

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова

НИКИФОРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2021: ПЕРЕДОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сборник материалов
научно-практической конференции
молодых ученых и специалистов с международным участием,
посвященной 30-летию со дня основания
ФГБУ ВЦЭРМ им.А.М.Никифорова МЧС России

10 сентября 2021 года

Под редакцией чл.-корр. РАН проф. С.С. Алексанина

Санкт-Петербург 2021

Никифоровские чтения – 2021: передовые медицинские технологии: Материалы научно-практической конференции молодых ученых и специалистов с международным участием, посвященной 30-летию со дня основания ФГБУ ВЦЭРМ им.А.М.Никифорова МЧС России.- Санкт-Петербург, Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, 10 сентября 2021г. / Под ред. чл.-корр. РАН проф. С.С. Алексанина. – СПб., 2021. -105с.

Составитель: профессор Леонтьев О.В.

© Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Алексанин С.С., Рыбников В.Ю.</i> ФГБУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ И РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ ИМ. А.М. НИКИФОРОВА» МЧС РОССИИ – 30 ЛЕТ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ.....	7
<i>Абдрахманов Р.И.</i> ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ДИАГНОЗОВ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОМ ЗАКЛЮЧЕНИИ «ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ИЛЕИТ».....	15
<i>Акулов С.Н., Кабардина Е.В., Новикова Г.В., Баталина А.Ю.</i> УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОНИТОРИНГ ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ.....	17
<i>Белогурова Е.В.</i> УЗЛОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, АКТУАЛЬНОСТЬ ОНКОСКРИНИНГА.....	18
<i>Вовк Ю.И., Кобзев Ю.В., Коробка В.Л.¹</i> АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	21
<i>Дони Е.В., Соловьёва С.М., Жемчужнова Н.Л., Крамаренко С.В.</i> ПСИХОЛОГО-ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ.....	24
<i>Дюжикова А.В., Новикова Г.В., Пустовалова Д.В., Василихина Д.В., Едленко Е.В.</i> НЕСКОЛЬКО СЛУЧАЕВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВЕРИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ «КРАСНОЙ ЗОНЫ» КОВИДНОГО ГОСПИТАЛЯ.....	27
<i>Зыблева С.В., Зыблев С.Л.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ИНДУКЦИОННОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ АНТИ-CD-АНТИТЕЛАМИ.....	29
<i>Зыблева С. В.</i> ВЛИЯНИЕ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ НА УРОВЕНЬ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЛОР-ОРГАНОВ.....	31

<i>Ежова О.А.</i> СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ - ЗНАЧИМАЯ ПРОБЛЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	34
<i>Киреев С.Г., Головинова В.Ю.</i> ОПЫТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ МЧС РОССИИ ПО ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	40
<i>Киреев С.Г., Головинова В.Ю.</i> ОБОСНОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В ШТАТ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ МЧС РОССИИ ПО ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	43
Леонтьев О.В., Парцерняк С.А., Яремко В.И., Гладышев С.А. ОПТИМИЗАЦИЯ САНОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	46
<i>Леонтьева М.О.</i> ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У СПОРТСМЕНОВ-БИАТЛОНИСТОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БОС-ТЕРАПИИ.....	48
<i>Лишенко В.В., Василяшко В.И., Золотарев Д.В., Саламатов А.В., Высоцкая В.И.</i> ЗАМЕЩЕНИЕ ЦИРКУЛЯРНОГО ДЕФЕКТА ТРАХЕИ СЕГМЕНТОМ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	50
<i>Лосинская Н.Е.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЦИНКА ПО ГЛАЗНИЧНО-ЗАТЫЛОЧНОЙ МЕТОДИКЕ ПРИ МАЛОЙ СИЛЕ ТОКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID 19.....	52
<i>Льмаренко В.М., Леонтьева М.О., Кирпичникова А.В., Нерода Г.А.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	55
<i>Маренко Ю.А.</i> КРИТЕРИИ АУРИКУЛОДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-РЕФЛЕКСОТЕРАПЕВТА.....	56
<i>Мегидь Р.М., Глухов А.В., Никитин А.С., Касьяненко В.В., Бойко А.С., Лапухин А.О.</i> КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ АРТРОПЛАСТИКА ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА (ОПЕРА-	58

ЦИЯ ЛАТЕРЖЕ)..... <i>Нестеренко Н.В.</i>	
МЕДИЦИНСКИЕ ФОРМИРОВАНИЯ И УЧРЕЖДЕНИЯ МЧС РОССИИ В РАМКАХ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ: СОСТАВ, ЗАДАЧИ И ОСОБЕННОСТИ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	62
<i>Нестеренко Н.В.</i>	67
ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕНИЕ МЧС РОССИИ С МАССОВЫМ ПОСТУПЛЕНИЕМ ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.....	
<i>Никифоров М.В., Королев А.А.</i>	71
ПОТЕРИ АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ.....	
<i>Никифоров М.В., Королев А.А.</i>	74
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ С ДЛИТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ.....	
	77
<i>Полежанкина И.С., Ворошилова Т.М.</i>	
ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ.....	
	78
<i>Родионов Г.Г., Шантырь И.И., Светкина Е.В., Нестеренко Н.В.</i>	
СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У СПАСАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ.....	
<i>Савастеева И.Г., Евдочкова Т.И., Селькина В.Д.</i>	81
ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РОЛЬ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	84
<i>Сарьян Э.С.</i>	
ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ. РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ.....	
	86
<i>Сорокин Н.В., Хагуш А.Л., Ластовская К.В., Мульдиярова Е.А., Васина М.М.</i>	
ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.....	

<i>Сюй Анлон</i>	
ПОЭТАПНЫЙ ПРОЦЕСС ВМЕШАТЕЛЬСТВА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ТРАДИЦИОННОЙ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННОГО КОРОНАВИРУСОМ НОВОГО ТИПА И ОПЫТ, ПОЛУЧЕННЫЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ И КРИТИЧЕСКОЙ ФОРМАХ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	88
<i>Тихонова Е. С., Зыблева С. В.</i>	94
УРОВЕНЬ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ РЕЦЕПТОРЫ АДГЕЗИИ И ЛПС У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЛОР-ОРГАНОВ.....	
<i>Тихонова Е. С., Зыблева С. В.</i>	96
УРОВЕНЬ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ РЕЦЕПТОРЫ АКТИВАЦИИ И АПОПТОЗА У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЛОР-ОРГАНОВ.....	
<i>Шантырь И.И., Родионов Г.Г., Светкина Е.В., Нестеренко Н.В.</i>	98
ОЦЕНКА ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У СПАСАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ.....	
<i>Шахов А.С., Леонтьева М.О., Кустов В.Н., Гопеев В.В.</i>	10
МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	1
<i>Шевченко Т.И.</i>	10
ФОРМИРОВАНИЕ У СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РОССИИ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОАКТИВНОГО СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ.....	3

Александр С.С., Рыбников В.Ю.

**ФГБУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ И РАДИАЦИОННОЙ
МЕДИЦИНЫ ИМ. А.М. НИКИФОРОВА» МЧС РОССИИ
– 30 ЛЕТ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ**

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

12 сентября 2021 г. - день основания ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М.Никифорова МЧС России, многопрофильного клинического, научного и образовательного центра, ведущего медицинского учреждения в системе МЧС России. В этой связи представляется актуальным кратко изложить историю его создания, основные задачи и структуру, основные показатели деятельности, международное сотрудничество, участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, характеристику кадрового состава, научно-исследовательская и образовательная деятельность, участие в реализации федеральных целевых программ, программ совместной деятельности по преодолению последствий чернобыльской катастрофы в рамках союзного государства.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

12 сентября 1991 г. Комитетом по оперативному управлению народным хозяйством СССР (в то время - Правительство страны) было принято Постановление № 17 о создании Всероссийского центра экологической медицины (ВЦЭМ) в г. Санкт-Петербурге. Этот день считается днем основания центра.

В 1997 г. на основании Распоряжения Правительства Российской Федерации ВЦЭМ был преобразован в Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – лечебно-диагностическое, научно-исследовательское и образовательное учреждение.

В 2002 г. полностью введена в эксплуатацию клиника № 1 (специализированная, терапевтическая, на 120 коек), которая лицензирована по 69 направлениям

медицинской деятельности. Клиника оснащена современным медицинским диагностическим и лабораторным оборудованием.

В 2011 г. введена в эксплуатацию новая многопрофильная клиника № 2 (высокотехнологичной медицинской помощи) на 430 коек, из них 250 хирургического профиля. Клиника оснащена передовым медицинским оборудованием и новыми технологиями оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи. В ее составе многопрофильная поликлиника на 460 посещений в смену.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И СТРУКТУРА

Основными направлениями деятельности центра являются:

- многопрофильная специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь при различных заболеваниях, в том числе, пострадавшим в радиационных авариях и чрезвычайных ситуациях;
- научно-исследовательская работа (выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, внедрение результатов научных работ в клиническую практику);
- образовательная деятельность (аспирантура, ординатура, профессиональная переподготовка, повышение квалификации);
- международное сотрудничество.

В состав центра входят следующие основные подразделения – клиника № 1 (специализированная терапевтическая на 120 коек), клиника № 2 (многопрофильная, высокотехнологичных видов медицинской помощи на 410 коек), поликлиника (на 460 посещений в смену), подстанция скорой медицинской помощи с возможностью использования санитарной авиации, научно-исследовательские подразделения (отделы, отделения, лаборатории), институт дополнительного профессионального образования «Экстремальная медицина».

В состав многопрофильной клиники № 2 входят следующие основные подразделения, объединенные по принципу формирования блоков, основанных на современных медицинских технологиях: блок медицинских технологий, блок клинических отделений, блок клинической реабилитации, токсико-радиологический блок, поликлинический блок (включая отделение заготовки донорской крови и ее компонентов), патологоанатомический блок, блок научно-учебных подразделений, подстанция ско-

рой медицинской помощи (отделение скорой медицинской помощи с возможностью использования санитарной авиации).

Главным звеном является блок медицинских технологий, в котором сосредоточено передовое медицинское оборудование для проведения высокоспециализированного обследования и лечения экстренных, плановых и амбулаторно-поликлинических больных (отделения реанимации и интенсивной терапии, диализа, ГБО, центральное операционное, экстренной хирургической помощи, функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, ЦСО; отделы лабораторной диагностики, лучевой диагностики, эндоскопических исследований).

Современный лабораторно-диагностический комплекс дает возможность в течение нескольких часов провести практически полный спектр анализов с минимальным участием человека, что значительно снижает вероятность ошибки и повышает качество выдаваемых результатов.

Блок клинических отделений включает отделы (отделения) травматологии и ортопедии, сердечно-сосудистой патологии, ожоговое, урологическое, гинекологическое, офтальмологическое, ЛОР и ЧЛХ, торакоабдоминальной хирургии, терапевтическое, клинической неврологии, нейрохирургическое на 380 коек (250 - хирургического профиля, 80 - терапевтического профиля, 50 - клинической реабилитации), включая койки клинического отдела реанимации и интенсивной терапии (38).

В составе отдела медицинской реабилитации развернуты отделения: водолечения, электромагнитолечения, массажа, мануальной и баротерапии, лечебной физкультуры и механотерапии, светолечения.

Таким образом, кроме увеличения объемов стационарной и амбулаторно-поликлинической помощи принципиально на новый уровень поставлена специализированная многопрофильная хирургическая помощь, с комплексом раннего восстановительного лечения с использованием современных методов клинической реабилитации.

Структура поликлинического блока полностью соответствует блоку клинических отделений. Работу профильных кабинетов обеспечивают сотрудники клинических отделений, а лечебно-диагностические исследования и процедуры — блок медицинских технологий и отдел клинической реабилитации.

Для обеспечения оказания помощи пострадавшим и больным с угрожающими жизни состояниями предусмотрены:

- возможность оказания реанимационной помощи при радиационных, химических, термических, огнестрельных поражениях, травматических повреждениях и других состояниях;

- возможность одномоментного массового приема пострадавших;

Для реализации этих задач развернуты следующие службы:

- служба анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, которая включает следующие подразделения: анестезиологическое, 5 отделений реанимации и интенсивной терапии (в том числе ожоговой и токсикологической), гипербарической оксигенации, гемодиализа;

- подстанция скорой помощи, оснащенная машинами скорой и реанимационной помощи и санитарной авиацией;

- токсико-радиологическая служба, в отдельном специально оснащем здании, представленная специалистами радиационной медицины, гематологии и токсикологии, ориентированных на оказание помощи пострадавшим в радиационных авариях, лечение острой и хронической лучевой болезни, онкогематологических заболеваний (предусмотрено создание регистра HLA-типированных доноров и банка стволовых клеток);

- служба ядерной медицины, оснащенная позитронно-эмиссионным компьютерным томографом, циклотроном, позволяющего обеспечить производство радиоизотопов и трэйсеров (радиофармпрепаратов) на их основе;

- подразделения по заготовке, переливанию, хранению крови и ее компонентов, в том числе длительного хранения (запасы редких групп крови, аутокрови, стволовых клеток и костного мозга);

- психологическая служба обеспечения лечебно-диагностического процесса.

ВЦЭРМ имеет лицензию на осуществление высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) по абдоминальной хирургии, трансплантации органов и тканей, гастроэнтерологии, нейрохирургии, онкологии, офтальмологии, сердечно-сосудистой хирургии, торакальной хирургии, травматологии и ортопедии, урологии, гинекологии, гематологии, комбустиологии, оториноларингологии, челюстно-лицевой хирургии.

Ежегодно во ВЦЭРМ более 2500 пациентов получают ВМП.

На базе ВЦЭРМ также развернуты и функционируют:

- межведомственный экспертный совет по установлению причинной связи заболеваний, инвалидности и смерти граждан, подвергшихся воздействию радиационных факторов, созданный Постановлением Совета Министров РСФСР от 15 мая 1990 года № 155. Ежегодно рассматривается более 800 заявлений граждан об установлении причинной связи заболеваний, инвалидности и смерти граждан с воздействием радиационного фактора с вынесением экспертного заключения.

- Центральная военно-врачебная комиссия МЧС России, предназначенная для экспертизы состояния здоровья военнослужащих и сотрудников МЧС России.

- Медицинский регистр МЧС России, созданный приказом МЧС России от 01.09.1997 № 503, и предназначенный для персонального учета, сбора и анализа информации о состоянии здоровья, профессиональной деятельности, лечении и реабилитации спасателей и пожарных для принятия управленческих решений с целью повышения эффективности медицинского обеспечения наблюдаемых контингентов. В регистре имеются сведения о состоянии здоровья и профессиональной нагрузке на 54 600 специалистов опасных профессий МЧС России (спасатели, горноспасатели, военнослужащие спасательных воинских формирований, специалисты ГПС и ГИМС).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВЦЭРМ располагает уникальными возможностями для оказания медицинской помощи не только спасателям и работникам МЧС России, но и ликвидаторам последствий аварии на Чернобыльской АЭС и гражданам, проживающим (проживавшим) на радиоактивно загрязненных территориях и жителям Санкт-Петербурга.

ВЦЭРМ является многопрофильным лечебно-диагностическим, научным и образовательным центром МЧС России. Ежегодно на его базе проводится лечение более 15 000 пациентов в стационарных и более 160 000 в амбулаторно-поликлинических условиях, в том числе пострадавших в чрезвычайных ситуациях, ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС, а также граждан, проживающих (проживавших) на радиоактивно загрязненных территориях, спасателей и сотрудников МЧС России.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ВЦЭРМ является сотрудничающим центром ВОЗ по вопросам лечения и реабилитации лиц, принимавших участие в аварийно-спасательных работах при ядерных и других катастрофах. Входит в международную систему медицинской готовности к радиационным авариям (REMPAN). Ведет разработку и внедрение инновационных медицинских технологий и методик диагностики, лечения и реабилитации, пострадавших в чрезвычайных ситуациях.

УЧАСТИЕ В ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В период 1999-2002 гг. специалисты ВЦЭРМ оказывали помощь населению Югославии (Прокупле, 1999 г.) во время нанесения воздушных ударов войсками НАТО. В составе спасательных формирований МЧС России сотрудники Центра участвовали в ликвидации последствий террористических актов (взрывы жилых домов в Москве, 1999г.), авиационных катастроф (Москва, 2000 г.; Иркутск, 2001 г.; Донецк, 2006 г.), землетрясения на о. Сахалин (2000 г.), наводнения в Якутии (Ленск, 2001 г.), разрушения дома (Санкт-Петербург, 2002 г.) и др. В августе 2000 г. группа психологов ВЦЭРМ принимала участие в оказании психологической помощи членам семей экипажа подводной лодки «Курск» в п. Видяево (Северный флот). Мобильные врачебные бригады ВЦЭРМ под руководством директора Центра профессора С.С. Алексанина в августе-сентябре 2013 года проводили работу в зоне подтопления территорий Амурской области. В 2014-2015 годах специалисты ВЦЭРМ участвовали в оказании помощи жителям Донецкой и Луганской областей в составе гуманитарных конвоев МЧС России. В марте 2015 года специалисты Центра в составе сводной группы МЧС России оказывали помощь пострадавшим на шахте имени А.Ф. Засядько (г. Донецк), в 2016 году в составе аэромобильного госпиталя МЧС России оказывали экстренную медицинскую помощь населению Республики Сирия. В 2020-2021 году врачи-специалисты ВЦЭРМ выезжали в образовательные учреждения и спасательные центры МЧС России для ликвидации угрозы вспышки новой коронавирусной инфекции COVID-19, оказывали методическую помощь аэромобильному госпиталю МЧС России в полевых условиях Арктической зоны РФ при ликвидации вспышки COVID-19 на строительной площадке ООО «НОВАТЭК-Мурманск» (пос. Белокаменка).

ХАРАКТЕРИСТИКА КАДРОВОГО СОСТАВА ВЦЭРМ

Штатная численность 1875 единиц, из них 498 – врачебный персонал, 679 и 379 средний и младший медицинский персонал. Более 70% врачебного и среднего медицинского персонала имеют высшую и первую квалификационные категории.

Центр возглавляет директор - АЛЕКСАНИН Сергей Сергеевич, - заслуженный врач Российской Федерации член-корреспондент РАН доктор медицинских наук профессор, врач высшей квалификационной категории.

В коллективе трудятся свыше 55 докторов наук (более 40 из них имеют звание профессора) и свыше 200 кандидатов наук. Более 40 сотрудников удостоены почетных званий «Заслуженный врач Российской Федерации», «Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации», «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации», «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». Среди сотрудников ВЦЭРМ – участники Великой Отечественной войны, участники боевых действий, ликвидаторы последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Более 100 сотрудников имеют государственные награды Российской Федерации.

Центр укомплектован высококвалифицированными специалистами, которые прошли обучение в ведущих медицинских центрах мира (в Австрии, Великобритании, Германии, Голландии, Италии, Израиле, Испании, Корее, Китае, США, Финляндии, Швейцарии).

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ВЦЭРМ проводит фундаментальные, поисковые и прикладные исследования в наиболее перспективных областях медико-биологической науки и клинической практики. В Центре разрабатываются перспективные направления научных исследований, выполняются научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы. Также ВЦЭРМ проводит доклинические и клинические исследования лекарственных средств, испытания медицинских изделий, апробацию и экспертизу новых медицинских технологий.

ВЦЭРМ имеет лицензию Федеральной государственной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности по программам высшего образования (аспирантура, ординатура) и дополнительного профес-

сионального образования (повышение квалификации, профессиональная переподготовка), государственную аккредитацию программ аспирантуры и ординатуры.

Проводится подготовка научных кадров высшей квалификации в аспирантуре (по специальностям 05.26.02 - безопасность в чрезвычайных ситуациях, 14.01.17 – хирургия, 14.03.10- клиническая лабораторная диагностика, 14.01.04 – внутренние болезни) и ординаторов (по специальностям – хирургия, травматология и ортопедия, терапия, клиническая лабораторная диагностика).

Кроме того, ежегодно на базе ВЦЭРМ проводится повышение квалификации и профессиональная переподготовка более 500 специалистов из числа медицинского персонала МЧС России. Создана и реализуется система дистанционного обучения.

Реализует образовательную деятельность ВЦЭРМ профессорско-преподавательский состав института дополнительного профессионального образования (ДПО) «Экстремальная медицина», в составе трех кафедр (хирургии и инновационных технологий; терапии и интегративной медицины; кафедры безопасности жизнедеятельности, экстремальной и радиационной медицины) и учебного отдела.

УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ, ПРОГРАММ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ В РАМКАХ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА.

ВЦЭРМ является участником реализации ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года», Программ совместной деятельности по преодолению последствий чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства.

В 2007–2010 г. в рамках «Программы совместной деятельности по преодолению последствий чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006–2010 годы», утвержденной постановлением Совета Министров Союзного государства от 26 сентября 2006 г. № 33, ВЦЭРМ оказал специализированную медицинскую помощь 2535 участникам ЛПА на ЧАЭС с различной соматической патологией (кардиологического, неврологического, пульмонологического, эндокринологического, гастроэнтерологического профиля) с использованием передовых медицинских технологий.

В 2014-2016 гг. в рамках «Программы совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на период до 2016 года» ВЦЭРМ провел комплексную диагностику и лечение более 5000 ЛПА на ЧАЭС и граждан, пострадавших в радиационной аварии на ЧАЭС, в том числе оказал высокотехнологичную медицинскую помощь 350 лицам указанной категории граждан РФ.

В 2016-2020 годах в рамках мероприятия Союзного государства «Оказание комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшихся радиационному воздействию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» оказал специализированную медицинскую помощь 5774 пострадавшим в аварии на ЧАЭС, из них 702 человека получили высокотехнологичную медицинскую помощь.

Абдрахманов Р.И.

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ДИАГНОЗОВ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОМ ЗАКЛЮЧЕНИИ «ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ИЛЕИТ»

ФБГУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Понятие «терминальный илеит» включает в себе множество этиопатогенетических причин, а неспецифичность клинических и эндоскопических проявлений дополнительно затрудняют постановку заключительного диагноза. Зачастую большую значимость в формулировке дальнейшего диагноза имеет заключение эндоскописта. Однако, не всегда эндоскопические находки, описываемые под условным термином «терминальный илеит», подразумевают под собой болезнь Крона.

Цель: Оценка и анализ структуры заключительных диагностических суждений после получения эндоскопического заключения «терминальный илеит»

Было проанализировано 99 историй пациентов, которым была выполнена видеоколоноскопия и выявлены эндоскопические признаки, позволившие поставить предварительный диагноз «терминальный илеит». Из них у 48 человек (48,5%) выполнена биопсия терминального отдела подвздошной кишки.

Макроскопически «терминальный илеит» выставлен на основании следующих признаков: сглаженность ворсинок тонкой кишки (41,4%), гиперплазия лимфоидных фолликулов и лимфоидная инфильтрация (28,3%), эрозивно-язвенные дефекты (24,2%), контактная кровоточивость слизистой (3,1%), сужение просвета тонкой кишки за счет рубцовых изменений и полиповидных разрастаний в просвете подвздошной кишки (3%). В 21,2% случаев указанные макроскопические изменения дополнялись гиперемией слизистой, в 39,4% случаев отеком слизистой. Частота суждений о наличии «терминального илеита» на основании сочетания таких эндоскопических признаков как отек слизистой + гиперплазия лимфоидных фолликулов + сглаженность ворсин тонкой кишки составила 28,3% всех результатов выполненных исследований. Морфологическое исследование проведено у 48,5% больных с эндоскопическим диагнозом «терминальный илеит». По гистологическим данным в большинстве случаев выявлялись следующие изменения: лимфоплазмочитарная инфильтрация в 77% случаев, отек, утолщение ворсинок – 56,3%, лимфофоликулярная гиперплазия 31,3%, гиперплазия бокаловидных клеток – 25%, склероз – 14,6%, эрозии – 12,5%, увеличение расстояния между криптами – 6%, кровоизлияния, крипт-абсцессы, формирование грануляционной ткани – 2%, нормальная морфологическая картина в 4,3% случаев.

Таким образом, из 48 пациентов с эндоскопическим диагнозом «терминальный илеит» воспалительные изменения при морфологическом исследовании определены у 64,5% больных с преобладающим вариантом описания картины лимфоплазмочитарной инфильтрации, отека и утолщения ворсинок.

У 15 (31,3%) человек гистологически подтверждено наличие лимфоидной гиперплазии, а у 2 (4,2%) пациентов патологии не найдено вовсе.

Более существенные признаки хронического воспаления, такие как склероз собственной пластики, эрозии слизистой в микропрепарате, формирования грануляционной ткани описаны существенно реже. Заключительные диагностические суждения формировались по совокупности анамнестических, клинических, лабораторно-инструментальных, эндоскопических и морфологических данных. При анализе структуры заключительных диагнозов не учитывались пациенты, которым не выполнено морфологического исследования.

Только для половины пациентов (n=25), а именно - 52% пациентов заключительный диагноз сформулирован как «болезнь Крона, терминальный илеит».

У 16,7% пациентов (n=8) полученных данных для подтверждения наличия ВЗК оказалось недостаточным, поэтому заключительный диагноз сформулирован как «Недифференцированный илеит», с назначением повторных тестов и инструментальных исследований через 3-6 месяцев для верификации диагноза.

Для 31,3% (n=15) пациентов не отмечено клинических, лабораторных признаков ВЗК, отсутствовали эндоскопические критерии и морфологическое подтверждение ВЗК. При эндоскопическом исследовании у этой группы больных макроскопически визуализировались признаки лимфоидной гиперплазии, подтвержденной при морфологическом исследовании в 87% (13 пациентов) (у остальных 2-х пациентов описан морфологический вариант нормальной кишки). Для 5 пациентов этой категории (10,4% от общего числа пациентов) сформулирован диагноз «синдром раздраженного кишечника». Для остальных пациентов с эндоскопически и морфологически подтвержденной лимфоидной гиперплазией подвздошной кишки рекомендовано динамическое наблюдение клинических симптомов и лабораторных тестов, в частности фекального кальпротектина.

Выводы: Только у 52% пациентов с макроскопической картиной «терминального илеита» верифицирована болезнь Крона. Для постановки окончательного диагноза требуется комплексный анализ эндоскопических, клинических, лабораторных и морфологических данных, а в некоторых случаях и более широкое исследование причин поражения терминального отдела подвздошной кишки. Морфологическое исследование биоптатов тонкой кишки должно входить в стандарт рутинной практики, поскольку имеет высокое значение для проведения дифференциальной диагностики.

Акулов С.Н., Кабардина Е.В, Новикова Г.В., Баталина А.Ю.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОНИТОРИНГ ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ

ГБУ Ростовской области «Ростовская областная клиническая больница»,
г. Ростов-на-Дону, Россия

В отделении офтальмологии Ростовской областной клинической больницы (заведующий отделением С.Н. Акулов) врачи-специалисты ультразвуковой диагностики

выполнили ультразвуковое триплексное сканирование сосудов орбиты 50 пациентам, перенесшим тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей.

Обследование проводили перед проведением хирургического лечения (интравитреальное введение ингибитора ангиогенеза (ранибизумаб 0,5 ml) в условиях операционной), через 1 час и через 3 суток после проведенной манипуляции.

Прицельно исследовали глазничную и цилиарные артерии, центральные артерию и вену сетчатки. Измеряли следующие параметры артериального кровотока: пиковая систолическая (Vs), конечная диастолическая (Vd) скорость кровотока, индекс периферического сосудистого сопротивления (Ri); скорость венозного оттока в центральной вене сетчатки.

Техническое оснащение - ультразвуковой сканер экспертного класса EPIQE 5, фирмы PHILIPS (США), линейный датчик с частотой 3-12 МГц.

В 100% случаев зарегистрированы УЗ-признаки венозной дисциркуляции: снижение скоростных показателей кровотока по центральной вене сетчатки в сравнении с контрлатеральной стороной, монофазный спектр и мозаичная картограмма потока крови при частичной реканализации тромбоза.

Белогурова Е.В.

УЗЛОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, АКТУАЛЬНОСТЬ ОНКОСКРИНИГА

ФБГУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

В современном мире заболевания щитовидной железы занимают одну из главенствующих позиций среди эндокринных заболеваний, уступая лишь сахарному диабету. По данным ВОЗ, увеличение числа заболеваний щитовидной железы в мире составляет примерно 5% в год.

Узловые образования щитовидной железы являются самой частой ее патологией, что обусловлено целым рядом факторов, среди которых наиболее распространенным является йодный дефицит. В подавляющем числе случаев узловой зоб протекает бессимптомно и выявляется чаще во время профилактического ультразвукового исследования или при случайном визите к эндокринологу. Узловые образования в

щитовидной железе могут быть доброкачественными и злокачественными. Узлы можно найти в 50% случаев всех проводимых УЗИ ЩЖ. При этом только 5% выявляемых образований будут злокачественными.

Установлено, что распространенность узлового зоба выше в регионах йодного дефицита (от 10 - 40%), а также в регионах, подвергшихся ионизирующему облучению. Частота заболевания увеличивается с возрастом и выше у женщин, по сравнению с мужчинами (1:10).

Чаще всего узловой зоб протекает бессимптомно и как правило выявляется во время профилактического ультразвукового исследования или при случайном визите к эндокринологу.

На протяжении последних лет в медицинских кругах пересматривались взгляды на диагностику узлового зоба. В настоящее время опубликованы как Российские рекомендации, посвященные этой проблеме, так и рекомендации ведущих мировых тиреологических ассоциаций. В 2017 году разработана стандартизированная шкала оценки изменений щитовидной железы (шкала ACR TIRADS), рекомендации для выполнения тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) и повторных исследований.

Патология щитовидной железы у ликвидаторов последствий аварии (ЛПА) на Чернобыльской АЭС имеет определенную временную закономерность: если в первые 10 лет после аварии у ЛПА преобладали диффузные или диффузно узловые изменения щитовидной железы на фоне неизменных показателей углеводного обмена, то в более поздний период (25-30 лет) распространенность эндокринной патологии у ЛПА на ЧАЭС существенно изменилась. Значительная часть ЛПА на ЧАЭС оперированы по поводу узловых изменений щитовидной железы, связанных с онкологической направленностью. И в более поздний период у ЛПА возрастает частота диагностики аутоиммунного тиреоидита со снижением функции щитовидной железы.

В связи с этим представляется особая актуальность и важность, ранней диагностики злокачественных опухолей и выявление аутоиммунного поражения щитовидной железы.

В настоящее время удельный вес рака щитовидной железы (РЩЖ) в структуре онкологической заболеваемости в РФ составляет 1–2%, что в целом сопоставимо со статистическими данными других стран. Так по последним данным, по темпу при-

роста рака щитовидной железы занимает первое место среди злокачественных опухолей. Распространенность РЩЖ в РФ увеличилась с 2003 до 2014 гг. почти в 2 раза – с 55 до 97,1 на 100 000 населения, в 2017 г. этот показатель составил 109,0. Эти данные могут свидетельствовать не только об истинном увеличении количества злокачественных опухолей, а являться следствием улучшения качества обследования населения.

Диагностический алгоритм при узловой трансформации щитовидной железы на первом этапе должен включать выявление и оценку узлов. В нашем центре при обследовании пациентов с подозрением на наличие узлов ЩЖ ультразвуковое исследование является наиболее эффективным, безопасным и экономически оправданным методом диагностики. Для дифференциальной диагностики узловых образований “золотым стандартом” остается цитологическое исследование аспирата, полученного путем тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ). Показания для выполнения пункционных биопсий у разных категорий пациентов могут варьировать в зависимости от региона проживания и результатов ультразвукового исследования.

Многие зарубежные рекомендации содержат положение о необходимости цитологического исследования узлов размером 10 мм и более. Этой тактики как правило придерживаемся и мы. Основные разногласия касаются лишь того, в каких группах пациентов с узлами менее 10 мм выполнение тонкоигольной аспирационной биопсии обязательно и, напротив, в каких случаях ее следует проводить. Биопсия рекомендована пациентам из групп TIRADS 3-5 в зависимости от размера узла. Если имеется множество узлов, то для оценки выбираются два узла с наиболее высокими признаками злокачественности по ACR TIRADS. Выбираются не два самых больших узла, а два узла наиболее подозрительные на злокачественные.

Вероятность выявления рака при наличии сведений об имевшем место воздействии ионизирующей радиации несколько выше, что необходимо учитывать воздействие проникающей радиации в анамнезе пациента и в этих случаях выполнять ТАБ при размере узла более 5 мм..

Рак ЩЖ действительно чаще встречается в гипоехогенных узлах (4,4%), но при этом карциномы выявлялись у пациентов и в гиперэхогенных узлах (2,2%), и в изоэхогенных (2,0%). В связи с этим мы считаем, что пункционная биопсия узлов должна выполняться независимо от их характера

Микрокальцинаты как правило рассматриваются как значимый элемент высокого риска рака ЩЖ, а их наличие служит основанием для выполнения ТАБ

Пациентам с кистами без солидного компонента производить ТАБ не рекомендуется.

исследования и сцинтиграфии ЩЖ диагнозом “гиперфункционирующий узел” или “токсическая аденома” не следует выполнять ТАБ.

Исследования по алгоритму обследования и коррекции узловых образований ЛПА на ЧАЭС необходимо продолжить.

Таким образом, проблема диагностики рака щитовидной железы остается актуальной на сегодняшний день и должна учитывать ряд факторов: воздействие ионизирующей радиации, возраст больных, наличие узловых изменений щитовидной железы независимо от их характера, уровня кальцитонина в крови.

Вовк Ю.И.¹, Кобзев Ю.В.², Коробка В.Л.¹

АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

¹ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»

Ростовский областной центр медицины катастроф, г. Ростов-на-Дону

²Министерство здравоохранения Ростовской области, Россия

В состав Южного Федерального округа входит 6 субъектов Российской Федерации. Одним из крупных многомиллионных субъектов является Ростовская область. Население области 4,2 млн. человек, площадь 101 тыс. км², крупный промышленный и транспортный центр, расположенный на юге России. Протяженность автомагистралей, проходящих по территории Ростовской области более 16 тыс. погонных км, железнодорожных магистралей более 2 тыс. погонных км, крупная водная артерия – река Дон с притоками.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика дорожно-транспортных происшествий на территории Ростовской области за первое полугодие 2020 и 2021 годов

Показатель	Первое полугодие 2020 г.	Первое полугодие 2021 г.
Количество ДТП	986	912
С участием детей	98	92
Погибло	160	180
В том числе детей	3	10
Ранено	1196	1046
В том числе детей	101	95

Таблица 2 – Сравнительная характеристика дорожно-транспортных происшествий на ФАД М4 «Дон» за первое полугодие 2020 и 2021 годов

Показатель	Первое полугодие 2020 г.	Первое полугодие 2021 г.
Количество ДТП	65	78
Погибло	24	29
Ранено	94	89

Областная служба медицины катастроф Минздрава Ростовской области находится в постоянном оперативном взаимодействии с Главным управлением МЧС России по Ростовской области, ДПЧС Правительства Ростовской области, ГКУ РО «Служба-112», ГУ МВД России по Ростовской области, которое заключается в постоянном круглосуточном обмене информацией о возникающих на автодорогах дорожно-транспортных происшествиях и других чрезвычайных ситуациях; оказывает консультативную и стационарную помощь пострадавшим в медицинских организациях области.

Пострадавших в ДТП по стандартной схеме госпитализируют в ближайшие к месту возникновения ДТП медицинскую организацию, в которую в случае необходимости направляют врачебные бригады специализированной медицинской помощи Ростовского областного центра медицины катастроф. Согласно маршрутизации, пострадавших в ДТП для оказания первичной медико-санитарной специализированной и

специализированной медицинской помощи в экстренной форме эвакуируют в травмоцентры 3-го уровня (медицинские организации областного подчинения). Количество пострадавших в ДТП, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях стационара, составляет порядка 40% от общего числа. 60% пострадавших нуждаются в оказании медицинской помощи в условиях амбулатории.

Медицинскую эвакуацию пострадавших в ДТП, находящихся в тяжелом состоянии, из медицинских организаций в травмоцентры 3-го уровня осуществляют реанимационные бригады областного центра медицины катастроф после консультации врачами-консультантами отделения ЭПКМП РОЦМК ГБУ РО «РОКБ».

Все пострадавшие в ДТП, госпитализированные в медицинские организации области, получают консультации врачей-консультантов отделения ЭПКМП РОЦМК по телемедицине с дачей конкретных рекомендаций по тактике лечения в первые 24 часа с момента госпитализации.

Сравнительный анализ дорожно-транспортного травматизма показывает снижение количества пострадавших в первом полугодии 2021 г., что можно объяснить развитием новой коронавирусной инфекции на территории России, однако степень тяжести травм возросла и отмечается большее количество пострадавших в ДТП тяжелой степени.

Количество ДТП на ФАД М4 «Дон» возросло за счет пострадавших, которые в летний период времени осуществляют передвижение на юг России и не соблюдают режим отдыха в период движения, непосредственно от места постоянного жительства к месту отдыха. Так же увеличилась и количество погибших на месте ДТП до приезда бригады скорой медицинской помощи (водители засыпают за рулем проехав по автодороге более 800 км).

Сотрудникам органов ГИБДД для уменьшения количества дорожно-транспортных происшествий необходимо более жестко контролировать перемещение автотранспорта из региона в регион и дать им юридические полномочия для контроля за одновременным нахождением водителя за рулем не более 8 часов. Медицинским сотрудникам следует более активно проводить разъяснительную просветительскую работу по соблюдению режима труда и отдыха водителей автотранспорта.

Дони Е.В., Соловьёва С.М., Жемчужнова Н.Л., Крамаренко С.В.

ПСИХОЛОГО-ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

МСЧ УФСБ России по Ростовской области, г. Ростов-на-Дону, Россия

В 2020 году мир столкнулся с новой глобальной проблемой – вспышкой новой коронавирусной инфекции Sars-CoV-2. Вспышка впервые была зарегистрирована в г. Ухань (Китай) в декабре 2019 г. 30.01.2020 г. ВОЗ объявила эту вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 марта – пандемией. С конца марта 2020 г. врачи всех специальностей столкнулись с разнообразными проявлениями инфекции Covid-19. В лечении и реабилитации пациентов задействованы специалисты различных отраслей медицины и ведомств, включая и наш реабилитационный центр. В течение года накоплен определённый опыт, позволяющий говорить о проблемах психического здоровья в период пандемии Covid-19.

За время пандемии (с марта 2020 г. по декабрь 2020 г.) к врачам-психиатрам реабилитационного центра обратилось 78 человек. Из них 32 человека - это пациенты, имеющие основную клиническую картину ОРВИ и лабораторно подтверждённые результаты Covid-19 (12 женщин и 20 мужчин). Оставшиеся 46 человек (17 женщин и 29 мужчин) – это контактные лица, находившиеся в режиме самоизоляции в течение не менее 14 дней, и не имевшие клинических признаков коронавирусной инфекции и лабораторных положительных тестов к Covid-19. Средний возраст заболевших – 41 год (от 35 до 52 лет), средний возраст контактных лиц - 37 лет (от 14 до 60 лет).

Основными жалобами пациентов с подтверждённым Covid-19 в недавнем анамнезе на приёме у психиатра были чувство тревоги, состояние внутреннего напряжения, панические атаки. При дальнейшем расспросе на первый план выходили состояние усталости, утомляемости, сниженного энергетического потенциала, низкой толерантности к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, трудности при сосредоточении внимания, забывчивость, эмоциональная лабильность, нарушения сна (качественных и количественных характеристик). Тяжесть описанной астенической симптоматики коррелировала с тяжестью и формой перенесенного инфекционного

заболевания (степень и глубина поражения дыхательной и сердечно-сосудистой систем, скорость восстановительных процессов после перенесенной гипоксии и т.д.). По нашим наблюдениям, длительность остаточной гипосмии (имевшей место в 85-90 % клинических случаев) также примерно совпадала с продолжительностью остаточной астении. Предположительно, это может быть обусловлено как прямой инвазией вируса Sars-CoV-2 в нервные клетки, так и быть следствием так называемого «цитокинового шторма», когда происходит выброс воспалительных цитокинов из инфицированных нейронов и развивается острая неадаптивная воспалительная реакция, что и приводит к развитию неврологической симптоматики и/или психических нарушений.

Основными диагнозами при обращении к психиатру у лиц, перенесших Covid-19, были «Астеническое расстройство, соматогенно обусловленное», «Смешанное тревожно-депрессивное расстройство», «Неврастения», «Эпизодическая пароксизмальная тревожность». В нашей практике не отмечалось ни одного психотического расстройства, как последствие перенесённой коронавирусной инфекции; все нарушения были невротического и неврозоподобного уровня реагирования.

Лечение описанных нарушений психических расстройств у этой группы пациентов включала в себя обязательную психотерапию (рациональная, когнитивная, телесно-ориентированная) и патогенетическую и/или симптоматическую кратковременную психофармакотерапию (преимущественно транквилизаторы, нейрометаболики, ангионоотропы, витамины; реже антидепрессанты). При достижении устойчивого комплаенса с лечащим врачом динамика выздоровления была оптимальной, а результат успешным – полная нормализация физического самочувствия, выравнивание настроения, нормализация сна, восстановление работоспособности.

Большую роль в развитии симптомов неврозоподобных психических расстройств играли преморбидные черты характера: наличие таких особенностей, как тревожно-мнительность, ипохондричность, склонность к навязчивым мыслям и сомнениям, застреваемость, ригидность мышления. Пациенты с вышеуказанными личностными особенностями тяжелее и дольше восстанавливались после ОРВИ, часто имели последствия в виде постковидного синдрома. Также отметим, что лица с выраженными тревожно-сензитивными чертами характера в большей степени были подвержены негативному влиянию массивной информационной атаки, болезненно и «близко к сердцу» воспринимали непроверенные и зачастую недостоверные сведения,

навязываемые СМИ. Люди с гармоничной структурой личности склонны реалистично относиться к получаемой информации из различных источников, дозируют её количество, адекватно воспринимают сообщение о наличии у них новой коронавирусной инфекции, выполняют все назначения врача, быстрее восстанавливаются после перенесенного ОРВИ (Covid-19).

У пациентов из группы контактных лиц по Covid-19 в жалобах звучали преимущественно сниженный фон настроения, чувство тревоги, навязчивый страх заболеть новой опасной инфекцией, нарушения сна, различные вегетативные симптомы (редко доходящие до клинического оформления в виде панических атак). Нозологически эти состояния также относились к рубрике невротических и неврозоподобных расстройств («Тревожное расстройство», «Смешанное тревожно-депрессивное расстройство», «Депрессивный эпизод с соматическими симптомами»). По нашим наблюдениям, преморбидные особенности характера у контактных лиц схожи с таковыми у пациентов с подтверждённым Covid-19. Иными словами, излишняя впечатлительность и сенситивность в сочетании с повышенной внушаемостью, избыточным контентом, а также склонность к фиксации внимания на негативно заряженной информации формировала почву для развития последующих психических расстройств невротического уровня.

Несмотря на то, что контактные лица не имели специфической для Covid-19 симптоматики (как обусловленной поражением дыхательной и сердечно-сосудистой систем, так и специфическим нейротропным эффектом коронавируса), у многих из них по факту развивался так называемый «невроз ожидания». В зарубежной литературе (Talevi D., Socci V., Carai M. et al., 2020 г.) этот синдром описан как “headline stress disorder”: высокий эмоциональный ответ в виде тревожности, страха, фрустрации, гнева, чувства одиночества, скуки, поведения избегания, а также физические симптомы – сильное сердцебиение и бессонница. Такие реакции неспецифичны, выявлялись и после других пандемий, вызванных вирусами Sars-CoV-2, MERS-CoV и вирусом Эбола. Отечественным автором С.Н.Осколковой (НМИЦ ПН им. В.П.Сербского) высказано мнение, что основной причиной появления и развития психолого-психиатрических нарушений во время пандемии Covid-19 является длительная социальная изоляция и постоянное упоминание в масс-медиа о необходимости её соблюдения.

На наш взгляд, информационный стресс, вынужденный полный или частичный локдаун, реальный риск заболеть коронавирусной инфекцией способствовали развитию или обострению уже имеющихся психических и соматических страданий. В свою очередь, это привело к росту числа обращений пациентов из группы контактных лиц к врачам-интернистам, а также увеличению числа попыток самолечения, в том числе и с помощью сети Интернет. Нельзя не отметить ухудшение самочувствия тех пациентов, у которых и до пандемии имелась масса хронических соматических заболеваний, в силу невозможности обратиться за плановой лечебно-консультативной помощью.

На основании вышеизложенных наблюдений можно сделать выводы, что в условиях пандемии более подвержены различным психическим расстройствам люди с определёнными чертами характера и особенностями личности. Информационное воздействие, вал негативных или недостоверных сведений и новостей часто губителен для человеческой психики, что нужно учитывать врачам любых специальностей. В перспективе хочется отметить важность поддержания и сохранения психического здоровья каждого человека, как в борьбе с новой коронавирусной инфекцией, так и в целом в условиях сегодняшних реалий насыщенной самыми разными событиями жизни.

Дюжикова А.В., Новикова Г.В., Пустовалова Д.В., Василихина Д.В., Едленко Е.В.

НЕСКОЛЬКО СЛУЧАЕВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВЕРИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ «КРАСНОЙ ЗОНЫ» КОВИДНОГО ГОСПИТАЛЯ

ГБУ Ростовской области «Ростовская областная клиническая больница»,
г. Ростов-на-Дону, Россия

При проведении УЗ-диагностики у пациентов «красной зоны» ковидного госпиталя с октября по декабрь 2020 г. с помощью ультразвука были диагностированы тромбозы в различных бассейнах сердечно-сосудистой системы.

Ковидный госпиталь ГБУ Ростовской области «Ростовская областная клиническая больница» коечной емкостью 400 коек был открыт в октябре 2020 г. Заполняемость с октября по декабрь 2020 г. достигала 70-100%.

Ультразвуковое обследование пациентов с подозрением на осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы выполняли ежедневно. Применяли портативный аппарат Logiq E с набором трех датчиков (РА 3-5, СА 1-5, LA 3-12). Исследование проводили в защитном костюме непосредственно у койки больного, преимущественно в отделение реанимации.

Случай 1. Пациентка П., 82 года. Поражение легких по КТ 40%. ДН 0-1. В анамнезе – нормосистолическая форма фибрилляции предсердий. Гипертоническая болезнь. При проведении ЭхоКГ выявлены множественные флотирующие мелкие тромбы в полости ПП, ПЖ, которые в момент исследования вызвали ТЭЛА. При этом ЧСС желудочков 100 ударов в 1 мин. ФВ ЛЖ 35%. Умеренная степень регургитации на АВ клапанах. СДЛА 70 мм рт.ст. Систолическое уплощение МЖП. Индекс эксцентricности ЛЖ 1,4. TAPSE – 1,6 см, скорость движения ф.к. ТК 6 смс. FАС ПЖ 18% ТМ ПЖ 5 мм. ПЖ 45 мм. Ствол ЛА расширен до 33 мм, ЛЛА 24 мм, ПЛА 23 мм. В просвете ЛЛА и ПЛА тромботические массы не визуализировались. Легкая степень регургитации на ЛК. Среднее давление в ЛА 38 мм рт.ст. НПВ 21 мм. На вдохе спадается менее 50%. В полости перикарда за ПЖ 3 мм жидкости. В плевральных полостях жидкости нет. При осмотре нижних долей легких визуализировались множественные В-линии. Для выявления источника проведено УЗТС вен нижних конечностей - выявлен флотирующий тромбоз поверхностной бедренной вены с 2-х сторон. Пациентка переведена в отделение реанимации.

Случай 2. Пациент Б., 56 лет. Переведен в ковидный госпиталь из сосудистого центра после острого коронарного синдрома и имплантации стента в ПМЖВ. При поступлении в сосудистый центр ФВ ЛЖ 40%. Гипокинез перегородочной, передней стенок ЛЖ. КДР ЛЖ 55 мм, ИКДО ЛЖ 78мл/м², скорость движения ф.к. МК 7 смс, MAPSE – 1,8 см. После реваскуляризации - КДР ЛЖ 52 мм, ИКДО ЛЖ 73мл/м², скорость движения ф.к. МК 8,9 см/с, MAPSE – 2,0 см. Переведен в госпиталь на 2-е сутки после имплантации стента на основании положительной ПЦР. По данным КТ поражение легких 15%. На 3-и сутки возобновился болевой синдром. По данным ЭхоКГ – ИКДО ЛЖ 87 мл/м², КДР ЛЖ 63 мм, ФВ ЛЖ 27%, скорость движения ф.к. МК 5,7 см/с, MAPSE – 1,2 см. Акинез ПСЛЖ, верхушки, передне-перегородочной стенки ЛЖ. В полости перикарда по контуру сердца 4 мм жидкости. По лабораторным дан-

ным – положительный тропониновый тест. По данным ЭКГ – острый инфаркт миокарда. При коронарографии выявлен тромбоз стента.

Случай 3. Пациент Г., 67 лет. Поражение легких по КТ 80%. ДН 2. В анамнезе СД 2 типа. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия напряжения 2 функционального класса. Гипертоническая болезнь. Вызов в реанимацию к пациенту с клиникой острой ишемии правой нижней конечности. При проведении УЗТС артерий нижних конечностей диагностирован тотальный тромбоз артерий правой нижней конечности дистальнее $\frac{1}{3}$ правой поверхностной бедренной артерии и тотальный тромбоз артерий левой нижней конечности включая подколенную артерию и берцовые артерии. На обеих стопах кровотоков не определялся.

Частота тромбозов различных бассейнов сердечно-сосудистой системы среди осмотренных на ультразвуковом аппарате 89 пациентов составила 10% за два месяца работы в ковидном госпитале.

Зыблева С.В., Зыблев С.Л.

ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ИНДУКЦИОННОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ АНТИ-CD-АНТИТЕЛАМИ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», Гомель, Беларусь

Введение. Иммуносупрессия после пересадки почки как правило включает индукцию антилимфоцитарным биологическим агентом (агент, истощающий Т-лимфоциты, либо ингибитор рецептора ИЛ-2. Основная цель индукционной иммуносупрессии – снижение риска острого отторжения. В трансплантологии с 80-х годов широко используют поликлональные лошадиные или кроличьи антилимфоцитарные глобулины (АТГ). В 90-х годах введены два ИРИЛ-2: базиликсимаб и даклизумаб [Opelz G., 2009]. В литературе мало внимания уделяется изучению влияния индукционной иммуносупрессивной терапии на показатели иммунного статуса реципиентов после пересадки почки, выраженность и длительность возникших изменений в отдельных звеньях иммунитета. В нашем

исследовании мы решили изучить влияние базиликсимаба на показатели различных звеньев иммунного статуса реципиентов почечного трансплантата.

Цель. Оценить изменения иммунологических показателей у реципиентов почечного трансплантата, получавших базиликсимаб в качестве индукционной иммуносупрессии.

Материалы и методы. Обследовано 199 пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек, которым выполнена первичная трансплантация почки в хирургическом отделении (трансплантации, реконструктивной и эндокринной хирургии) ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Все пациенты получали индукционную терапию моноклональными анти-CD25-антителами (базиксимаб). Мужчин в данной группе было 123 (62%), женщин 76 (38%). Возраст в изучаемой группе был от 19 до 71 лет, средний возраст составил $45,72 \pm 0,87$ [43,99; 47,44] лет. Отрицательный результат прямой перекрестной пробы (cross-match) наблюдался в 100% случаев. Определяли в сыворотке крови уровень $CD3^+$, $CD3^+CD4^+$, $CD3^+CD8^+$, $CD19^+$, $CD3^-CD16^+CD56^+$, $CD3^+CD16^+CD56^-$, $CD3^+HLA-DR^+$, $CD3^+CD4^+CD25^+$, $CD3^+CD8^+HLA-DR^+$, $CD3^+CD4^+HLA-DR^+$, $CD3^+CD38^+$, $CD3^+CD4^+CD25^{high}CD127^{low}$ в периферической крови методом проточной цитофлуометрии перед операцией, на 3-и, 7-е, 30-е, 90-е и 180-е сутки послеоперационного периода.

Результаты и обсуждение. Выявлены значимые снижения к 3-м суткам Т-лимфоцитов, Т-хелперов и Т-цитотоксических лимфоцитов. Наблюдался рост $CD3^+$ и $CD3^+CD8^+$ к 180-м суткам после операции. Уровень Т-хелперов был значимо выше на 90-е сутки, а через 180-т суток не отличался от дооперационных показателей. Однако абсолютный уровень Т-хелперов с 90-е по 180-е сутки снижался, не достигнув дооперационного показателя. Отмечен значимый рост относительного уровня В-лимфоцитов на 3-и сутки после операции с уменьшением к 180-му дню. На 3-е сутки отмечено значимое снижение относительного и абсолютного уровня $CD3^+CD16^+CD56^+$ и $CD3^-CD16^+CD56^+$ с последующим значимым ростом к 180-м суткам. Выявлено снижение относительного уровня активированных лимфоцитов на 3-и сутки всех субпопуляций кроме $CD3^+CD8^+HLA-DR^+$, количество которых значимо увеличивалось до 180-х суток. Однако $CD3^+CD38^+$ и $CD3^+CD4^+HLA-DR^+$ снижались в течение 6-ти месяцев. Динамика относительного уровня Т-хелперов и Т-регуляторных лимфоцитов характеризовалась значимым

снижением к 3-м суткам, минимальными значениями на протяжении месяца с восстановлением дооперационных показателей к 3-м месяцам. Абсолютные показатели всех изучаемых активированных лимфоцитов характеризовались значимым снижением на 3-и сутки с восстановлением к 90-м суткам. Наблюдался значимый рост к 6-му месяцу уровня $CD3^+HLA-DR^+$, $CD3^+CD8^+HLA-DR^+$, $CD3^+CD4^+CD25^+$ и $CD3^+CD4^+CD25^{+high}CD127^{+low}$.

Таким образом, по результатам нашего исследования уже с третьих суток выявлено значимое снижение $CD3^+CD4^+CD25^+$ лимфоцитов с последующим их восстановлением к трем месяцам послеоперационного периода. Также мы выявили значимое снижение уже с третьих суток $CD25$ -позитивных лимфоцитов, экспрессирующих рецептор $CD127$ ($CD3^+CD4^+CD25^{+high}CD127^{+low}$).

Выводы: Блокировка рецептора интерлейкина-2 на лимфоцитах наблюдается на протяжении трех месяцев, что необходимо учитывать при оценке результатов иммунологического мониторинга реципиентов почечного трансплантата, получающих анти- CD -антитела в качестве индукционной иммуносупрессивной терапии.

Зыблева С. В.

ВЛИЯНИЕ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ НА УРОВЕНЬ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЛОР- ОРГАНОВ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», Гомель, Беларусь

Введение. Иммунная система часто болеющих детей характеризуется крайней напряженностью процессов иммунного реагирования, нарушением межклеточной кооперации и недостаточностью резервных возможностей, что, по-видимому, является результатом длительного и массивного антигенного воздействия на организм ребенка (Samsygina G.A., et al., 2005). При анализе количества клеточных компонентов, иммуноглобулинов, цитокинов и др., встречаются разноречивые данные от повышенного до пониженного содержания этих компонентов со

значительным удельным весом вариантов нормы (Kainulainen L., et al., 2012). Учитывая основополагающую роль иммунодефицитного заболевания у детей из группы часто болеющих, для профилактики и лечения у них респираторных инфекций, важна роль иммунореабилитационных мероприятий, в том числе фармакологической иммунокоррекции (Kendirli T., et al., 2008).

Цель. Изучить изменения показателей субпопуляций лимфоцитов в результате проведения иммунореабилитации детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов.

Материалы и методы. Обследовано 25 детей, проходивших иммунореабилитацию в отделении иммунопатологии и аллергологии ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» г. Гомель, с частыми эпизодами инфекций ЛОР-органов: синусит, отит (критерии Альбицкого В.Ю., Баранова А.А., 1986). Средний возраст составил $3,8 \pm 1,41$ года, мальчиков было 13 (52%), девочек – 12 (48%). Группу контроля составили 20 эпизодически болеющих детей. Средний возраст которых составил $3,85 \pm 1,3$ года, среди них мальчиков было 9 (45%), девочек – 11 (55%). Все дети наблюдались в периоде ремиссии по основному и сопутствующим заболеваниям. Материалом для исследования служили клетки периферической крови, взятой перед проведением иммунореабилитации, через 10 дней и 2 месяца после начала курса иммунореабилитации. С целью иммунотерапии использовали виферон-1 по схеме 1 свеча 2 раза в день в течение 10 дней, ликопид по 1 мг 1 раз в день в течение 10 дней, полиоксидоний в дозе 15 мг/кг 1 раз в день через день на протяжении 10 дней. Критерии включения детей в группу ЧДБ были следующие: возраст от 2 до 6 лет, пол мужской и женский, часто и длительно болеющие дети (критерии Альбицкого В.Ю., Баранова А.А., 1986), информированное согласие родителей ребенка, отсутствие в течение месяца до обследования острых инфекционных заболеваний и вакцинации. Пациенты исключались из исследования, если принимали иммуномодулирующие лекарственные средства в течение предыдущих 6 месяцев, перенесли острое инфекционное заболевание в течение месяца до обследования, вакцинировались в течение месяца до обследования.

Выполняли определение иммунофенотипа лейкоцитов на основе моноклональных антител (МКАТ) (фирмы «Beckman Coulter», Франция).

Статистическую обработку полученных данных проводили на ПЭВМ-IBM с использованием пакета STATISTICA 6.1 (Stat Soft, GS-35F-5899H). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным и менее 0,05.

Результаты и обсуждение. Проведено исследование фенотипа лимфоцитов через 10 дней и 2 месяца после начала курса иммунореабилитации в сравнении со здоровыми детьми и результатами до иммунореабилитации. Через 2 месяца после иммунореабилитации статистически значимо было ниже относительное и абсолютное количество CD19⁺ ($z=2,47$; $p_{отн}=0,014$; $z=2,06$; $p_{абс}=0,035$ соответственно) и CD22⁺ ($z=2,11$; $p_{отн}=0,040$ и $z=2,21$; $p_{абс}=0,011$ соответственно) по сравнению с первоначальными показателями, а также с показателями через 10 дней после иммунореабилитации.

По нашим данным следует, что более высокое относительное содержание субпопуляции CD3⁺CD8⁺ у пациентов с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов по сравнению с контрольной группой (2,65% [1,9%; 4,05%]) было отмечено до иммунореабилитации (3,8% [2,8%; 4,8%]) ($z=1,99$; $p_{отн}=0,047$) и через 2 месяца после неё (4,4% [3,1%; 5,5%]) ($z=2,78$; $p_{отн}=0,005$), хотя через 10 дней значимых различий с контролем данная субпопуляция не имела.

Так же мы выявили, что до проведения иммунореабилитации уровень CD3⁺CD8⁺CD28⁺ (29,15% [24,8%; 34,35%]) статистически значимо был выше, чем в контрольной группе (23,8% [17,45%; 30,8%]) ($z=2,32$; $p_{отн}=0,021$). Через 10 дней (26,2% [24,1%; 30,4%]) и 2 месяца (24,2% [22,6%; 28,9%]) после курса иммунореабилитации значимых отличий от группы контроля выявлено не было, а максимально близкие к контролю, значимо ниже, чем до иммунореабилитации, показатели субпопуляции CD3⁺CD8⁺CD28⁺, были выявлены через 2 месяца после проведения курса лечения ($z=2,59$; $p_{отн}=0,001$).

Среди абсолютных показателей активации иммунной системы наиболее значительные изменения были выявлены в динамике экспрессии рецептора интерлейкина-2 на Т-хелперах (субпопуляция CD3⁺CD4⁺CD25⁺). Было отмечено статистически значимое ($z=1,99$; $p_{абс}=0,046$) увеличение данной субпопуляции лимфоцитов уже через 10 дней после иммунореабилитации и сохранение на практически таком же уровне через 2 месяца после курса лечения (таблица 3).

Заключение. Снижение негативной избыточной активации иммунной системы в виде отсутствия значимых отличий от уровня контрольной группы $CD3^+CD8^+CD28^+$ Т-лимфоцитов указывают на адаптацию системы иммунитета и положительную реакцию на иммунореабилитацию у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов.

Ежова О.А.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ - ЗНАЧИМАЯ ПРОБЛЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ФБГУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Эксперты Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) прогнозируют дальнейший рост сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности как в развитых, так и развивающихся странах, обусловленный старением населения и особенностями образа жизни.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) ответственны ежегодно за 17,3 млн. смертей – 31,5% всех смертей населения планеты и 45% всех смертей от неинфекционных заболеваний (НИЗ – 4 группы заболеваний, включая сердечно-сосудистые, онкологические, бронхолегочные и сахарный диабет). В целом ряде развитых европейских стран в то же время произошло существенное снижение смертности от ССЗ, и они потеряли свои лидирующие позиции среди причин смертности: по последним данным в 12 странах Западной Европы мужчины чаще умирают от онкологических заболеваний, чем от ССЗ. ССЗ в Российской Федерации остаются ведущей причиной смертности населения на протяжении многих десятилетий. Стандартизованные коэффициенты смертности от ССЗ (Европейский стандарт) в РФ остаются высокими (703,6 у мужчин и 382,6 – у женщин), только в 4 странах европейского региона (Беларуси, Украине, Болгарии и Литве) показатели смертности выше, чем у нас в стране. Структура смертности от ССЗ в РФ неоднородна: она варьирует в зависимости от региона и места проживания (в сельской местности смертность выше). Разброс в показателях смертности между субъектами РФ, возможно, обусловлен разным социально-экономическим уровнем и доступностью ресурсов здравоохранения. Известно, что

распространенность ССЗ и смертность от них выше у лиц, имеющих низкий социально-экономический статус (низкий уровень образования и дохода). Это связано с большей распространенностью факторов риска (ФР) – курения, нездорового питания, избыточного потребления алкоголя, а также недостаточной доступностью квалифицированной медицинской помощи. В России женщины живут существенно дольше мужчин (разрыв составляет 12,5 лет). Избыточная преждевременная смертность приводит к низкой ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) населения России. Показатели ОПЖ в России ниже, чем в странах Европейского союза, на 10–14 лет.

В мире около 9,4 млн смертей в год обусловлено повышением артериального давления (АД). Связь сердечно-сосудистой смертности и АД начинает быть значимой с уровня АД 115 / 75 мм рт. ст. – в возрасте 40–69 лет увеличение систолического АД на 20 мм рт. ст. и диастолического АД на 10 мм рт. ст. приводит к двукратному росту смертности по причине инсульта и ишемической болезни сердца (ИБС). АД в диапазоне 120–139 / 80–89 мм рт. ст. ассоциировано с заболеваемостью сердечно-сосудистой патологией, ИБС, инсультами и хронической болезнью почек (ХБП), но наибольшая связь отмечается при уровне АД 130–139 / 80–89 мм рт. ст. по сравнению с оптимальным АД <120 / 80 мм рт. ст..

Распространенность АГ в России, по данным исследования ЭССЕ-РФ, в 2014 г. составила 44 % в репрезентативной выборке 25–65 лет; по результатам расчетов, при применении новых американских критериев она увеличится на 21,9 % и составит 71,2 %. По данным исследования ЭССЕ-РФ, подтверждается правило «половины» – только половина пациентов с АГ принимает АГТ (50,5 %), из которых только половина достигает целевого уровня АД (49,2 %) [10], а среди всех пациентов с АГ (с наличием и отсутствием терапии) данные статистики удручают – 22,7 % с целевым АД <140 / 90 мм рт. ст. При применении новых американских критериев с более строгим уровнем целевого АД 130 / 80 мм рт. ст. в усилении терапии будут нуждаться 93 % пациентов с АГ. Для повышения эффективности терапии неизбежно использование комбинаций препаратов, что увеличит как стоимость лечения, так и частоту нежелательных явлений.

Наибольшим достоинством рекомендаций АСС / АНА (2017) можно считать привлечение внимания к группе молодых людей с уровнем САД 130–139 мм рт. ст. и / или ДАД 80–89 мм рт. ст. с целью первичной профилактики ССЗ за счет изменения

образа жизни, снижения массы тела, сбалансированного питания, регулярных физических упражнений, ограничения алкоголя. Изменения в системе здравоохранения направлены на повышение роли первичной профилактики ССЗ, что в долгосрочной перспективе может привести к снижению как сердечно-сосудистой заболеваемости, так и смертности.

Хотя в Российской Федерации, начиная с 2004 г., отмечается тенденция к снижению смертности от болезней системы кровообращения, этот показатель остается в несколько раз выше, чем в экономически развитых странах. При анализе структуры смертности в трудоспособном возрасте в Российской Федерации за 2016 г. получены данные, сопоставимые с европейскими: ИБС в структуре общей смертности трудоспособного населения составила 13,6 % (у мужчин 15,4 %, у женщин 6,8 %).

В США коэффициент смертности от ИБС в 2014 г. составил 98,8 на 100 000 населения, что на 35,5 % ниже, чем в 2004 г. Однако среди мужчин и женщин моложе 55 лет смертность от ИБС за период с 2000 по 2011 г. практически не изменилась (коэффициенты смертности 39,1 у мужчин и 12,3 у женщин). В Российской Федерации смертность от ИБС в 3,5 раза выше, чем в США (342,3 на 100 000 населения, по данным за 2014 г.). Коэффициенты смертности от ИБС среди населения трудоспособного возраста в Российской Федерации также в несколько раз выше, чем в странах Западной Европы: по данным за 2014 г., они составляли у мужчин и женщин 137 и 18,5 соответственно, в то время как в Великобритании среди населения моложе 65 лет – 27,2 у мужчин и 7,0 у женщин, во Франции – 12,9 и 2,3 соответственно.

По данным за 2016 г. среди умерших от болезней системы кровообращения в Российской Федерации трудоспособное население составляет 30 %, при этом в структуре смертности доля умерших от инфаркта миокарда (ИМ) составила 8,4 %, от других форм ИБС – 37,3 %.

Заболеваемость ИМ в Российской Федерации с 2012 по 2016 г. оставалась практически неизменной как среди всего взрослого населения, так и среди лиц трудоспособного возраста (мужчины в возрасте 16–59 лет, женщины в возрасте 16–54 года).

Анализ смертности от ИМ с 2012 по 2016 г. показал, что она остается высокой и значительно преобладает у мужчин, особенно трудоспособного возраста: смерт-

ность от ИМ у мужчин превышала смертность у женщин в общей группе в 1,4–1,5 раза, в трудоспособном возрасте – в 5,5–6,2 раза.

Среди ФР раннего развития ИБС выделяют традиционные и дополнительные.

Традиционные ФР развития ИБС: мужской пол; курение; артериальная гипертония (АГ); сахарный диабет (СД); дислипидемия; ожирение; отягощенная наследственность.

Дополнительные ФР развития ИБС: генетические факторы риска; повышенный уровень липопротеина(а) в крови; повышенный уровень фибриногена в крови; повышенный уровень D-димера в крови; фактор V

Лейден; гипергомоцистеинемия; антифосфолипидный синдром; системная красная волчанка; ревматоидный артрит; болезнь Кавасаки в детском возрасте; прием пероральных контрацептивов; употребление кокаина; злоупотребление алкоголем; гипотиреоз; открытое овальное окно; ВИЧ-инфекция на высокоактивной антиретровирусной терапии; заболевания пародонта; психосоциальные факторы.

От 85 до 90 % больных ИБС в молодом возрасте имеют как минимум один традиционный ФР развития ССЗ, однако их структура отличается от таковой у больных старших возрастных групп.

Наиболее распространенный ФР, связанный с ранним развитием ИБС, – курение. Число курящих среди больных ИБС моложе 45 лет составляет от 60 до 90 %, у пациентов старше 45 лет – от 24 до 56 %. В мета-анализе, включавшем 14 международных рандомизированных исследований ИБС, у 76 716 больных ИМ с подъемом сегмента ST, 35 527 больных нестабильной стенокардией / ИМ без подъема сегмента ST и 10 215 больных, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам, проведен анализ распространенности 4 ФР (курение, СД, АГ, гиперлипидемия) в зависимости от пола и возраста.

У большинства молодых пациентов выявлен как минимум 1 ФР, самым частым из которых было курение с частотой 72% у лиц моложе 45 лет, как у мужчин, так и у женщин.

По сравнению с больными старшего возраста в группе пациентов моложе 45 лет реже встречались АГ и СД, и не было различий по частоте выявления гиперлипидемии. По данным регистра, в котором наблюдались 892 пациента с острым ИМ с подъемом сегмента ST и подвергшихся первичному чрескожному коронарному вме-

шательству, в возрасте от 18 до 34 лет курили 78 % больных, в изученной группе в целом – 23 % и процент курящих снижался по мере увеличения возраста, в котором развился ИМ.

Два других ФР развития ССЗ – СД и АГ – по-видимому, у молодых пациентов с ИБС менее распространены, чем у пациентов старшего возраста. Вместе с тем у молодых пациентов часто выявляют нарушение толерантности к глюкозе. Так, в проспективном исследовании с участием 108 пациентов без СД, перенесших ИМ в возрасте моложе 45 лет, у 65 % выявлены нарушение толерантности к глюкозе и гиперинсулинемия. Это согласуется с данными других исследований, в которых отмечено, что нарушение толерантности к глюкозе в отсутствие СД является ФР развития ИБС.

Частота выявления гиперхолестеринемии у молодых пациентов с ИБС сходна с таковой у пожилых пациентов, однако среди молодых больных ИБС отмечались более низкие средние уровни липопротеинов высокой плотности и более высокие уровни триглицеридов.

По данным упомянутого исследования с участием пациентов без СД, перенесших ИМ в возрасте моложе 45 лет, гипертриглицеридемия была наиболее распространенным нарушением липидного обмена. Это может быть связано с нарушением толерантности к глюкозе и преобладанием атерогенных мелких плотных частиц липопротеинов низкой плотности, увеличение числа и сниженный размер которых предрасполагают к развитию атеросклероза.

Ожирение чаще встречается у больных с ранним развитием ИБС и является независимым предиктором коронарного атеросклероза в молодом возрасте, что показано в ряде исследований. В частности, это было продемонстрировано при сравнении распространенности ФР у пациентов, госпитализированных с острым ИМ в возрасте моложе и старше 50 лет, в регистре, включавшем 1199 больных. Связь ожирения с наличием атеросклероза в молодом возрасте была продемонстрирована в исследовании аутопсий 3 000 человек в возрасте 15–34 лет, умерших от некардиологических причин. Оценивали наличие жировых полосок и атеросклеротических бляшек в правой и передней нисходящей коронарных артериях. Количество жировых полосок увеличивалось с увеличением индекса массы тела, но не зависело от толщины подкожной жировой клетчатки. С избыточной массой тела и ожирением были связаны также количество и протяженность атеросклеротических бляшек. Во Фрамингемском ис-

следовании показано, что вклад ожирения в возникновение ИБС у лиц среднего возраста может составлять до 23 % случаев у мужчин и 15 % у женщин.

Данные множества крупных проспективных эпидемиологических исследований свидетельствуют о статистически значимой ассоциации наследственности, отягощенной по раннему развитию ИБС у родителей или братьев и сестер. Так, во Фрамингемском исследовании подтвержденное ССЗ, связанное с атеросклерозом, у одного из родителей, родного брата или сестры было ассоциировано с повышением риска развития ССЗ в 2 раза, независимо от наличия других традиционных ФР. Преждевременная смерть от ИБС в семье ассоциируется с повышенным риском смерти от ИБС, в том числе преждевременной, у других членов семьи.

Среди молодых пациентов с ИБС чаще встречаются лица с отягощенной наследственностью: 41–64 % по сравнению с 12–43 % у больных старшего возраста. В международном проспективном регистре CONFIRM из 27 125 человек, которым была выполнена компьютерная томография коронарных артерий, 6308 мужчин моложе 55 лет и женщин моложе 65 лет без ранее диагностированной ИБС наблюдались в течение 3 лет. У молодых пациентов с отягощенной наследственностью выявлены более частое и тяжелое поражение коронарных артерий, а также более высокий риск развития ИМ в течение 3 лет, чем у лиц без отягощенной по ранней ИБС наследственности (относительный риск 2,6 при 95 % доверительном интервале от 1,4 до 4,8; $p=0,002$). У лиц с отягощенной по преждевременному развитию ИБС наследственностью ФР развития ССЗ встречаются чаще, чем у лиц без отягощенной наследственности. К ним относятся избыточная масса тела, а также более высокие уровни холестерина, глюкозы и инсулина в сыворотке крови.

Смертность от ишемической болезни сердца среди населения Российской Федерации трудоспособного возраста в несколько раз выше, чем в США и Европе. По данным за 2016 г., в структуре смертности трудоспособного населения Российской Федерации от болезней системы кровообращения ишемическая болезнь сердца составила 45,8 %. Среди больных трудоспособного возраста, умерших от инфаркта миокарда, преобладают мужчины. По сравнению с лицами пожилого возраста у больных с ранним дебютом ишемической болезни сердца отмечается другая частота факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний: чаще встречаются курение, ожи-

рение и отягощенная наследственность, реже – сахарный диабет и артериальная гипертония.

Киреев С.Г., Головинова В.Ю.

**ОПЫТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ
ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ МЧС РОССИИ
ПО ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

Медицинская служба ФГКУ «Специализированная пожарно-спасательная часть федеральной противопожарной службы по Республике Карелия» (СПСЧ ФПС по Республике Карелия) создана во исполнение приказа МЧС России от 28.03.2008 № 151 «О проведении эксперимента по введению в боевой расчет пожарных частей Главных управлений МЧС России по Республике Карелия и Красноярскому краю автомобилей медицинского назначения» с 01.01.2009 и уже в декабре 2009 г. получила лицензию на осуществление медицинской деятельности.

Численность личного состава медицинской службы определена исходя из выполняемых задач с учетом обеспечения круглосуточного 4-х сменного графика несения службы. В соответствии с нашими предложениями, в боевой расчет СПСЧ ФПС по Республике Карелия, в качестве эксперимента, были введены реанимобили с целью оптимизации оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и пожарах. Штат медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия составил 11 человек: начальник медицинской службы – 1, врач – 1, фельдшер – 4, водитель – 5. Все медицинские работники прошли соответствующую подготовку и имеют действующие сертификаты специалистов по скорой медицинской помощи или хирургии. С целью повышения качества оказания медицинской помощи пострадавшим для данной категории сотрудников были организованы стажировка на базе реанимационного отделения больницы скорой медицинской помощи г. Петрозаводска и курс подготовки на базе Карельского территориального центра медицины катастроф продолжительностью 210 часов. Обучение в училище

спасателей (г. Куопио, Республика Финляндия) с последующей стажировкой в пожарной части (г. Йонсу, Республика Финляндия) прошли 3 сотрудника.

Все сотрудники медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия аттестованы на статус спасателя, сдали экзамены и получили удостоверения на право управления маломерными судами для оказания медицинской помощи пострадавшим на водных объектах.

Штатная автомобильная техника службы представлена тремя автомобилями скорой помощи на базе «Газель», оснащёнными в соответствии с требованиями Минздрава России.

С целью повышения оперативности реагирования разработаны и приняты соглашения о взаимном оповещении и взаимодействии между ГУ МЧС России и ГУ МВД России по Республике Карелия, а также Карельским территориальным центром медицины катастроф. При оказании медицинской помощи пострадавшим медицинская служба СПСЧ ФПС по Республике Карелия взаимодействует с больницами и станциями скорой медицинской помощи городов Петрозаводска и Кондопоги, Карельским территориальным центром медицины катастроф, Республиканской государственной инспекцией по безопасности дорожного движения на основании утвержденных планов. В течение 2010-2017 гг. на территории Республики Карелия произошло 18 420 аварий и катастроф, при этом медицинские бригады медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия выезжали на 10,6% происшествий на территории Республики.

Наиболее частыми причинами привлечения медицинских бригад были ДТП (48,5%) и пожары (38,8%). Начиная с 2012 г. медицинские бригады медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия выезжали на все ДТП и пожары с пострадавшими в пределах Петрозаводского гарнизона пожарной охраны. Начиная с 2013 г. сотрудников медицинской службы начали более активно привлекать к участию в ликвидации других ЧС (падение с высоты, поисково-спасательные работы в лесных массивах и проч.), что составило 12,1% в структуре выездов медицинских бригад.

В структуре контингентов пострадавших в ЧС, которым медицинская помощь была оказана медицинскими бригадами медицинской службы СПСЧ ФПС по Респуб-

лике Карелия, население Республики Карелия составило 1308 (99,5%) человека, 7 (0,5%) - специалисты, участвующие в ликвидации последствий ЧС.

За 1 выезд медицинской бригады СПСЧ ФПС по Республике Карелия на пожары, аварии и катастрофы с пострадавшими медицинская помощь оказывалась от 1 до 5 человек, в среднем 1,2; при выезде на ДТП - от 1 до 5 человек, в среднем 1,7; на пожары – от 1 до 3 человек, в среднем 1,5.

Основными клиническими состояниями у пострадавших при ДТП, требовавшими оказания медицинской помощи, были черепно-мозговые травмы (71,4%), переломы костей конечностей и таза (46,4%), закрытые травмы грудной клетки (38,5%), закрытые травмы живота (21,6%), переломы позвоночника (6,8%). После оказания медицинской помощи 736 (78,5%) пострадавших при ДТП были госпитализированы, 184 (19,7%) отпущены с рекомендациями. 17 (1,8%) пострадавших с политравмой и развившимся тяжёлым травматическим шоком спасти не удалось.

Среди пострадавших при пожарах 277 человек (97,9%) - население региона, 6 (2,1%) - сотрудники ФПС МЧС России, участвовавшие в тушении пожаров. Основными клиническими состояниями, потребовавшими оказания медицинской помощи у пострадавших при пожарах были отравления продуктами горения (77,7%), поверхностные ожоги (61,8%). Среди других патологических состояний подавляющее большинство составили острые стрессовые реакции (44,9%). Кроме того, у пострадавших при пожарах достаточно часто встречались различные травматические повреждения: поверхностные раны, ушибы и переломы конечностей, ссадины (17,3%), ожоги дыхательных путей (20,5%), а также обострение хронических, в основном, сердечно-сосудистых (5,8%) заболеваний. Пострадавшие с сочетанием глубоких ожогов, ожогов дыхательных путей и ожоговым шоком (25,1%), как правило, требовали проведения реанимационных мероприятий, при этом 20 из них на момент начала оказания медицинской помощи находились в состоянии клинической смерти.

После оказания медицинской помощи 180 (60,7%) пострадавших были госпитализированы в стационары Республики Карелия, 98 (38,6%) отпущены с рекомендациями. За анализируемый период были зарегистрированы 5 (0,7%) летальных исходов у пострадавших с глубокими ожогами и ожогами верхних дыхательных путей, несовместимыми с жизнью. При происшествиях на водных объектах за анализируемый период медицинская помощь была оказана 13 пострадавшим из числа населения Рес-

публики Карелия. В подавляющем большинстве (92,3%) случаев основным клиническим синдромом было переохлаждение, часто встречались ситуационно обусловленные стрессовые реакции (46,2%) и травматические повреждения (23,1%), обострения хронического заболевания (7,7%). После оказания медицинской помощи 8 (61,5%) пострадавших на водных объектах были госпитализированы, 4 (30,8%) отпущены с рекомендациями.

Среди других ЧС, к ликвидации медико-санитарных последствий которых привлекалась медицинская служба СПСЧ ФПС по Республике Карелия, следует выделить катастрофу самолёта Ту-134, произошедшую 20.06.2011 г., когда сотрудниками медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия была оказана медицинская помощь 4 пострадавшим с политравмой и травматическим шоком, которые после проведения противошоковых мероприятий были госпитализированы. По результатам работы медицинских бригад медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия за 8 лет работы 941 (71,6%) пострадавших госпитализированы, 351 (26,7%) после оказания медицинской помощи отпущены с рекомендациями. Догоспитальная летальность имела место у 23 (1,7%) пострадавших.

Разработанная система оповещения и взаимодействия обеспечила время доезда медицинских бригад медицинской службы СПСЧ ФПС по Республике Карелия к месту/зоне ЧС в городе - 10 мин., в 40-километровой зоне – 20 мин. с момента поступления сигнала о ЧС.

Киреев С.Г., Головинова В.Ю.

**ОБОСНОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ
В ШТАТ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ
МЧС РОССИИ ПО ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ
ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

Проблема защиты населения и территорий от пожаров и чрезвычайных ситуаций (ЧС) в Российской Федерации в настоящее время оформилась в одно из основ-

ных направлений государственной политики и является неотъемлемой частью обеспечения безопасности страны. Важной составляющей данного вида деятельности, а также одной из наиболее актуальных проблем медицины катастроф является оказание медицинской помощи пострадавшим от пожаров и ЧС различного характера.

Решение задач по организации оказания медицинской помощи пострадавшим при ЧС, в т.ч. проведение медицинской эвакуации, в Российской Федерации возложено на Всероссийскую службу медицины катастроф (ВСМК), в состав которой, наряду со службами медицины катастроф Минздрава России и Минобороны России, функционально включены медицинские силы и средства МЧС России, предназначенные для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Научная литература достаточно широко отражает опыт работы службы медицины катастроф Минобороны России, аэромобильных госпиталей Государственного центрального аэромобильного спасательного отряда «Центроспас» МЧС России и ВЦМК «Защита» в ходе ликвидации последствий ЧС, в том числе в очаге коронавирусной инфекции, оказания медицинской помощи жертвам террористических актов на территории РФ и в зоне военных конфликтов на территории иностранных государств, гуманитарной катастрофы.

Концепция совершенствования медицинского обеспечения системы МЧС России предполагает наделить медицинские подразделения пожарно-спасательных и спасательных воинских формирований функциями оказания медицинской помощи личному составу и населению, пострадавшему в ЧС, что особо актуально в очагах ЧС, отдаленных от крупных населенных пунктов.

Опыт создания и применения таких подразделений на сегодняшний день изучен недостаточно. Особенно это касается тушения крупных пожаров и ликвидации медико-санитарных последствий ЧС локального, муниципального, межмуниципального и регионального характера.

В данной связи представляется актуальным изучение опыта создания и практической деятельности медицинской службы пожарно-спасательного формирования по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС с оценкой возможности его применения в ходе организационного строительства и совершенствования медицинских сил и средств МЧС России.

Создание и развитие пожарно-спасательных формирований в системе МЧС России осуществляется в рамках реализации комплекса мер, направленных на совершенствование технологий ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) путём преобразования специализированных пожарных частей по тушению крупных пожаров в специализированные пожарно-спасательные части (СПСЧ) с целью расширения их возможностей при реагировании на ЧС.

Основной принцип создания пожарно-спасательных формирований МЧС России заключается в их организации таким образом, чтобы в любой момент времени на любое возникшее в населенном пункте (на объекте) событие, связанное с пожаром, аварией и другими ЧС, формирование могло своевременно отреагировать адекватно характеру возникшего события (происшествия).

Важнейшими задачами СПСЧ являются: ликвидация крупных пожаров на объектах газовой и химической промышленности, производства и хранения взрывчатых и сильнодействующих отравляющих веществ, метрополитена, железнодорожных станциях, вокзалах и в аэропортах; проведение аварийно-спасательных работ при стихийных бедствиях, дорожно-транспортных происшествиях, авариях и катастрофах; участие в тушении газовых и нефтяных фонтанов.

В качестве дополнительных задач СПСЧ определены: тушение крупных природных пожаров; проведение аварийно-спасательных работ при наводнениях, паводках, авариях на крупных гидротехнических сооружениях, при ликвидации последствий землетрясений, схода снежных лавин, селевых потоков, на предприятиях нефтяной и химической промышленности, объектах энергетики. На пожарно-спасательные формирования так же возложены функции по радиационной и химической защите, участию в ликвидации последствий технических аварий и аварий с ядовитыми веществами, стихийных бедствий и оказанию помощи населению.

В связи с расширением задач типовая организационно-штатная структура СПСЧ дополнена водолазной, спасательной и медицинской службами, службой радиационной, химической и биологической защиты. При этом медицинская служба создается при необходимости, исходя из особенностей региона, а также задач, возложенных на формирование.

Замысел развития мобильных медицинских формирований МЧС России предполагает применение медицинской службы СПСЧ для медицинского обеспечения

проведения АСДНР, в том числе оказания медицинской помощи пострадавшим в ходе ликвидации последствий ЧС локального, муниципального, межмуниципального или регионального характера.

Силы и средства медицинской службы СПСЧ могут быть развернуты как этап медицинской эвакуации непосредственно в очаге/зоне ЧС при тушении крупных пожаров, ликвидации последствий ДТП, ЧС природного и техногенного характера. Значимым преимуществом является то, что сотрудники медицинской службы СПСЧ должны быть аттестованы на статус спасателя, и, следовательно, данное подразделение способно проводить первоочередные лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях нарушенной инфраструктуры, до прибытия, а также при невозможности введения в очаг/зону ЧС других (основных) сил и средств ВСМК.

Республика Карелия была выбрана для проведения эксперимента в связи с уже имевшимся ранее опытом оказания медицинской помощи силами и средствами пожарной охраны - в 1996 г. при специализированной пожарной части было создано первое в нашей стране нештатное медицинское подразделение, основными задачами которого были определены оказание медицинской помощи пострадавшим при пожарах и ДТП, а также проведение медицинской подготовки пожарных.

Леонтьев О.В.¹, Парцернак С.А.², Дударенко С.В.¹, Яремко В.И.³

ОПТИМИЗАЦИЯ САНОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

¹ ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России,

² СПб ГБУЗ «Введенская городская клиническая больница»,

³ СКК «Западный» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Методы оптимизации саногенеза должны быть физиологичными, «прицельными», с определением истощенных и гиперактивированных саногенных комплексов, с тем, чтобы умерить активность последних и повысить потенциал первых. Оздоровляющие меры должны основываться на холистическом подходе, предполагающем

оздоровление организма, его нервно-психической, соматической и социальной составляющих.

Саногенетический подход к проблеме здоровья углубил понимание технологий его охраны у человека. За основу их взяты закономерности гармонии физиологических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность организма. При сохранении здоровья и продлении жизни надо учитывать механизм формирования комплекса межсистемных связей в организме. Этот комплекс связей обеспечивает устойчивое функционирование организма, даже когда он становится не полностью адекватным задаче сохранения здоровья в перспективе.

Одним из главных приемов могут стать физические упражнения, стимулирующие большинство физиологических реакций организма и усиливающие образование эритроцитов с оптимальными свойствами, которые могут длительно сохраняться (Парцерняк С. А., 2009).

Для тренировки саногенных механизмов необходимо шире использовать дозированное охлаждение, гипоксические тренировки — дыхание пониженным содержанием кислорода, что стимулирует полноценное образование функционально активных эритроцитов.

Нормализация работы систем, органов и клеток, функционирование которых ослаблено, требует комплекса мероприятий. В каждом случае нужен подбор средств восстановления физиологических защитных функций, устранения истощения ферментных систем органа или типа клеток. Восстановление саногенных реакций — достаточно долгий процесс.

Саногенезу человека как процесс является многоуровневым и многоэтапным. Он проявляется на клеточном (например, апоптоз и ренерация клеточных популяций), органном (например, перестройка эндокринной регуляции при парциальном ее повреждении). В человеческом организме система саногенеза представлена на всех уровнях организации (организменном, органном, клеточном, молекулярном), во всех системах гомеостаза (Парцерняк С. А., 2009)

По мнению С. М. Павленко (1980), всесторонняя научная разработка проблемы саногенеза имеет для современной медицины первостепенное значение. Понятие о саногенезе принципиально важно, и это видно хотя бы из различий двух основных систем здравоохранения в мире — научной и традиционной: усилия научной медици-

ны направлены на угнетение механизмов патогенеза, а традиционной – на стимуляцию механизмов саногенеза. Он выделил следующую классификацию саногенетических механизмов: первичные механизмы саногенеза (адаптационные, защитные, компенсаторные); вторичные механизмы саногенеза (защитные, компенсаторные, терминальные).

Саногенез имеет широкое медико-биологическое значение. Это динамический комплекс защитно-приспособительных механизмов, функция которого направлена на восстановление нарушенной саморегуляции организма; ее механизмы усиливают свое действие на этапе предболезни.

Леонтьева М.О.

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У СПОРТСМЕНОК-БИАТЛОНИСТОК ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БОС-ТЕРАПИИ

АНО ВО «Университет при МПА ЕврАзЭС» Санкт-Петербург, Россия

В основу работы положен принцип новых методологических подходов с использованием современных данных о механизме психовегетативной соматической регуляции и эффективных медико-психологических методов в период восстановления после интенсивных тренировок.

БОС-терапия, или нейротерапия определяется как метод тренировки активности головного мозга, в процессе которой создаются условия, способствующие ее изменению и направлению в сторону нормализации психофизиологических процессов.

Целью данного исследования является исследование психофизиологических показателей у спортсменок-биатлонисток женского пола в период восстановления после интенсивных тренировок с применением БОС-терапии для выдачи рекомендации по повышению эффективности медико-психофизиологической реабилитации.

Данный метод восстановления вегетативной регуляции может быть использован в подготовительный период, во время проведения соревнований и в период восстановления после интенсивных тренировок.

Объектом наших исследований для детального изучения психофизиологических показателей в период восстановления с применением БОС-терапии после интен-

сивных тренировок явились 19 спортсменов - биатлонистов женского пола в возрасте от 19 до 24 лет (группа 1). Квалификация спортсменов варьировала от 1 взрослого разряда до мастера спорта. Стаж занятия спортом составлял от 7 до 11 лет. Контрольную группу составили 12 человек в возрасте от 18 до 29 лет, спортсменки-биатлонистки не имевших указанной симптоматики в период между сборами (группа контроля). Статистическая обработка проведена посредством компьютерной программы Excel.

Критерием включения в исследование было наличие астено-невротического состояния. Верификацию диагноза осуществляли на основании данных общеклинического обследования, включавшего сбор жалоб больного, анамнеза, физикальное исследование, ЭКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиографию, УЗИ органов брюшной полости, почек, а также консультаций специалистов (невролога, терапевта).

Критерий исключения из исследования: наличие психосоматических заболеваний (гипертоническая болезнь).

Для анкетирования использовалась Госпитальная шкала Тревоги и Депрессии (HADS). Для исследования КЖ использовали Российскую версию международного опросника SF-36 (The MOS36-Item Short-Form Health Survey), который предназначен для оценки статуса здоровья людей независимо от конкретной нозологии.

При проведении анкетирования пациентов по шкале HADS выявлено, что тревожно-депрессивные расстройства (ТДР) встречаются у 42% обследованных в виде преобладания депрессии или тревоги. Клинически выраженной депрессии выявлено не было. Субклинически выраженная депрессия имела место у 12,1%, а тревога – у 63,3% больных.

В группе контроля клинически выраженная депрессия и тревога были выявлены у 5,5%. Субклинически выраженная депрессия имела место у 6,1%, а тревога - у 26,2% обследованных.

При исследовании КЖ отмечено, что у обследованных биатлонисток с наличием субклинических жалоб астено-невротического характера в отличие от контрольной группы отмечается достоверное увеличение субъективных показателей оценки общего самочувствия (шкала ОЗ), жизненного тонуса, объема физической нагрузки в повседневной деятельности (шкала ФФ).

Наряду со стандартным комплексом восстановления спортсменов (режим, диета, психотерапия, комплекс специальных физических упражнений) проводилось БОС-терапия, которая позволяет создавать эффективные программы для комплексной оздоровительной коррекции, релаксации, а также улучшения сна и снятия стресса.

В целом в исследуемых группах на фоне прохождения медико-психологической реабилитации с добавлением БОС-тренингов в группе 1 улучшались показатели качества жизни.

Таким образом, анализ результатов показал, что критерии уровня тревожности после БОС-тренингов значительно снизились, в связи с тем, что добавлена дополнительная составляющая психологической реабилитации, Полученные данные позволяют сделать вывод о положительном влиянии БОС - тренингов при медико-психологической реабилитации у спортсменок-биатлонисток. У исследуемых стали преобладать позитивные качества личности над негативными.

Эффективное применение БОС-методов позволяет положительно воздействовать на качество жизни с сопутствующими депрессивными и тревожными нарушениями у спортсменок-биатлонистов в период восстановления после интенсивных тренировок и нормализует показатели психосоматической регуляции со стороны вегетативной нервной системы.

Лишенко В.В., Василяшко В.И., Золотарев Д.В., Саламатов А.В., Высоцкая В.И.

ЗАМЕЩЕНИЕ ЦИРКУЛЯРНОГО ДЕФЕКТА ТРАХЕИ СЕКМЕНТОМ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Проблема лечения постинтубационных, посттрахеостомических и иного генеза стенозов трахеи непреходяще актуальна. В качестве радикального хирургического метода лечения наиболее широко применяется резекция стенозированного участка трахеи с формированием анастомоза по типу «конец в конец». Однако, при протяженности стеноза трахеи более 7-8 колец, выполнение операции становится пробле-

матичным в связи с выраженным натяжением тканей в зоне анастомоза ,что приводит к несостоятельности швов со всеми вытекающими последствиями.

Для замещения обширных дефектов трахеи предлагался в эксперименте (2004) и осуществлен в клинической практике(2020) способ, заключающийся в пересадке донорской трахеи вместе с щитовидной железой. Такой подход обеспечивает кровоснабжение донорской трахеи через сосуды щитовидной железы, анастомозируемые с сосудами реципиента. Это единственный способ обеспечения кровоснабжения донорской трахеи – единственного органа в человеческом теле, не имеющего магистральных сосудов на большем своем протяжении. Цена такого варианта решения проблемы – наличие «лишнего» донорского органа и связанного с этим полного спектра «трансплантологических» проблем.

Нами разработана методика замещения протяженного дефекта трахеи после ее резекции сегментом кишки на питающей «ножке» с анастомозом сосудов трансплантата с сосудами реципиента – артерии – с нижней щитовидной артерией по типу «конец в конец», вены – с яремной веной по типу «конец в бок». Ригидность вновь образованной трахеальной трубки обеспечивается ее стентированием.

Исследование выполнено на 9 подопытных животных.

На первом этапе выполнялась резекция сегмента кишки с сохранением артериальных и венозных сосудов – магистральных и аркадных. Непрерывность кишки восстанавливалась анастомозированием проксимального и дистального отрезков по типу «конец в конец». В резецированном сегменте кишки катетеризировалась краевая аркадная артерия, через которую сосудистая сеть кишки промывалась охлажденным гепаринизированным раствором хлорида натрия. Выделялась общая сонная и нижняя щитовидная артерия, яремная вена. При помощи микрохирургической техники анастомозировали сначала вены, а затем, артерии (микрососудистый шов методом биангуляции, шовный материал – этибонд № 11). Убедившись в адекватности кровотока – артериального и венозного, трансплантат фиксировался под кожей на шее с формированием двух кишечных стом.

Через две недели (время, необходимое для адаптации кровотока в трансплантате) осуществляли второй этап операции – резекцию трахеи и замещение ее дефекта кишечной «вставкой». Адекватная вентиляция на этом этапе обеспечивалась или высокочастотной вентиляцией, или системой «шунт дыхания». Импровизированный

стент (проволочный или пластмассовый) вводили в трахею при формировании проксимального отдела анастомоза. Судьба трансплантата прослежена у 3-х экспериментальных животных животных на протяжении 2-4 недель. Кишечная вставка на стенте обеспечивала адекватную вентиляцию легких. При выведении животных из опыта выявлена жизнеспособность трансплантата, сращение кишечного и трахеального эпителия.

Проведенное нами экспериментальное исследование может послужить «стартовой площадкой» для разработки методики замещения обширных дефектов трахеи у нуждающихся в этом пациентов.

Лосинская Н.Е.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЦИНКА ПО ГЛАЗНИЧНО-ЗАТЫЛОЧНОЙ МЕТОДИКЕ ПРИ МАЛОЙ СИЛЕ ТОКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID 19

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Многообразие неврологических нарушений, сочетающихся с COVID 19, стало одной из актуальных медико-социальных проблем. По данным L. Мао с соавторами (2020 г.) неврологическая манифестация после перенесенной COVID 19 имела место в 36,4 % случаев. Неврологические нарушения обусловлены тремя основными состояниями: первичное повреждение нервной системы, параинфекционные неврологические заболевания, уязвимость пациентов с неврологическими заболеваниями к COVID 19. Большинство пациентов, перенесших COVID 19, долгое время страдают от когнитивных нарушений (снижение памяти, внимания, планирования и т.д.), физических нарушений (астения, мышечная слабость, одышка, снижение толерантности к нагрузкам), аффективных расстройств (депрессия, тревога, посттравматический синдром, нарушение сна). Доказано, что вирус SARS-CoV-2 проникает в ткани головного мозга через периферические нервные окончания, а также данный вирус способен повреждать гематоэнцефалический барьер. Спайковые белки SARS-CoV-2 вызывают провоспалительную реакцию на эндотелиальных клетках головного мозга, что приво-

дит к развитию неврологических последствий. Также происходит прямая инвазия вируса в нервные клетки.

В лечении пациентов, имеющих неврологические нарушения после перенесенной инфекции COVID 19, в первую очередь должны применяться методы, обладающие трофическим стимулирующим для коры головного мозга, а также вегетостабилизирующим действиями, способные восстановить биоэлектрическую активность мозга, а также ликвидировать ликвородинамические и гемодинамические нарушения. Всем этим условиям удовлетворяет электрофорез цинка по глазнично-затылочной методике при малой силе тока (до 1 мА). Имеются данные о благоприятном влиянии гальванического тока при проведении по глазнично-затылочной методике на структуры головного мозга. Работами Вартаняна Г.А. с сотрудниками (1981г.) было установлено, что постоянный ток малой силы обладает активным нейротропным действием, вызывает активацию внутрикорковых индукционных отношений и антипарабиотическую перестройку функционирующих структур головного мозга. Под действием постоянного тока малой величины возникает ряд субмикроскопических изменений и перестройка в ядерном аппарате, которые являются признаками повышения активности ядерно-цитоплазматических отношений в корковых нейронах, играющих существенную роль в клеточном метаболизме. Цинк был выбран мной в связи с тем, что он стимулирует синтез нуклеиновых кислот, белков, участвует в регенерации тканей, также поддерживает стабильность клеточных мембран.

Цель: изучить влияние электрофореза цинка по глазнично-затылочной методике у пациентов, имеющих неврологические нарушения после перенесенной инфекции COVID 19. Материал и методы. Проведено обследование и лечение 23 пациентов в возрасте 25-65 лет (4 мужчины и 19 женщин) с диагнозом: Коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная), легкое, среднетяжелое течение, реконвалесцент. Постинфекционный астенический синдром. Пациентам предварительно было выполнено МСКТ грудной клетки, клинический и биохимический анализ крови. При необходимости изучалась функция внешнего дыхания. Также 18 пациентов были проконсультированы психотерапевтом. Все пациенты предъявляли жалобы на бессонницу, повышенную утомляемость ухудшение внимания, эмоциональную лабильность, чувство усталости. У 10 пациентов отмечалась одышка при нагрузке (подъем на 2 этаж), потливость, сердцебиения. Пациенты разделены методом блочной рандомизации на 2

группы: пациентам первой группы (13 человек) назначался курс электрофореза цинка по глазнично-затылочной методике, пациенты второй группы (10 человек) получали другие методы физиотерапии (магнитотерапия, электрофорез на область легких). Электрофорез 2% сульфата цинка проводился по глазнично-затылочной методике от аппарата гальванизации «Элфор проф» (фирма «Невотон», г. Санкт-Петербург). Раздвоенный анод помещался на глаза, катод на уровень шестого-седьмого шейного позвонка. Сила тока составила до 1 мА, время воздействия 20 минут. Курс лечения составил 10 процедур, проводимых ежедневно. В первой группе были получены следующие результаты: 11 из 13 пациентов после окончания курса электрофореза отметили нормализацию сна, улучшение памяти и общего самочувствия, 8 пациентов - улучшение работоспособности. Жалобы на сердцебиения, одышку были купированы у 9 пациентов основной группы. Стоит отметить, что положительная динамика отмечалась у большинства пациентов сразу после окончания курса электрофореза. При оценке отдаленных результатов лечения через 2-3 месяца данные эффекты сохраняются. Пациенты второй группы отметили положительную динамику лишь в половине случаев.

Выводы:

1. Неврологические нарушения после перенесенной COVID 19 имеют место более чем в трети случаев, являясь одной из актуальных медико-социальных проблем, т.к. влияют на работоспособность и качество жизни пациента.
2. Особое внимание необходимо обратить не только на восстановление структуры и функции легких, но и головного мозга.
3. Необходимо включить в комплекс лечебных мероприятий у пациентов, перенесших с COVID 19, электрофореза цинка по глазнично-затылочной методике при малой силе тока.

Лымаренко В.М.¹, Леонтьева М.О.², Кирпичникова А.В.², Нерода Г.А.²

Гладышев С.А.³

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

¹ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени

А.М. Никифорова» МЧС России,

²АНО ВО «Университет при МПА ЕврАзЭС», Санкт-Петербург, Россия

³СКК «Западный» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Проведен обобщающий PEST – анализ (комплексный метод анализа внешней среды) для отражения главных составных частей групп внешних факторов системы здравоохранения Московского района Санкт-Петербурга: экономических, политико-правовых, технико-технологических и социокультурных.

Отражённые в PEST – анализе факторы оказывают определяющее влияние на стратегические позиции медицинских организаций Санкт-Петербурга на рынке. Чтобы выявить указанные факторы мы использовали дополнительные методы: сценарный анализ, прогнозирование отдельных тенденций и событий, а также факторный анализ. Полученные данные говорят, что главным типом внешнего окружения государственных медицинских учреждений (на уровне региона и на уровне страны в целом) является тип, имеющий название «трансформирующаяся среда». Для этого типа характерны частые быстрые перемены (законодательные, экономические, изменения в предпочтениях потребителей, новшества в стратегии конкурентов и т.д.). Указанный тип внешнего окружения формирует множественные проблемы в управлении государственными медицинскими учреждениями в РФ.

Наибольшее влияние оказывали следующие факторы:

- политическая активность федеральных, региональных и местных органов власти, законодательное регулирование деятельности учреждений здравоохранения в РФ, проводимая налоговая политика (политико-правовые факторы);

- социальная дифференциация населения, уровень и качество жизни населения, обычаи, традиции, привычки и социальная активность населения (социокультурные факторы);

- уровень конкуренции, официальный прожиточный минимум, развитость рыночной инфраструктуры и направления инвестиционной политики (среди экономических факторов); уровень развития соответствующей техники и технологии, возможность подключения к ИНТЕРНЕТУ и другим средствам связи, компьютерная грамотность (техничко-технологических факторы).

Проведённый конкурентный и отраслевой анализ позволил определить центральные факторы успеха (ЦФУ) государственных медицинских учреждений Московского района Санкт-Петербурга, в которых интегрируются полученные ранее выводы. При этом под центральными факторами успеха понимаются общие для всех государственных медицинских учреждений управляемые переменные, использование которых позволяет повысить конкурентоспособность любого медицинского учреждения. Полученные в наших исследованиях данные стратегического анализа внешней среды позволяют их использовать как основу для создания ряда стратегических решений.

Маренко Ю.А.

КРИТЕРИИ АУРИКУЛОДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-РЕФЛЕКСОТЕРАПЕВТА

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России

Клинико-консультативное отделение восточной и интегративной медицины
при сотрудничестве с Пекинским университетом традиционной китайской медицины,
Санкт-Петербург, Россия

Ушная раковина, как микросистема человеческого тела, являясь рефлекторным паттерном, содержит набор акупунктурных точек, которые воспроизводят анатомию всего организма. При этом, рефлекторные воздействия на них, носят диагностический и лечебный характер. Акупунктурные точки можно активировать, применяя иглоукалывание, прижигание, электростимуляцию, тепло, лазерную стимуляцию, магниты или любой метод, используемый в макро-акупунктуре. Диагностическая оценка ушной раковины при подготовке к аурикулотерапии включает процедуру визуального

наблюдение за изменениями поверхности кожи ушной раковины, тактильные ощущения при пальпации болезненных участков, электрическое обнаружение рефлекторных точек уха и сигналов вегетативной сосудистой системы по Ножье (N-VAS). При этом преследуется цель, определить соответствие между картографией рефлекторных зон наружного уха и патологического состояния в гомологичных частях тела. Известно, что чувствительные аурикулярные точки ушной раковины появляются тогда, когда имеются функциональные расстройства частей и органов тела, представленных определенной областью уха.

Практикующие рефлексотерапевты всегда подчеркивают диагностическую ценность визуального осмотра наружного уха. Темные пятна: обычно блестящие красные, пурпурные или коричневые на отдельных участках уха указывают на острые воспаления. Ярко-красный цвет - на острую болезненную реакцию, в то время как темно-красный цвет наблюдается у пациентов, которые давно болеют. Темно-серый или темно-коричневый цвет может указывать на обнаружение опухолей в соответствующем органе. Если к этим цветным областям ушной раковины прикладывают давление, то оно будет болезненным. Появление цветных областей на ухе предполагает высокую вероятность того или иного типа патологии в соответствующей части тела. Эти цветные пятна постепенно исчезают только тогда, когда нормализуется состояние в соответствующей области тела или органе. Белая кожа: белые хлопья, твердые чешуйки, шелушащаяся кожа в участках кожи, похожие на перхоть, всегда указывают на хроническое болезненное состояние. Белизну в окружении покраснения в рефлекторной зоне сердца, часто связывают с патологией сердца. Физические выступы, небольшие углубления, грубая утолщенная кожа или выступающие над поверхностью пузыри на определенных участках поверхности кожи ушной раковины могут также свидетельствовать о функциональных изменениях или патологии.

Активным обсуждаемым диагностическим сигналом при визуальном обследовании ушной раковины является знак Фрэнка – диагональная складка мочки уха (DELC) (Frank's Sign – Diagonal earlobe crease) которую тесно связывают с поражением коронарных артерий и высоким риском сердечно-сосудистой системы, процессом старения и метаболическими процессами. Большинство клинических, ангиографических и патологоанатомических отчетов подтверждают предположение о том, что DELC является ценным внесосудистым соматическим признаком, позволяющим от-

личить некоторых пациентов с риском развития атеросклероза коронарных артерий. Особый интерес для хирургов представляет сообщение о связи между пациентами с DELC и развитием патологических сердечно-сосудистых событий, связанных с применением общей анестезии. Сообщения в научных статьях, обращают внимание о связи DELC при ультразвуковых исследованиях и панорамных рентгенограммах, с наличием обызвествленных бляшек сонных артерий. Вместе с тем, некоторые авторы считают спорной связь между наличием диагональной складки мочки уха и ишемической болезнью сердца. Большинство исследователей подтверждают, что DELC является полезным дерматологическим индикатором ушной раковины и может быть полезным косвенным маркером для пациентов с высоким риском коронарных событий.

Практикующим врачам-рефлексотерапевтам, терапевтам, кардиологам и специалистам других медицинских специальностей важно учитывать диагностические сигналы ушной раковины в ходе проведения диагностических и лечебных мероприятий.

*Мегидь Р.М., Глухов А.В., Никитин А.С., Касьяненко В.В., Бойко А.С.,
Лапухин А.О.*

КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ АРТРОПЛАСТИКА ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА (ОПЕРАЦИЯ ЛАТЕРЖЕ)

ГБУ Ростовской области «Ростовская областная клиническая больница»
г. Ростов-на-Дону, Россия

Актуальность. Проблема хронической нестабильности в плечевом суставе является весьма актуальным вопросом на сегодняшний день. Нестабильность плеча определяется как симптоматическое патологическое движение головки плечевой кости по отношению к суставному отростку лопатки во время активного движения плеча. Среди лиц молодого и трудоспособного возраста нестабильность плечевого сустава является не просто травматолого-ортопедической патологией, но и социально значимой проблемой сегодняшнего дня.

Вывихи плеча составляют до 50-60% от числа вывихов всех крупных суставов и по частоте занимают первое место. Из них до 90-97% приходится на передние вы-

вихи. Наиболее частой причиной, запускающей механизм развития хронической нестабильности плечевого сустава, является вывих плеча. Нестабильность плечевого сустава в 96 % имеет травматическую этиологию, и лишь у 4 % пациентов возникает по другим причинам, таким как синдром гипермобильности, обусловленный врожденной гиперэластичностью соединительной ткани; дисплазия сустава; нервно-мышечные нарушения. Частота развития хронической нестабильности в плечевом суставе после консервативного лечения, который является простым и проверенным методом, составляет от 22 до 70%, а у физически активных лиц молодого возраста может достигать до 100%, поэтому целесообразность хирургического лечения нестабильности плечевого сустава не вызывает сомнений.

На сегодня насчитывается порядка 300 хирургических методик и их модификаций, направленных на устранение нестабильности плечевого сустава, в том числе капсулопластика, создание дополнительных связок, миопластика, костная аутопластика клювовидным отростком лопатки или свободным костным блоком. Для лечения нестабильности плечевого сустава, в 1954 г. в практику травматологов-ортопедов вошла операция, предложенная Мишелем Латарже (Michel Latarjet). Суть операции заключается в транспозиции и фиксации двумя винтами клювовидного отростка лопатки с прикрепленными к нему сухожилиями *m. biceps brachii caput breve* и *m. coracobrachialis* через «split» (продольное рассечение) подлопаточной мышцы к передне-нижнему краю гленоида (суставному отростку лопатки). Актуальность операции Латарже обусловлена положительными показателями результатов лечения, которые, в свою очередь, достигаются трехкомпонентным эффектом стабилизации:

1. Костная реконструкция передней части гленоида.

2. Натяжение, образуемое при контакте сухожилий, прикрепленных к клювовидному отростку со «split»-ом подлопаточной мышцы, создается динамическая устойчивость при отведении и наружной ротации плеча (sling-эффект).

3. Натяжение суставно-плечевых связок, образуемое при фиксации капсулы сустава к трансплантату клювовидного отростка или гленоиду.

Таким образом, мы имеем:

1. Механическую стабилизацию.

2. Динамическую стабилизацию.

3. Статическую стабилизацию.

Стоит отметить, что проведенные исследования подчеркивают первостепенную значимость sling-эффекта в стабилизации плечевого сустава при выполнении операции Латарже.

Открытый способ операции Латарже показал отличные и надежные результаты, опубликованные несколькими авторами. С течением времени совершенствовался метод хирургического лечения Латарже и был разработан инструментарий для выполнения данной операции по методике «mini-open». В 2003 г. Лоран Лафосс (Laurent Lafosse) и соавт. описали процедуру, в которой фиксация клювовидного отростка к передней части гленоида проводилась полностью артроскопически. Эта операция остается технически сложной, требующей от хирурга хорошего знания анатомии плечевого сустава, поэтому в литературе мало данных о клинических и радиологических результатах этого метода.

Материалы и методы. Представлен опыт лечения 53 пациентов в ГБУ РО «РОКБ» с хронической горизонтальной нестабильностью плечевого сустава.

В плане предоперационного обследования выполняли:

- спиральная компьютерная томография (СКТ) плечевого сустава (с записью информации на цифровой носитель, что позволяло выполнять самостоятельно 3D-реконструкцию);
- магнитно-резонансная томография (МРТ) плечевого сустава (с записью информации на цифровой носитель, что позволяло выполнять самостоятельный анализ).

Показаниями для операции Латарже считали:

- костный дефект передне-нижнего края гленоида более 20%;
- костный дефект менее 20%, в анамнезе артроскопический Банкарт с рецидивом вывиха.

В исследуемую группу вошли 22 женщины и 31 мужчина в возрасте от 20 до 45 лет. В 90% случаев нами применялся открытый способ операции Латарже по методике «mini-open».

Хирургическая техника. Положение пациента на операционном столе – «Пляжное кресло». Конечность не фиксировали, располагали свободно в функциональном положении. С 2019 г. конечность фиксировали в позиционере «Triman». Применяли хирургический инструментарий компании «Arthrex» для выполнения операции Латарже по методике «mini-open».

Применялся дельтовидно-пекторальный доступ. От клювовидного отростка отсекались клювовидно-акромиальная связка и сухожилие малой грудной мышцы. Резекция клювовидного отростка выполнялась при помощи осцилярной пилы.

Производился «split» (продольное рассечение) подлопаточной мышцы, капсула плечевого сустава рассекалась по ходу суставной щели (параллельно, либо Г-образно) и прошивалась 2-3 свободными нитями. Абразивным инструментом (артроскопический шейвер с насадкой бур) обрабатывался передне-нижний край гленоида и кортикальная пластинка резецированного клювовидного отростка до появления «капель россы». В клювовидном отростке формировались сквозные отверстия под винты. Далее клювовидный отросток адаптировался на передне-нижний край гленоида. Через ранее сформированные отверстия в клювовидном отростке сверлились отверстия в гленоиде. Перед финальным затягиванием винтов и придания необходимой компрессии, в промежуток между клювовидным отростком и гленоидом пропускались нити ранее прошитой капсулы сустава до приведения рассеченного края капсулы до переднего края гленоида. После чего винты окончательно фиксировались докомпрессии клювовидного отростка с передним краем гленоида. Тем самым капсула сустава исключала прямой контакт суставной поверхности головки плечевой кости с клювовидным отростком. «Split» подлопаточной мышцы ушивался отдельными узловыми швами до сведения краев. Далее послойное ушивание раны с оставлением аспирационной дренажной системы субдельтовидно-пекторально до утра следующего дня. В течение 3 недель с момента операции создавалось ограничение движения в плечевом суставе мягким ортезом по типу операции создавалось ограничение движения в плечевом суставе мягким ортезом по типу повязки Дезо.

Результаты. В среднесрочном периоде наблюдения, который не превышает на данный момент 5 лет не наблюдалось ни одного инфекционного осложнения, ни одного эпизода рецидивного вывиха плеча. Анализ амплитуды движений показал, что ограничение наружной ротации плеча в среднем составляет 7° (от 5 до 14°), и значимая разница во внутренней ротации, отведении и сгибании плеча отсутствует. Во всех клинических случаях ограничение ротации не повлияло на функциональный результат.

Выводы. Операция «mini-open» Латарже является надежным методом лечения хронической горизонтальной нестабильности плечевого сустава. Применение опера-

ции Латарже показало хорошие результаты с минимальными осложнениями. Данный метод хирургического лечения при хронической горизонтальной нестабильности плечевого сустава с дефектом гленоида более 20%, а также с дефектом гленоида менее 20% (в анамнезе артроскопический Банкарт с рецидивом вывиха) позволяет эффективно стабилизировать плечевой сустав.

При выполнении операции Латарже по методике «mini-open» принципиальным считаем следующее:

1. Корректное позиционирование резецированного клювовидного отростка относительно переднего края гленоида (предотвращение медиализации или латерализации аутотрансплантата);

2. Капсулопластика плечевого сустава (подшивание капсулы к переднему краю гленоида) для исключения прямого контакта суставной поверхности головки плечевой кости с клювовидным отростком;

3. Ушивание «split»-а подлопаточной мышцы для создания динамической устойчивости при отведении и наружной ротации плеча (sling-эффект).

4. В связи с необходимостью обеспечения динамической стабилизации плечевого сустава, а, следовательно, достижения лучших функциональных результатов с наименьшей травматичностью операции, считаем наиболее целесообразным применение метода хирургического лечения «mini-open» Латарже.

Нестеренко Н.В.

**МЕДИЦИНСКИЕ ФОРМИРОВАНИЯ И УЧРЕЖДЕНИЯ МЧС РОССИИ В
РАМКАХ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И
ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИК-
ВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

Управление медико-психологического обеспечения МЧС России, Москва, Россия.

В Российской Федерации функционирует система скорой медицинской помощи и медицины катастроф (ВСМК – Всероссийская служба медицины катастроф), которая предназначена для оказания скорой медицинской помощи в экстренной форме

пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и является элементом Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

РСЧС – это система, которая объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Силами постоянной готовности РСЧС на федеральном уровне является Федеральное государственное казенное учреждение «Государственный аэромобильный спасательный отряд» МЧС России («Отряд ЦЕНТРОСПАС»), в состав которого входит аэромобильный госпиталь, который предназначен для оказания специализированной медицинской помощи населению, пострадавшему при ЧС непосредственно в очаге поражения или в местах, определенных руководителем ликвидации ЧС. Именно «Отряд ЦЕНТРОСПАС» входит в состав РСЧС и находится в постоянной готовности к реагированию на ЧС.

Необходимо отметить, что вопросы организации оказания медицинской помощи основным профессиональным контингентам МЧС России в ходе ликвидации ЧС в современной литературе представлены недостаточно. Дефицит внимания исследователей к данной проблеме, на наш взгляд, обусловлен тем, что организация и оказание медицинской помощи при ЧС пострадавшему населению и специалистам, участвующим в ликвидации последствий ЧС, в очаге неразрывно связаны.

Федеральным законом Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ решение задач организации и оказания медицинской помощи при ЧС и медицинской эвакуации возложено на ВСМК в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

ВСМК является подсистемой РСЧС, функционально объединяющей службы медицины катастроф федеральных органов исполнительной власти, силы и средства различных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий, ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и решение про-

блем медицины катастроф. Положение о ВСМК утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734. ВСМК обеспечивает интеграцию:

- службы медицины катастроф Минздрава России;
- службы медицины катастроф Минобороны России;
- медицинских формирований и учреждений МЧС России, МВД России, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, других федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, Российской академии наук и организаций, в полномочия которых входит решение данных задач.

ВСМК осуществляет решение задач по быстрому реагированию, мобилизации материально-технических средств и личного состава при ЧС с целью спасения жизни и сохранения здоровья наибольшего числа людей путем оказания медицинской помощи своевременно и в полном объеме, ликвидации эпидемических очагов, а также по созданию резерва материальных запасов и обучению оказанию медицинской помощи гражданам, в том числе медицинской эвакуации, при ЧС.

На современном этапе разработаны нормативные, организационные основы ВСМК, обобщены и систематизированы результаты работы, отмечена эффективность её функционирования, определены направления дальнейшего развития. Системообразующей организацией федерального уровня, обеспечивающей организацию и оказание медицинской помощи пострадавшим в ЧС различного характера, координацию взаимодействия органов управления, использования сил и средств и ряд других функций в ВСМК, до 1 марта 2021 года являлся ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России.

С 1 марта 2021 года Постановлением Правительства РФ от 12 октября 2020 года № 1671 "О внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 3 мая 1994 года № 420" определено, что с 1 марта 2021 года функции и полномочия на федеральном уровне возлагаются на Федеральный центр медицины катастроф - филиал ФГБУ "Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И.Пирогова" Минздрава России.

Состав сил и средств МЧС России, которые могут быть функционально включены в ВСМК, нормативно определен приказом МЧС России от 26.05.2020г. № 361.

Таким образом, силы и средства медицинского обеспечения, которые возможно привлечь для выполнения задач по предназначению в ходе ликвидации последствий ЧС, могут по решению Правительства РФ, ее полномочных органов привлекаться к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и действовать в рамках РСЧС и ВСМК. Однако, как правило, медицинские формирования и учреждения МЧС России при ЧС и ликвидации их последствий действуют в составе группировки сил и средств МЧС России.

Медицинские формирования и учреждения для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций в повседневных условиях базируются на организационно-штатной структуре, обеспечивающей оказание медицинской помощи сотрудникам МЧС России и пострадавшим в ЧС, которая включает органы управления (Управление медико-психологического обеспечения), медицинские учреждения (ФГБУ ВЦЭРМ им.А.М. Никифорова, 72 Центральная поликлиника, Северо-Кавказский специализированный санаторно-реабилитационный центр), медицинские формирования (служба аэромобильного госпиталя ФГКУ «Отряда Центроспас», медико-санитарное управление отряда «Лидер»), медицинские подразделения (поликлиники, лазареты, медицинские службы высших учебных заведений, спасательных воинских формирований, региональных спасательных отрядов, главных управлений по субъектам РФ).

Органы управления представлены структурами Центрального аппарата МЧС России, среди которых Управление медико-психологического обеспечения, включающее 5 отделов (организации лечебно-профилактической работы, планирования медицинского обеспечения и нормативного обеспечения, организации медицинского и психологического обеспечения; статистического учета и анализа деятельности; организации медицинского снабжения).

Медицинские подразделения МЧС России включают:

- медицинские подразделения поисково-спасательных, спасательных воинских формирований центрального подчинения);

- медицинские подразделения (медицинские службы, медицинские пункты и поликлиники) спасательных воинских формирований, поисково-спасательных и пожарно-спасательных формирований территориальных органов;

-медицинские подразделения (медицинские пункты медико-санитарные части, поликлиники) образовательных учреждений МЧС России.

Задачи медицинских подразделений закреплены в положениях о соответствующих формированиях, а организационно-штатная структура и оснащение определяются количеством прикреплённого контингента.

Медицинские и оздоровительные учреждения включают ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» (ВЦЭРМ) МЧС России, ФГБУ «72 Центральная поликлиника МЧС России», ФГБУ «Северо-Кавказский специализированный санаторно-реабилитационный центр», ФГБУ «Пансионат «Солнечный» с оздоровительным комплексом «Спасатель».

Таким образом, решение задач по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС и спасателям МЧС России в ходе ликвидации ЧС в системе МЧС России возложено на медицинские учреждения, подразделения и формирования, действующие на основании соответствующих положений, а функции по координации и взаимодействию в решении данных задач на НЦУКС, УМПО и территориальные органы управления МЧС России. Указанные медицинские формирования и учреждения МЧС России находятся в разной степени готовности к оказанию медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Так, ВЦЭРМ МЧС России, общей мощностью 530 коек, из них 250 хирургического профиля, имеет в своем составе отдел радиационной медицины, гематологии и токсикологии, специализированные хирургические отделения, отдел экстренной хирургической помощи. ВЦЭРМ осуществляет дежурство по скорой медицинской помощи (по травматологии, острой хирургической патологии, острым нарушениям мозгового кровообращения, острому коронарному синдрому) в субъекте. ВЦЭРМ находится в постоянной готовности к массовому приему пострадавших при ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера (террористические акты), а также при радиационных авариях как Центр международной системы REMPAN. Кроме того, из числа медицинских работников ВЦЭРМ сформированы выездные мобильные

медицинские бригады, которые предназначены для выездов на ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Нестеренко Н.В.

ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕНИЕ МЧС РОССИИ С МАССОВЫМ ПОСТУПЛЕНИЕМ ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Управление медико-психологического обеспечения МЧС России, Москва, Россия

Значительное число чрезвычайных ситуаций в мире и высокий риск террористических актов определяют актуальность организации и проведения тактико-специального учения сил и средств МЧС России с массовым поступлением пострадавших в специализированный многопрофильный стационар и аэромобильный госпиталь МЧС России. В связи с этим 09 июня 2021 года на базе ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» (ВЦЭРМ) МЧС России в период проведения учебно-методических сборов должностных лиц, отвечающих за организацию медицинского обеспечения в учреждениях и территориальных органов МЧС России было проведено тактико-специальное учение. Оно включало два основных этапа (задачи) - отработка действий сил и средств МЧС России при массовом поступлении пострадавших в террористическом акте в специализированный многопрофильный стационар и аэромобильный госпиталь МЧС России (задача 1) и при поступлении пострадавших с комбинированными радиационными поражениями (задача 2). В настоящей публикации отражен опыт организации учения при отработке 1 задачи.

План проведения тактико-специального медицинского учения на тему «Организация работы клиники № 2 ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России и аэромобильного госпиталя ФГКУ «Государственный центральный спасательный отряд» МЧС России в условиях массового поступления пострадавших при ликвидации последствий ЧС, в том числе - при проведении санитарно-авиационной эвакуации пострадавших с применением вертолета МИ-8, оснащенного медицинским модулем (задача №1) предусматривал следующие учебные вопросы, которые были отработаны в ходе ТСУ:

1. На подготовительном этапе:

- отработка документации по переводу клиники № 2 ВЦЭРМ (многопрофильной на 430 коек, из них 250 хирургического профиля, 39 реанимационных), отделов и отделений на работу в режиме одномоментного массового поступления пострадавших в чрезвычайной ситуации;

- проведение тренировок и занятий с персоналом клинических отделов, отделений по организации работы при массовом поступлении пострадавших в чрезвычайной ситуации;

- проведение внепланового инструктажа по охране труда (технике безопасности).

- отработка планов организации системы защиты, охраны и обороны клиники № 2, системы связи и оповещения;

- организация взаимодействия подразделений и учреждений МЧС России (Управление медико-психологического обеспечения, ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу, ВЦЭРМ им.А.М. Никифорова, Санкт-Петербургский университет ГПС, Невский спасательный центр, Северо-Западный авиационно-спасательный центр) с администрацией Приморского района Санкт-Петербурга, УМВД России и отделом ГИБДД УМВД России по Приморскому району Санкт-Петербурга, волонтерами), по вопросам организации и обеспечения учения;

- подготовка части сил и средств аэромобильного госпиталя ФГКУ «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд» МЧС России к совершению марша в район учения и к участию в учении;

- выполнение марша частью сил и средств аэромобильного госпиталя ФГКУ «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд» МЧС России по маршруту г. Жуковский Московская область – Санкт-Петербург, ул.Оптиков, 54, протяженностью до 800 км. на автомобилях КАМаз;

- выполнение марша частью сил и средств Невского спасательного центра МЧС России по маршруту г.Колпино – ул.Оптиков, 54 Санкт-Петербург протяженностью до 30 км.

На подготовительном этапе учения для каждого пострадавшего были разработаны имитационные талоны, на переднем плане был размещен прямоугольник как место для маркировки пострадавшего цветом в зависимости от тяжести его состоя-

ния, а также отображались номер пострадавшего, дата и организаторы ТСУ. На оборотной стороне талона приводились данные характеризующие состояние пострадавшего. Эти данные позволяли создать соответствующий внешний вид пострадавшему специальной группе, готовившей и обозначающей ранения и повреждения.

2. На основном этапе тактико-специального учения были отработаны учебные вопросы:

- организация работы клиники № 2 ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России и аэромобильного госпиталя ФГКУ «Государственный центральный спасательный отряд» МЧС России в условиях массового поступления пострадавших при ликвидации последствий ЧС, в том числе - при проведении санитарно-авиационной эвакуации пострадавших с применением вертолета МИ-8, оснащенного медицинским модулем;

- организация работы отделения хирургического экстренной помощи клиники № 2 и приданных сил при проведении медицинской сортировки и оказании специализированной медицинской помощи при одномоментном массовом поступлении пострадавших в чрезвычайной ситуации;

- организация работы аэромобильного госпиталя ФГКУ «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд» МЧС России по проведению медицинской сортировки и оказанию пострадавшим скорой специализированной медицинской помощи при одномоментном массовом поступлении пострадавших в чрезвычайной ситуации;

- проведение санитарно-авиационной эвакуации пострадавших вертолетом с использованием модуля медицинского вертолетного (ММВ) дооснащенного транспортным ЭКМО (экстракорпоральная мембранная оксигенация);

- организация системы защиты, охраны и обороны, системы связи и оповещения клиники № 2 ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России.

Продолжительность – 2,5 часа (09.30 - 12.00 09.06 с.г.).

В период проведения учения должностные лица, ответственные за организацию медицинского обеспечения в территориальных органах, организациях и учреждениях МЧС России находились в конференц-зале клиники № 2, куда последовательно со всех учебных точек (вертолетная площадка, аэромобильный госпиталь, отделение экстренной хирургической помощи, атриум блока медицинских технологий) прово-

дилась трансляция действий с комментариями модераторов учений и старших специалистов в этих точках. После завершения учения указанные должностные лица группами обошли учебные точки и на месте задали интересующие их вопросы. После было проведено подведение итогов учения.

Результаты экспертной качества оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим в стационаре показали, что специализированная медицинская помощь (диагностические и лечебные мероприятия) пострадавшим в первые часы пребывания стационаре оказана в полном объеме, определение профиля госпитализации и совпадение диагнозов, а также качество и полнота заполнения медицинских документов высоко оценены экспертами.

Необходимо отметить, что во время учений была организована выставка инноваций в медицине, которая включала средства для оказания первой помощи и экстренной медицинской помощи, а также технологии авиамедицинской эвакуации пострадавших в ЧС (модуль медицинский авиационный универсальный, кислородные компрессоры, транспортный аппарат ЭКМО – экстракорпоральной мембранной оксигенации и др.).

Тактико-специальное учение сил и средств МЧС России позволяет не только отработать порядок действий привлекаемых сил и средств, но и тренировать дежурную смену, медицинский и обеспечивающий персонал ВЦЭРМ, включая авиамедицинскую бригаду, и аэромобильного госпиталя «Отряд Центроспас» в проведении медицинской сортировки и оказании специализированной медицинской помощи в экстренной форме в полевых условиях и в стационаре при одномоментном массовом поступлении пострадавших в чрезвычайной ситуации.

Проведение тактико-специального учения в период учебно-методических сборов должностных лиц, отвечающих за организацию медицинского обеспечения в территориальных органах, организациях и учреждениях МЧС России позволяет дать участникам сборов новые знания и практику по организации совместной работы при одномоментном массовом поступлении пострадавших в чрезвычайной ситуации.

Для повышения качества учений при их планировании необходимо предусмотреть взаимодействие и (или) участие в них Комитета (департамента, министерства) по здравоохранению субъекта РФ, сил и средств региональной службы скорой медицинской помощи и медицины катастроф, Федерального медико-биологического агентства

и волонтерских движений; а также шире привлекать экспертов с разработкой специальных шкал оценки этапов учений.

Никифоров М.В., Королев А.А.

ПОТЕРИ АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время в связи с улучшением инструментально-диагностических и лечебных возможностей, успехами анестезиологии и реаниматологии изменяется структура последствий поражений головного мозга. Проводимая интенсивная терапия позволяет сохранить жизнь пострадавшим с тяжелыми поражениями головного мозга. Это обуславливает ежегодный рост числа пациентов с длительными бессознательными состояниями (Кондратьева Е.А., 2014). Тяжелое повреждение головного мозга сопровождается полным исключением сознания и переходом в кому. Вариантами исхода коматозного состояния могут быть непосредственно восстановление ясного сознания, смерть или переход вегетативное состояние (ВС). В 1994 г. целевая группа по изучению вегетативного состояния Multi-Society Task Force утвердила временные рамки для диагноза вегетативного состояния: транзиторным считается состояние, продолжающееся менее 1 мес., персистирующим – более 1 мес.; под перманентным (хроническим) вегетативным состоянием подразумевают отсутствие дальнейшего восстановления сознания в течение 3 мес. после нетравматического повреждения мозга и 12 мес. после травмы.

Особенностями пациентов с длительными нарушениями сознания являются вторичные иммунодефицитные состояния, респираторная поддержка, развитие различных инфекционно-воспалительных осложнений, что сопровождается длительным хроническим катаболическим состоянием. Отсутствие должной коррекции метаболических нарушений приводит к истощению организма и его адаптационно-приспособительных резервов. Так, у пострадавших с ЧМТ снижение суточной калорийности на 10 ккал/кг в сутки сопровождается увеличением летальности на 30–40 %,

а отсроченное начало питания (с 5-х или с 7-х суток после травмы) приводит к увеличению летальности в 2 и 4 раза соответственно (Härtl R., 2008). Следует отметить, что при дефиците 1 г азота (6,25 г белка) организмом пациента теряется 25 г собственной мышечной массы (Луфт В.М., 2016). В остром периоде ЧМТ дефицит азота может достигать 30 г/сут (что соответствует 180–200 г белка или 750 г мышечной массы) и более, а выраженность метаболических нарушений зависит от объема и характера поражения головного мозга. К сожалению, среди пациентов с последствиями ЧМТ и длительными нарушениями сознания также сохраняются проявления трофологической недостаточности, требующей проведения нутритивно-метаболической терапии.

В ходе метаболизма белка в организме образуются азотистые основания, которые человек теряет с мочой, калом и потом. Это нормальный естественный процесс, который происходит у всех здоровых людей. Принято считать, что для усвоения организмом 1 грамма белка требуется дополнительно 150 ккал энергии в виде углеводов или (и) жиров. Поскольку белок является основным азотсодержащим соединением в организме (в белке в среднем содержится 16 % азота), расчеты потерь и потребности в белке основаны на исследовании динамики концентрации азота в биологических жидкостях. Между количеством поступившего в организм и выделенного из организма азота существует взаимосвязь. У взрослого человека при адекватном питании количество введенного в организм азота, равно количеству азота, выведенного из организма. Это состояние получило название азотистого равновесия. При положительных значениях можно говорить об анаболическом состоянии организма, синтезе белка и наборе массы тела. Отрицательный азотистый баланс, отражает катаболическое состояние и может наблюдаться при недостаточном поступлении белка, плохом его усвоении и при повышенном распаде белков по различным причинам, в т.ч. при синдроме гиперкатаболизма.

На базе отделения клинической реабилитации отдела медицинской реабилитации ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова» МЧС России в период с 2016 по 2020 гг. проходили курс медицинской реабилитации 126 пациентов в возрасте от 18 до 87 лет (средний возраст $35,1 \pm 1,28$) с длительными нарушениями сознания вследствие черепно-мозговой травмы. Среди исследуемой группы хронические нарушения сознания были представлены в виде ВС у 17 пациентов (мужчин – $n=13$, женщин – $n=4$), состояние минимального

сознания (СМС) у 109 пациентов (мужчин – n=89, женщин – n=20). Таким образом, исследуемая группа была представлена в большей степени пациентами с СМС (86,5%). Во всех возрастных группах преобладала белково-энергетическая недостаточность средней степени тяжести (82,5%) как у мужчин, так и у женщин. Для пациентов молодого возраста были наиболее характерны маразм (64,6%) и маразматический квашиоркор (34,3%). Трофологический статус (вне зависимости от степени тяжести и больше чем в половине случаев) представлен маразмом и реже квашиоркором.

Нутриционная поддержка осуществлялась с индивидуальным расчетом объема алиментации по данным потребностей в энергии и белке расчетным методом. Медиана потребности в энергии соответствовала 2178,0 ккал/сут (Q1-Q3: 2019,8 – 2377,2), белке - 90,8 г/сут (Q1-Q3: 84,2 – 99,1).

При проведении нутриционной поддержки с целью оценки белкового обмена выполнялось определение суточной потери азота. Для этого производился пересчет показателя мочевины суточной мочи в общие потери азота: $OA = [(мочевина\ суточной\ мочи * 0,028 * 1,25) + 6]$, где OA – общий азот (г/сут); 6 – дополнительные потери азота (4 г экстраренальные потери азота и 2 г потери через кожу и со стулом). Вычисление производилось из расчета того, что 1 г азота соответствует 6,25 г белка. Для диагностирования степени катаболизма учитывались показатели OA и азота, поступившего с пищей, на основании которых рассчитывался азотистый баланс – это разница между количеством поступившего в организм азота и выведенным из организма азотом в виде конечных продуктов его распада.

Медиана величины суточной потери азота в исследуемой группе на 5й день проведения нутриционной поддержки составила 10,7 г/сут (Q1-Q3: 9,4 – 12,3), при этом медиана азотистого баланса была равна 3,7 г/сут (Q1-Q3: 1,7 – 5,3). Данные показатели подтверждают сохраняющиеся процессы катаболизма в исследуемой группе, при этом уровень суточной потери азота соответствует средней степени катаболизма.

Таким образом, среди пациентов с длительными нарушениями сознания вследствие черепно-мозговой травмы уровень общего азота за сутки и азотистый баланс свидетельствуют о продолжающемся гиперкатаболизме. Полученные результаты необходимо учитывать при проведении нутриционной поддержки для коррекции рас-

четных показателей энергии и белка, оценки фазы белкового обмена (анаболическая, катаболическая) и адекватности проводимой алиментации.

Никифоров М.В., Королев А.А.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО
ТРАКТА У ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
С ДЛИТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕП-
НО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ**

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

ЧМТ является важнейшей медико-социальной проблемой в силу большой распространенности, высоких показателей летальности и инвалидизации, а также экономических затрат на лечение, медицинскую реабилитацию. За последние годы в мире наблюдается рост стихийных бедствий, техногенных катастроф, дорожно-транспортных происшествий (ДТП), терроризма и военных конфликтов, сопровождающихся травматическими повреждениями, в особенности головного мозга. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире от ЧМТ погибают 1,5 млн человек, а 2,4 млн становятся инвалидами.

Тяжелая ЧМТ относится к группе патологических состояний, протекающих с выраженными явлениями синдрома гиперметаболизма–гиперкатаболизма. Метаболический стресс и последующий каскад катаболических явлений с развитием выраженной недостаточности питания оказывает значительное влияние как на выживание пострадавших с тяжелой ЧМТ, так и на уровень неврологического дефицита при исходах ЧМТ. Наиболее тяжелыми неврологическими проявлениями тяжелой ЧМТ являются бульбарный и псевдобульбарный синдромы, проявляющиеся нейрогенной дисфагией, при которой страдает транспорт пищи из ротовой полости в пищевод. Это негативно влияет на качество жизни, увеличивает риск аспирационных пневмоний, дегидратации, нарушения энергетического обмена, приводя к кахексии.

В таких случаях обязательной составляющей современных подходов к лечению является нутриционная поддержка с применением специализированных современных

питательных смесей для энтерального питания. Осуществление нутриционной поддержки пострадавших в остром периоде ЧМТ, нуждающегося в интенсивной терапии, является неотъемлемой частью лечения. Отсутствие адекватной нутриционной поддержки в критическом периоде приводит к развитию прогрессирующей белково-энергетической недостаточности. Пациенты с тяжелым повреждением головного мозга, нуждающиеся в интенсивной терапии, проводят в отделениях реанимации больше времени, чем пациенты общехирургического и терапевтического профиля. Очень часто неврологический дефицит проявляется длительным нарушением сознания.

Нутриционная поддержка является комплексом мероприятий, направленных на своевременное выявление, предупреждение и коррекцию недостаточности питания с использованием методов энтерального и парентерального питания. Энтеральный путь введения является приоритетным, поскольку является более физиологичным и позволяет снижать частоту развития инфекционно-воспалительных осложнений, обеспечивает структурную целостность и оптимизацию полифункциональной деятельности органов пищеварения, прежде всего, тонкой кишки, как центрального гомеостазирующего органа.

В связи с имеющимися признаками дисфагии у данной группы пациентов, нутриционная поддержка с использованием энтерального питания осуществляется зондовым методом (назогастральный, назоинтестинальный, гастростома и др.).

В некоторых случаях повреждение головного мозга приводит к увеличению проницаемости кишечной стенки, дезорганизации управления желудочно-кишечным трактом, изменению моторики кишечника и изменению кишечного микробиоценоза. В связи с этим проведение нутриционной поддержки среди группы пациентов с длительными нарушениями сознания может сопровождаться осложнениями со стороны желудочно-кишечного тракта. Наиболее часто это сопровождается нарушением дефекации (запоры, диарея), моторно-эвакуаторной функции желудка (высокий остаточный объем желудка). Механические осложнения энтерального питания, такие как аспирация, связанные с длительным стоянием зонда: кровотечение, перфорации пищевода и трахеи, трахеопищеводные свищи, повреждения слизистой желудочно-кишечного тракта, предотвращаются своевременным наложением чрескожной эндоскопической гастростомы.

На базе отделения клинической реабилитации отдела медицинской реабилитации ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М.Никифорова» МЧС России наблюдалось 84 пострадавших в ЧС с длительными нарушениями сознания вследствие черепно-мозговой травмы (18–78 лет, средний возраст $29,58 \pm 12,75$): мужчин – $n=68$ (19–78 лет, средний возраст $32,33 \pm 13,93$), женщин – $n=16$ (18–66 лет, средний возраст $23 \pm 6,32$), получавшие нутриционную поддержку специализированным энтеральным питанием. Среди исследуемой группы у всех пациентов имелись признаки нейрогенной дисфагии, в связи с чем проведение нутриционной поддержки осуществлялось через назогастральный зонд у 36,9% ($n=31$) и гастростому у 63,1% ($n=53$).

Нутриционная поддержка в данной группе осуществлялась с индивидуальным расчетом объема алиментации по данным потребностей в энергии и белке. Энтеральное питание вводилось дробно в течение дня в болюсном режиме: каждые 2 часа в объеме 250 мл за 15 минут. После ведения питания для профилактики регургитации в течение 1 часа сохранялось возвышенное положение пациента. Проводился ежедневный мониторинг метаболического ответа на проводимую нутриционную поддержку, профилактика осложнений энтерального питания. В период с 1го по 3й день с целью адаптации к проводимой нутриционной поддержке использовались жидкие полимерные изокалорические изонитрогенные питательные смеси с пищевыми волокнами, содержащие на 1 литр продукта: 1000 ккал, 40 г белка, 123 г углеводов, 39 г жиров, 15 г пищевых волокон, соотношение азота к небелковым ккал – 1:140, $\omega-6/\omega-3$ – 2,9:1. С 4го дня назначались жидкие полимерные гиперкалорические гипернитрогенные питательные смеси с пищевыми волокнами, содержащие на 1 литр продукта: 1500 ккал, 60 г белка, 184 г углеводов, 58 г жиров, 15 г пищевых волокон, соотношение азота к небелковым ккал – 1:140, $\omega-6/\omega-3$ – 3,1:1.

Среди исследуемой группы к 3 дню нутриционной поддержки меньше чем в половине случаев отмечалась дисфункция ЖКТ в виде:

- диареи ($n=23$, 27,3%). Это потребовало прекращение болюсного введения последующим переходом на непрерывное капельное введение энтерального питания, проведение энтеральной терапии (ферментная, пре- и пробиотическая). На фоне проведенного лечения удалось добиться стабилизации состояния, не требовавшей пере-

вода на изокалорическую и олигомерную смеси. После восстановления функций пищеварения нутриционная поддержка продолжалась в исходном режиме.

- запоров (n=12, 14,3%), которые были разрешены после перевода пациентов на гиперкалорические гипернитрогенные питательные смеси с пищевыми волокнами.

В наблюдаемой группе диагностически значимого гастростаза, рвоты не было.

Таким образом, при появлении признаков дисфункции ЖКТ (после исключения острой инфекционной и абдоминальной патологии) необходимо изменить скорость и вариант реализации зондового питания, а также добавить энтеральную терапию. Для увеличения эффективности нутриционной поддержки у пострадавших в чрезвычайных ситуациях с длительными нарушениями сознания вследствие черепно-мозговой травмы на этапе медицинской реабилитации требуется индивидуальный подход к выбору специализированных смесей для энтерального питания и мониторинг состояния ЖКТ.

Полежанкина И.С., Ворошилова Т.М.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Не взирая на значительный прогресс в лечении пациентов с гемобластозами, одной из важных проблем в практике врача-гематолога остается возникновение инфекционных осложнений, вызванных как бактериями так и грибами.

В частности, у пациентов с диагнозом множественная миелома, инфекционные осложнения являются ведущими среди причин летальности.

Количество обобщающих работ на данную тему невелико.

За период с 2014 по 2021 гг проанализированы данные историй болезни 20 пациентов с множественной миеломой с целью изучения встречаемости инфекционных осложнений у данных пациентов на фоне имеющихся источников хронических инфекций, а также при их отсутствии

У 11 пациентов (55%) выявлены источники хронической инфекции: уроинфекция представленная флорой E.Colli (преимущественно), Acinetobacter baumannii, Enterococcus faecalis, Klebsiella pneumonia, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus gallinarum, зев Candida albicans, Klebsiella pneumonia, Stenotrophomonas maltophilia, кал Klebsiella pneumonia.

Осложнение в виде септицемии выявлено у 7 пациентов (35%), флора: Staphylococcus hominis, E.Colli, Achromobacter xylosoxidans, Bifidobacterium spp, Klebsiella pneumonia, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus.

Летальный исход зарегистрирован у 3 пациентов (15%), следует учесть, что у них в дебюте заболевания была выявлена хроническая уроинфекция.

Таким образом: наличие хронического очага инфекции ухудшает прогноз, данные пациенты входят в группу высокого риска получения фатальных инфекционных осложнений. Учитывая значимость данного вопроса в клинической практике и его влияния на прогноз заболевания, планируется дальнейшее изучение и расширение количества пациентов, включая различные нозологические формы гемобластозов

Родионов Г.Г.¹, Шантырь И.И.¹, Светкина Е.В.¹, Нестеренко Н.В.²

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У СПАСАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

¹ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург,

²Управление медико-психологического обеспечения МЧС России, Москва, Россия.

Типичной реакцией организма на различные по своей природе воздействия является стрессовый адаптационный синдром, при котором стереотипно формируются изменения микробиоценоза. При стрессе, в условиях гипоксии слизистой оболочки, происходит переключение метаболизма эпителиоцитов с цикла Кребса на анаэробный гликолиз с активацией гексозомонофосфатного шунта. В результате летучие жирные кислоты бактериального происхождения перестают использоваться колоноцитами в качестве основного источника энергии, начинает утилизироваться эндогенная глюкоза. Активация гексозомонофосфатного шунта приводит к продукции свободных ра-

дикалов (супероксиданион, синглетный кислород, перекись водорода). Кроме этого, при гипоксии эпителия происходит ухудшение продукции и качества слизи, являющейся основной средой обитания нормальной пристеночной микрофлоры.

Стресс вызывает нарушение трофики различных видов эндогенной микрофлоры. Одновременно нарушаются трофические и регуляторные связи кишечной микрофлоры. В конечном итоге формируются количественные и качественные изменения состава микрофлоры. Учитывая, что стрессовый адаптационный синдром представляет собой универсальную реакцию организма на многие факторы окружающей среды, следует полагать, что изменения нормальной микрофлоры будут являться закономерным следствием стрессового воздействия любого характера. По данным ряда исследователей, оксидативный стресс нарушает качественный и количественный состав микробиоценоза кишечника вследствие размножения условно-патогенных бактерий в количестве, превышающем норму, что играет значительную роль в патогенезе неалкогольной жировой болезни печени, гиперхолестеринемии, запоров и наблюдается у пациентов с метаболическим синдромом.

Таким образом, нормальная микрофлора является мишенью негативного влияния разных по своей природе факторов особенно в условиях Арктического региона. Независимо от вызвавшей их причины, изменения в микробной экологии приводит к нарушению защитных, метаболических, регуляторных свойств микробиоты, что неизбежно отражается на всех процессах организма, прямо или косвенно связанных с функционированием микробиоценозов человека.

Для оценки пристеночной микробиоты кишечника были обследованы пожарные и спасатели МЧС России, работающие в Арктической зоне Российской Федерации 94 человека: 22 -35 лет включительно 65 человека, 36 – 56 лет - 34 чел.; 39 спасателей и 55 пожарных. Группой сравнения были 30 спасателей Северо-Западного региона РФ.

О количественном и качественном составе пристеночной микробиоты кишечника пожарных и спасателей судили по микробным маркерам в крови. Кровь в количестве 6 мл отбиралась из локтевой вены в пробирки-вакутейнеры с К₃ЭДТА. Промежуток времени между взятием крови и ее центрифугированием не превышал 30 мин. Плазму крови отделяли центрифугированием на 3000 об/мин в течение 10 мин.

Микробные маркеры в крови определяли на газовом хроматографе «Agilent 7890» с масс-селективным детектором «Agilent 5975С» («AgilentTechnologies», США). Хроматографическое разделение пробы осуществляли на капиллярной колонке с метилсиликоновой привитой фазой HP-5ms (фирма «Agilent Technologies», США) длиной 25 м и внутренним диаметром 0,25 мм.

Выявлены статистически значимые различия (U-критерий Манна-Уитни) практически всех маркеров пристеночной микробиоты кишечника в плазме крови всех обследованных сотрудников МЧС, работающих в Арктической зоне Российской Федерации по сравнению с референсными значениями. Общее количество микробных маркеров у обследованных сотрудников МЧС России было снижено на 34 %.

Концентрация полезной флоры снижена на 44 %, в основном за счет выраженного уменьшения количества микробных маркеров *Bifidobacterium* в 5,5 раз, *Eubacterium/Cl. Coccoides* на 40 %, *Lactobacillus* и *Propionibacterium/Cl. subterminale* на 21 %.

Количество микробных маркеров условно-патогенной флоры снижено на 10 %. При этом коэффициент отношения полезной флоры к условно-патогенной был снижен на 37 %. Количество аэробов снижено на 25 %, анаэробов на 32 %, а отношение анаэробной флоры к аэробной на 12 %.

У сотрудников МЧС России, работающих в Арктической зоне по сравнению с сотрудниками МЧС России г. Санкт-Петербурга, была увеличена доля *Lactobacillus* в 2,5 раза на фоне снижения доли *Bifidobacterium* и *Eubacterium/Cl. Coccoides* в 1,8 раза.

Статистически значимых различий маркеров пристеночной микробиоты кишечника в плазме крови у пожарных и спасателей МЧС, работающих в Арктической зоне Российской Федерации в зависимости от возраста, не выявлено.

Выявлены статистически значимые различия некоторых маркеров пристеночной микробиоты кишечника в плазме крови у пожарных и спасателей МЧС, работающих в Арктической зоне Российской Федерации в зависимости от стажа работы.

Так, у пожарных и спасателей со стажем 6-10 лет и 11 лет и более по сравнению со стажем 0-5 лет выявлялось статистически значимое снижение количества микробных маркеров условно-патогенной флоры и аэробов на 10-12 %, а также увеличение коэффициента соотношения анаэробной флоры на ту же величину, что указывает на преобладание анаэробной флоры.

У пожарных и спасателей со стажем 6-10 лет по сравнению со стажем 0-5 лет отмечалось увеличение количества маркеров *Propionibacterium/Cl. subterminale* на 16 %. У пожарных и спасателей со стажем 11 и более лет выявлялось статистически значимое снижение микробных маркеров *Lactobacillus* на 17 % и выраженное увеличение уровня эндотоксина на 30 %.

Таким образом, обнаруженное в нашем исследовании у пожарных и спасателей МЧС, работающих в Арктической зоне Российской Федерации выраженное снижение общего количества микробных маркеров, условно-патогенной флоры, анаэробов и аэробов, а также полезной флоры, за счет снижения количества микробных маркеров *Lactobacillus*, *Eubacterium/Cl. Coccoides*, *Propionibacterium/Cl. subterminale* и особенно *Bifidobacterium* указывает на развитие стрессового адаптационного синдрома, который может вызвать развитие метаболического синдрома.

Савастеева И.Г., Евдочкова Т.И., Селькина В.Д.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РОЛЬ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», г.Гомель, Беларусь

Введение

Узловые формы зоба занимают лидирующее место в структуре амбулаторных приемов эндокринолога и объемах исследований специалистами ультразвуковой диагностики. Вопрос, на который в первую очередь должен ответить тиреодолог – является ли узловое образование злокачественным. Несмотря на развитие тиреодологии, широкое ультразвуковое исследование щитовидной железы у населения, ультразвуковая визуализация не позволяет с высокой точностью отличить доброкачественную патологию от злокачественной. Однако, стандартное ультрасонографическое (УЗИ) исследование позволяет выявить отдельные признаки злокачественности узла и определить необходимость проведения тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ).

С 2010 года в мире начал широко применяться метод соноэластографии (СЭГ), основанной на способности сопротивления мягких тканей растяжению или сжатию.

По данным литературы чувствительность и специфичность метода достигает 97%. Учитывая новизну метода постоянно обсуждается вопрос о его клинико-диагностической надежности; соответствии возможностей, заявленных производителем оборудования и разработчиками программ, получаемым результатам.

Целью исследования являлась оптимизация диагностического алгоритма ультразвукографии узловых форм зоба использованием СЭГ с целью повышения информативности УЗИ и ранней диагностики злокачественных новообразований щитовидной железы.

Материал и методы

В исследование было включено 65 пациентов в возрасте от 20 до 50 лет с узловыми образованиями щитовидной железы и имеющими показания к проведению ТАБ. Пациенты с напряженными крупными кистами, требующими элиминации жидкости, в исследование не включались. УЗИ щитовидной железы было выполнено в реальном масштабе времени на ультразвуковом сканере линейным высокочастотным датчиком с частотой 6-12 МГц при умеренном давлении датчиком в режиме серой шкалы и режиме СЭГ. СЭГ оценивали по компьютеризованной цветовой шкале, где степень жесткости соответствует определенному цвету, а также по балльной шкале относительной жесткости, которая была разработана поставщиками ультразвукового оборудования и рекомендована к использованию без дополнительной оплаты за использование в течение ограниченного времени.

Нами использовался метод компрессионной СЭГ. Давление осуществлялось датчиком, зафиксированном в руке врача ультразвуковой диагностики с частотой сжатия – 1 сжатие в 2 секунды.

Шкала цветокодирования аппарата: синий цвет при картировании соответствовал жесткому очагу; желто-красный – мягкому. Всем пациентам была проведена ТАБ и цитологическая оценка пунктата.

Результаты и обсуждение

Подавляющее число узлов (около 75,0%) окрашивались в красно-зеленый цвет. В ходе исследования было установлено, что узлы в СЭГ-режиме окрашивались неоднородно, а КЖ в разных участках одного узлового образования различался. Это связано с неоднородностью популяции клеток узла. В случае узловых и многоузловых форм зоба медиана КЖ изоэхогенных узловых новообразований составила 1,79 (1,35;

2,25), при гипоехогенных образованиях медиана КЖ составила 2,12 (1,18; 2,68) и значимо не отличалась. Линейные размеры узловых образований в СЭГ режиме увеличивались на 10-15% по сравнению с серошкальным режимом сканирования.

При проведении УЗИ ЩЖ у 8 пациентов были обнаружены кальцинаты в узлах ЩЖ. При наличии кальцинатов в узлах медиана КЖ составила 3,55 (2,26; 3,96). Согласно данным цитологических заключений, у данных пациентов было выявлено 3 случая рака ЩЖ, которые были подтверждены при гистологическом послеоперационном исследовании. По данным СЭГ у данных пациентов коэффициент жесткости (КЖ) превысил 3,55, что соответствовало синему окрашиванию по цветовой шкале.

В исследование была включена пациентка с размером узла менее 0,8см и наличием микрокальцинатов в структуре узла. При обследовании пациентки в СЭГ режиме узел визуализировать было невозможно, а вся ткань щитовидной железы имела сине-фиолетовое свечение. Фоновое поражение щитовидной железы аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) отсутствовало. Пациентке была выполнена ТАБ. Цитологическое заключение – подозрение на папиллярный рак. В дальнейшем пациентка была оперирована, было подтверждено злокачественное новообразование щитовидной железы.

При АИТ ткань щитовидной железы имела как желто-зеленое, так и зелено-красное, а местами и синее окрашивание. Узловые образования на фоне АИТ имели как четкое красное окрашивание, так и красно-зеленое окрашивание, похожее на основной фон ткани щитовидной железы, что затрудняло их визуальную оценку. Данные эффекты могли быть связаны с активностью аутоиммунного процесса в ткани и формированием как ложных узлов, так и солидных узлов на фоне аутоиммунного процесса. В случае АИТ КЖ узловых образований составил 2,11 (при минимальном значении 1,39 и максимальном значении 2,89). Визуализация изоэхогенных узловых образований на фоне АИТ в режиме СЭГ была затруднена.

СЭГ можно использовать как дополнительный метод визуализации и дифференциальной диагностики.

В нашем исследовании проведенная СЭГ послужила одним из критериев для проведения повторного цитологического контроля и динамического наблюдения пациентов в условиях специализированного учреждения.

В заключение необходимо сказать о трудности воспроизведения методики. В возрасте 20-30 лет размер узловых образований в подавляющем большинстве случаев

лежит в диапазоне 8-10 мм, в более старших возрастах размер увеличивается до 2-3 см. Рекомендуемую деформацию узлового образования на 1-2% от исходной сложно проконтролировать. Данный факт позволяет предположить возможное излишнее сжатие узла при проведении СЭГ и искажение цветового картирования.

Выводы

1. Ультразвуковые признаки и методы исследования, включая СЭГ, не являются 100% надежными в диагностике рака щитовидной железы и не заменяют морфологического исследования пунктата.

2. Целесообразно использование СЭГ, как дополнительного метода, в уже принятых алгоритмах ультразвукового исследования узловых форм зоба.

3. Разработка стандартизованных методологических подходов к проведению СЭГ и анализ полученных результатов позволят реально оценить возможности данного метода.

Сарьян Э.С.

ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ. РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

ФБГУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Понятие «постковидный синдром» включает в себя ряд симптомов, сохраняющихся или возникающих после перенесенной новой коронавирусной инфекции Covid-19.

Национальный институт здоровья и клинического совершенствования Великобритании (NICE) выделил следующие периоды течения новой коронавирусной инфекции :

Острый период (acute covid) до 4 недель; 2. Продолжающийся (ongoing covid /длительный симптомный) период от 4 до 12 недель; 3. Постковидный синдром (Post-Covid), сохраняющийся более 12 недель и не имеющие альтернативного диагноза, который мог бы объяснить данную симптоматику.

NICE предложил выделить период под названием Долгий Covid (Long Covid), длительность которого составляет от 4 недель и выше.

В материалах медицинской школы Гарварда предложено выделение дополнительного периода течения новой коронавирусной инфекции Covid-19. В случае если пациент не вернулся к своему прежнему уровню здоровья и функционирования, сохраняются симптомы характерные для постковидного синдрома, таких пациентов предложено называть «Постковидный дальнобойщик» (Post- Covid Long hauler). Данное название, вероятно, отражает длительное существование у пациента симптоматики характерной для постковидного синдрома.

В январе 2021 года в журнале The Lancet опубликованы результаты шестимесячного двустороннего когортного исследования с участием 1733 пациентов. Согласно результатам опроса пациентов более 60% пациентов имели симптомы характерные для постковидного синдрома, с преобладанием астенического компонента, нарушением психики. Врачи разных специальностей все чаще сталкиваются с понятием постковидного синдрома, с отдаленными осложнениями новой коронавирусной инфекции, таким образом данная тема является на данный момент актуальной.

Представляется клинический случай пациента 40 лет, поступившего в терапевтическое отделение клиники №2 «ВЦЭРМ им А.М. Никифорова» МЧС России с жалобами :на выраженную одышку в покое, ощущение нехватки воздуха, выраженную слабость, снижение мышечной силы в конечностях, нестерпимую боль в нижних конечностях.

Из анамнеза было известно, что на догоспитальном этапе проходил лечение амбулаторно, позднее в связи с ухудшением состояния, появлением выраженной одышки, сухого кашля, лихорадки доставлен в инфекционное отделение больницы города Санкт-Петербург. В инфекционном отделении пациент проходил лечение с диагнозом Новая коронавирусная инфекция Covid-19 (КТ-1) в течение 21 дня с применением антикоагулянтной, антибактериальной, генно-инженерной терапии. Необходимо отметить, что перерыв в антикоагулянтной терапии составлял 3-е суток по неизвестной причине. Сопутствующая патология - хронический лимфолейкоз.

При поступлении в терапевтическое отделение клиники №2 ВЦЭРМ обращало на себя внимание вынужденное положение пациента сидя, выраженная одышка при разговоре, кожный покров бледно-розового цвета, изменение цвета и температуры стоп, отсутствие пульсации на тыле стоп, а так же острая боль в области стоп.

По результатам обследования у пациента выявлен двусторонний острый артериальный тромбоз в области ЗББА и ПББА. Согласно результатам контрольной МСКТ органов грудной клетки поражение легких составило 68% при отрицательном ПЦР SARS-Cov-2. Пациенту выполнен ряд лечебных мероприятий, включающий тромбоэкстракцию, сопутствующую медикаментозную терапию, 16 сеансов оксигенотерапии, различные неинвазивные методы респираторной поддержки, лечебную физкультуру в рамках восстановительного лечения. Длительность госпитализации составила 43 дня. За время нахождения на стационарном лечении в терапевтическом отделении клиники №2 ВЦЭРМ достигнуты следующие цели: отсутствовали признаки дыхательной недостаточности как в покое так и при физической нагрузке, пациент не нуждался в методах респираторной поддержки; пациент передвигался самостоятельно без опоры, болевой синдром в нижних конечностях не беспокоил, кровоток по артериям нижних конечностей восстановлен.

Заключение: На базе терапевтического отделения клиники № 2 ВЦЭРМ врачи постепенно накапливают опыт ведения пациентов с тяжелыми осложнениями новой коронавирусной инфекции в «постковидном» периоде, а так же формируют алгоритм восстановительного лечения пациентов с постковидным синдромом, ориентируясь на существующие актуальные рекомендации

Сорокин Н.В.¹, Хагуш А.Л.², Ластовская К.В.², Мульдьярова Е.А.², Васина М.М.²

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

¹ФБГВУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ,

²ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Целью работы является выделение основных психофизиологических критериев факторов риска в структуре больных ИБС с психосоматическим компонентом для повышения эффективности восстановительного лечения.

Интерес к проблеме вторичной профилактики ишемической болезни сердца (ИБС) в последнее время значительно возрос. Изучение проблемы тревожно-

депрессивных расстройств, как факторов риска развития кардиоваскулярных событий имеет большое практическое значение. Для успешного решения организационных и практических задач реабилитации терапевтических больных, необходимо тщательно изучить возможности коррекции данных нарушений. В связи с этим, представляется актуальным изучение возможностей применения современных методов вторичной профилактики, их систематизация и использование их для восстановительного лечения в работе военных медицинских и санаторно–курортных учреждений.

Одна из целей реабилитации – улучшить психологическую адаптацию и дать возможность вернуться к выполнению полезной и персонально удовлетворяющей роли в обществе. Ранее предложенные и стандартизированные тесты широко внедряются в лечебную практику для контроля психического развития личности и оптимизации обучения, прогнозирования поведения, изучения личности в медицинских и экспертных целях. Они позволяют установить индивидуальные различия между людьми по тем или иным психологическим признакам. В настоящее время формируется и начинает оформляться особая отрасль психологического знания как психология здоровья, как интегральной характеристики: психической, физической и духовной сферы личности. Одна из перспективных задач - создание системы медико-психофизиологической реабилитации терапевтических больных.

Выявленные закономерности дают возможность координировать и обеспечивать преемственность в проведении комплексной медико-психофизиологической реабилитации больных с ИБС. Предложенные научно-обоснованные организационные мероприятия позволяют совершенствовать организационную структуру реабилитационных учреждений.

Для успешного решения организационных и практических задач реабилитации у нас в стране необходимо также тщательно изучить контингент больных, нуждающихся в реабилитации, и, исходя из общих представлений, найти индивидуальный подход к реабилитационной программе каждого пациента.

При проведении реабилитационных мероприятий больным ИБС на фоне МС необходимо активно рекомендовать модификацию образа жизни, а именно: оптимальный суточный режим труда и отдыха, регулярные физические нагрузки, уменьшение калорийности питания и снижение массы тела, что будет способствовать также

и улучшению их психологического статуса. Особую важность представляет оценка КЖ больных.

Использование методов анализа эффективности медицинской и социальной реабилитации позволяет врачам-специалистам первичного медицинского звена и реабилитационных учреждений определять потребность, доступность и качество медико-социальной и лечебно-реабилитационной деятельности.

Сюй Анлон

ПОЭТАПНЫЙ ПРОЦЕСС ВМЕШАТЕЛЬСТВА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ТРАДИЦИОННОЙ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННОГО КОРОНАВИРУСОМ НОВОГО ТИПА И ОПЫТ, ПОЛУЧЕН- НЫЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ И КРИТИЧЕСКОЙ ФОРМАХ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Пекинский университет традиционной китайской медицины, Пекин, КНР

Заболевание, вызванное коронавирусной инфекцией нового типа – один из самых разрушительных вирусов, характеризуется полиорганным поражением организма человека. По результатам эпидемиологических исследований распространение инфекции возможно через воздушно-капельный, контактный, воздушно-пылевой/аэрозольный, фекально-оральный, через слизистые оболочки. При заражении, патологические изменения в организме развиваются молниеносно с многочисленными проявлениями: дыхательной недостаточностью, острым повреждением миокарда и почек, метаболическим ацидозом, цитокиновым штормом, что значительно затрудняет процессы лечения и восстановления организма больного.

Коронавирусы подразделяются на четыре основных типа: α , β , γ , δ -коронавирус. Дополнительно идентифицированы семь разновидностей коронавирусов человека HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV-NKU1, но эпидемии за последние 10 лет вызваны MERS-CoV, SARS-CoV, SARS-CoV-2. Известно, что коронавирус нового типа SARS-CoV-2 имеет схожие черты с SARS-CoV (рецепторы ACE2), но эти вирусы в организме человека проявляют себя по-разному. Коронавирус нового типа распространяется намного быстрее чем SARS-CoV. Почему это происходит?

Главная причина в белке S. Исследование, проведенное в феврале 2020 года показало, что сродство белка S нового коронавируса и клетки-хозяина рецептора ACE2 в 10-20 раз превышает это сродство у SARS-CoV-2. Если мы сравним SARS распространение и коронавирус нового типа, то ключевой фактор заключен в S белке: он отличается у коронавируса нового типа и SARS, где в инфицированных клетках фермент фурин разрезает белок S на участке S1/S2. Белок S обеспечивает прикрепление вируса к новой клетке-хозяину. На участке S1 короткая часть аминокислоты может соединяться с рецепторами динеина нервных клеток хозяина (Neuropilin-1, NRP1). NRP-1 Нейропилин-1 как вспомогательное средство «затягивает» вирус в клетку, ускоряя процесс инфицирования. Вирусу нелегко найти «дверь», чтобы проникнуть в клетку и NRP1 может быть тем самым ускорителем, чтобы привести вирус к «двери».

Китайская медицина за более чем 3000 лет существования накопила обширный клинический опыт в борьбе с эпидемиями. Пики развития ТКМ в истории Китая совпадали с распространением эпидемий. Если разделить исторические вехи начиная с доциньской эпохи, династия Сун, династии Чжоу, сохранилось очень много артефактов и трактатов о том, как древние китайские врачи боролись с эпидемиями. После эпохи династии Сунь, с появлением письменности и до сегодняшнего дня, история развития противоэпидемической деятельности в рамках традиционной китайской медицины отличается изобилием письменных свидетельств, становлением теоретической базы и закреплением клинической системы. Например Династии Цзинь и Юань: “Рассуждения о селезенке и желудке” Ли Дунъюаня, Династия Мин: “Трактат о болезнях тепла” У Юкэ. В “Трактате Желтого императора о внутреннем” и “Трактате экзогенных лихорадочных болезнях” закладывается теоретическая база и закрепляется клиническая система традиционной китайской медицины. Из этого можно сделать вывод, что уже тогда, китайская медицина совершила настоящий академический прорыв в отношении системного рассмотрения эпидемиологических вопросов. Мы считаем, что благодаря этому, в Китае за все время эпидемий, не было несоизмеримых потерь со стороны населения. В этом определенно есть заслуга традиционной китайской медицины как квинтесенции опыта и системы по борьбе с эпидемиями.

Понимание заболевание COVID-19 в теории традиционной китайской медицины (ТКМ) – это патогенный фактор Сырости, который смешиваясь с патогенным фактором Ветра, наделяются энергией Ци Ветра, которые быстро проникают и распро-

страняются в легких. В ТКМ уделяют большое значение начальному состоянию человека и если присутствует избыток энергии Ян, то это нейтрализует токсины Сырости и способствует быстрому бессимптомному излечению от болезни. При недостаточности энергии Ян, сложно избавиться от токсинов Сырости и человек будет легко подвержен заболеванию. Патогенные факторы могут повреждать меридианы Желудка и Селезенки

При заболевании коронавирусной инфекцией в ТКМ рассматриваются симптомы и воздействие при трех вариантах диагностических синдромов.

1. Дефицит Ци легких и селезенки.

Основными симптомами синдрома являются: одышка, утомляемость, анорексия, тошнота, рвота, чувство полноты в эпигастральной области, неоформленный стул и чувство неполного опорожнения кишечника, бледный и распухший язык с белым и липким налетом.

2. Дефицит Ци и Инь.

Основными симптомами синдрома являются наличие усталости, сухость во рту, жажда, сердцебиение, обильное потоотделение, плохой аппетит, низкая температура или отсутствие лихорадки, сухой кашель с небольшим количеством мокроты, сухость языка и отсутствие влаги, нитевидный или слабый пульс.

3. Недостаточность легких и селезенки, застой мокроты и нарушения в меридианах.

Основными симптомами синдрома являются стеснение грудной клетки, одышка, апатия, потливость при физической нагрузке, кашель с мокротой, затруднение отхаркивания, грубая кожа, потеря аппетита и др. В начале эпидемии, мы применяли многие методики ТКМ, совмещая с включением противовирусных препаратов и иммунотерапию, однако не нашли достаточно эффективных препаратов, которые давали стабильно хороший результат для легкой, средней и тяжелой, критической форм течения заболевания. Вместе с тем, мы считаем, что самый действенный способ и профилактика заболевания это применение вакцин и сейчас весь мир совместно трудится над созданием коллективного иммунитета.

Что же делает ТКМ в такой ситуации? Опыт Пекинского университета ТКМ во время работы в Ухане показал, что традиционная китайская медицина в сочетании с

историческим опытом собранных в древних трактатах по борьбе с эпидемиями, может принести большую пользу.

На первых шагах в оценки заболевания, мы занимаемся сбором и анализом клинических характеристик больных, для определения программы лечения методами ТКМ.

Мы использовали четыре принципа:

1. При любом обращении пациента – немедленная выписка рецепта ТКМ и выдача необходимого набора трав.

2. Разделение всего лечения на этапы. На каждом этапе применение лекарственных средств будет отличаться в зависимости от симптомов и начального состояния организма пациента. Индивидуальный дифференцированный подход обязателен.

3. Комплексное вмешательство.

Особое внимание направлено на поддержание нормальной Ци и ее защита, формированию иммунитета, воздействие на меридианы Желудка (ST) и Селезенки (SP), легкого (LU).

4. Подбор индивидуального лечения в зависимости от времени года, места нахождения человека. К примеру, если человек заболел коронавирусом нового типа на севере или на юге Китая, рецепты ТКМ будут значительно отличаться. Одновременное использование иглорефлексотерапии и фитотерапии: сочетание отваров для приема внутрь, иглоукалывания и прижигания с использованием пластырей с лекарственной пастой для воздействия на акупунктурные точки, китайского массажа туйна и техники гуаша.

Этапный процесс лечения при тяжелой и критической формах включает в первую очередь применение лекарственных трав ТКМ, использование препаратов западной и китайской медицины.

Национальной медицинской комиссией (НХК) КНР и государственной администрацией традиционной китайской медицины (SATCM) КНР предложено выделять три стадии лечения.

Акупунктура и прижигание на этапе медицинского наблюдения.

Цель - стимулировать нормальную Ци организма, а также функции Легких и Селезенки; защитить внутренние органы; уменьшить повреждения, рассеять, отделить и устранить патогенную Ци; устранить эпидемические патогены, воздействовать

на элемент «Землю» для активации элемента «Металла», блокировать развитие болезни, облегчить эмоциональное состояние и укрепить уверенность в победе над болезнью.

Основные акупунктурные точки:

- Группа 1: LI4, Tàichōng (LR3), (CV22), (LU5), (LU6), (ST36) и (SP6);
- Группа 2: Dàzhù (BL11), BL12), (BL13), Xīnshū (BL15) и Géshū (BL17);
- Группа 3: Zhōngfū (LU1), Dànzhōng (CV17), (CV6), Guānyuán (CV4) и (CV12).

При легком течении заболевания в каждой процедуре выбираются 2 или 3 акупунктурные точки из группы 1 и группы 2. В тяжелых случаях выбираются 2 или 3 акупунктурные точки из группы 3.

Для снятия симптомов и уменьшения лихорадки добавляются акупунктурные точки (GV14) и (LI11), или проводится кровопускание в акупунктурной точке Shíxiān (Ex-UE11) и Erjiān (HX6). При симптомах сдавленности в грудной клетке и одышки добавляются акупунктурные точки Nèiguān (PC6) и Lièquē (LU7), или Jùquē (CV14), Qīmén (LR14) и Zhao Hai (KI6). При кашле с отхаркиванием, добавлены акупунктурные точки LU7, ST40 и Dìngchuān (Ex-B1). При диарее неоформленном стуле: ST25 и Shàngjùxū (ST37). При кашле с желтой и липкой мокротой и запором добавляют: CV22, Zhīgōu (TE6), (ST25) и (ST40). При низкой температурах тела или дискомфорте в теле, лихорадочных ощущениях или отсутствия лихорадки, при наличии тошноты, рвоты, рыхлого стула, бледного или слегка красного языка с белым или белым налетом добавляются BL13, ST25, Fujié (SP14) и PC6.

При лечении пациентов с тяжелой формой COVID-19 методами акупунктуры и моксотерапии ТКМ важное значение имеет регулирующее воздействие на меридиан легких (LU9), почек (KI13), перикарда (PC6), сердца (HT7), тонкой кишки (SI3), желчного пузыря (GB34) печени (LR3), селезенки (SP6), трех частей туловища (TE3), мочевого пузыря (BL15), в области живота (CV 6), (CV12), (ST25), точка (ST36).

Применение методов ТКМ при легкой форме заболевания позволило сократить период болезни (время изменения результата ПЦР-теста на отрицательный), и облегчить симптомы повышения температуры тела, снижение кашля и т.д.

При тяжелой и критической форме обеспечило повышение процента перехода в состояние средней тяжести и легкую. Исследование G-CHAMPS: 42 пациента с тяжелой формой заболевания были произвольно разделены на группы. Группа I: для 28 человек применялось сочетание методов западной и китайской, основанное на государственных программах диагностики и лечения. Группа II: для 14 человек применялось стандартное лечение методами современной западной медицины, период лечения – 7 дней. Результаты исследования свидетельствуют, что показатели перехода в критическое состояние и показатели смертности у пациентов с тяжелой формой заболевания из группы I с одновременным использованием методов западной и китайской медицины ниже, чем у группы II; у 89% (25/28) пациентов из первой группы отмечено облегчение клинических симптомов (выше, чем у контрольной группы – 79% (11/14)); коэффициент выживаемости за 7 дней у первой группы составил 96,4% (27/28), (у второй группы – 93% (13/14)).

Кроме того, одно из последних наших исследований показало, что экстракт шлемника байкальского, может содействовать борьбе с коронавирусом нового типа за счет специфического механизма действия: байкалин и байкалеин могут эффективно подавлять репликацию одной из протеаз коронавируса нового типа – 3CLpro.

Эффективность лечения подтверждается нашими исследованиями В Китае 92.41% пациентов используют средства ТКМ, общий показатель эффективности достигает более 90%. Средства ТКМ могут эффективно облегчить симптомы заболевания, снизить риски перехода легкой формы заболевания в тяжелую, снизить смертность, стимулировать восстановление организма, повысить процент выздоровления (терапевтический индекс). Наш клинический опыт показывает, что лечение SARS-CoV-2 только при интеграции ТКМ и западной медицины, что дает самые лучшие результаты и свидетельствуют множество исследований проводимых нами.

В дополнение к развитию методов лечения COVID-19 методами западной медицины, в КНР было разработано много эффективных программ в области китайской медицины, включая ТКМ, на основе которых продолжаются научные исследования. Использование этих достижений и большого объема клинических данных позволит медицинскому сообществу объединить усилия по предотвращению опасных инфекционных заболеваний, их профилактику и эффективное лечение.

Тихонова Е. С., Зыблева С. В.

УРОВЕНЬ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ РЕЦЕПТОРЫ АДГЕЗИИ И ЛПС У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЛОР-ОРГАНОВ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», Гомель, Беларусь

Введение. На организм ребенка влияют несколько факторов и запускаются разные механизмы, вызывающие иммунные нарушения и усиливающие их тяжесть. Изменения в иммунном статусе при состоянии частого рецидивирования острой и в стадии ремиссии хронической воспалительной патологии существенны и близки между собой, что позволяет рассматривать эти изменения как значимые в формировании хронической патологии взрослого периода (Fedotova T.A., et al., 2006). Изучение нарушений нормальной экспрессии молекул адгезии при рецидивирующих респираторных инфекциях важно для расширения представления об иммуногенезе различных патологических процессов в детском возрасте.

Материалы и методы. На базе отделения «Имунопатология и аллергология» ГУ «Республиканский практический центр радиационной медицины и экологии человека» г. Гомель обследовано 25 детей с частыми эпизодами инфекций ЛОР-органов (Основная группа): синусит, отит (критерии Альбицкого В.Ю., Баранова А.А., 1986). Средний возраст составил $3,8 \pm 1,41$ года, мальчиков было 13 (52%), девочек – 12 (48%). Группа контроля (Контрольная группа) – 20 детей, эпизодически болеющих не чаще 4-х раз за год, средний возраст составил $3,85 \pm 1,3$ года. В группе контроля мальчиков было 9 (45%), девочек – 11 (55%). Все дети наблюдались в периоде ремиссии по основному и сопутствующим заболеваниям. Критерии включения детей в группу ЧДБ были следующие: возраст от 2 до 6 лет, пол мужской и женский, часто и длительно болеющие дети (критерии Альбицкого В.Ю., Баранова А.А., 1986), информированное согласие родителей ребенка, отсутствие в течение месяца до обследования острых инфекционных заболеваний и вакцинации. Критерии включения детей контрольную группу были следующие: возраст от 2 до 6 лет, пол мужской и женский, дети, болеющие острыми респираторными инфекциями не более

4 раз в году (по данным анамнеза и формы 112У «История развития ребенка»), информированное согласие родителей ребенка, отсутствие в течение месяца до обследования острых инфекционных заболеваний, отсутствие в течение месяца до обследования вакцинации. Пациенты исключались из исследования, если принимали иммуномодулирующие лекарственные средства в течение предыдущих 6 месяцев, перенесли острое инфекционное заболевание в течение месяца до обследования, вакцинировались в течение месяца до обследования.

Выполняли определение иммунофенотипа лейкоцитов на основе моноклональных антител (МКАТ) (фирмы «Beckman Coulter», Франция), с использованием проточного цитофлуориметра «PAS» (производства фирмы Partec, Германия).

Статистическую обработку полученных данных проводили на ПЭВМ-IBM с использованием пакета STATISTICA 6.1 (Stat Soft, GS-35F-5899H). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным и менее 0,05.

Результаты и обсуждение. По нашим данным уровень относительного количества нейтрофилов, несущих рецепторы адгезии – CD11a⁺ у 19 (76 %) детей и CD18⁺ у 20 (80 %) детей был значимо выше показателей у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов ($z=2,39$; $p=0,017$ и $z=2,75$; $p=0,006$ соответственно) чем в группе здоровых детей. Относительное количество несущих рецептор к ЛПС В-лимфоцитов (CD19⁺LPS⁺) оказалось сниженным по сравнению с контрольной группой у 17 (70,8 %) детей ($z=-2,13$; $p_{отн}=0,032$).

Проведенные исследования демонстрируют значимость определения в периферической крови у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов в стадии ремиссии количества субпопуляций лейкоцитов, несущих кластеры дифференцировки CD11a⁺, CD18⁺, LPS⁺. Выявлена сниженная липополисахарид-связывающая способность В-лимфоцитов (CD19⁺LPS⁺) ($z=-2,13$; $p_{отн}=0,031$). Таким образом, можно сделать вывод о роли рецепторов к липополисахаридам клеточной стенки бактерий в патогенезе формирования риска осложненных клинических форм. Нами отмечено повышение уровня нейтрофилов, несущих рецепторы адгезии CD11a⁺ ($z=2,39$; $p=0,017$) и CD18⁺ ($z=2,75$; $p=0,006$), что указывает на наличие сохраняющейся миграционной активности лейкоцитов в ткани даже в период клинического благополучия.

Выводы.

Снижение уровня CD19⁺LPS⁺ у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов указывает на формирование осложненных клинических форм рецидивирующих респираторных инфекций. Повышение уровня нейтрофилов, экспрессирующих рецепторы адгезии CD11a⁺ и CD18⁺ свидетельствует о наличии сохраняющейся активации системы иммунитета даже в период клинического благополучия, что может привести к срыву функциональных возможностей системы иммунитета и формированию хронической патологии.

Тихонова Е. С., Зыблева С. В.

УРОВЕНЬ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ РЕЦЕПТОРЫ АКТИВАЦИИ И АПОПТОЗА У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЛОР-ОРГАНОВ

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», Гомель, Беларусь

Введение. При анализе факторов риска и механизмов формирования нарушений в системе иммунитета трудно выделить один ведущий фактор. Как правило, на организм ребенка влияют несколько факторов и запускаются разные механизмы, вызывающие иммунные нарушения и усиливающие их тяжесть. Оценка различных субпопуляций и популяций иммунокомпетентных клеток, экспрессии маркеров активации, функциональной активности клеток, апоптоз различных клеточных субпопуляций, поиск новых лабораторных маркеров иммунных нарушений, позволит оценить взаимосвязи между лабораторными показателями и клиническими проявлениями инфекционного синдрома, изучить закономерности формирования нарушений иммунитета, что является важной задачей клинической иммунологии (Nesterova I.V. (2009), De Vries E., et al. 2001).

Цель. Оценить показатели лимфоцитов, экспрессирующих рецепторы активации и апоптоза у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов.

Материалы и методы. На базе отделения «Имунопатология и аллергология» ГУ «Республиканский практический центр радиационной медицины и экологии

человека» г. Гомель обследовано 25 детей с частыми эпизодами инфекций ЛОР-органов (Основная группа): синусит, отит (критерии Альбицкого В.Ю., Баранова А.А., 1986). Средний возраст составил $3,8 \pm 1,41$ года, мальчиков было 13 (52%), девочек – 12 (48%). Группа контроля (Контрольная группа) – 20 детей, эпизодически болеющих не чаще 4-х раз за год, средний возраст составил $3,85 \pm 1,3$ года. В группе контроля мальчиков было 9 (45%), девочек – 11 (55%). Все дети наблюдались в периоде ремиссии по основному и сопутствующим заболеваниям. Критерии включения детей в группу ЧДБ были следующие: возраст от 2 до 6 лет, пол мужской и женский, часто и длительно болеющие дети (критерии Альбицкого В.Ю., Баранова А.А., 1986), информированное согласие родителей ребенка, отсутствие в течение месяца до обследования острых инфекционных заболеваний и вакцинации. Критерии включения детей контрольную группу были следующие: возраст от 2 до 6 лет, пол мужской и женский, дети, болеющие острыми респираторными инфекциями не более 4 раз в году (по данным анамнеза и формы 112У «История развития ребенка»), информированное согласие родителей ребенка, отсутствие в течение месяца до обследования острых инфекционных заболеваний, отсутствие в течение месяца до обследования вакцинации. Пациенты исключались из исследования, если принимали иммуномодулирующие лекарственные средства в течение предыдущих 6 месяцев, перенесли острое инфекционное заболевание в течение месяца до обследования, вакцинировались в течение месяца до обследования. Выполняли определение иммунофенотипа лейкоцитов на основе моноклональных антител (МКАТ) (фирмы «Beckman Coulter», Франция), с использованием проточного цитофлуориметра «FACS» (производства фирмы Partec, Германия).

Статистическую обработку полученных данных проводили на ПЭВМ-IBM с использованием пакета STATISTICA 6.1 (Stat Soft, GS-35F-5899H). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным и менее 0,05.

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования фенотипа субпопуляций лимфоцитов, экспрессирующих рецепторы активации и апоптоза у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов выявили значимую разницу только в показателях CD3+CD8+CD28+ лимфоцитов. Так относительное количество данной субпопуляции в основной группе имело статистически достоверно более высокое

значение, равное 29,15 [24,83; 34,35]%, относительно 23,8 [17,45; 30,8]% в контрольной группе ($z=2,32$; $p_{\text{отн}}=0,021$), в то время абсолютный уровень $CD3^+CD8^+CD28^+$ лимфоцитов значимо не отличался от показателя контрольной группы.

Таким образом, можно сделать заключение, что для состояния ремиссии у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов характерно повышение уровня активационных процессов, проявляющихся значимым ростом $CD3^+CD8^+CD28^+$ активированных Т-лимфоцитов.

Выводы. В период ремиссии у детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов лиц с повышенным уровнем $CD3^+CD8^+CD28^+$ необходимо относить к группе риска формирования хронической патологии. Полученные результаты могут быть использованы в практике для диспансерного наблюдения детей с рецидивирующими инфекциями ЛОР-органов.

Шантырь И.И.¹, Родионов Г.Г.¹, Светкина Е.В.¹, Нестеренко Н.В.²¹

ОЦЕНКА ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У СПАСАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

¹ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург,

²Управление медико-психологического обеспечения МЧС России, Москва, Россия.

Профессиональная деятельность пожарных (спасателей) заключается в тушении пожаров и ликвидации последствий аварий и осуществляется, как правило, в условиях агрессивного воздействия химических и физических факторов, повышенной физической нагрузки и выраженного психологического напряжения. По данным Международной организации труда, профессия пожарных входит в десять самых опасных. Экстремальные условия деятельности особенно в Арктическом регионе способствуют развитию чрезмерного напряжения функциональных резервов организма данных специалистов и могут приводить к формированию расстройств здоровья.

К агрессивным физическим факторам относятся: сверхнормативные климатические (температура, влажность, давление воздуха, состояние почвы и др.), механо-

акустические (шумы, давление, ускорение и др.), электромагнитные (электрические и магнитные поля, СВЧ, радиационное излучение). К социально-психологическим - широкий диапазон профессионально выполняемых работ, сочетание различных видов работ, неравномерность нагрузки во времени, ненормированный рабочий день при ликвидации ЧС, работа при любых погодных условиях, в любое время суток и на любой территории, где произошла ЧС, постоянная готовность к действию в любых ЧС, значительное психоэмоциональное напряжение.

Особую опасность для пожарных представляют химические соединения (продукты горения, тяжелые металлы, другие химически опасные вещества, которые содержатся в продуктах горения и обладают мембраноповреждающим эффектом, в результате которого усиливаются процессы свободнорадикального окисления белков, жиров и углеводов, что приводит к развитию окислительного (оксидативного) стресса.

Многочисленные научные публикации подтверждают, что окислительный стресс ведет к развитию самых опасных и социально значимых заболеваний, таких как сердечно-сосудистые, онкологические, сахарный диабет, нарушения мозгового кровообращения, воспалительные, ревматоидные, нейродегенеративные (болезни Паркинсона, Альцгеймера). Важно диагностировать начало развития окислительного стресса, когда он не привел к серьезным изменениям в организме. Его ранняя диагностика – основа профилактической медицины. Определение маркеров окислительного стресса современными высокотехнологическими методами - высокоэффективной жидкостной хроматографией, капиллярного электрофореза за счет использования в них детекторов высокой чувствительности и селективности, помогает определять многие маркеры в сложных матрицах с высокой степенью точности.

Для оценки оксидативного стресса были обследованы пожарные и спасатели МЧС России, работающие в Арктической зоне Российской Федерации 94 человека: 22 -35 лет включительно 65 человека, 36 – 56 лет - 34 чел.; 39 спасателей и 55 пожарных. Группой сравнения были 30 спасателей Северо-Западного региона РФ.

Кровь в количестве 6 мл отбиралась из локтевой вены в пробирки-вакутейнеры с K_2EDTA . Промежуток времени между взятием крови и ее центрифугированием не превышал 30 мин. Плазму крови отделяли центрифугированием на 3000 об/мин в течение 10 мин.

Концентрацию малонового диальдегида (МДА) в плазме крови пожарных и спасателей определяли с использованием системы капиллярного электрофореза «CE 7100» фирмы «Agilent Technologies» с диодно-матричным детектированием («Agilent Technologies», США). Идентификацию аналита осуществляли по времени удерживания и спектру, регистрируемому с помощью диодно-матричного детектора в диапазоне длин волн 400 - 600 нм. Для обнаружения МДА проводили дериватизацию с использованием тиобарбитуровой кислоты. Разработанная методика позволяла измерять концентрацию МДА в образцах плазмы крови в диапазоне – 0,25÷10 мкмоль/мл.

Выявлено статистически значимое повышение содержания МДА в плазме крови у спасателей и пожарных по сравнению с группой сравнения в 4 раза. При этом у 32 % сотрудников он был выше верхней границы нормы. Наблюдалась тенденция к увеличению уровня МДА у спасателей по сравнению с пожарными на 40 %. Статистически значимых различий содержания МДА в плазме крови у пожарных и спасателей, работающих в условиях Арктики, в зависимости от возраста не установлено.

Обнаружено статистически значимое с группой сравнения увеличение содержания МДА в плазме крови у спасателей в возрасте 20-30 лет в 3,5 раза, а возрасте 40 и более лет в 5,4 раза.

Выявлено статистически значимое с группой сравнения увеличение содержания МДА в плазме крови у пожарных и спасателей со стажем 0-4 лет в 4 раза, 5-9 лет в 2,7 раза, а 10 и более лет в 5,8 раз. При этом у спасателей со стажем работы 10 и более лет наблюдалось статистически значимое увеличение уровня МДА в плазме крови по сравнению с другими группами в 2,2 -2,4 раза.

Таким образом, полученные данные у спасателей МЧС России, работающих в Арктической зоне Российской Федерации, свидетельствуют об интенсификации процессов перекисного окисления липидов как отражение процессов хронического оксидативного стресса организма у спасателей с длительным сроком работы (более 10 лет).

Шахов А.С., Леонтьева М.О., Кустов В.Н., Гопеев В.В.

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

АНО ВО «Университет при МПА ЕврАзЭС», Санкт-Петербург, Россия

Для успешного решения организационных и практических задач реабилитации терапевтических больных, необходимо тщательно изучить контингент, нуждающийся в реабилитации, и найти индивидуальный подход к реабилитационной программе каждого пациента. Несмотря на значительное количество публикаций, посвященных изучению различных аспектов восстановительного лечения (медицинских, психологических, социальных, профессиональных, этических, юридических и др.), многие ученые сходятся во мнении — концепция реабилитации все еще не имеет четких и общепризнанных положений, что порождает многочисленные дискуссии по ключевым вопросам ее методологии. Реабилитация является комплексной многоплановой проблемой, имеющая различные аспекты - медицинский, физический, психический и социально-экономический. В связи с этим, представляется актуальным изучение возможностей применения современных достижений организации восстановительного лечения в работе военных медицинских и санаторно-курортных учреждений.

Основные задачи системы медико-психофизиологической реабилитации определяются характером психофизиологического состояния, выраженностью нервно-эмоциональных расстройств и индивидуально-личностными особенностями больных. Одним из основных аспектов проблемы является использование в диагностическом процессе результатов психологических исследований для уточнения роли психического фактора в механизмах различных болезней, их течения, компенсации. По мнению многих авторов, клиническая реальность требует научной разработки концепции контакта между психологом (врачом) и больным с позиции медицинской и социальной психологии.

Поэтому целью данного исследования является выделение основных психофизиологических критериев психосоматического компонента в структуре больных для повышения эффективности восстановительного лечения.

Для реализации цели исследования было определены наиболее валидные показатели психофизиологического статуса у больных ИБС с психосоматическим компонентом. Проблема психосоматических соотношений одна из наиболее сложных проблем современной медицины и психологии и, несмотря на то, что в этой области выполнено огромное количество научных исследований, до настоящего времени не создана целостная и всеми признанная теория. Это объясняется изменчивостью и трудностью понимания взаимообусловленных процессов, а также и методической сложностью их исследования. Наиболее сложной задачей является понимание причин избирательного и специфического поражения различных органов и систем.

В зависимости от выявленных психофизиологических отклонений проведены индивидуальной психофизиологической коррекции в рамках системы медико-психофизиологической реабилитации. За прошедшие годы у нас в стране был накоплен большой опыт исследований и практического осуществления реабилитации больных терапевтического профиля, в том числе в учреждениях военного здравоохранения. Однако до настоящего времени недостаточно освещены вопросы организации и выполнения психологической помощи пациентам, в зависимости от этапа и фазы реабилитации.

Одна из целей реабилитации - улучшить психологическую адаптацию и дать возможность вернуться к выполнению полезной и персонально удовлетворяющей роли в обществе. Ранее предложенные и стандартизированные тесты широко внедряются в лечебную практику для контроля психического развития личности и оптимизации обучения, прогнозирования поведения, изучения личности в медицинских и экспертных целях. Они позволяют установить индивидуальные различия между людьми по тем или иным психологическим признакам. В настоящее время формируется и начинает оформляться особая отрасль психологического знания как психология здоровья, как интегральной характеристики: психической, физической и духовной сферы личности. Одна из перспективных задач - создание системы медико-психофизиологической реабилитации терапевтических больных.

Была произведена апробация сочетаний различных психофизиологических коррекционных мероприятий у больных терапевтического профиля. Исследовано наличие дисинхронозов у больных терапевтического профиля с психофизиологическими отклонениями в условиях проведения им реабилитационных мероприятий.

В завершении проводился клинико-экономический анализ внедренной системы реабилитации.

Заключение. Использование методов анализа эффективности медицинской и социальной реабилитации позволяет врачам-специалистам первичного медицинского звена и реабилитационных учреждений определять потребность, доступность и качество медико-социальной и лечебно-реабилитационной деятельности.

Выявленные закономерности дают возможность координировать и обеспечивать преемственность в проведении комплексной медико-психофизиологической реабилитации больных с ИБС. Предложенные научно-обоснованные организационные мероприятия позволяют совершенствовать организационную структуру реабилитационных учреждений.

Для успешного решения организационных и практических задач реабилитации у нас в стране необходимо также тщательно изучить контингент больных, нуждающихся в реабилитации, и, исходя из общих представлений, найти индивидуальный подход к реабилитационной программе каждого пациента.

Шевченко Т.И.

ФОРМИРОВАНИЕ У СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РОССИИ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОАКТИВНОГО СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Согласно требованиям профессионального отбора, спасатели МЧС России должны обладать высоким уровнем физического и психического здоровья в связи с широким диапазоном и сочетанием различных видов работ, неравномерностью нагрузки во времени, ненормированным рабочим днем при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС), работе при любых погодных условиях, в любое время суток и на любой территории. При этом требуется постоянная готовность к оперативному принятию решений и действию в любых ЧС, от которых зависит жизнь и здоровье людей.

В среднем в течение суток спасателями совершается 3 выезда на ЧС. При этом каждый третий выезд сопряжен с работами, связанными со спасением людей. За 2020 год в целом по России зарегистрировано 439100 пожаров, на которых погибло 8262 и получили травмы 8439 человек. Физические нагрузки и эмоциональное переживание трагических инцидентов во время службы являются безусловными мощными факторами стресса.

Адаптация спасателей к экстремальным условиям профессиональной деятельности достигается ценой затрат функциональных резервов организма и зависит от силы травмирующего фактора, времени его воздействия и адаптационного потенциала организма, определяющимся наличием функциональных резервов. Адаптационные ресурсы спасателей представляют собой биопсихосоциальную модель, состоящую из биологического (генетика, биохимия и др.), психологического (конституция, свойства центральной нервной системы, характер, жизненные ценности, эмоционально-волевая сфера, самооценка и др.) и социального (социально-экономические факторы, профессиональные и семейные отношения, экологические негативные воздействия и др.) уровней.

Изучение социопсихологических характеристик спасателей показало, что основной график работы спасателей – посменный режим (92,7%). При этом лишь 11,8% спасателей получают горячее питание централизованно. Периодически или постоянно занимаются спортом 84,5% спасателей. Свою работу считают трудной 80% спасателей в связи с физическим, эмоциональным и умственным напряжением, и в конце смены половина опрошенных спасателей ощущает усталость. Практически 93% опрошенных считают, что их работа связана с воздействием неблагоприятных производственных факторов. С точки зрения эффективности применяемых психологических мероприятий в сопровождении спасателей важно, что большинство спасателей с высшим образованием, коммуникативны и толерантны.

Переживание неблагоприятных факторов профессиональной деятельности может провоцировать обретение негативных привычек, таких как курение, употребление алкоголя, нерегулярное и высококалорийное питание. Переживаемые на службе стрессы могут быть причиной нарушения метаболизма у спасателей.

В профилактике и лечении нарушений обмена веществ у спасателей целесообразно использовать комплексную программу коррекции поведения, включающую

просветительские методы, физические нагрузки и рациональное питание. Обучение спасателей методам саморегуляции поведения призвано обеспечить сохранение здоровья, обретение навыков защитно-совладающего адекватного стиля поведения. Этот стиль позволяет справиться со стрессом или трудной жизненной ситуацией с помощью осознанных действий, направленных на активное взаимодействие с ситуацией (изменение ситуации, когда она поддается контролю) или приспособление к ней (когда ситуация не поддается контролю). Такое копинг-поведение – результат становления самосознания личности, которое помогает адаптироваться в обществе и профессиональной деятельности. При практическом применении хорошо себя зарекомендовала модель опережающего совладания, ориентированная не только на ситуацию угрозы, потери или вызова в прошлом или настоящем, но и предупреждающая влияние события, которое является потенциальным стрессором в будущем.

Авторы такой модели проактивного совладания (Wills T. A., Shiffman S.) предлагают разделить совладающее поведение на антипационное (предвосхищаемое) и восстановительное. Антипационный копинг рассматривается как средство управления событиями, которые могут произойти, и как предвосхищаемый, предвидимый ответ на стрессовую ситуацию, возникновение которой ожидается. Эта модель была развита в теорию опережающего совладания – комплекс процессов, посредством которых человек предвосхищает или обнаруживает потенциальные стрессоры и действует упреждающе с целью предупреждения их влияния. В этой модели поведения сочетаются саморегуляция и совладание. В опережающем совладании выделяется пять взаимосвязанных компонентов: накопление ресурсов (социальных, финансовых, временных и т.д.), которые в дальнейшем будут использованы для предупреждения или нейтрализации будущих потерь; понимание, осознание потенциальных стрессоров; оценка потенциальных стрессоров на начальном этапе; подготовительные попытки совладания; получение вывода и осуществление обратной связи об успешности попытки совладания.

В настоящее время в рамках научной работы разрабатываются методические рекомендации по формированию компетенций адекватных защитных стратегий поведения спасателей. Овладение спасателями навыками опережающего проактивного совладания позволит повысить их стрессоустойчивость, сохранить жизнь и здоровье, повысить эффективность проведения аварийно-спасательных работ.