоменко Дмитрий Александрович, Крещенок Ирина Анатольевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. *14 сентября 1954 года на Тоцком полигоне в Оренбургской области (СССР) были проведены масштабные военные учения (кодовое название «Снежка») с применением ядерного оружия, целью которых было изучение действия атомного взрыва, проверка воздействия ударной волны и проникающей радиации на боевую технику, здания, сооружения, животных и людей.*

Ключевые слова*: атомная бомба, испытания, Тоцкий полигон*

DISASTER AT THE TOTSKY POLYGON (1954)

Fomenko Dmitry A., Kreshchenok Irina A.
Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, 2nd year student. Russia, Amur Region, Blagoveshchensk

Abstract. *September 14, 1954 at the Totsk test site in the Orenburg region (USSR) large-scale military exercises were held (codenamed "Snezhka") with the use of nuclear weapons, the purpose of which was to study the effect of an atomic explosion, test the impact of a shock wave and penetrating radiation on military equipment, buildings , buildings, animals and people.*

Keywords: *atomic bomb, tests, Totsky polygon*

Информация о проведении первого в СССР испытания атомной бомбы на боевую технику и людей была закрыта 40 лет. Со всех участников учений была взята подписка о неразглашении тайны сроком на 25 лет. Многие факты до сих пор находятся под грифом «Секретно».
Целью нашего исследования является изучение существующих фактов о проведении ядерного испытания на Тоцком полигоне. Перед нами ставились задачи: выяснить состав участников эксперимента; изучить характеристики атомной бомбы; выяснить подробности сброса атомной бомбы; рассмотреть результаты ядерного эксперимента.

Учения испытания атомной бомбы проводились на учебно-артиллерийском полигоне в 40 км восточнее города Бузулук, к северу от села Тоцкое в Оренбургской области, СССР. Как подтверждают факты, руководителем учений являлся Маршал Советского Союза Жуков Георгий Константинович. На учениях присутствовали: Генеральный Секретарь ЦК КПСС Хрущёв Никита Сергеевич, член Президиума ЦК КПСС Булганин Николай Александрович, высшие военачальники, академики: Курчатов Игорь Васильевич, Харитон Юлий Борисович, 45 тысяч человек сводных войсковых частей

и соединений, представляющие все рода войск из различных регионов СССР; 600 танков и самоходных артиллерийских установок; 500 орудий и миномётов; 600 бронетранспортёров; 320 самолётов; 6000 тягачей и автомобилей различного предназначения.

Мощность атомной бомбы РДС-2 составляла 40 килотонн тротилового эквивалента, взрыв которой последовал через 48 секунд на высоте 350 метров от поверхности земли. В изготовлении бомбы применялся кобальт-60, период полураспада которого 5,27 года; цезий-137, стронций-90, периоды полураспада которых около 30 лет; углерод-14 с периодом полураспада 5730 лет. Вес бомбы – 5 тонн.

14 сентября 1954 года в 09:33 часов утра экипаж самолёта-носителя Ту-4 (командир – майор Кутырчев Василий Яковлевич) на скорости 900 км/ч с высоты 8 км произвёл сброс атомной бомбы. Через 45 секунд произошёл взрыв с отклонением от намеченного в квадрате эпицентра на 280 метров. Возник оглушающий гром, ослепляющая вспышка в виде большого огненного шара. Образовалась ножка гриба диаметром 3 км. Звуковая волна качнула всю поверхность земли в радиусе до 70 км, что сравнимо с землетрясением 9 баллов.

Результатами проведенного испытания явились: местность, которая представляла лес и зелёную зону, превратилась в выжженную землю, пустыню; из 45 тысяч военных по состоянию на 2004 год оставались в живых 2 тысяч человек, половина из них официально признаны инвалидами первой и второй групп; пострадало 10 тысяч мирных граждан – жителей близлежащих сёл и деревень(две деревни сгорели дотла); от домашних и диких животных остался лишь пепел или копыта и хвосты; военная техника оплавилась, включая тяжёлые танки; их остатки отбросила на полкилометра; в последующие 50 лет в зоне взрыва рождаемость снизилась в 3 раза; число аномалий и уродств выросло в 1,6 раза в близлежащих сёлах заболеваемость от онкологических заболеваний выросло в 500%; многие статистические данные до сих пор находятся под грифом «Секретно».

Выводы: Тоцкое учение позволило изучить боевые свойства ядерного оружия в реальных среднеевропейских условиях, получить его эксплуатационные данные. На печальном опыте этих учений были скорректированы и уточнены отдельные положения ранее разработанных руководящих документов по действиям войск и населения в условиях войны с применением ядерного оружия.

Список литературы:

1. Васильев А.Г. Эколого-генетический анализ отдаленных последствий Тоцкого ядерного взрыва в Оренбургской области в 1954 г: факты, модели, гипотезы. Екатеринбург: Изд-во “Екатеринбург”, 1997. 191 с.
2. Зеленцов С. А. Тоцкое войсковое учение [посвящ. 50-летию проведения Тоцкого войскового учения (сентябрь 1954г.) и вкладку московских ученых в ядерные испытания] / Общ. Ред. В.Н. Михайлова Москва: ОАО «Московские учебники», 2006. 197 с.
3. Зелинский П.И., Яновский О.А. «Атомные солдаты» Беларуси: Воспоминания. Минск: Издательство центр Белорусского государственного университета, 2003. 203 с.
4. Иванов Б.П. Атомный взрыв у поселка Тоцкое. // Военно-исторический журнал. 1991. № 12. С. 79-86.

© Фоменко Д.А., Крещенок И.А., 2023

УДК 314.48

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Хе Ми Ран, Солохина Людмила Васильевна
Дальневосточный Государственный Медицинский Университет, г. Хабаровск, Россия
Miranka92@mail.ru

Аннотация. *В статье рассматриваются основные тенденции и проблемы демографической ситуации Сахалинской области. Помимо отрицательного естественного прироста населения последние 5 лет, существует проблема репродуктивного поведения населения, которая ведёт к отказу от рождения и*

увеличению количества абортов. Также, рассматриваются данные о миграции, как о явлении, существенно влияющем на национально-культурную идентичность региона.

Ключевые слова: *демографическая ситуация, рождаемость, смертность, миграция населения, искусственное прерывание беременности. Сахалинская область*

DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE SAKHALIN REGION

He Mi Ran, Solokhina Lyudmila V.
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia
Miranka92@mail.ru

Abstract. *The article discusses the main trends and problems of the demographic situation of the Sakhalin region. In addition to the negative natural population growth over the past 5 years, there is a problem of reproductive behavior of the population, which leads to the rejection of birth and an increase in the number of abortions. Also, data on migration are considered as a phenomenon that significantly affects the national and cultural identity of the region.*

Keywords*: demographic situation, fertility, mortality, population migration, artificial termination of pregnancy. Sakhalin Region*

Сахалинская область является одним из самых восточных регионов Российской Федерации и единственным регионом, который полностью расположен на островах. Общая площадь территории Сахалинской области составляет 87,1 тыс. кв. км., средняя плотность населения – 5,6 чел. на 1 кв. км, что сравнительно ниже среднероссийского показателя - 8,57 чел. на 1 кв. км. Суровые климатические условия, проблемы с логистикой, удалённость от центральной части России и высокая стоимость жилья - всё это способствует оттоку постоянного населения. При этом нельзя забывать, что Сахалинская область не является исключением из общей тенденции депопуляции в стране, причинами которой являются демографические волны, вступление в детородный возраст малочисленного поколения 90-х, массовая эмиграция, а также последствия пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

Несмотря на то, что в 2012-2016 гг. на территории региона был зафиксирован один из самых высоких в стране прирост суммарного коэффициента рождаемости, произошедший преимущественно за счет значительного увеличения числа вторых и последующих рождений, демографическая ситуация на данный момент имеет негативную тенденцию [1]. На 1 января 2022 года население Сахалинской области составляло 484177 жителей, итого, за последние 10 лет численность сократилась на 11225 человек или на 3 %. При этом, городское население составляет 82,7 % (400431 чел.), устойчивая тенденция к снижению доли сельских жителей обусловлена не только естественной убылью, но и миграционными процессами внутри региона. На территории области сохраняется общая для всей России тенденция диспаритета между численностью мужского и женского населения. На 1 января 2022 года доля женского населения - 51,7%, соответственно мужское население численностью 234055 тыс. человек составляет 48,3 %. Доля населения старше 65 лет составляет 14,5 % (70413 чел.), при этом ожидаемая продолжительность предстоящей жизни для населения сокращается и в 2021 году составила 68,7 лет для городского населения и 66,8 - для сельского. Общий показатель ожидаемой продолжительности жизни для всего населения 68,4 года, что ниже российского показателя -70,29 (таблица 1). Следует отметить, что разница ожидаемой продолжительности жизни между мужчинами и женщинами составляет 10 лет, что также подтверждает их численное неравенство и сохраняющуюся тенденцию.

Таблица 1. Ожидаемая продолжительность жизни населения Сахалинской области

Год	Всё население			Городское население			Сельское население		
	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	женщины
2017	70.2	64.6	76.1	70.6	64.8	76.4	68.3	63.0	74.6

2018	69.9	64.6	75.5	70.5	65.1	75.9	67.4	62.5	72.9
2019	70.3	65.0	75.7	70.7	65.4	76.0	68.1	62.9	74.0
2020	69.7	64.6	75.1	70.1	64.9	75.4	67.8	62.6	73.1
2021	68.4	63.7	73.4	68.7	63.8	73.7	66.8	62.9	71.2

В 2013 г. на территории РФ впервые после 21-летнего периода естественной убыли численности населения был зарегистрирован естественный прирост. Одной из причин, повлиявших на рост рождаемости, стало принятие «Национальной программы демографического развития России на период 2006-2015 гг.». Программа подразумевала совокупность мер, направленных на стабилизацию численности населения и созданию условий для естественного прироста, были разработаны меры не только по улучшению качества медицинской помощи, но и поддержанию института семьи, в том числе введение выплаты материнского капитала. С 2011 года были введены региональные льготы, при этом в Сахалинской области они были несколько больше, чем в других субъектах РФ, и предоставлялись при рождении второго ребёнка. Совокупность мер социальной поддержки, несомненно, оказала огромное влияние на демографическую ситуацию региона. Так с 2014 по 2017 гг. наблюдался положительный естественный прирост, что также соответствует общероссийской демографической тенденции. Однако, уже с 2018 года по настоящее время наблюдается процесс устойчивой депопуляции на территории области, и если до 2018 года это было обусловлено только сокращением числа родившихся, так как число умерших не только не возрастало, но и уменьшалось, то с 2018 года показатель смертности стал стремительно увеличиваться и уже в 2021 достиг максимального значения за последние 15 лет. Предпосылками высокого уровня смертности является процесс старения населения, высокий уровень смертности среди лиц трудоспособного возраста вследствие несчастных случаев, травм, а также смертность от новой коронавирусной инфекции Covid-19 в виде прямых причин, либо сопутствующих заболеваний.

После повышения показателя рождаемости, зафиксированного в 2013 году и достигшего своего максимума в 2016, когда он составил 14,2 на 1000 населения, а величина суммарного коэффициента рождаемости была самой высокой среди регионов страны – 2.156 (выше только в республиках Алтай, Бурятии, Тыве и Чеченской, Ненецком автономном округе), снова наступил период естественной убыли населения. В 2021 году родилось 5438 человек, коэффициент рождаемости за 5 лет снизился на 21% и составил 11,2 на 1000 населения (таблица 2). Но благодаря комплексу мер по повышению рождаемости, развитию региональной системы предоставления мер социальной поддержки в связи с рождением и воспитанием детей, уровень рождаемости остаётся стабильно выше среднего коэффициента по России -9,6 и ДФО- 10,5. Следует отметить, что с 1990-2002 г, Сахалинская область занимала 10 место по коэффициенту рождаемости на территории ДФО, уступая лишь Магаданской области [3].

Таблица 2. Естественное движение населения Сахалинской области 2013-2021гг.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Родившиеся	6354	6657	6675	6935	6343	5982	5802	5589	5438
на 1000 человек населения	12,9	13,6	13,7	14,2	13	12,2	11,9	11,5	11,2
Умершие	6440	6382	6479	6397	5879	6201	6126	6693	7587
на 1000 человек населения	13,1	13	13,3	13,1	12	12,7	12,5	13,7	15,6
Естественный прирост(+), убыль (-)	-86	275	196	538	464	-219	-324	-1104	-2149
на 1000 человек населения	-0,2	0,6	0,4	1,1	1	-0,5	-0,6	-2,2	-4,4

Однако, помимо уменьшения количества женщин репродуктивного возраста, на число которых уже невозможно оказать влияние, существует другая медико-социальная проблема, а именно, сохраняется высокий уровень абортов и соответственно низкая контрацептивная культура населения. По данным статистического сборника Министерства Здравоохранения РФ за 2018 год Сахалинская

область занимала 3 место в России по количеству абортов -32.2 на 1000 женщин детородного возраста, в сравнении в Москве данный показатель составлял 8,5. Несмотря на стремительное снижение количества абортов в стране, на территории Сахалинской области данный показатель остаётся стабильно высоким и в 2019 году был зафиксирован максимум за последние 8 лет – 37,8 на 1000 женщин фертильного возраста, что противоречит плану мероприятий «Концепции демографической политики до 2025», в котором ожидается снижение числа абортов не менее, чем на 10 %. При таких высоких показателях прерывания беременности следует рассмотреть возможность минимизации абортов, как фактор улучшения репродуктивного потенциала и здоровья женщин Сахалинской области. Для этого необходима комплексная работа многих государственных и негосударственных институтов, в том числе направленная на повышение «престижа» института семьи. За последние 5 лет увеличился и средний возраст матери при рождении ребенка на 2,7 % и составил 28,8, значительно изменился возраст материнства в сельской местности, увеличившись на 5,3 % (28,9 лет). Суммарный коэффициент рождаемости с 2017 года снизился на 4,2 % и составил 1,943, также произошли значительные изменения в сельской местности: в 2021 году данный показатель составил 1,958 против 2,351 в 2017 году, то есть снизился на 16,7% (таблица 3). Увеличение возраста материнского «дебюта» и снижение числа рожденных детей в репродуктивный период может быть следствием смены семейных ценностей, изменения репродуктивного поведения населения, которое формирует новый характер семейно-брачных отношений с установкой на малодетность [2].

Таблица 3. Средний возраст матери при рождении ребенка и суммарный показатель рождаемости в Сахалинской области в 2017-2021 гг.

	Всё население		Городское население		Сельское население	
	Средний возраст матери	Суммарный коэффициент рождаемости	Средний возраст матери	Суммарный коэффициент рождаемости	Средний возраст матери	Суммарный коэффициент рождаемости
2017	28.060	2.029	28.170	1.980	27.450	2.351
2018	28.420	1.946	28.470	1.887	28.180	2.338
2019	28.560	1.954	28.580	1.942	28.420	2.065
2020	28.490	1.970	28.440	1.971	28.730	1.999
2021	28.810	1.943	28.790	1.946	28.920	1.958

В условиях снижения количества женщин репродуктивного периода, одним из способов улучшения демографической ситуации, помимо увеличения числа многодетных семей и изменения репродуктивных установок, является положительный миграционный прирост, при этом, миграция также является одним из основных источников восполнения нехватки трудовых ресурсов. Но по данным Росстата население Сахалинской области стабильно уезжает в другие регионы России, так называемый «западный дрейф». С 2013 года положительное сальдо миграции наблюдалось только в 2017 и 2021 годах. В 2017 году за счет миграционного притока численность населения Сахалинской области увеличилась на 2,4 тыс. человек, но при этом сохранялся отрицательный миграционный обмен между регионами РФ, далее незначительный прирост был только в 2021 году – 705 человек (таблица 4).

Таблица 4. Показатели международной миграции Сахалинской области (чел.) в 2013-2021гг.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Прибыло-всего	19732	20167	21321	21971	25025	24327	20441	19953	17515
в том числе:									
из стран СНГ	1938	1805	2509	2288	3113	4170	4897	4474	5192
из стран дальнего зарубежья	75	95	71	221	1164	774	726	548	759
Выбыло-всего	21921	23078	22615	22458	22652	24651	21498	21485	16810
в том числе:									
в страны СНГ	700	1359	1175	1408	1734	3089	3501	4820	1731

в страны дальнего зарубежья	61	76	66	70	128	793	558	919	227
Миграционный прирост-всего	-2189	-2911	-1294	-487	2373	-324	-1057	-1532	705
в том числе в результате миграционного обмена населением:									
со странами СНГ	1238	446	1334	880	1379	1081	1396	-346	3461
с другими зарубежными странами	14	19	5	151	1036	-19	168	-371	532

По предварительным данным Росстата, за январь-ноябрь 2022 года миграционная убыль составила 3827 человек и это максимальное значение за последние 10 лет. Миграционные потери обусловлены причинами личного, семейного характера, отдаленностью островной области от центральной части России, ограниченный выбор высших учебных заведений, а также вероятностью опасных природных явлений. Несмотря на реализацию инвестиционных проектов, включая проекты в рамках ТОСЭР (Территория опережающего социально-экономического развития) и режима Свободного порта, а также мер, направленных на содействие переселению соотечественников, проживающих за рубежом, Сахалинская область по-прежнему остаётся не привлекательной для жителей других регионов и стран. Наиболее тесные миграционные связи традиционно сложились между Сахалинской областью и странами СНГ, свыше 80% прибывших международных мигрантов приходится именно на эти страны. Невозможно проигнорировать тот факт, что несмотря на миграционную убыль в области, количество мигрантов со стран СНГ значительно увеличивается. Прирост населения за счёт миграционного обмена со странами СНГ на протяжении 10 лет остаётся положительным, за исключением 2020 года, тогда отрицательный миграционный обмен со странами СНГ составил 371 человек, что, вероятнее всего, связано с ограничениями в связи с пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. Но уже в 2021 году миграционный прирост достиг максимального значения за последние годы – 5192 человека, тем самым от общей численности прибывших в Сахалинскую область в 2021 году (данные международной миграции), мигранты со стран СНГ составили 30 % (таблица 4). На фоне возрастающей убыли населения, такой интерес со стороны мигрантов Ближнего зарубежья ставит под угрозу национально-культурную идентичность региона.

Таким образом, демографическая ситуация в Сахалинской области неоднозначна и требует особого внимания. Отрицательный естественный прирост и миграционный отток населения следует рассматривать не только как проблему внутри региона, но и как угрозу национальной безопасности страны, учитывая географическое расположение о. Сахалин и Курильских островов. Несмотря на то, что коэффициент рождаемости, выше среднего по РФ и ДФО, остается проблема искусственного прерывания беременности. Высокий уровень абортов свидетельствует о низкой контрацептивной грамотности и недостаточной профилактической работе, это может свидетельствовать и о существующих резервах повышения рождаемости путём изменения репродуктивного поведения и абортивной культуры населения.

Список литературы

1.Архангельский В.Н, Джанаева Н.Г., Елизаров В.В. Региональные различия рождаемости на Дальнем Востоке//Уровень жизни населения регионов России.2017.No 2(204). С.41-50.

2.Асадуллина Г.Н. Современные тенденции фертильности и репродуктивного поведения женщин в условиях крупного города: автореф. дис. . канд. мед. наук / Г.Н. Асадуллина. Уфа, 2000. –С.24.

3.Киселёв С.Н. Динамика и особенности показателя рождаемости в Дальневосточном Федеральном округе//Дальневосточный медицинский журнал. 2005. No 3. С. 98-101

© Хе М., Солохина Л.В., 2023

УДК 612

ЦЕНТРЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Цапля Виктория Юрьевна
Автор, ответственный за переписку viktoria.th.252003@gmail.com
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *в данной статье выясняются физиологические особенности центра вознаграждения и наказания лимбической системы головного мозга человека.*

Ключевые слова: *центр вознаграждения, центр наказания, лимбическая система*

REWARD AND PUNISHMENT CENTERS OF THE LIMBIC SYSTEM

Tsaplya Victoria Y.
The author responsible for the correspondence viktoria.th.252003@gmail.com
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *this article clarifies the physiological features of the reward and punishment center of the limbic system of the human brain.*

Keywords: *reward center, punishment center, limbic system*

Определенные структуры в лимбической системе связаны с аффективной природой сенсорного опыта, то есть с оценкой приятных и неприятных ощущений. Это свойство называют вознаграждением и наказанием (или удовольствием и отвращением). Электрическая стимуляция одной части мозга доставляет животным удовольствие, в то время как стимуляция других частей мозга вызывает такие реакции, как страх, боль, испуг, избегание и оборонительные стремления. Степень стимуляции этих двух противоположных систем сильно влияет на поведение.

Для определения локализации центров поощрения и наказания в мозге были проведены эксперименты с обезьянами. Электроды вживлялись в различные места мозга обезьян. Животные могли самостоятельно стимулировать определенные области, касаясь уровней, замыкающих электрический контакт со стимулятором.

Центр вознаграждения Исследование, проведенное победителями Brain Prize '17, изучало способность как людей, так и животных устанавливать связи между своим поведением, его последствиями и получаемым вознаграждением.

В экспериментах с обезьянами было обнаружено, что когда животное получает приятные ощущения от стимуляции определенной области, оно будет нажимать на рычаг многократно, иногда сотни или тысячи раз в час. Более того, когда животное оказывается перед выбором: съесть что-то вкусное или стимулировать центр вознаграждения, оно часто выбирает электрическую стимуляцию. Эта способность необходима для выживания, но она также связана с развитием многих неврологических и психических расстройств, включая различные зависимости, компульсивное поведение и шизофрению. Лауреатами премии являются Питер Даян, Рэй Долан и Вольфрам Шульц.

В 1980-х годах профессор Вольфрам Шульц зарегистрировал активность нейронов, которые используют дофамин для передачи информации. Например, он обнаружил, что когда обезьянам давали фруктовый сок, эти нейроны активизировались. Затем профессор начал показывать обезьянам различные картинки и вознаграждать их за то, что они смотрели на определенные изображения. В итоге дофаминовые нейроны реагировали непосредственно на изображение "приза", а не на само вознаграждение. Если после показа сока ничего не появлялось, активность нейронов снижалась ниже нормального уровня. И наоборот, если вознаграждение было больше, чем ожидалось, устройство регистрировало новый пик активности нейронов. Этот эксперимент стал первой неврологической демонстрацией процесса условных рефлексов, который составляет основу теории обучения в сравнительной поведенческой психологии.

Питер Даян, основываясь на работе профессора Шульца, описал природу дофаминергической нейронной активности, которую Шульц назвал "ошибкой предсказания вознаграждения". Этот сигнал представляет собой разницу между ожидаемым вознаграждением и фактическим результатом поведения или события. Он постоянно обновляется в результате поступления новой информации. Вместе с профессором Шульцем Даян разработал компьютерную модель, помогающую понять, как мозг использует доступ.

Центр наказания.Метод вживления электродов был разработан в Цюрихе швейцарским физиологом В. Р. Гессом. Гесс обнаружил, что с 1924 года можно кардинально изменить поведение животных, вставив трубку в мозг кошки и введя через нее определенные вещества. Воодушевленный этим наблюдением, он продолжил свои исследования и начал использовать электрический ток для стимуляции животных. Позже Д. Вулдридж использовал электроды для подтверждения и закрепления существования областей, в которых электрическая стимуляция вызывала гнев, страх и боль.

Как и в случае с "центром удовольствия", стимуляция части этого "центра наказания" вызывает чрезвычайно сильную реакцию. Когда обезьяна, подвергшаяся воздействию стимулирующего тока, гримасничает, кричит, дрожит и явно пытается убежать, когда ее зрачки расширяются, волосы встают дыбом, она кусает и рвет предметы возле рта, иногда так сильно, что ломаются зубы, это не просто внешние или автоматические симптомы; обезьяна должны признать, что они действительно испытывают страх, боль или то и другое одновременно. Эта ситуация некомфортна не только для испытуемого животного, но и для экспериментатора. Экспериментатору не доставляет удовольствия причинять животным страх или боль, и он может сделать лишь необходимый минимум для получения нужной информации. Конечно, такие исследования оправданы, поскольку полученные знания могут уменьшить боль и страдания в будущем. Открытие "центра наказания" в мозге и его близость к цепям, контролирующим вегетативную нервную систему, позволило лучше понять некоторые психосоматические расстройства.

Стимулятор можно настроить таким образом, чтобы стимуляция мозга продолжалась до тех пор, пока не будет нажат рычаг. В этом случае, если электрод находится в одном из центров вознаграждения, животное не будет нажимать на рычаг, чтобы выключить стимул, но, если электрод находится в другой области, животное быстро научится выключать стимул. При стимуляции этих участков животное будет проявлять все признаки дискомфорта, страха, ужаса, боли и даже болезни.

Эксперименты показали, что наиболее мощные центры наказания расположены в центральном сером веществе вокруг Сильвиева водопровода среднего мозга, простирающегося вокруг желудочков гипоталамуса и таламуса. Менее мощные карательные центры расположены в миндалине и гиппокампе. Особенно интересно, что стимуляция карательных центров часто подавляет центр вознаграждения, демонстрируя, что страх превалирует над удовольствием.

Значение карательных центров для реакции гнева Одним из хорошо изученных проявлений эмоций при стимуляции карательных центров гипоталамуса и других структур лимбической системы является реакция гнева. При сильной стимуляции центров наказания мозга, особенно перивентрикулярной зоны и латерального гипоталамуса, животное реагирует следующим образом: оно принимает оборонительную позу, выпускает когти, поднимает хвост, рычит, взъерошивает шерсть, широко раскрывает глаза и расширяет зрачки. Более того, при малейшей провокации животное немедленно начинает яростную атаку. Такое поведение следует ожидать в ситуациях, когда животное оценивается как карающее. Совокупность этих симптомов называется "реакцией гнева". К счастью, у интактных животных эта реакция в основном контролируется тормозными сигналами из медиального вентрального ядра гипоталамуса. Кроме того, реакции гнева способствуют тормозные зоны в гиппокампе и передней лимбической зоне, особенно в передней и нижней поясной извилине.

Важность поощрений и наказаний для поведения. Почти все наше поведение связано с той или иной формой поощрения или наказания. Если наше поведение доставляет удовольствие, мы продолжаем его делать; если оно связано с наказанием, мы прекращаем его делать. Поэтому центры вознаграждения и наказания играют самую важную роль в контроле нашей деятельности, мотивации, побуждения и отвращения.

Глубокие электроды мозга имплантируются пациентам с 1953 года, но только в последние годы этот метод признан достаточно развитым и широко используется в исследованиях на людях. Поскольку такие исследования всегда непосредственно связаны с состоянием пациента и никогда не проводятся в чисто экспериментальных целях, объем доступной информации о "центрах

удовольствия", "центрах боли" и т.д. меньше, чем полученной в экспериментах на животных. Тем не менее, были получены интересные результаты, подтверждающие экспериментальные данные.

У людей, как и у животных, центры "удовольствия" и "наказания" часто расположены близко друг к другу, но имеющиеся ограниченные данные позволяют предположить, что в человеческом мозге эти взаимосвязанные центры могут быть разделены большим расстоянием, чем у животных. Как и в исследованиях на животных, стимуляция глубоких отделов мозга вызывает у человека резкие изменения дыхания, пульса и кровяного давления.

В частности, очень обнадеживающими оказались исследования с участием пациентов, которые обнаружили, что постоянная боль может быстро исчезнуть при стимуляции соответствующим образом расположенными электродами. В таких случаях при подаче стимулирующего тока боль немедленно и быстро ослабевает или полностью исчезает, как будто щелкает выключатель. Однако, хотя постоянная стимуляция может временно уменьшить боль, этот эффект является преходящим и, в случае неразрешимой боли, не приводит к длительному улучшению. Тем не менее, даже временное улучшение в какой-то степени может быть ожидаемым, и можно надеяться, что будущий прогресс в знаниях позволит добиться некоторого постоянного улучшения.

Влияние транквилизаторов на центры вознаграждения и наказания. Введение транквилизаторов, таких как хлорпромазин, обычно подавляет центры вознаграждения и наказания и снижает эмоциональную реактивность животных. Считается, что транквилизаторы действуют на психические состояния путем подавления ряда ключевых поведенческих зон в гипоталамусе и связанных с ним областях лимбической системы.

Важность вознаграждения и наказания в обучении и памяти. Исследования на животных показали, что сенсорный опыт, не вызывающий ни вознаграждения, ни наказания, редко запоминается. Запись электрической активности мозга показывает, что сенсорные стимулы, испытанные впервые, почти всегда вызывают возбуждение во многих областях коры головного мозга в полушариях головного мозга. Однако если сенсорный стимул не вызывает чувства удовольствия или неудовольствия, реакция коры головного мозга почти полностью исчезает при многократном повторении, и животное привыкает к сенсорному стимулу и, соответственно, игнорирует его.

Если стимул не безразличен, а вызывает чувство награды или наказания, ответ коры головного мозга не ослабевает, а постепенно усиливается при повторной стимуляции. Такой ответ называется подкрепляющим. Животные формируют в памяти следы опыта вознаграждения или наказания, но полностью привыкают к безразличным сенсорным стимулам.

Было показано, что центры вознаграждения/наказания в лимбической системе играют важную роль в отборе усвоенной информации, обычно отбрасывая более 99% информации и сохраняя менее 1% информации при многократном повторении.

Список литературы

1. Вулдридж, Д. Механизмы мозга. Пер. с англ. Ю.И. Лашкевича; под ред. и с предисл. В.С. Гурфинкеля. – М.: Мир, 1965. – 344 с.
2. Вартанян Г.А., Петров Е.С. Эмоции и поведение.Л.: Наука, 1989. — 150 с.
3. Шабанов П.Д., Лебедев А.А., Мещеров Ш.К. Дофамин и подкрепляющие системы мозга. СПб.: Лань, 2002. — 208 с.

© Цапля В. Ю., 2023

УДК 612

ДИНАМИКА РАДИОАКТИВНОГО ФОНА В БУХТЕ ЧАЖМА ПОСЛЕ АВАРИИ НА АТОМНОЙ ПОДВОДНОЙ ЛОДКЕ 1985 ГОДА

Цапля Виктория Юрьевна, Толстухина Анна Владимировна, Крещенок Ирина Анатольевна
Автор, ответственный за переписку viktoria.th.252003@gmail.com.
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *Изучены данные по динамике радиоактивного фона в Бухте Чажма после аварии на атомной подводной лодке 1985 года.*

Ключевые слова: *радиоактивный фон, радиация, радионуклиды, бухта Чажма, радионуклидное загрязнение.*

DYNAMICS OF THE RADIOACTIVE BACKGROUND IN CHAZHMA BAY AFTER THE NUCLEAR SUBMARINE ACCIDENT IN 1985

Tsaplya Victoria Y., Tolstuchina Anna V., Kreshchenok Irina A.
The author responsible for correspondence: viktoria.th.252003@gmail.com
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *The data on the dynamics of the radioactive background in Chazhma Bay after the accident on a nuclear submarine in 1985 were studied.*

Keywords*: radioactive background, radiation, radionuclides, Chazhma Bay, radionuclide contamination.*

10 августа 1985 года на судоремонтном заводе в бухте Чажма (Приморский край) произошла самая страшная радиационная авария в истории российского атомного флота. Спонтанная цепная реакция (СЦР) с тепловым взрывом произошла у причала судоремонтного цеха во время перегрузки ядерного топлива с атомной подводной лодки. Следы радиоактивных осадков пересекли Дунайский полуостров в северо-западном направлении и достигли моря на берегу Уссурийского залива. В результате выброса летучих веществ, фрагментов топлива и радиоактивной воды через отверстия в корпусе подводной лодки часть вод бухты была загрязнена, а в лесистой местности полуострова образовался радиоактивный след протяженностью 5,5 км. К югу от места аварии расположен посёлок Дунай (население на 1985 год около 11 000 человек), территория которого не была затронута облаком аварийного выброса [4].

Целью работы стало изучение данных по динамике радиоактивного фона в Бухте Чажма после аварии на атомной подводной лодке 1985 года.

В результате аварии на морском дне бухты Чажма образовался очаг радиоактивного загрязнения. Зона интенсивного радиоактивного загрязнения сосредоточена в районе аварии и занимает площадь около 100 000 м² с мощностью экспозиционной дозы (МЭД) > 240 мкР/ч. В центральной части зоны источника МЭД составляет от 20 до 40 мкР/ч (до 117 мкР/ч в 1992 году). Под влиянием течений загрязнение постепенно перемещается к выходу из залива Чажмы. Радиоактивность в донном иле в основном обусловлена ^{60}Co (вклад в загрязнение 96-99%, период полураспада ^{60}Co составляет около 5,27 лет) и частично ^{137}Cs [1, 5]. Сравнение результатов исследования воды 1998 года [1, 2, 3] показывает, что удельная активность радионуклидов в донных отложениях за последние 20 лет значительно снизилась (Таблица 1).

Это связано с сочетанием естественных процессов, обусловленных распадом и заиливанием ^{60}Co, основного дозообразующего радионуклида, с любым перемещением антропогенных радионуклидов в придонных слоях морской воды внутренних бухт и заливов северо-западной части Японского моря.

Проведенные исследования показали [5], что значимый вынос ^{60}Co в прилегающем к бухте заливе Стрелок отсутствует (> 5 Бк/кг мокрого веса (мв)). Общий запас ^{60}Co в обследованной акватории по результатам измерений составил ~0,1 Ки. Эта величина по порядку величины с учетом распада совпадает с полученной в 1992 г. оценкой поступления ^{60}Co в акваторию – 0,3 Ки.

Таблица 1

Удельная активность (медиана, Бк/кг) в бухте Чажма в 1998 и 2018 гг.

Объект	^{235}U		^{60}Co		^{137}Cs		^{90}Sr	
	1998	2018	1998	2018	1998	2018	1998	2018
Донные отложения	~10^3	2,1	~10^3	18	180	25	2,9	0,32

Морская вода	-	0,02	-	0,03	0,003	0,004	-	0,017

Районы повышенной радиоактивности ^{137}Cs в донных отложениях бухты Чажма были выявлены вблизи пункта долговременного хранения (ПДХ РО, мыс Ойстрихинный), где в прошлом находились загрязненные суда ядерного обслуживания (рис. 1).

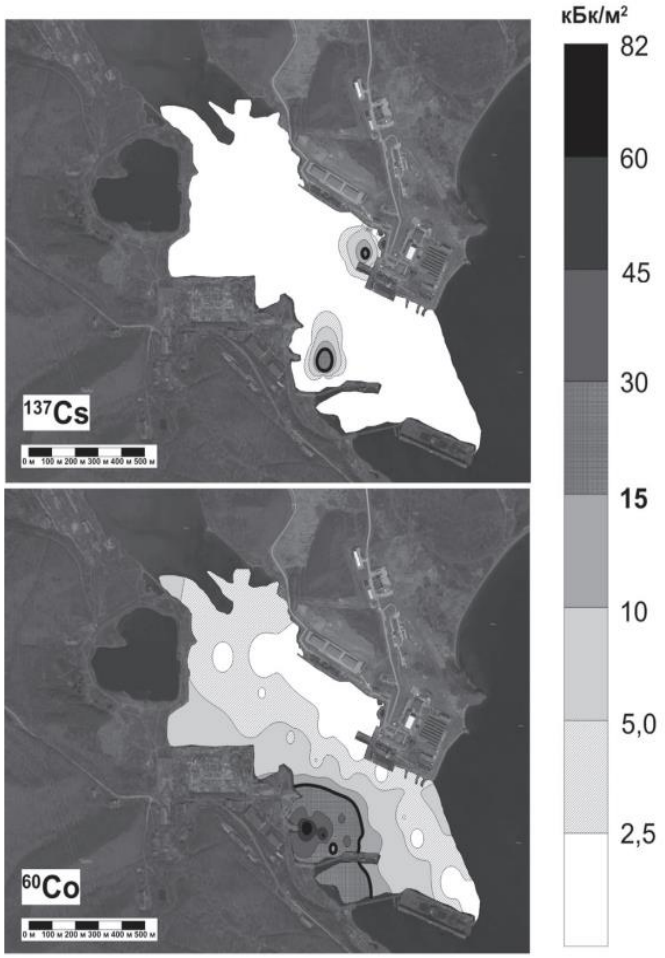


Рис. 1. Распределение ^{60}Co и ^{137}Cs в донных отложениях бухты Чажма (данные 2014 г.) [3]

Загрязнение в основном сосредоточено в тонких (~1 см) поверхностных слоях, занимающих площадь не более нескольких десятков квадратных метров; максимальное значение удельной активности ^{137}Cs составляет ~910 Бк/кг мв. В то же время МЭД поверхности отложений ниже слоя воды не превышает 0,13 мкЗв/ч.

Оценивая текущее состояние радиоактивного загрязнения вод залива Чажма, следует отметить, что, хотя по уровню удельной активности техногенных радионуклидов донные отложения не классифицируются как радиоактивные отходы, в некоторых районах значения удельной активности ^{60}Co и ^{137}Cs возрастают по сравнению с фоновыми уровнями.

Содержание радионуклидов в выявленном месте (район пирса судоремонтного завода) превышает установленные значения для неограниченного использования материалов в хозяйственной деятельности согласно МСРП 99/2010 (Таблица 2) [3].

Таблица 2.

Удельная активность радионуклидов (Бк/кг) в донных отложениях на участках акватории в районе аварии в бухте Чажма.

Акватория	^{137}Cs	^{90}Sr	^{60}Co	^{235}U
У пирсов СРЗ	$\frac{8-250}{15}$	$\frac{<1-13}{0{,}3}$	$\frac{15-570}{230}$	2,4 ± 0,7

По линии центра бухты	$\frac{4-10}{8}$	$\frac{<1-9}{0{,}3}$	$\frac{6-40}{15}$	Не обн.
Район бывшей стоянки судов АТО	$\frac{5-1500}{80}$	$\frac{<1-18}{0{,}3}$	$\frac{5-30}{5}$	1,75 ± 0,5
Критерий оценки				
А / ПЗУА	$1\cdot10^2/1\cdot10^4$	$1\cdot10^3/1\cdot10^5$	$1\cdot10^2/1\cdot10^4$	$-/1\cdot10^4$
Фоновые значения (акватории Японского моря)				
Амурский залив	5-12	-	<1	-
Уссурийский залив	4-7	-	<1-4	-
Зал. Стрелок	4 ± 2	-	Не обн.	-
Зал. Находка	3 ± 2	-	-	-

Донные отложения в районе бывшего местонахождения судна АТО характеризуются повышенной активностью ^{137}Cs. Присутствие ^{60}Cs в донных отложениях Уссурийского залива связано с последствиями аварии в бухте Чажма, но в соседних бухтах Чажма и Стрелок. Изотопы наведенной радиоактивности ^{60}Co, ^{54}Mn и ^{65}Zn не зарегистрированы.

Исследования вод бухты Чажма, проведенные в 2014-2019 годах, показали, что с точки зрения радиационной безопасности воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.2582-104, предъявляемым к морским прибрежным водам мест общественного водопользования. Превышений допустимых уровней (ПДУ) содержания ^{137}Cs и ^{90}Sr для моллюсков, ракообразных и рыб не выявлено.

Таким образом, основным загрязняющим технологическим радионуклидом является ^{60}Co, который в основном локализован в 5-сантиметровом слое донных отложений, а ^{137}Cs в основном сосредоточен в тонком (~1 см) поверхностном слое на площади менее нескольких десятков квадратных метров. За 23 года запас ^{60}Co в бухте Чажма сократился в 50 раз. Общий запас ^{137}Cs в донных отложениях этого района по результатам исследований 2014 г. оценивается в ~0,02 Ки. В бухте Стрелок, которая примыкает к бухте Чажма, нет значительных выносов радионуклидов ^{60}Co и ^{137}Cs. Радиоактивное загрязнение затопленных пресноводных причалов, используемых для хозяйственной деятельности населения, характеризуется участками повышенной радиоактивности ^{60}Cs в поверхностном слое отложений (18% площади дна). Содержание техногенных радионуклидов в пресной воде соответствует нормам, установленным для поверхностных вод. В целом, радиационная обстановка в акватории залива Чажма нормальная, и нет необходимости в проведении реабилитационных мероприятий или ограничении доступа населения к затопленным акваториям доков. Однако необходим регулярный мониторинг водных объектов и объектов биоты, которые могут использоваться населением.

Список литературы

1. Арутюнян Р.В, Данилян В.В., Высоцкий В.Л. и др. Анализ и оценка радиоэкологических последствий ядерной аварии в бухте Чажма: препр. № IBRAE–98–09. М., 1998. 43 с.

2. Попов В.Е., Высоцкий В.Л., Сивинцев Ю.В. и др. Первичное радиационное обследование бухты Чажма. Владивосток: ДВ-Нуклид, 2009. 47 с

3. Саркисов А.А., Высоцкий В.Л. Ядерная авария на атомной подводной лодке в бухте Чажма. Реконструкция событий и анализ последствий // Вестник РАН. 2018. Т. 88, № 7. С. 599–618.

4. Сивинцев Ю.В. Была ли авария в Чажме дальневосточным Чернобылем? // Атомная энергия. 2003. Т. 94, вып. 6. С. 472–479.

5.Сивинцев Ю.В., Высоцкий В.Л., Данилян В.А. Радиоэкологические последствия радиационной аварии на атомной подводной лодке в бухте Чажма // Атомная энергия. 1994. Т. 76, вып. 2. С. 158–160.

© Цапля В. Ю., Толстухина А.В., Крещенок И.А., 2023

УДК 614.1

АНАЛИЗ СОДЕЙСТВИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВУ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ЮГЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Чайковская[1] Марина Викторовна, Мошкина[1] Анастасия Юрьевна, Елфимов[1] Дмитрий Анатольевич, Куимова[1] Жанна Владимировна, Ребятникова[2] Марина Алексеевна
1 Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Россия
2 Областная клиническая больница №2, г. Тюмень, Россия
Автор ответственный за переписку: Мошкина Анастасия Юрьевна m19970402@yandex.ru

Аннотация. *На юге Тюменской области активно внедряются меры по трудоустройству граждан пожилого возраста. Каждый год центрами занятости Тюменской области проводились геронтопрофилированные ярмарки рабочих мест для лиц пенсионного и предпенсионного возраста. Для расширения возможностей лиц пожилого возраста, планирующих осуществлять трудовую деятельность, велись мониторинги банка вакансий с гибкими формами занятости, позволяющими осуществлять трудовую деятельность гражданами пенсионного и предпенсионного возраста с учетом их возрастных особенностей. Помощь в поиске подходящей работы гражданам старшего поколения, стремящимся возобновить трудовую деятельность, осуществлялось с учетом уровня их профессиональной подготовки, условий последнего места работы, состояния здоровья, транспортной доступности рабочего места. Трудоустройство пожилых людей осуществлялось как в рамках основных мероприятий по трудоустройству граждан, предусмотренных Государственной программой Тюменской области "Содействие занятости населения и регулирование трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений".*

Ключевые слова: *гериатрия, пожилые люди, трудоустройство, старшее поколение.*

ANALYSIS OF EMPLOYMENT ASSISTANCE FOR THE ELDERLY IN THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION

Tchaikovskaya[1] Marina V., Moshkina[1] Anastasiia Y., Rebyatnikova[2] Marina A.
1 Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
2 Regional Clinical Hospital No. 2, Tyumen, Russia
The author responsible for the correspondence: Anastasia Yurievna Moshkina m19970402@yandex.ru

Abstract. *In the south of the Tyumen Region, measures for the employment of elderly citizens are being actively implemented. Every year, the employment centers of the Tyumen region held gerontoprofil job fairs for people of retirement and pre-retirement age. In order to expand the opportunities of elderly people planning to work, the bank monitored vacancies with flexible and other forms of employment that allow citizens of retirement and pre-retirement age to work, taking into account age characteristics. Assistance in finding a suitable job for older citizens seeking to resume their work is carried out taking into account the level of their professional training, the conditions of their last place of work, health status, transport accessibility of the workplace. The employment of elderly people was carried out as part of the main measures for the employment of citizens provided for by the State Program of the Tyumen region "Promotion of employment and regulation of labor and other directly related relations".*

Keywords: *geriatrics, elderly people, employment, older generation.*

Многие ученые разных профессий интересовались пожилыми людьми и их активной интеграцией в общество в рамках социально-трудовой адаптации [1,2, 3, 4. 5, 6, 7]. Проведен анализ итогов региональной программы юга Тюменской области (без учета ХМАО и ЯНАО) "Повышение качества жизни пожилых людей в Тюменской области "Старшее поколение" по содействию трудоустройству граждан старшего поколения за 2018-2020 гг.

Таблица 1.

Содействие в трудоустройстве гражданам пожилого возраста

Показатели трудовой социализации пожилых людей	2018 год	2019 год	2020 год
Число лиц предпенсионного и пенсионного возрастов, обратившихся в центры занятости Тюменской области для поиска работы, абс.	2657	4500	5323
Число трудоустроенных лиц предпенсионного и пенсионного возрастов благодаря центрам занятости, абс.	1553	1824	1922
Процентное соотношение трудоустроенных лиц предпенсионного и пенсионного возрастов в общей численности граждан предпенсионного и пенсионного возрастов, обратившихся в центры занятости, %	58,8	40,5	36,1

Рост числа лиц предпенсионного и пенсионного возрастов, обратившихся в органы службы занятости в 2019 - 2020 гг., обусловлен реализацией мероприятий по организации профориентационного образования и дополнительной профессиональной подготовки граждан старшего поколения в рамках регионального проекта "Старшее поколение" национального проекта "Демография".

На юге Тюменской области около 50% лиц пожилого возраста — это "нестарые" пенсионеры (до 65 лет), поэтому главным направлением геронтосоциальной политики для лиц пожилого возраста является мотивация к активному долголетию, сохранение душевного и соматического здоровья и интегрирование в жизнь общества.

Список литературы

1. Абдуллаева Э.Т. кызы. Стимулирование и поощрение труда пожилого населения // Трудовое право в России и за рубежом. 2018. № 2.
2. Белов В.П. Аспекты трудовой деятельности пенсионеров по возрасту // Трудоспособность пенсионеров по старости: вопросы стимулирования и организации их труда. М., 1975.
3. Мошкина, А. Ю. Исследование когнитивных нарушений и депрессии у кардиогериатрических пациентов в амбулаторно-поликлиническом звене системы здравоохранения / А. Ю. Мошкина, М. В. Чайковская // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № S6. – С. 62.
4. Попова Л.А., Зорина Е.Н. Ресурсный потенциал населения третьего возраста // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2014: матер. IV Всероссийского научного семинара (24–26 сентября 2014 г., Сыктывкар). В 2 ч. Ч. I. Сыктывкар: ИСЭиЭПС КНЦ СО РАН, 2014. С. 189–201
5. Сукнёва С.А. Демографический фактор формирования трудовых ресурсов северного региона // Проблемы современной экономики. 2014. № 4. С. 265–267. 16.
6. Левинсон А.Г. Институциональные рамки старости // Вестник общественного мнения: данные, анализ, дискуссии. 2011. Т. 109. № 3. С. 52–81.
7. Рогозин Д.М. Либерализация старения, или труд, знания и здоровье в старшем возрасте // Социологический журнал. 2012. № 4. С. 62–93.

©Чайковская М.В., Мошкина А.Ю., Ребятникова М.А., 2022

УДК: 617.721.6-006.81.04

УВЕАЛЬНАЯ МЕЛАНОМА

Шаган Степан Андреевич
Научный руководитель: Меньщикова Н.В., к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины

Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Меньщикова Н.В. mennatalia@mail.ru

Аннотация. *Увеальная меланома относится к опухолям нейроэктодермального происхождения. Имеет негативный прогноз, стремительное течение и обширное метастазирование. Представлен клинический случай увеальной меланомы из практики сотрудников кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины Амурской ГМА.*
Ключевые слова: *онкология, опухоль, меланома, увеальная меланома*

UVEAL MELANOMA

Shagan Stepan A.
Scientific supervisors: Menschikova N.V., Ph.D., Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic medicine
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Abstract. *Uveal melanoma refers to tumors of neuroectodermal origin. It has a negative prognosis, rapid course and extensive metastasis. A clinical case of uveal melanoma from the practice of employees of the Department of Pathological Anatomy with a course of forensic medicine of the Amur State Medical Academy is presented.*

Keywords: *oncology, tumor, melanoma, uveal melanoma*

Меланома глаза – патология злокачественного характера, развивающаяся в меланинобразующих клетках и поражающая область века, конъюнктивы или сосудистой оболочки органа. Диагностируется не часто – на ее долю приходится не более 8% случаев всех выявляемых меланом. Она характеризуется крайне неблагоприятным прогнозом, быстрым прогрессированием и быстрым обширным метастазированием. Характер аномалии довольно агрессивный. Смерть наступает почти при 70% заболеваний. Как правило, меланома глаза является первичным злокачественным новообразованием [2]. В зависимости от локализации меланомы глаза разделяют на следующие виды: кожи века – встречается нечасто, относится к подкожно-кожным аномалиям. Считается очень агрессивным типом. 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 обширным и агрессивным метастазированием, поражающим прилежащие лимфатические узлы, отделы головного мозга, печень и почки; конъюнктивы - является малигнизацией невусов. Визуально выглядит как достаточно твердый бугорок с четко обрамленными очертаниями. Редко прорастает вглубь тканей - в основном локализуется в их поверхностных слоях. Часто представлена как в единственном, так и множественном числе. Отличается относительно медленным ростом и склонностью к раннему метастазированию; меланома сосудистой оболочки – может отличаться узловой, диффузной или плоскостной формой, локализуясь в любой области органа. Отличительной чертой данного вида опухоли является темно-коричневый цвет новообразования. Отличается губчатой структурой и шероховатой, бугристой поверхностной зоной.

Увеальная меланома (УВ) — опухоль нейроэктодермального происхождения, развивающаяся из меланоцитов сосудистой оболочки (син.: увеальный тракт, от лат. uva – виноград): хориоидеи, цилиарного тела, радужной оболочки. Около 95% всех глазных меланом возникают в сосудистых (увеальных) путях глаза (передние — радужная оболочка и задние — цилиарное тело и хориоидея). Остальные 5% разделяют меланомы конъюнктивы, глазницы и века [1]. Ежегодная заболеваемость УМ в мире составляет 6 случаев на 1 млн населения. Стадийность аномалии определяется глубиной проникновения злокачественных клеток, степенью их агрессивности и способностью к метастазированию. Согласно данным критериям выделяют четыре стадии течения онкологии: 1 стадия - новообразование ограничено в размерах, латентно и не превышает нескольких миллиметров в диаметре, имеет единичное проявление, неподвижно и не метастазирует, симптомы практически отсутствуют; 2 стадия - опухоль растет, постепенно проникая в глубокие слои 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 изъявлений, поражаются соседние лимфатические узлы и мягкие ткани, окружающие опухоль, патология выходит за начальные границы формирования, сопровождается выраженной симптоматикой и болевым синдромом разной степени интенсивности; 4 стадия – завершающая стадия, на этой стадии даже самое прогрессивное лечение малоэффективно.

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 и опухолевыми сателлитами на поверхности радужной оболочки. Поверхность узла неровная, глубина передней камеры неравномерная. Врастание опухоли в дилататор зрачка приводит к изменению его формы. Прорастание новообразования в заднюю камеру приводит к дислокации и помутнению хрусталика. На поверхности радужной оболочки видны сателлиты опухоли. Прорастание угла передней камеры опухолью (в зависимости от площади прорастания) приводит к стойкой глазной гипертензии. Диффузная форма меланомы характеризуется плоскостным ростом с распылением пигмента и врастанием 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. Поверхность приобретает шагреневый вид. Эта форма приводит к повышению внутриглазного давления (ВГД). Меланома цилиарного тела. Изолированное поражение цилиарного тела встречается редко; гораздо чаще встречается комбинированное поражение - иридоцилиарное или цилиохориоидальное. Опухоль может быть пигментированной или беспигментной, растет медленно, длительное время протекает бессимптомно, на ранних стадиях роста новообразования может появиться гипотензия. При увеличении размеров новообразования происходит дислокация хрусталика и локальное помутнению 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 в тому, что реакция на свет снижается, вплоть до полного отсутствия. В секторе опухолевого роста появляются извитые застойные эписклеральные сосуды. Возможна неоваскуляризация радужной оболочки, повышение ВГД. Меланома хориоидеи. Большинство увеальных меланом (80-90%) локализуются 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 меланома 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. Рост опухоли, в результате транссудации и экссудации из сосудов новообразования и сетчатки, сопровождается отслойкой сетчатки. 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, увеитом, иридоциклитом, склеритом, рубеозом 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 (ЦНО) с геморрагическим компонентом и повышением ВГД. Характерно раннее врастание опухоли в зрительный нерв и распространение за пределы склеры.

Клинический случай. В городе Благовещенске в клинике микрохирургии глаза «Мицар» была произведена энуклеация левого глаза у пациента 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 проращена. В области задней камеры глаза разрастания рыхлой ткани черного цвета, прорастающей в область зрительного нерва.

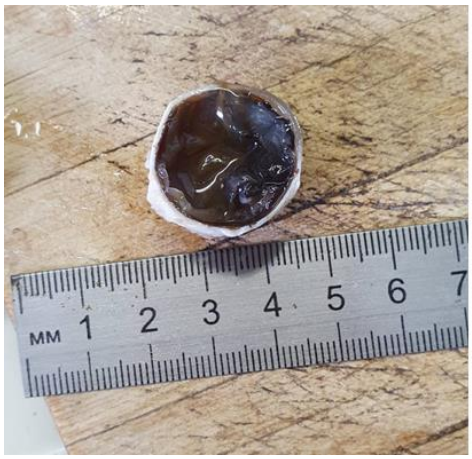


Рис.1. Материал – энуклеированный глаз.

Был выставлен диагноз: Меланома глаза.

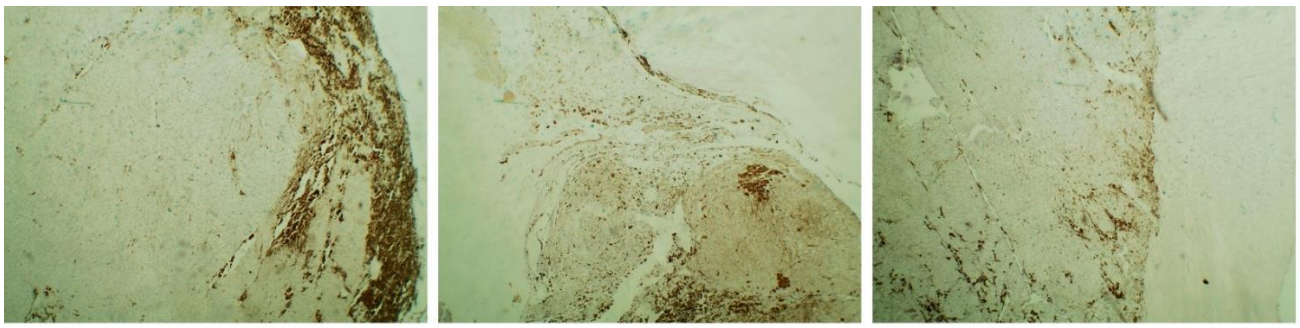


Рис.2. Микроскопия материала. Признаки меланомы с прорастанием цилиарного тела. Выраженный клеточный атипизм – появление веретенообразных, полиморфных, уродливых клеток. В цитоплазме большинства их обнаруживается меланин желто-бурого цвета. В опухоли много митозов, отмечаются очаги кровоизлияний и некроза [3].

Всего в период 2021-2022гг. клиникой было произведено три энуклеации глаза, где микроскопически был выставлен диагноз – меланома глаза.

Список литературы

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, 2010. – С. 283–284.

© Шаган С. А., 2023

УДК 616.514-056.3

АЛЛЕРГИЯ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

Шарапова Марина Олеговна, Зарицкая Виктория Викторовна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация: *Данная статья посвящена изучению аллергических проявлений организма в результате взаимодействия с окружающей средой, их причин и симптомов. В статье подробно описано, что такое экологическая аллергия и как она проявляется, группы риска. Также представлена*

статистика по различным видам аллергии. Эта тема актуальна для всех, поскольку экологические проблемы сейчас стоят максимально остро. Также важно помнить, что любая аллергическая реакция может привести к опасным для жизни последствиям.

Ключевые слова: *аллергия, экология, экологическая аллергия, аллергики*

ALLERGY AS AN ENVIRONMENTAL DISEASE

Sharapova Marina O., Zaritskaya Viktoria V.,
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: *This article is devoted to the study of allergic manifestations of the body as a result of interaction with the environment, their causes and symptoms. The article describes in detail what environmental allergy is and how it manifests itself, risk groups. Statistics on various types of allergies are also presented. This topic is relevant for everyone, since environmental problems are now as acute as possible. It is also important to remember that any allergic reaction can lead to life-threatening consequences.*

Keywords: *allergy, ecology, environmental allergy, allergie*

Аллергия - это реакция иммунной системы на вещества, которые обычно не являются вредными для организма, такие как пыль, пыльца, пищевые продукты, животные шерсть и т. д. Экологическая аллергия это один из наиболее распространенных видов аллергии, который может проявляться различными симптомами - от насморка и кашля до астмы и анафилактического шока. Факторы внешней среды в комбинации с генетической предрасположенностью пациента могут способствовать развитию так называемых необычных форм астмы или атопических дерматитов [2].

Цель исследования изучить проблему экологических аллергий и причины ее появления.

Методы исследования анализ научных фактов, обзор литературных источников, анализ статистики.

Современные научные исследования демонстрируют, что эпидемическое распространение аллергии, безусловно связано с происходящими изменениями окружающей среды [2]. Например, загрязнение воздуха может вызывать раздражение дыхательных путей и усиливать симптомы аллергии. Изменения климата могут также повлиять на количество аллергенов в окружающей среде, таких как пыльца растений. Повышенное внимание к экологическим проблемам и улучшение условий окружающей среды могут помочь снизить риск развития аллергии.

Люди, которые живут в городах с высоким уровнем загрязнения воздуха, а также те, кто работает в промышленных зонах или находится в контакте с определенными веществами, могут быть в группе риска по экологической аллергии. Дети и люди с иммунодефицитными состояниями, также могут быть более подвержены аллергическим реакциям на окружающую среду.

Важно отметить, что наличие аллергии может существенно повлиять на качество жизни человека, ограничивая его в выборе продуктов питания, местах проживания и даже работе. Поэтому, наряду с улучшением условий окружающей среды, необходимо также обращать внимание на развитие эффективных методов лечения и профилактики аллергических реакций.

Причиной экологической аллергии могут быть различные факторы окружающей среды, такие как:

1. Пыльца растений - это один из наиболее распространенных аллергенов. Воздействие пыльцы растений может вызывать сильную реакцию у людей, страдающих от аллергии.

2. Споры грибов – микроскопические плесневые грибы могут произрастать в различных местах, в том числе и внутри помещений. Воздействие грибковых спор может вызывать у человека аллергическую реакцию.

3. Загрязнение воздуха и воды - высокий уровень загрязнения воздуха и воды может стать причиной различных заболеваний, в том числе и аллергии.

4. Химические вещества - некоторые химические вещества, используемые в промышленности, могут вызывать аллергическую реакцию у людей, находящихся в контакте с ними.

5. Другие факторы - к экологической аллергии могут привести различные факторы окружающей среды, такие как пищевые аллергены, лекарственные препараты, животные и т.д.

Актуальность темы экологической аллергии связана с ростом уровня загрязнения окружающей среды и изменением климатических условий. Это приводит к увеличению числа людей, страдающих от аллергических реакций, и ухудшению их качества жизни.

Нами был проведен опрос среди жителей города Благовещенск на предмет наличия у них аллергических реакций. В нем поучаствовали 31 мужчина и 69 женщин (82 человека в возрасте 18-25 лет, 11 в возрасте 26-35, 6 в возрасте 36-45 и 1 человек в возрасте 56-65 лет).

Результаты социологического опроса приведены на рисунках 1-4.

Рис. 1. Наличие у респондентов аллергии на пыльцу

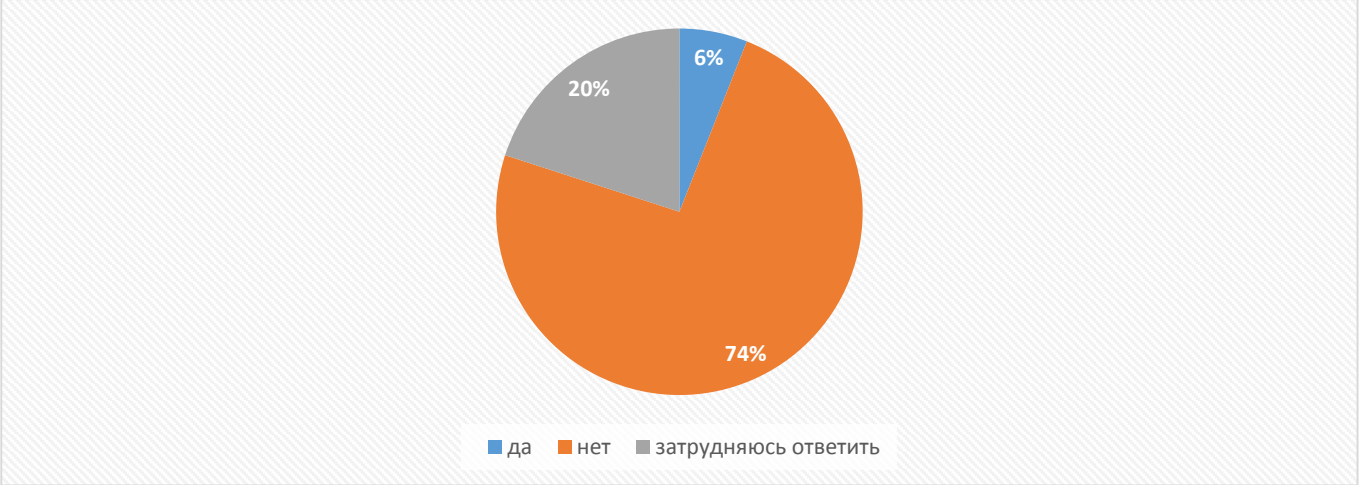


Рис. 2. Наличие у респондентов аллергии на пылевых клещей

Основным клещевым аллергеном являются их экскременты - мелкие выделения, легко плавающие в воздухе и накапливающиеся в различных местах жилья [2].

Рис. 3. Наличие у респондентов пищевой аллергии

Рис. 4. Наличие у респондентов аллергии на шерсть животных

Таким образом, результаты работы показывают, что 1/5 респондентов не знает, имеется ли у них какой-либо вид аллергии. Это значит, что, либо не было встречи с аллергеном, либо не респонденты не придавали значения симптомам или же они просто не страдают аллергией. В среднем же 1/6 населения страдает от различных видов аллергий, зачастую это одни и те же люди. Результаты могли бы быть совсем другими, если бы основной массой опрашиваемых были люди 50 и больше лет. В целом, причины экологической аллергии могут быть очень разнообразными и зависят от многих факторов. Однако, важно помнить, что любая аллергическая реакция требует внимательного внимания и своевременного лечения. Проблема экологических аллергий с каждым годом будет становиться только актуальней.

Список литературы

1.Аллергия и экология жилых помещений // Министерство здравоохранения Кировской области URL: https://www.medkirov.ru/site/LSP30BD18.

2. Аникушина А.К., Митрофанова Е.С. Экологические факторы окружающей среды // Электронный журнал «Аллергология и иммунология в педиатрии» №2 (33). 2013. -С. 8.

3. Казмирчук В.Е., Ковальчук Л.В., Мальцев Д.В. Клиническая иммунология и аллергология. издательство Феникс, 2009. С.337-365.

© Шарапова М.О., Зарицкая В.В., 2023

УДК 616.61-008.64-036.11/.12:616.153.49

КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ И АЗОТЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПОЧЕЧНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Шевцова Елизавета Валерьевна
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Аннотация**.** *В работе представлены некоторые различия в анализах у пациентов с хронической болезнью почек в терминальной стадии и острым почечным повреждением на ранних этапах дифференциальной диагностики. Был проведен корреляционный анализ, выявлена связь между тяжестью метаболического ацидоза и уровнем креатинина у пациентов с хронической болезнью почек, при этом при остром почечном повреждении таковой зависимости обнаружено не было.*

Ключевые слова: *острое почечное повреждение, хроническая болезнь почек, метаболический ацидоз, креатинин*

ACID-BASE BALANCE AND AZOTEMIA IN PATIENTS WITH ACUTE KIDNEY INJURY AND END-STAGE KIDNEY DISEASE

Shevtsova Elizaveta V.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Abstract. *There are some differences in analyses in patients with end-stage chronic kidney disease and acute renal injury at the early stages of differential diagnosis. A correlation analysis was carried out, a relationship was found between the severity of metabolic acidosis and creatinine level in patients with chronic kidney disease, while no such association was found in acute renal injury.*

Keywords: *acute renal injury, chronic kidney disease, metabolic acidosis, creatinine*

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, получавших диализотерапию в отделении гемодиализа УЗ «1-я городская клиническая больница г. Минска» в 2017-2022 гг. В данное исследование были включены пациенты на основании следующих критериев: подтвержденный диагноз хронической болезни почек в терминальной стадии (ХБП С5) или острого почечного повреждения (ОПП) [3], наличие негазового ацидоза на момент исследования и проведенного биохимического исследования с определением уровня креатинина в тот же день. 85 пациентов с ХБП С5, средний возраст 59 лет, 56% мужчин. 35 пациентов с ОПП, средний возраст 64 года, 67% мужчин. У данных пациентов были проанализированы следующие параметры в пробе венозной крови: кислотность (pH), парциальное давление углекислого газа (pCO_2), истинный бикарбонат (AB), дефицит или избыток оснований (BEecf), креатинин (Cr) [2]. База данных сформирована с помощью программы Microsoft Excel.

Был проведен корреляционный анализ Пирсона между показателем креатинина и параметрами КОС (pH, AB, BEecf). Рассчитан коэффициент корреляции r. Критический уровень значимости p=0,05. Критическое значение коэффициента r ($r_{критич}$) при исследовании 35 пар (ОПП) составляет |0,332|. При исследовании 85 пар (ХБП С5) $r_{критич}$= |0,212| [1]. Все исследования выполнены с соблюдением правил биомедицинской этики (сохранение врачебной тайны и конфиденциальность информации).

Выявлена заметная отрицательная связь между параметрами pH и Cr (r=-0,52) AB и Cr (r=-0,58), BEecf и Cr (r= -0,58) у пациентов с ХБП С5, так как r >|0,5| и r > $r_{критич}$ (рис.1). У пациентов с ОПП связь между pH и Cr, BEecf и Cr отсутствует, так как r < $r_{критич}$ (коэффициент корреляции r равен -0,16; -0,3). Связь между AB и Cr является слабой отрицательной, так как к r находится в диапазоне между |0,1| и |0,3| и r > $r_{критич}$ (r=-0,334) (рис. 2).

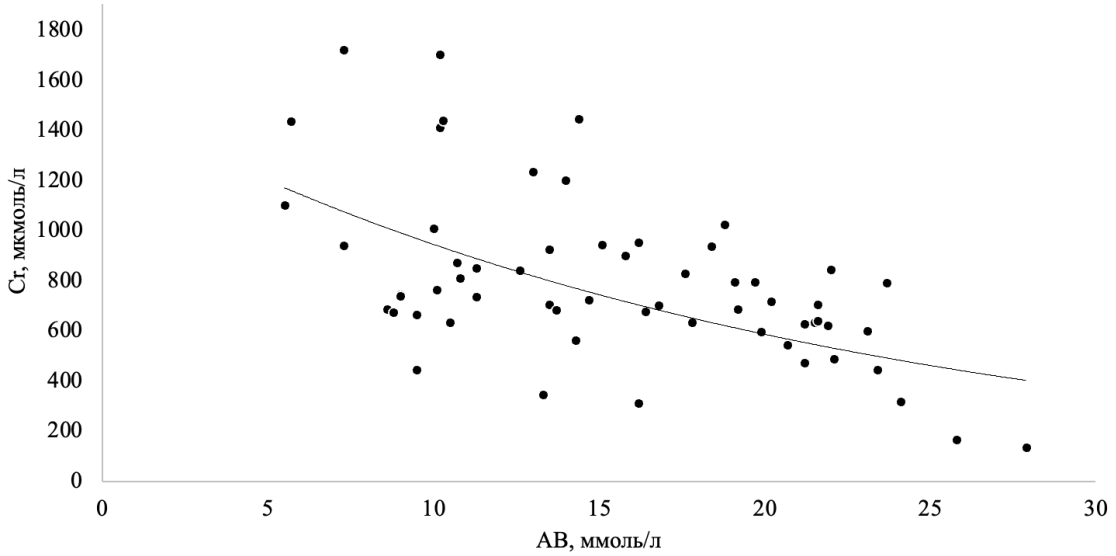


Рис. 1 Соотношение содержания креатинина и бикарбоната в крови у пациентов с ХБП С5

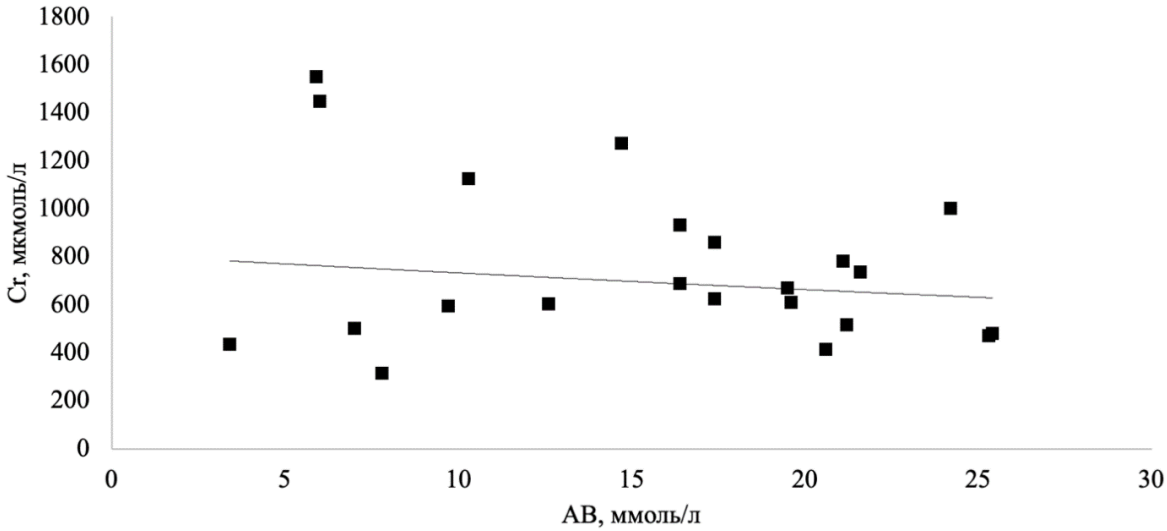


Рис. 2 Соотношение содержания креатинина и бикарбоната в крови у пациентов с ОПП

Таким образом, у пациентов с ОПП тяжесть метаболического ацидоза слабо коррелирует с увеличением креатинина в венозной крови. У пациентов с ХБП С5 параметры метаболического ацидоза взаимосвязаны с повышением уровня креатинина. Эта взаимосвязь может быть использована как один из критериев для дифференциальной диагностики ХБП С5 и ОПП при метаболическом ацидозе и повышенном уровне креатинина.

Список литературы

1. Громыко, Г. Л. Теория статистики: Учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 476 с. – С. 220-230
2. Jameson, J. L. Nephrology and acid-base disorders // J. L. Jameson, J. Loscalzo. – New York: Harrison’s, 2017. – 349 p. – P. 45-58, 104-135
3. Moore, B.J. Statistical brief #231: acute renal failure hospitalizations, 2005–2014 / B.J. Moore, C. M. Torio // Healthcare Cost and Utilization Project. – Rockville, 2017. – P. 13-18

© Шевцова Е. В., 2023

УДК 616.24-002.5

ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В СТАЦИОНАРАХ ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ

Шестакова Виктория Денисовна, Шевнина Анастасия Андреевна, Приходько Ольга Борисовна, Кострова Ирина Владимировна, Лучникова Татьяна Андреевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия
Автор, ответственный за переписку: Шестакова В.Д., e-mail: v06072001sh@mail.ru

Аннотация. *Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, направленных в противотуберкулезный диспансер из других лечебных учреждений для подтверждения диагноза туберкулеза. Определены факторы, затрудняющие распознавание туберкулеза легких на первичном этапе оказания медицинской помощи, проанализированы основные возможные причины несвоевременной и поздней диагностики туберкулеза в общей лечебной сети.*

Ключевые слова: *туберкулез легких, дифференциальная диагностика*

ISSUES OF DIAGNOSIS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN HOSPITALS OF THE GENERAL MEDICAL NETWORK

Shestakova Victoria D., Shevnina Anastasia A., Prikhodko Olga B., Kostrova Irina V., Luchnikova Tatiana A.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia
Corresponding author: Shestakova Victoria D., e-mail: v06072001sh@mail.ru

Annotation. *A retrospective analysis of the case histories of patients referred to the tuberculosis dispensary from other medical institutions to confirm the diagnosis of tuberculosis was carried out. The factors that make it difficult to recognize pulmonary tuberculosis at the primary stage of medical care are identified, the main possible causes of untimely and late diagnosis of tuberculosis in the general medical network are analyzed.*

Keywords: *pulmonary tuberculosis, differential diagnosis*

Введение. Туберкулез является одной из самых актуальных проблем здравоохранения в мире. Вопросы диагностики туберкулеза органов дыхания в стационарах терапевтического профиля являются актуальными для современной пульмонологии в связи с высокой распространенностью данного заболевания, отмечаемой во всем мире, возможными трудностями в дифференциальной диагностике. Часто диагностика туберкулеза в терапевтических или других отделениях больниц проводится врачами различных специальностей. Так, по данным литературных источников, за последние 10 лет около половины пациентов с туберкулезом выявляются по обращаемости в различные медицинские учреждения. Одним из основных клинических проявлений инфильтративного туберкулеза легких могут быть клинические и/или рентгенологические признаки пневмонии. Вследствие чего эти пациенты поступают в терапевтические стационары в порядке неотложной помощи преимущественно с диагнозом внебольничной пневмонии [3]. В исследованиях установлено, что основными причинами несвоевременной диагностики туберкулеза чаще всего являются: недооценка пациентами своего статуса при развитии заболевания и позднее обращение к врачу, отсутствие стандартного подхода к выбору оптимальной технологии диагностических действий на поликлиническом уровне [2].

Материалы и методы. Проведен анализ 60 историй болезни пациентов, направленных в противотуберкулезный диспансер из других лечебных учреждений для подтверждения диагноза туберкулеза.

Результаты. Проведенный ретроспективный анализ историй болезни пациентов с различными клиническими формами туберкулеза легких свидетельствует о том, что основными причинами несвоевременной и поздней диагностики туберкулеза были: низкая фтизиатрическая настороженность как среди пациентов, так и врачей в отношении возможного заболевания туберкулезом, недооценка клинико-анамнестических, лабораторных и рентгенологических данных, недостаточный сбор

анамнеза (недоучет возможного контакта с больным туберкулезом), несвоевременное рентгенологическое обследование, возможные «маски» туберкулезного процесса.

Известно, что осмотр пациента при малых формах туберкулеза органов дыхания, легочной диссеминации и туберкулемах, как правило, недостаточно информативен для диагностики. Более выраженные изменения отмечаются при распространенных и, особенно, деструктивных формах заболевания. У таких пациентов можно определить физикальные признаки инфильтрации легочной ткани, бронхиальной обструкции: притупление перкуторного звука, бронхиальное или жесткое дыхание, сухие или влажные хрипы. Физикальная симптоматика при инфильтративном туберкулезе легких обычно скудная, лишь у части пациентов выслушиваются влажные хрипы, чаще при покашливании, причем, чем обширнее инфильтративный процесс, тем чаще выслушиваются хрипы. При деструктивных формах туберкулеза физикальные признаки обычно более выражены.

Из фоновых состояний и сопутствующих заболеваний чаще обнаруживались хроническая обструктивная болезнь легких с признаками вентиляционных нарушений, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, создавая проблему коморбидности у наблюдаемых пациентов. Следует отметить, что, согласно литературным данным, показатели заболеваемости туберкулезом органов дыхания среди пациентов с алкоголизмом во много раз выше, чем среди обычного населения. Фтизиатрическую настороженность следует проявлять в отношении пациентов, получающих системные глюкокортикоиды (по поводу различных сопутствующих заболеваний), особенно с указанием в анамнезе на ранее перенесенный туберкулез или рентгенологические признаки имевшей место в прошлом туберкулезной инфекции. Клиническая картина туберкулезного процесса в легких может скрываться под клиникой фонового или сопутствующего заболевания. В периферической крови может быть анемия разной степени выраженности, лейкоцитоз или лейкопения, увеличение скорости оседания эритроцитов. При рентгенологическом исследовании могут выявляться как односторонние, так и двусторонние изменения. Характерная для туберкулезного процесса верхнедолевая локализация отмечалась реже, чем обычно при одностороннем и при двустороннем процессе. Двусторонний процесс в легких был отмечен почти у половины (47%) наблюдаемых пациентов. Для инфильтративного туберкулеза характерно преимущественное поражение верхушечных и шестого сегментов. При нижнедолевой локализации туберкулез протекает чаще под «маской» неспецифических заболеваний. Эти факторы значительно затрудняют своевременное распознавание туберкулеза легких и его дифференциальную диагностику с другими патологическими процессами, особенно при локализации процесса в нижних долях, которая все еще считается необычной для туберкулеза.

При анализе ведения больных с подозрением на туберкулез обращает на себя внимание недостаточно частое бактериологическое исследование мокроты. Врачи общей лечебной сети должны руководствоваться стандартами диагностики туберкулеза, одним из которых является трехкратное исследование мокроты на наличие кислото-устойчивых микобактерий у больных с подозрением на легочный туберкулез. Изучены сроки перевода больных с разными формами туберкулеза в противотуберкулезный диспансер. В случаях фиброзно-кавернозного, диссеминированного туберкулеза и казеозной пневмонии большая часть больных переводилась в течение недели, а в случаях же инфильтративного, очагового и реже встречающихся форм туберкулеза, перевод осуществлялся в более поздние сроки (вследствие сложности в дифференциальной диагностике).

При изучении катамнеза пациентов, переведенных в противотуберкулезный диспансер, отмечено, что в преимущественном большинстве случаев диагноз туберкулеза у переведенных пациентов был подтвержден, при этом, у части из них был зарегистрирован рецидив специфического процесса в легких. В структуре клинических форм преобладающими были: инфильтративный, диссеминированный и фиброзно-кавернозный. Следует отметить так же низкую приверженность пациентов к лечению, несоблюдение режима и сроков проведения терапии. Из пациентов с подтвержденным диагнозом туберкулеза лечение закончили лишь 42%, а часть была выписана за нарушение режима или по причине отказа в продолжении лечения. Среди больных, не закончивших полный курс терапии, были социально не адаптированные лица, в том числе, неработающие трудоспособного возраста, страдающие алкоголизмом, пребывающие в местах заключения.

В группе пациентов с неподтвержденным диагнозом туберкулеза после проведения дифференциальной диагностики, дополнительных методов исследования, наблюдения в динамике, положительного эффекта от проводимой терапии была диагностирована пневмония. Возможно, что

неадекватный выбор антибактериального препарата для стартовой терапии на амбулаторном этапе, не рациональное использование антибиотиков в общетерапевтическом стационаре могло способствовать затяжному (медленно разрешающемуся) течению пневмонии. На характер течения инфекционного неспецифического процесса могут влиять так же частота и характер сопутствующей или фоновой патологии. Как правило, наличие хронической обструктивной болезни легких, хронического простого бронхита и злоупотребление алкоголем могут затруднять дифференциально-диагностический поиск, маскируя клиническую картину пневмонии.

На основании анализа частоты расхождения первоначального и уточненного в условиях противотуберкулезного учреждения диагноза при дифференциальной диагностике полостных образований легких установлено, что наибольшая частота расхождения диагноза имела место при деструктивной пневмонии, микобактериозе легких и онкологическом заболевание легких – 85,7%, 100,0% и 100,0% соответственно против 60,8% наблюдений при деструктивном туберкулезе легких ($p < 0,05$) [1]. Определено, что ведущими факторами, повышающими вероятность туберкулеза у пациента с респираторными симптомами, являются: мужской пол, отсутствие постоянной работы, злоупотребление алкоголем, анемия, деструкция легочной ткани. Повышает риск заболеваемости туберкулезом органов дыхания злоупотребление алкоголем (61%), курение (69%), наличие патологии органов дыхания (66%) и желудочно-кишечного тракта (40%), что согласуется с данными других исследователей [4].

Выводы. Таким образом, сходная клинико-рентгенологическая картина воспалительных заболеваний легких специфической и неспецифической природы, ограниченные возможности применения инвазивных методов обследования пациентов в амбулаторных условиях, патоморфоз туберкулеза и неспецифических заболеваний легких, затрудняет распознавание туберкулеза легких на первичном этапе оказания медицинской помощи.

Список литературы

1. Асанов Р.Б. Диагностика и дифференциальная диагностика деструктивного туберкулеза легких в условиях противотуберкулезного учреждения: дис. … канд. мед. наук. Москва, 2021. 170 с.
2. Красноборова С.Ю. Трудности и причины ошибок в диагностике туберкулеза легких зональной (долевой) протяженности: дис. … канд. мед. наук. Москва, 2004. 204 с.
3. Лишманов Ю.Б., Кривоногов Н.Г., Мишустин С.П., Агеева Т.С., Дубоделова А.В., Мишустина Е.Л. Оптимизация дифференциальной диагностики внебольничной пневмонии и инфильтративного туберкулеза легких //Фундаментальные исследования. 2008. № 2. С. 35-36.
4. Павлунин А.В., Шарафутдинова М.А., Борисова С.Б., Мишанов Р.Ф., Медоваров Е.В. Проблемы организации выявления и диагностики туберкулеза легких в общей лечебной сети // Туберкулез и болезни легких. 2014 (11). С. 18-22.

© Шестакова В.Д., Шевнина А.А., Приходько О.Б., Кострова И.В., Лучникова Т.А., 2023

УДК: 614.842/.847

ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАСШТАБНОГО ПОЖАРА В СИБИРИ В 2022 ГОДУ

Яворская Алёна Витальевна, Зарицкая Виктория Викторовна, Баранова Татьяна Сергеевна
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

Аннотация*: В статье представлена информация о масштабном пожаре в Сибири в 2022 году. Целью исследования является выявление всевозможных причин рассматриваемой ЧС. Основными причинами считают метеорологические явления, сильный ветер, а так же ранний сход снега. Но нельзя исключить факт человеческой неосторожности. Основные результаты изучения причин возникновения пожара отражены на рисунке 1.*

Ключевые слова: *лесные пожары, пожар в Сибири, профилактика пожаров, причины возникновения пожаров.*

STUDYING THE CAUSES OF A LARGE FIRE IN SIBERIA IN 2022

Yavorskaya Alena V., Zaritskaya Victoria V., Baranova Tatyana S.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Annotation: *The article provides information about a large-scale fire in Siberia in 2022. The purpose of the study is to identify all possible causes of the emergency in question. The main reasons are meteorological phenomena, strong winds, as well as early snowmelt. But the fact of human negligence cannot be ruled out. The main results of the study of the causes of the fire are shown in figure 1.*

Key words: *forest fires, fire in Siberia, fire prevention, causes of fires.*

Лесным пожаром считается любой пожар, который возник и распространяется на территории леса. В 2022 году режим ЧС был введен в Красноярском крае в начале мая, Сибирь получила огромный урон, десятки домов были уничтожены в городах Уяр и Канск, погибли 17 взрослых человек и один ребенок.

Цель работы – изучить причины возникновения пожара в Сибири в 2022 году.

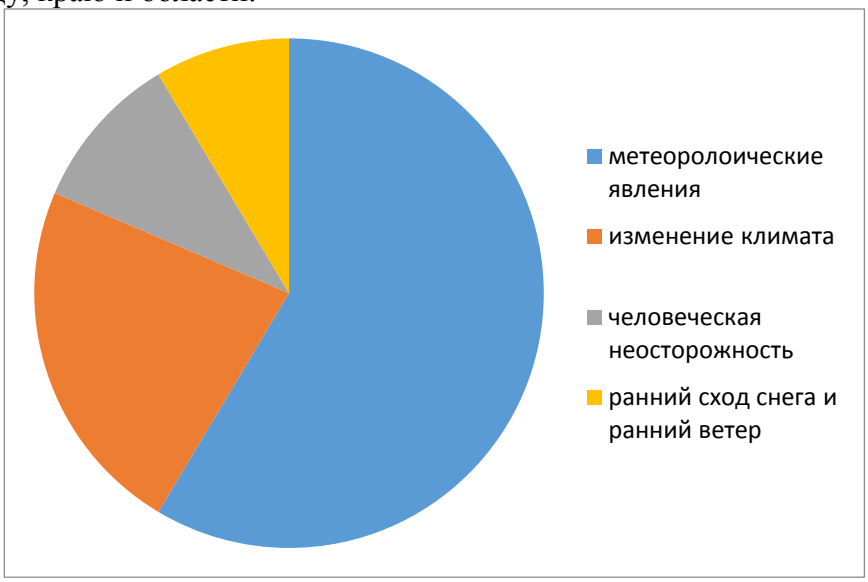
Методы исследования. Аналитический обзор литературы.

Пожар – это неконтролируемый процесс горения, который сопровождается уничтожением материальных ценностей и создает опасность для жизни людей. Даже когда масштаб пожара не кажется большим, потери после него существенные. Ну и, конечно, ущерб от лесных пожаров - это не просто прямые потери, а существенное нанесение вреда климату в будущем. Основными поражающими факторами при пожарах можно считать: термический и механический. Если рассматривать термический фактор, то во время пожаров выделяется множество токсичных веществ: метан, оксид азота, углекислый газ, а также сажа и смолы. Вдыхание перегретого воздуха может вызвать ожог слизистой верхних дыхательных путей. Так как пожары являются частым и интенсивным явлением, они еще сильнее влияют на качество воздуха, которым дышат люди. Вследствие механического фактора, пострадавший может получить травмы за счет обрушения конструкций.

Количество лесных массивов в России по официальной статистике составляет свыше 46% территории нашей страны. Лесные пожары в Сибири относятся к масштабным пожарам, потому что продолжались с конца апреля по конец сентября. Основными причинами, которые определяют число пораженных при пожаре, являются масштабы пожара, метеорологические условия, время суток и плотность населения. Общая площадь пожаров составила около 25 тысяч гектаров, возгорания были сконцентрированы в Красноярском и Алтайском краях, Омской, Курганской, Кемеровской и Иркутской областях, а также в Хакасии. Дым доходит до Уральских городов и Поволжья. В результате уничтожены или повреждены более 2000 жилых домов, трехсот хозяйственных строений и около двухсот автомобилей. Выгорела почти вся деревня Талжанка, около ста дачных строений. Более двух тысяч людей остались без жилья [1].

На территории Красноярского края сложилась очень тяжелая обстановка, прежде всего это связано с метеорологическими явлениями. На территории края действовал ураганный ветер, скоростью более 20 метров/секунду. Из-за сильного ветра огонь перекинулся на сухую часть растительности. Причин для возгорания является огромное множество. Основной причиной является изменение климата. Хотя среднее количество осадков за последние годы почти не уменьшилось, но их распределение стало неравномерным. Так же из-за раннего схода снежного покрова повысилась температура воздуха весной и осенью, а это привело к относительно теплой погоде. Так же одним и немаловажным фактором возникновения пожаров является человек. Любой пожар начинается с небольшого источника. Это может быть, как не затушенная сигарета, так и костер или фейерверки. Около 94% пожаров возникают именно по вине человека, поэтому важно не нарушать правила пожарной безопасности в лесу [3].

На рисунке 1 представлены основные причины возникновения пожара в Сибири в 2022 году. Все они в совокупности привели к такой серьезной и масштабной ЧС, которая нанесла ущерб не одному городу, краю и области.



Действия при пожаре в лесу можно оказать только в том случае, если масштабы пожара небольшие. При наличии рядом водоема, необходимо залить огонь водой, мокрой материей или засыпать грунтом. Если вы не уверены, что сможете справиться с огнем из-за сильного ветра или пламени, то следует немедленно сообщить пожарной охране точный адрес, объект пожара и отойти в безопасное для вас место. При сильном задымлении нос и рот необходимо прикрыть мокрой марлевой повязкой или одеждой. Чтобы не попадать в такие ситуации не нужно оставлять не затушенные костры, сжигать траву, бросать тлеющие сигареты [2].

Таким образом, оказание экстренной медицинской помощи сводится к использованию новейших технологий ведения спасательных работ во время ЧС, максимально быстрому реагированию и выносу пострадавших, а также к точной и своевременной информации о характере ЧС.

Список литературы

1. Пушкарева А. И. Сытникова Р. И. Пожары в Сибири: природный катаклизм или намеренный поджог, УРГЮУ, г. Екатеринбург, 2019. С. 2-3
2. Теребнев В. В. Пожарная тактика. Книга 1, Академия Государственной противопожарной службы, 2020, С. 11-16
3. Щербов Б. Л. Лесные пожары и их последствия, г. Новосибирск, 2015. С. 13-25

© Яворская А.В., Зарицкая В.В., Баранова Т. С., 2023

Научное издание

НАУКА И ПРАКТИКА В МЕДИЦИНЕ

Сборник материалов всероссийского образовательного форума
Благовещенск 19-21 апреля 2023

Ответственный редактор
Баталова Татьяна Анатольевна

https://www.amursma.ru/nauka-i-innovatsii/nauchnaya-elektronnaya-biblioteka-amurskoy-gma/sborniki-trudov-i-materialov-konferentsiy/
Объем 9389 КБ
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России