Департамент здравоохранения города Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ»

«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКУЮ ПРАКТИКУ»

МОСКВА 2020

УДК 61
ББК 5

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: www.cemp.msk.ru
Ответственные редакторы: ученый секретарь Зотова Е.Е., науч. сотр Фесюн О.А.

В настоящий сборник включены статьи и краткие сообщения по материалам докладов научно-практической конференции «Современные аспекты внедрения инновационных технологий в медицинскую практику», состоявшейся 26-27-февраля 2020 года в г. Москве.

В работе конференции приняли участие научные и педагогические работники российских и зарубежных вузов, специалисты-практики.

Издание предназначено для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, передовыми достижениями науки и технологий в области медицины.

Статьи и сообщения прошли научное рецензирование (экспертную оценку). Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ГБУЗ "НПЦ ЭМП ДЗМ", 2020
© Коллектив авторов, 2020

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ИННОВАЦИОННЫХ КОРЕЙСКИХ МЕХАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ «CERAGEM»

Горбачёв О.Ю., Высоцкий А.Е., Сапегин А.Н.

Филиал № 1 (7 Центральный военный клинический авиационный госпиталь) ФГБУ "Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко" Минобороны России,

г. Москва, Россия

Введение

«Аппарат механотерапевтический с использованием длинноволнового инфракрасного излучения модель CGM MB-1101 (V3)» (далее – "CERAGEM") предназначен для комплексного одновременного физиотерапевтического воздействия инфракрасного излучения, акупрессуры, массажа, коррекции позвоночника, а также устранения защемления нервных окончаний. Разгрузка позвоночника проводится в режиме щадящего долговременного вытяжения в оптимальных направлениях под действием собственного веса пациента в условиях релаксации позвоночника.

Аппарат автоматически сканирует длину и форму позвоночника каждого пациента для выполнения индивидуального массажа, в аппарате имеется управление шестью уровнями интенсивности акупрессурного воздействия и 12 массажных программ, что позволяет выбрать оптимальный режим массажа. Дополнительное применение внешних инфракрасных прожекторов существенно расширяет терапевтические возможности применения аппарата. Можно выбрать использование 3-сферного или 9-сферного прожекторов. При использовании аппарата функция звукового сопровождения "CERAGEM" обеспечивает психологическую релаксацию и повышает эффективность процедуры.

Аппарат применяется в отделениях реабилитации и лечебной физкультуры лечебно-профилактических учреждений, в санаториях, а также в домашних условиях. Аппарат предназначен для проведения процедуры нервно-мышечной релаксации, восстановления конфигурации позвоночника, облегчения боли в мышцах и суставах, снятия тугоподвижности суставов и улучшения циркуляции крови.

В Российской Федерации зарегистрировано аналогичное изделие – Аппарат механотерапевтический с использованием длинноволнового инфракрасного излучения «Ceragem-Master CGM-M3500» с принадлежностями производства CERAGEM Co., Ltd, Korea (ФСЗ 2009/04757 от 23.07.2009 г.)

Основные показания и противопоказания к применению

Показания:

- остеохондроз позвоночника с мышечно-тоническим синдромом;
- остеохондроз позвоночника с шейной или поясничной дискогенной радикулопатией;
- сколиотическая болезнь;
- межпозвонковая грыжа;
- деформирующий артроз тазобедренных, коленных, плечевых суставов.

Противопоказания к применению – общепринятые противопоказания к проведению физиотерапии.

Цель испытаний – оценка возможности применения вышеуказанного изделия в медицинской практике лечебных учреждений и в домашних условиях на территории Российской Федерации.

Программа испытаний

В период с декабря 2014 г. по апрель 2015 г. в Центре медицинской реабилитации (ЦМР) Филиала №1 (7 ЦВКАГ) ГВКГ им. академика Н.Н. Бурденко Минобороны России проведены медицинские испытания эксплуатационных и функциональных характеристик «Аппарата механотерапевтического с использованием длинноволнового инфракрасного излучения модель "CGM MB-1101"(V3)».

Исследования выполнялись с учетом всех правил, показаний, противопоказаний, условий подготовки пациентов к исследованию. При исследованиях обращалось внимание на соответствие результата после применения изделий их заявленным характеристикам. Уровень безопасности протестированного "CERAGEM" соответствует отечественным и международным стандартам. Основной целью испытаний являлось изучение эффективности и безопасности применения "CERAGEM".

Программа испытаний включала:

- выявление лечебных эффектов;
- выявление и оценку нежелательных побочных эффектов на пациентов при проведении процедур;
- оценку эксплуатационно-функциональных особенностей аппарата модели "CGM MB-1101"(V3).

Основные результаты испытаний

В испытаниях приняло участие 112 пациентов из числа лиц лётного состава с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. Все пациенты были проинформированы о проведении испытаний и дали своё письменное информированное согласие на участие в них.

Продолжительность ежедневных процедур в положении пациента на спине на аппарате модели "CGM MB-1101"(V3) составляла 15 мин. Курс лечения составлял 10 процедур. Воздействующие факторы: роликовый массаж, акупрессура, акупунктура, тепловое воздействие на спину нагревательными элементами матов. Интенсивность воздействия массажа и акупрессуры – средняя (4-5 уровень).

Состояние больных контролировалось по изменению субъективных ощущений (купированию болевого синдрома, состоянию мышечного тонуса, подвижности позвоночника и суставов) в процессе проводимого курса процедур, уровню артериального давления, частоте пульса, данным ЭКГ. Пациентам проводились общие и биохимические исследования крови, анализы мочи и другие диагностические обследования, традиционно используемые при проведении врачебно-лётной экспертизы.

Как правило, у пациентов отмечалось купирование болевого синдрома, снижение мышечного гипертонуса, увеличение подвижности в поясничном отделе позвоночника. Представляют интерес данные по уровню здоровья поступающих в ЦМР пациентов в виде интегрального уровня функциональных расстройств, представленного как четыре функциональных класса (ФК): от ФК1 – здоровые до ФК4 – пациенты с выраженными нарушениями. Функциональный класс является реабилитационным аналогом диспансерной группы. Такой подход к оценке эффективности лечебно-профилактических мероприятий положительно зарекомендовал себя ещё при диспансеризации населения в доперестроечный период отечественного здравоохранения.

Около 43% пациентов ЦМР при поступлении имеют второй (незначительные нарушения), а чуть меньше (41%) – третий (умеренные нарушения) уровень функциональных расстройств. Доля здоровых (ФК-1) составляет среди лётного состава ЦМР не более 12%, а ещё около 5% пациентов относятся к четвёртому классу (с выраженными нарушениями).

Результаты

Полученные данные свидетельствуют, что по результатам заключительного диагностического обследования пациентов перед выпиской из Центра регистрируется положительный клинический эффект от проведённого лечения на аппарате модели "CGM MB-1101"(V3) в виде перевода части пациентов из функционального класса с более выраженными расстройствами в класс с менее выраженными нарушениями. Так, количество пациентов третьего и четвёртого функциональных классов сократилось в сумме на 7%, а количество пациентов первого и второго функциональных классов на столько же процентов возросло. Лишь у 7% пациентов отсутствовала положительная клиническая динамика. Помимо объективных сдвигов в состоянии здоровья отмечается и

положительная динамика в субъективной оценке эффективности лечения. Подавляющее большинство лиц лётного состава, ответившего на вопросы анкеты в электронном виде, указывает, что качество их жизни после лечения в Центре улучшилось в среднем на два балла из трёх максимально возможных по предлагаемой шкале (-3 – "значительно ухудшилось"; -2 – "ухудшилось"; -1 – "незначительно ухудшилось"; 0 – "не изменилось"; 1 – "незначительно улучшилось"; 2 – "улучшилось"; 3 – "значительно улучшилось").

Заключение

В результате испытаний выявлены следующие эксплуатационные и функциональные особенности «Аппарата механотерапевтического с использованием длинноволнового инфракрасного излучения модель "CGM MB-1101"(V3)»:

1. Представленная для медицинских испытаний модель соответствует представленной технико-эксплуатационной документации.
2. Представленный аппарат прост, удобен и надёжен в обращении и управлении. Дизайн аппарата соответствует требованиям современной медицинской эстетики; поверхность аппарата легко подвергается механической обработке и дезинфекции.
3. Функционал комплекса позволяет задавать индивидуальные параметры воздействия, что ускоряет терапевтический эффект.
4. Аппарат может быть с успехом использован для лечения и профилактики в физиотерапевтических кабинетах лечебно-профилактических учреждений и в домашних условиях.
5. Положительные медицинские результаты свидетельствуют о том, что аппарат соответствует своему назначению и может быть рекомендован для применения в медицинской практике на территории Российской Федерации.
6. Оцениваемая медицинская технология способствует регрессу воспалительных явлений и купированию болевого синдрома при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника.
7. Положительный клинический эффект после курсового применения аппарата модели "CGM MB-1101"(V3) при дорсопатиях в стадии ремиссии наблюдался у 93% лечившихся пациентов, наблюдалось значительное улучшение сна, повышение иммунитета и эмоционального фона настроения.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЦЕЛЕВОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В КУРОРТНОМ ДЕЛЕ

Лимонов В.И.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Введение. В соответствие со ст. 7 Конституции, Российская Федерация провозглашена социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. Между тем, фактическая утеря социальных ориентиров в государственной политике России в 90-е годы XX в., недооценка роли именно социальных факторов в государственном управлении сделали указанное конституционное положение во многом декларативным, стали причинами различных социальных конфликтов и кризисов в стране. Десоциализация государственного управления, самоустранение государства от реализации широкомасштабных социальных преобразований, регулирования эквивалентности развития социальной и экономической сфер обернулись дезинтеграционными процессами, демографическим кризисом, ростом социальной аномии (размытостью идентичностей, социальных статусов, ролей, позиций), снижением уровня социального контроля, ростом безработицы, общеуголовной преступности,

доминированием групповых целей над общенациональными интересами. На данные проблемы было обращено пристальное внимание Президента Российской Федерации В.В. Путина в программном выступлении (15 января 2020 г.), в котором президент России определяет стратегические направления развития страны на ближайшие годы

В указанный период (в силу доминирования одномерных представлений о рыночных саморегуляторах и подчиненной роли государства) произошло резкое снижение и научного интереса к проблематике, связанной с комплексным государственным программированием в социальной сфере, в том числе и в санаторно-курортной.

Эффективным инструментом совершенствования системы управления процессом развития отечественного курортного дела является разработка и реализация целевых комплексных программ (ЦКП). Как инструмент государственного воздействия на экономические процессы в рассматриваемой сфере ЦКП органично вписываются в рыночные механизмы функционирования курортного дела. Разработка и реализация этих программ позволяет решать социальные, экономические, финансовые, структурно-организационные, экологические и другие проблемы, которые объективно не могут быть решены только механизмами рыночной экономики без активного участия государства. Реализация ЦКП, таким образом, не только не нарушает действия законов рынка в курортном деле, но напротив – дополняет их.

В целях создания высокоэффективного российского санаторно-курортного комплекса в последнее десятилетие государственными органами были разработаны и утверждены для реализации соответствующие ЦКП, в том числе Федеральная целевая программа «Развитие курортов федерального значения», ряд других федеральных и региональных ЦКП отраслевой и межотраслевой направленности (направленные на развитие не только курортного дела, но и смежных отраслей экономики). Анализ реализации ЦКП развития курортного дела показывает, что ни одна из них в полной мере не была выполнена. В связи с этим необходимо исследовать и определить условия, выполнение которых может привести к успешному выполнению ЦКП.

Результаты. Для успешного выполнения ЦКП развития курортного дела необходимо:

Во-первых, совершенствование нормативно-правовой базы, отвечающей новым экономическим условиям. Федеральные законы, регулирующие в настоящее время деятельность санаторно-курортного комплекса, носят в основном концептуальный характер и не направлены на решение многих конкретных задач развития курортного дела. Не определен даже понятийный аппарат санаторно-курортной сферы.

Во-вторых, наличие государственной поддержки. К сожалению, несмотря на утверждение Концепции государственной политики развития курортного дела в Российской Федерации, в стране до сих пор отсутствует полноценная реализация государственной политики развития санаторно-курортной отрасли, не сформирована необходимая система управления санаторно-курортным комплексом. В результате отсутствует четкая отраслевая вертикаль власти, что не способствует конструктивному взаимодействию федеральных и региональных органов управления курортным делом, что также является негативным фактором при создании ЦКП.

В-третьих, обеспечение полного финансирования ЦКП на весь срок ее выполнения в соответствии с последовательностью запланированных мероприятий. Следует отметить, что этот важный вопрос, который в решающей степени определяет возможности успешной реализации ЦКП, в должной мере не отработан. Условием реализации ЦКП является улучшение ежегодного государственного контроля за осуществлением бюджетного финансирования. Вместе с тем, сокращение бюджетного финансирования ЦКП от запланированных объемов не является привлекательным условием и для привлечения внебюджетных средств.

В-четвертых, построение рационального организационного механизма управления процессом реализации ЦКП. ЦКП развития курортного дела не вписываются в рамки отдельных министерств, ведомств или региональных административных органов. Например, при принятии Федеральной целевой программы «Развитие курортов федерального значения» (1996 г.) среди исполнителей основных мероприятий были утверждены 12 министерств, комитетов, а также органы исполнительной власти субъектов Российской федерации. Организация управления исполнителями ЦКП, координация и контроль совместной деятельности большого числа разрозненных предприятий и организаций может быть эффективным и рациональным только на основе комплексного программно-целевого принципа самой организации дела. В основе программно-целевых структур лежит комплексное управление, с помощью специально создаваемых временных органов, всей системой в целом как единым объектом, который ориентирован на достижение определенных целей.

В-пятых, иметь возможность привлечения внебюджетных источников финансирования. Со стороны государственных структур и региональных администраций необходима система надежных правовых гарантий и механизмов решения споров, которые обеспечивали бы как российским, так и иностранным инвесторам уверенность в защите их прав собственности и в стабильности правового режима регулирования их деятельности. Большое значение для создания инвестиционного климата имеет и обслуживание инвестора. Именно для общения с инвесторами необходимо создать условия, при которых должен использоваться принцип «единого окна».

В-шестых, правильно разрабатывать и оценивать эффективность ЦКП. Условием выполнения ЦКП является правильность ее разработки и оценки эффективности. Успешность реализации любой ЦКП зависит от ее разработки и соблюдения всех требований, присущих программно-целевому методу управления. От этого, в свою очередь, зависит возможность действенного контроля за ходом ее выполнения, а также за целевым и эффективным использованием финансовых ресурсов.

В-седьмых, осуществление анализа структуры отечественного санаторно-курортного рынка, изучение его состояния и динамики, исследование тенденций в санаторно-курортном комплексе и прогнозов дальнейшего развития. Важен точный расчет рыночной доли отдельных курортов или регионов в отечественном санаторно-курортном рынке, определение своего потребителя и условий, при которых потенциальные потребители приедут лечиться на эти курорты. Только учитывая все эти показатели, можно правильно разработать цели и задачи, реально оценить эффективность планируемой ЦКП по развитию санаторно-курортной отрасли в условиях рынка.

В-восьмых, осуществление контроля за фактической эффективностью ЦКП в ходе ее реализации. Процесс реализации ЦКП свидетельствует о необходимости осуществления контроля за фактической эффективностью программы в ходе ее реализации. Причем важно определить и погодовую эффективность путем сравнения увеличения затрат и получения промежуточных результатов по годам.

Заключение. Таким образом, успешное выполнение ЦКП развития курортного дела возможно при соблюдении перечисленных выше условий, а именно: совершенствование нормативно-правовой базы в санаторно-курортной сфере, формирование единой системы государственного управления этой отраслью на федеральном и региональном уровне, непрерывного финансирования ЦКП согласно утвержденному плану, обеспечения благоприятного инвестиционного климата, разработки ЦКП при соблюдении всех требований программно-целевого метода управления, а также осуществления постоянного контроля за фактической эффективностью ее выполнения.

Список литературы.

1. Постановление Правительства Российской Федерации №2581-р от 26 ноября 2018 г. «Об утверждении Стратегии развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации».
2. Датий А.В. Вопросы стратегии развития санаторно-курортного комплекса России. // Актуальные вопросы медицины: сборник научных трудов. – М., 2019. - С. 5-6
3. Лимонов В.И. Проблемы развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации в период рыночных преобразований (экономический аспект) // Экономика здравоохранения. – 2006. - №3. - С. 47-51.
4. Лимонов В.И. Некоторые вопросы организации и управления курортным фондом России. // Медицина: практика и наука: сбрник научных трудов. - М., 2019. – С.16-19.
5. Лимонов В.И. Санаторно-курортная потребность: ее роль и место в общей системе потребностей населения. // Медицина: практика и наука: сборник научных трудов. - М., 2019. – С.61-64.
6. Разумов А.Н., Лимонов В.И. // Проблемы совершенствования механизма управления функционированием санаторно-курортного комплекса Российской Федерации. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2006. - №5. – С.3-5.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ ПРИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ СТРЕССВЫЗВАННЫХ КАРДИАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Лебедева О.Д.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Изыскание способов диагностики и коррекции стрессорных функциональных нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы, которые приводят к нарушениям адаптивных возможностей организма и трудоспособности, является, актуальной задачей профилактического направления восстановительной медицины.

Цель работы. Научное обоснование целенаправленного и дифференцированного применения диагностических и физиобальнеотерапевтических технологий, обладающих регуляторными возможностями влияния на многие системы организма и раскрытие механизмов влияния этих технологий на значимые звенья генеза стрессорных нарушений [1,3,4,7,9,10, 12,14,15,16,17,21,22].

Материалы и методы. Для оценки состояния сердца и центральной гемодинамики при функциональных пробах в процессе немедикаментозного лечения было проведено [2,5,6,8,11,13,18,19,20] эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) при физической нагрузке (велоэргометрия) у 20 больных нейро-циркуляторной дистонией (НЦД) и психоэмоциональной нагрузке по разработанной в лаборатории методике (компъютеризированный вариант корректурной пробы) у 16 больных НЦД и ГБ. При корректурной пробе проводились ЭхоКГ и ежеминутные измерения АД и ЧСС в покое, во время нагрузки и в период восстановления. В качестве группы сравнения при психоэмоциональной нагрузке изучена группа спортсменов высокой квалификации (31 чел.). Для контроля ЭхоКГ- исследования при функциональных пробах были проведены у 26 здоровых лиц. Для коррекции выявленных стрессорных нарушений применялись программы, включающие сочетание низкочастотного переменного магнитного поля, электросна, хлоридных натриевых, радоновых, йодо-бромных, углекислых ванн, интервальных гипоксических тренировок, рефлексотерапию.

Результаты. В результате исследования получено, что увеличение сердечного индекса (СИ) при функциональных пробах вызвано, в большей степени, учащением сердечного ритма при сохранённом или несколько увеличенном уровне ударного объёма (УО). Степень повышения АД под влиянием эмоциональной и, особенно, физической нагрузки была больше у лиц с гипертензивными состояниями и уменьшалась после окончания немедикаментозного лечения ($p<0,01$), достоверно увеличился объём выполненной работы. Величина показателя функционального реагирования (ПФР), представляющего собой произведение АД среднединамического на ЧСС, определяемого при проведении психоэмоциональной нагрузки и исходно повышенного, достоверно снижалась в результате проведенного немедикаментозного лечения. Показатели, характеризующие сократимость миокарда, увеличивались в большей степени у лиц с гипо- и эукинетическим типами центральной гемодинамики. Динамика показателей корректурной пробы в обеих группах свидетельствовали об улучшении у них функции внимания и работоспособности ($p<0,05$).

Заключение. Доказана возможность целенаправленного регулирующего влияния немедикаментозных технологий, подтверждённого результатами функциональных проб, на значимые звенья генеза стрессорных нарушений и повышение адаптационного потенциала. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о возможности стресс - лимитирующего действия немедикаментозной терапии, ограничении симпатических влияний на сердечно-сосудистую систему, повышении стрессоустойчивости организма больных НЦД и ГБ и переносимости физических и психоэмоциональных нагрузок.

Список литературы.

1. Ачилова Ш.А., Ачилов А.А., Лебедева О.Д., Бокова И.А., Лебедев Г.А. Немедикаментозные методы в реабилитации больных с распространёнными заболеваниями //Лазерная медицина 2016.Т.20, вып.3, С. 57-58
2. Бадтиева В.А., Князева Т.А., Лебедева О.Д. Динамика показателей диастолической функции левого желудочка под влиянием немедикаментозного лечения // Материалы форума «Новые технологии восстановительной медицины и курортологии». Тунис, Хаммамед. 2002. С. 225-226.
3. Дмитриев В.К., Радзиевский С.А., Фисенко Л.А. и др. Церебрально – вегетативные аспекты лабильной гипертонии // Кардиология. 1988. № 12, с. 20-23.
4. Князева Т.А., Никифорова Т.И., Бобровницкий И.П., Бережнов Е.С., Котенко Е.П. Способ лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Патент на изобретение RU 2392919 C1, 27.06.2010. Заявка № 2009911572/14 от 31.03.2009
5. Лебедева ОД. Оптимизация восстановительной коррекции метода-ми рефлексотерапии и физиобальнеотерапии структурно-функциональных кардиальных нарушений у больных гипертонической и ишемической болезнью сердца. Автореферат дисссертации ...д-ра мед. наук. М. 2004. 45 с.
6. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Бадалов Н.Г., Усмонзода Д.У. Диагностические возможности аппаратно-программного комплекса у больных с сочетанной патологией. //В сб. «Медицина: практика и наука» Сб. научных трудов. Москва. 2019, с. 101-104
7. Лебедева О.Д., Бокова И.А. Немедикаментозные методы лечения при нарушениях ритма сердца. //Вестник восстановительной медицины. 2019. № 3. С. 40-43.
8. Лебедева О.Д., Бугаев С.А., Красников В.Е., Тарасова Л.Ю. Роль функциональных исследований при немедикаментозном лечении кардиологических больных и больных с патологией внутренних органов //Физиотерапевт. 2006. № 9. С. 20.
9. Лебедева О.Д., Филимонов Р.М., Михайлов В.И., Никифорова Т.И., Мусаева О.М., Филимонова Т.Р., Лебедев Г.А., Усмонзода Д.У. Комплексная реабилитация больных распространёнными неинфекционными заболеваниями с помощью

рефлексотерапии, лазеротерапии и других немедикаментозных методов / Ж. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2017, № 8, с. 41-50.

10. Лебедева О.Д., Усмонзода Д.У. Применение нелекарственных технологий у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. //Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 2. С. 46-52.

11. Лебедева О.Д. Использование современных методов функциональных диагностики у больных с мультиморбидностью //Физиотерапевт. 2019. № 3. С. 56-60

12. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Бадалов Н.Г., Усмонзода Д.У. Коррекция метаболических и вегетативных нарушений в кардиологической практике методами физиобальнеотерапии //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. Т. 18. № S1. С. 95-96.

13. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Михайлов В.И., Лебедев Г.А., Усмонзода Д.У. Современные комплексные технологии оценки психофизиологического состояния пациентов и прогноза эффективности реабилитационных мероприятий //Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2016. № 7. С. 21-28

14. Лебедева О.Д., Никифорова Т.И., Яковлев М.Ю. Немедикаментозная реабилитация при коморбидности. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. Т. 18. № S1. С. 96.

15. Львова Н.В., Тупицына Ю.Ю., Бадалов Н.Г. и др. Влияние углекислых ванн разной общей минерализации на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы больных гипертонической болезнью, ассоциированной с ишемической болезнью сердца //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. Т. 90. № 6. С. 14-17.

16. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю., Белов А.С., Рыков С.В. Лазерная терапия и оценка функциональных резервов в комплексном лечении больных артериальной гипертензией высокого и очень высокого дополнительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений. //Лазерная медицина. 2013. Т.17. № 2. С. 7-10.

17. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Рыков С.В., Белов А.С. Современные комплексные технологии реабилитации и профилактики у больных артериальной гипертензией // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. Т. 90. № 6. С. 52-58.

18. Радзиевский С.А., Фисенко Л.А., Лебедева О.Д. Влияние акупунктуры на гемодинамику и толерантность к физическим нагрузкам у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями//Вопросы курортологии физиотерапии и лечебной физической культуры 1991. № 2- С.30

19. Radsievsky S.A., Fisenko L.F., Lebedeva O.D., Mayskaya S.A. Function of Myocardial contraction and relaxation in essential hypertension in dynamics of acupuncture. // Amer J Chin Med. 1989, N 3-4, v. 17, p. 203-208.

20. Radzievsky S.A., Lebedeva O.D., Fisenko L.A., Majskaja S.A.Function of myocardial contraction and relaxation in essentia hypertension in dynamics of acupuncture therapy. // American Journal of Chinese Medicine. 1989. Т. 17. № 3-4. S. 111-117.

21. Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В.. Тупицина Ю.Ю. Немедикаментозные методы в лечении больных ишемической болезнью сердца Ж. СВОП. 2014, № 4, с. 9-15

22. Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В., Тупицина Ю.Ю. Эффективность комплексной реабилитации больных ишемической болезнью сердца с использованием подводного душа-массажа и аурикулоэлектростимуляции. /Ж. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. М. 2014, № 2, с.3-7.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Лебедева О.Д.[1], Бокова И.А.[2]

[1] ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва;

[2] Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г. Москва

Введение. Немедикаментозные методы широко применяются при сердечно-сосудистых заболеваниях [1,2,3,4,5,6,7,8,9]. В последние годы достаточно бурно развивается одно из значимых направлений современной физиотерапии – лазерная терапия за счет оптимизации и комбинирования различных видов лазерного излучения (красного и инфракрасного диапазона), а также использования как внутривенных, так и транскутанных воздействий. Совершенствование методов кинезотерапии также способствует повышению эффективности лечения больных при ряде сердечно-сосудистых заболеваний. Вместе с тем, актуально комплексное применение методов лазеротерапии и кинезотерапии [10,11].

Цель исследования. Разработка и научное обоснование комплексного применения комбинированного лазерного низкоинтенсивного излучения красного и инфракрасного диапазонов и лечебной физической культуры, включающего тренирующую дозированную ходьбу и метод разгрузочной лечебной гимнастики, у больных гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Было обследовано 90 больных гипертонической болезнью (ГБ) II ст. по классификации ВОЗ/МОАГ. Большинство больных были люди трудоспособного возраста от 40 до 60 лет, из них мужчин 63,3 % и женщин - 36,7%, с длительностью заболевания от 3-х до 10-и лет. Все больные, в зависимости от применяемого метода лечения, были рандомизированы на 3 группы: 1-я группа (основная) – 30 больных получали комплекс, состоящий из курса комбинированной лазерной терапии, включающей накожные воздействия лазерным излучением инфракрасного диапазона, и внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК), и дозированной ходьбы с разгрузочной лечебной гимнастикой; 2-я группа (сравнения) – 30 больных получали курс комбинированной лазерной терапии; 3-я группа (контроль) – 30 больных получали только базовое медикаментозное лечение, составляющее основу фармакотерапии в основной группе и в группе сравнения.

Всем больным применялись методы исследования [12,13,14,15,16]: эхокардиография, кардиоинтервалография, велоэргометрия (ВЭМ); механизмы повышения АД оценивали по содержанию ренина, альдостерона, кортизола в плазме крови радиоиммунологическими методами; для оценки психоэмоционального статуса больным проводилось исследования с помощью психологических тестов (Спилбергера, САН) [17]. Использовался АПК «Физиоконтроль-Р». Методы лечения. Сочетанная низкоинтенсивная лазеротерапия включала транскутанные воздействия низкоинтенсивным инфракрасным лазерным облучением с использованием аппарата «Мустанг-200». Для внутривенного лазерного облучения (ВЛОК) использовался полупроводниковый аппарат «Мулат», генератор низкоинтенсивного лазерного излучения красного диапазона. Курс состоял из 15 процедур. Кинезотерапия включала методы тренирующей дозированной ходьбы и разгрузочной лечебной гимнастики по запатентованной методике Ачилова А.А (2004).

Результаты. Установлено, что применение разработанных лечебных комплексов, в большей степени при использовании комбинированной лазерной терапии и лечебной физической культуры, вызывает выраженное улучшение психоэмоционального состояния, по данным психологического тестирования ($p<0,05$). Получен достоверно высокий гипотензивный эффект, независимо от типа гемодинамики, со снижением

гиперфункционального реагирования на физическую и психологическую нагрузки. Доказано, что в формировании гипотензивного эффекта при применении комбинированной лазерной терапии и лечебной физической культуры, важная роль принадлежит улучшению нейрогуморальной регуляции артериального давления в виде снижения прессорных гормонов в сыворотке крови (ренин/ангиотензин, альдостерон, кортизол), улучшению показателей кардиоинтервалографии ($p<0,05$). Под влиянием разработанных лечебных комплексов, в большей степени при комбинировании лазерной терапии с лечебной физической культурой, устранялась диастолическая дисфункция, в виде улучшения функции расслабления левого желудочка и улучшения трансмитрального кровотока ($p<0,05$).

Заключение. Разработанный метод комплексного применения комбинированной лазерной терапии и разгрузочной лечебной гимнастики является высокоэффективным методом лечения больных ГБ (93%), что достоверно выше, чем при комбинированной лазерной терапии (76%) и, особенно, при медикаментозной терапии (56%), и подтверждается результатами отдаленных наблюдений, свидетельствующими о продолжительности ремиссии у 77,9% в течение 12 месяцев.

Список литературы.

1. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Рыков С.В., Белов А.С. Современные комплексные технологии реабилитации и профилактики у больных артериальной гипертензией //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. Т. 90. №6. С. 52-58.
2. Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В., Тупицына Ю.Ю. Немедикаментозные методы в лечении больных ишемической болезнью сердца //Справочник врача общей практики. 2014. № 4. С. 9-15.
3. Лебедева О.Д., Усмонзода Д.У. Применение нелекарственных технологий у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. //Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 2. С. 46-52.
4. Лебедева О.Д. Оптимизация восстановительной коррекции методами рефлексотерапии и физиобальнеотерапии структурно-функциональных кардиальных нарушений у больных гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца //Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии. Москва, 2004.
5. Лебедева О.Д., Бокова И.А. Немедикаментозные методы лечения при нарушении ритма сердца. //Вестник восстановительной медицины. 2019. Т. 3. С. 40-43.
6. Ачилов А.А., Лебедева О.Д., Булатецкая Л.С., Усмонзода Д.У., Белов А.С., Котов С.А., Ачилова Ш.А., Рыков С.В. Возможности комплексной немедикаментозной терапии при артериальной гипертонии, ассоциированной с ишемической болезнью сердца //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2010. № 6. С. 12-15.
7. Князева Т.А., Никифорова Т.И., Бобровницкий И.П., Бережнов Е.С., Котенко Е.П. Способ лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. // Патент на изобретение RU 2392919 C1, 27.06.2010. Заявка № 2009111572/14 от 31.03.2009.
8. Львова Н.В., Тупицына Ю.Ю., Бадалов Н.Г. и др. Влияние углекислых ванн разной общей минерализации на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы больных гипертонической болезнью, ассоциированной с ишемической болезнью сердца //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. Т. 90. № 6. С. 14-17.
9. Лебедева О.Д., Никифорова Т.И., Яковлев М.Ю. Немедикаментозная реабилитация при коморбидности. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. Т. 18. № S1. С. 96.

10. Ачилова Ш.А., Ачилов А.А, Лебедева О.Д., Бокова И.А., Лебедев Г.А. Низкоинтенсивная лазеротерапия и разгрузочная лечебная гимнастика в лечении больных артериальной гипертензией. //Лазерная медицина. 2016. Т. 20. № 3. С. 57-58

11. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю., Белов А.С., Рыков С.В. Лазерная терапия и оценка функциональных резервов в комплексном лечении больных артериальной гипертензией высокого и очень высокого дополнительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений. //Лазерная медицина. 2013. Т.17. № 2. С. 7-10.

12. Лебедева О.Д. Использование современных методов функциональных диагностики у больных с мультиморбидностью. //Физиотерапевт. 2019. № 3. С. 56-60.

13. Бадтиева В.А., Князева Т.А., Лебедева О.Д. Динамика показателей диастолической функции левого желудочка под влиянием немедикаментозного лечения // В сборнике: Новые технологии восстановительной медицины и курортологии (физиотерапия, реабилитация, спортивная медицина) Материалы VIII Международного форума. 2002. С. 225-226.

14. Radzievsky S.A., Lebedeva O.D., Fisenko L.A., Majskaja S.A. Function of myocardial contraction and relaxation in essentia hypertension in dynamics of acupuncture therapy. // American Journal of Chinese Medicine. 1989. Т. 17. № 3-4. S. 111-117.

15. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Бадалов Н.Г., Усмонзода Д.У. Коррекция метаболических и вегетативных нарушений в кардиологической практике методами физиобальнеотерапии.//Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. Т. 18. № S1. С. 95-96.

16. Дмитриев В.К., Радзиевский С.А., Фисенко Л.А. и др. Церебрально-вегетативные аспекты лабильной гипертонии // Кардиология. 1988. №12. С. 20-23.

17. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Михайлов В.И., Лебедев Г.А., Усмонзода Д.У. Современные комплексные технологии оценки психофизиологического состояния пациентов и прогноза эффективности реабилитационных мероприятий //Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2016. № 7. С. 21-28

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ ПРИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ СТРЕССВЫЗВАННЫХ КАРДИАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Лебедева О.Д.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Изыскание способов диагностики и коррекции стрессорных функциональных нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы, которые приводят к нарушениям адаптивных возможностей организма и трудоспособности, является, актуальной задачей профилактического направления восстановительной медицины.

Цель работы. Научное обоснование целенаправленного и дифференцированного применения диагностических и физиобальнеотерапевтических технологий, обладающих регуляторными возможностями влияния на многие системы организма и раскрытие механизмов влияния этих технологий на значимые звенья генеза стрессорных нарушений [1,3,4,7,9,10, 12,14,15,16,17,21,22].

Материалы и методы. Для оценки состояния сердца и центральной гемодинамики при функциональных пробах в процессе немедикаментозного лечения было проведено [2,5,6,8,11,13,18,19,20] эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) при физической нагрузке (велоэргометрия) у 20 больных нейро-циркуляторной дистонией (НЦД) и психоэмоциональной нагрузке по разработанной в лаборатории методике (компъютеризированный вариант корректурной пробы) у 16 больных НЦД и ГБ. При

корректурной пробе проводились ЭхоКГ и ежеминутные измерения АД и ЧСС в покое, во время нагрузки и в период восстановления. В качестве группы сравнения при психоэмоциональной нагрузке изучена группа спортсменов высокой квалификации (31 чел.). Для контроля ЭхоКГ- исследования при функциональных пробах были проведены у 26 здоровых лиц. Для коррекции выявленных стрессорных нарушений применялись программы, включающие сочетание низкочастотного переменного магнитного поля, электросна, хлоридных натриевых, радоновых, йодо-бромных, углекислых ванн, интервальных гипоксических тренировок, рефлексотерапию.

Результаты. В результате исследования получено, что увеличение сердечного индекса (СИ) при функциональных пробах вызвано, в большей степени, учащением сердечного ритма при сохранённом или несколько увеличенном уровне ударного объёма (УО). Степень повышения АД под влиянием эмоциональной и, особенно, физической нагрузки была больше у лиц с гипертензивными состояниями и уменьшалась после окончания немедикаментозного лечения ($p<0,01$), достоверно увеличился объём выполненной работы. Величина показателя функционального реагирования (ПФР), представляющего собой произведение АД среднединамического на ЧСС, определяемого при проведении психоэмоциональной нагрузки и исходно повышенного, достоверно снижалась в результате проведенного немедикаментозного лечения. Показатели, характеризующие сократимость миокарда, увеличивались в большей степени у лиц с гипо- и эукинетическим типами центральной гемодинамики. Динамика показателей корректурной пробы в обеих группах свидетельствовали об улучшении у них функции внимания и работоспособности ($p<0,05$).

Заключение. Доказана возможность целенаправленного регулирующего влияния немедикаментозных технологий, подтверждённого результатами функциональных проб, на значимые звенья генеза стрессорных нарушений и повышение адаптационного потенциала. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о возможности стресс - лимитирующего действия немедикаментозной терапии, ограничении симпатических влияний на сердечно-сосудистую систему, повышении стрессоустойчивости организма больных НЦД и ГБ и переносимости физических и психоэмоциональных нагрузок.

Список литературы.

1. Ачилова Ш.А., Ачилов А.А., Лебедева О.Д., Бокова И.А., Лебедев Г.А. Немедикаментозные методы в реабилитации больных с распространёнными заболеваниями //Лазерная медицина 2016.Т.20, вып.3, С. 57-58
2. Бадтиева В.А., Князева Т.А., Лебедева О.Д. Динамика показателей диастолической функции левого желудочка под влиянием немедикаментозного лечения // Материалы форума «Новые технологии восстановительной медицины и курортологии». Тунис, Хаммамед. 2002. С. 225-226.
3. Дмитриев В.К., Радзиевский С.А., Фисенко Л.А. и др. Церебрально – вегетативные аспекты лабильной гипертонии // Кардиология. 1988. № 12, с. 20-23.
4. Князева Т.А., Никифорова Т.И., Бобровницкий И.П., Бережнов Е.С., Котенко Е.П. Способ лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Патент на изобретение RU 2392919 C1, 27.06.2010. Заявка № 2009911572/14 от 31.03.2009
5. Лебедева ОД. Оптимизация восстановительной коррекции метода-ми рефлексотерапии и физиобальнеотерапии структурно-функциональных кардиальных нарушений у больных гипертонической и ишемической болезнью сердца. Автореферат дисссертации ...д-ра мед. наук. М. 2004. 45 с.
6. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Бадалов Н.Г., Усмонзода Д.У. Диагностические возможности аппаратно-программного комплекса у больных с сочетанной патологией. //В сб. «Медицина: практика и наука» Сб. научных трудов. Москва. 2019, с. 101-104

7. Лебедева О.Д., Бокова И.А. Немедикаментозные методы лечения при нарушениях ритма сердца. //Вестник восстановительной медицины. 2019. № 3. С. 40-43.

8. Лебедева О.Д., Бугаев С.А., Красников В.Е., Тарасова Л.Ю. Роль функциональных исследований при немедикаментозном лечении кардиологических больных и больных с патологией внутренних органов //Физиотерапевт. 2006. № 9. С. 20.

9. Лебедева О.Д., Филимонов Р.М., Михайлов В.И., Никифорова Т.И., Мусаева О.М., Филимонова Т.Р., Лебедев Г.А., Усмонзода Д.У. Комплексная реабилитация больных распространёнными неинфекционными заболеваниями с помощью рефлексотерапии, лазеротерапии и других немедикаментозных методов / Ж. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2017, № 8, с. 41-50.

10. Лебедева О.Д., Усмонзода Д.У. Применение нелекарственных технологий у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. //Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 2. С. 46-52.

11. Лебедева О.Д. Использование современных методов функциональных диагностики у больных с мультиморбидностью //Физиотерапевт. 2019. № 3. С. 56-60.

12. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Бадалов Н.Г., Усмонзода Д.У. Коррекция метаболических и вегетативных нарушений в кардиологической практике методами физиобальнеотерапии //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. Т. 18. № S1. С. 95-96.

13. Лебедева О.Д., Бокова И.А., Михайлов В.И., Лебедев Г.А., Усмонзода Д.У. Современные комплексные технологии оценки психофизиологического состояния пациентов и прогноза эффективности реабилитационных мероприятий //Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2016. № 7. С. 21-28

14. Лебедева О.Д., Никифорова Т.И., Яковлев М.Ю. Немедикаментозная реабилитация при коморбидности. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. Т. 18. № S1. С. 96.

15. Львова Н.В., Тупицына Ю.Ю., Бадалов Н.Г. и др. Влияние углекислых ванн разной общей минерализации на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы больных гипертонической болезнью, ассоциированной с ишемической болезнью сердца //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. Т. 90. № 6. С. 14-17.

16. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю., Белов А.С., Рыков С.В. Лазерная терапия и оценка функциональных резервов в комплексном лечении больных артериальной гипертензией высокого и очень высокого дополнительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений. //Лазерная медицина. 2013. Т.17. № 2. С. 7-10.

17. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Рыков С.В., Белов А.С. Современные комплексные технологии реабилитации и профилактики у больных артериальной гипертензией // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. Т. 90. № 6. С. 52-58.

18. Радзиевский С.А., Фисенко Л.А., Лебедева О.Д. Влияние акупунктуры на гемодинамику и толерантность к физическим нагрузкам у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями//Вопросы курортологии физиотерапии и лечебной физической культуры 1991. № 2- С.30

19. Radsievsky S.A., Fisenko L.F., Lebedeva O.D., Mayskaya S.A. Function of Myocardial contraction and relaxation in essential hypertension in dynamics of acupuncture. // Amer J Chin Med. 1989, N 3-4, v. 17, p. 203-208.

20. Radzievsky S.A., Lebedeva O.D., Fisenko L.A., Majskaja S.A. Function of myocardial contraction and relaxation in essentia hypertension in dynamics of acupuncture therapy. // American Journal of Chinese Medicine. 1989. Т. 17. № 3-4. S. 111-117.

21. Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В.. Тупицина Ю.Ю. Немедикаментозные методы в лечении больных ишемической болезнью сердца Ж. СВОП. 2014, № 4, с. 9-15

22. Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В., Тупицина Ю.Ю. Эффективность комплексной реабилитации больных ишемической болезнью сердца с использованием подводного душа-массажа и аурикулоэлектростимуляции. /Ж. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. М. 2014, № 2, с.3-7.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗАВИСИМАЯ ПАТОЛОГИЯ И ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гросс К.В., Черенков С.А., Тихомиров И.А., Распертов М.М., Махаев В.А., Лутфуллин М.Ф.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. В настоящее время, широкое распространение получили патологические реакции, связанные с воздействием окружающей среды [1-4]. При этом, наиболее распространенные относятся к проявлениям обострений распространенных хронических неинфекционных заболеваний [5-8], среди которых основную часть составляют болезни системы кровообращения и болезни нервной системы [9-11]. Соответственно для более оперативных действия в рамках коррекции и профилактики такого вида обострений, необходимо применение компьютерных технологий [12-14]. Среди которых, в первую очередь следует выделить информационно-коммуникационные технологии для обмена достоверной информацией в целях диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Цель работы. Основными целями телемедицинских консультаций являются:

1. Заключения медицинского работника сторонней медицинской организации, привлекаемого для проведения консультации и(или) участия в консилиуме врачей с применением телемедицинских технологий по вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза, определения прогноза и тактики медицинского обследования и лечения, целесообразности перевода в специализированное отделение медицинской организации либо медицинской эвакуации.

2. Протокол консилиума врачей по вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза, определения диагноза и тактики медицинского обследования и лечения, целесообразности перевода в специализированное отделение медицинской организации либо медицинской эвакуации[1].

В соответствии с целями, в «НМИЦ РК» Минздрава России была разработана информационная модель взаимодействия с применением телемедицинских технологий, которая позволяет решать следующие задачи:

1. организация телемедицинских консультаций с медицинскими организациями субъектов Российской Федерации;
2. проведение телемедицинских консультаций с использованием видеоконференцсвязи;
3. оказание консультативно-методической поддержки медицинским организациям субъектов РФ для подключения, решения организационных вопросов и устранения технических неполадок;
4. постоянное взаимодействие с разработчиками телемедицинских информационных систем для устранения системных ошибок, доработки портала и улучшения интерфейса;

[1] (Приказ Минздрава России от 30 ноября 2017г. №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»).

5. мониторирование подсистемы ТМК ЕГИСЗ с целью просмотра новых заявок и перенаправления другим специалистам в случае ошибочной заявки, а также с целью создания расписания телемедицинских консультаций с указанием профильных специалистов, добавление врачей-консультантов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России в систему;

6. консультирование врачей по организационным вопросам работы с системой и оформлением протоколов, устранение возникающих неполадок;

7. организация консилиумов врачей для проведения телемедицинских консультаций в сложных клинических случаях;

8. обеспечение врачей-консультантов усиленными квалифицированными электронными подписями медицинских работников и обучения в целях самостоятельного использования подсистемы ТМК ЕГИСЗ;

9. выполнение ежемесячного, квартального, полугодового и годового планов Минздрава РФ по проведению телемедицинских консультаций с медицинскими учреждениями субъектов РФ;

10. создание ежемесячных, ежеквартальных и ежегодных отчетов, а также выполнение иных задач, касающихся телемедицины;

11. разработка перспективных планов развития телемедицинских технологий, осуществление организационно-методического сотрудничества с различными структурами для усовершенствования телемедицины в России и расширения направлений, где могут применяться телемедицинские технологии;

12. организация передачи документации для проведения отборочной комиссии, если в результате проведения телемедицинской консультации пациенту рекомендовано прохождение курса реабилитации в ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России.

Заключение. Развитие телемедицины в сфере медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения является перспективным [15-18] и соответственно их использование повышает качество оказания медицинской помощи в целом. Кроме этого, использование телемедицинских технологий необходимо для развития персонифицированной медицины, образовательных программ, а также научной составляющей в сфере медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.

Список литературы.

1. Мешков Н.А., Вальцева Е.А., Юдин С.М. Особенности эколого-гигиенической ситуации и состояния здоровья населения в крупных промышленных городах. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 9. С. 50-57.

2. Малышева А.Г., Самутин Н.М., Козлова Н.Ю., Буторина Н.Н., Юдин С.М., Растянников Е.Г. Химико-аналитические исследования для оценки химической безопасности веществ, мигрирующих в водные среды с отходами нефтедобывающей промышленности. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 12. С. 1208-1215.

3. Мешков Н.А., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Сковронская С.А., Вальцева Е.А. Актуальные проблемы эпидемиолого-гигиенической оценки состояния окружающей среды и здоровья населения на территории арктической зоны России. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 40-73.

4. Нагорнев С.Н., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Худов В.В., Яковлев М.Ю. Влияние климатогеографических факторов арктики на здоровье человека: метаболические и патофизиологические аспекты. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 4-30.

5. Бобровницкий И.П., Нагорнев С.Н., Худов В.В., Юдин С.М. Основные направления социально-экономического и научно-технологического развития арктической зоны российской федерации в сфере здравоохранения и медико-биологического

обеспечения деятельности человека на севере. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 4-25.

6. Мамонов Р.А., Жолдакова З.И., Синицына О.О., Юдин С.М., Печникова И.А. Комплекс критериев опасности для совершенствования перечня гигиенических нормативов химических веществ в воде. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 11. С. 1099-1102.

7. Акиньшина А.И., Смирнова Д.В., Загайнова А.В., Макаров В.В., Юдин С.М. Перспективы использования методов коррекции микробиоты при терапии воспалительных заболеваний кишечника. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019. Т. 29. № 2. С. 12-22.

8. Шендеров Б.А., Юдин С.М., Загайнова А.В., Шевырева М.П. Роль комменсальной кишечной микробиоты в этиопатогенезе хронических воспалительных заболеваний: akkermansia muciniphila. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018. № 11 (159). С. 4-13.

9. Юдин С.М., Шевырева М.П., Бойко Е.А., Синицына О.О., Адгамов Р.Р., Загайнова А.В., Кузнецова К.Ю., Асланова М.М. Обоснование актуальности организации криогенного банка биообразцов природных симбиотических микробиоценозов человека. В книге: Экологические проблемы современности: выявление и предупреждение неблагоприятного воздействия антропогенно детерминированных факторов и климатических изменений на окружающую среду и здоровье населения. Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. 2017. С. 12-14.

10. Жолдакова З.И., Юдин С.М., Синицына О.О., Бударина О.В., Додина Н.С. Перспективы совершенствования организационно-правовых и методических мер по управлению качеством окружающей среды. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 11. С. 1026-1031.

11. Хрипач Л.В., Князева Т.Д., Юдин С.М., Герман С.В., Зыкова И.Е. Сравнительный анализ содержания антител к H. Pylori и рекомбинантному антигену caga в сыворотках выборки трудоспособного населения Москвы. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 9. С. 785-790.

12. Яковлев М.Ю., Пономарева А.В., Распертов М.М. Определение метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 90-97.

13. Рябцун О.И., Еделев Д.А., Нагорнев С.Н., Фролков В.К., Пузырева Г.А., Радченко С.Н., Бунтин Д.В. Зависимость индексных показателей стоматологического статуса и их коррекция в оценке качества жизни населения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 1. С. 16-27.

14. Амбражук И.И., Фесюн А.Д. Основные аспекты развития медицинской реабилитации. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 4. С. 31-36.

15. Багреева Е.Г., Датий А.В., Пузырева Г.А., Федосеев А.А. ПЕДАГОГИКА // Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.39 «Лечебная физкультура и спортивная медицина» / Москва, 2019. Сер. 39 (3-е издание)

16. Багреева Е.Г., Датий А.В., Пузырева Г.А., Федосеев А.А. ПЕДАГОГИКА // Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.42 «Неврология» / Москва, 2019. Сер. 42 (3-е издание)

17. Бобровницкий И.П., Василенко А.М., Нагорнев С.Н., Татаринова Л.В., Яковлев М.Ю. Персонализированная восстановительная медицина: фундаментальные и прикладные подходы к медицинской реабилитации и нелекарственной профилактике. Russian Journal of Rehabilitation Medicine, 2012; №1: 9-19.

18. Владзимирский А. Слово редактора // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2017. №2 (4). С.62.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ-ГИПОПНОЕ СНА У БОЛЬНЫХ ИБС

Калинина С.В.[1], Щегольков А.М.[1], Юдин В.Е.[2], Шакула А.В.[3], Климко В.В.[1]

[1]Филиал ФГБОВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Москва

[2] Филиал №2 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского» Минобороны России, г. Москва

[3]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одним из самых распространенных заболеваний органов кровообращения [3]. Распространенность синдрома обструктивного апноэ-гипопноэ сна (СОАГС) у больных ИБС составляет около 30%. СОАГС в настоящее время рассматривается, как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, и приводит к значительным социально-экономическим последствиям в виде снижения производительности труда, аварий на дорогах. Основным методом лечения СОАГС является неинвазивная респираторная поддержка постоянным положительным давлением в дыхательных путях во время сна, которая облегчает течение ИБС и улучшает прогноз у больных с сочетанием ИБС и СОАГС [1,2].

Цель работы. На основании изучения клинико-функционального и психологического состояния больных ИБС выявить частоту встречаемости СОАГС, обосновать, разработать и внедрить комплексную программу лечения с применением CPAP-терапии у данной категории пациентов.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 245 больных ИБС, поступивших в реабилитационный центр (РЦ) на 5-7 сутки после операции. Все пациенты мужского пола, в возрасте от 52 до 63 лет. Для выявления особенностей клинико-функционального и психологического состояния обследованы 92 больных с ИБС с СОАГС основной группы (ОГ) и 43 больных без СОАГ группы сравнения (ГС).

Клинические исследования включали определение индекса массы тела (ИМТ), охвата шеи пациента, оценку абдоминального типа ожирения. Оценка дневной сонливости проводилась по Шкале сонливости Эпворта (ESS) путем анкетирования с использованием "Опросника дневной сонливости». Для диагностики СОАГС назначался респираторный мониторинг аппаратом SOMNOchek фирмы Waimann (Германия), регистрирующий параметры: кислородное насыщение (SpO2; пульсоксиметрия); частоту пульса; дыхательный поток (через термисторы); звуки храпа (через микрофон); положение пациента, грудное и брюшное дыхательные усилия.

Клинический диагноз СОАГС устанавливался в случае наличия у пациента: ИМТ>29 кг/м2, охвата шеи пациента (ОШ)>43 см, АД>140/90 мм.рт.ст., индекса дневной сонливости>9 баллов, жалобы на громкий храп во время сна. Степень тяжести СОАГС оценивалась по индексу апноэ/ гипопноэ (ИАГ).

Для оценки эффективности лечебных программ пациенты ОГ были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, тяжести течения ИБС, степени тяжести СОАГС, медикаментозному лечению по 30 человек в каждой. Лечение больных контрольной группы 1 (КГ1) проводилась по базовой программе больных ИБС. Пациенты контрольной группы 2 (КГ2) дополнительно получали CPAP-терапию. Проводили: электрокардиографию; суточное мониторирование АД (СМАД); суточное мониторирование ЭКГ; эхокардиографию (ЭХОКГ); велоэргометрию, функцию внешнего дыхания (ФВД). Психологическое исследование включало тест Спилбергера-Ханина и тест САН.

Результаты. В результате проведения респираторного мониторинга у 92(35,7%) больных ИБС выявлен СОАГС обструктивного характера: легкой степени у 31(33,6%), средней степени у 37(40,2%), тяжелой степени у 24(26,2%) больных. После операции

жалобы кардиологического характера уменьшились у всех больных ИБС. Дискомфорт в прекардиальной области сохранялся у 15(16,6%)больных ОГ и 3(6,9%) в ГС. Кратковременные, давящие боли за грудиной при физической нагрузке беспокоили 10(9,2%) больных ОГ и 3(6,9%) в ГС. Одышка при физических нагрузках наблюдалась у 62(67,3%) больных ОГ и 12(27,9%) в ГС. Большинство жалоб больных ОГ были астеноневротического характера: раздражительность-73(79,4%), нарушение сна-92(100%), избыточная дневная сонливость-92(100%), снижение трудоспособности-79(85,9%). Храп во время сна выявлен у 92(100)% больных ОГ, в ГС-6(13,9%). Жалобы на частые позывы мочеиспускания отмечало 72(78,5%) пациентов ОГ, в ГС- 8(21,5%). При опросе было выявлено, что 54(58,6%) больных ОГ курят, по сравнению с ГС-15(35%). Патология ЛОР-органов выявлена у 28(30,1%) больных ОГ и 6(14%) в ГС. При объективном обследовании у 89(96,8%) больных ОГ диагностировано абдоминально-висцеральное ожирение, сопровождающееся увеличением ИМТ: в ОГ составил-34,7±2,5 кг/м², в ГС 28,1±4,7 кг/м ²; ОШ-ОГ 43,1±1,1 см. , в ГС-40,1±1,3 см; объем талии (ОТ) ОГ-115,5±4,6 см, в ГС-101,2±4,3см. У больных ОГ выявлено повышение уровня эритроцитов-4,8±0,32*1012 /л, гемоглобина-146±2,6 г/л, гемотокрита-49±0,45%, в ГС показатели эритроцитов-4,18±0,34*1012 /л, гемоглобина-139±2,8г/л, гемотокрита-42±0,3%, снижение парциального давления кислорода, насыщения крови кислородом, величины pH; повышение парциального давления углекислого газа. Нарушение липидного обмена выявлено у 61(66,3%) больных ОГ и 26(65,1%) больных ГС. Установлено также нарушение по обструктивному типу - 72(78%) в ОГ и 7(16%) в ГС, и рестриктивному типу - 20(22%) в ОГ и 8(18%) в ГС, что подтверждает уменьшение резервов дыхания в ОГ. У 88(95,6%) больных ОГ отмечается повышение АД за счет диастолического давления; нарушался циркадный ритм АД с отсутствием адекватного снижения ночью, и повышалось АД во время ночного сна, происходило превышение утреннего АД. На ЭКГ у 62(66,6%) пациентов ОГ зарегистрирована наибольшая эктопическая активность в ночное время, проявляющаяся синусовой аритмией-35(56,7%); миграцией водителя ритма-19(31,5%); предсердной и желудочковой экстрасистолей-8 (12,9%). По данным ЭХОКГ, выявлено снижение ФВ в ОГ 48,6±2,3%, в ГС- 52,4±3,2%, увеличение КСО73±6,2мл и КДО168,3±6,5мл в ОГ, в ГС 71,5±5,3 мл соответственно 161±4,1 мл. При поступлении в РЦ большинство больных ОГ относилось ко II ФК-48(52,2%) и III ФК- 18(19,5%), в ГС - к I ФК-16(37,2%) и II ФК- 22(51,2%). По данным теста Спилберга-Ханина, РТ более выражена в ОГ(49,3±2,3балл), в ГС (45,5±2,1балл), снижены показатели теста САН в ОГ: самочувствие-3,2±0,5; активность-3,4±0,3; настроение-3,8± 0,7балл., в сравнении с ГС самочувствие-3,6±0,3; активность-3,7±0,5; настроение-4,1±0,5(балл).

Включение СРАР-терапии в комплексную программу лечения больных ИБС с СОАГС привело к повышению компенсаторно-приспособительных реакций кардио-респираторной системы в РГ2. Уменьшилось количество больных, предъявляющих жалобы на кратковременные, давящие боли за грудиной при физических нагрузках с 6(20%) до1(3,3%) в РГ2, и с 5(16,6%) до 2(6,6%) в РГ1, ($p<0,05$) , на одышку при физических нагрузках с 19(63,3%) до 6 (20%) в РГ2 и с 20(66,6%) до 12(40%) в РГ1($p<0,05$) , сердцебиение с 19(63,3%) до 6 (20 %) в РГ2 и с 20(66,6%) до 15(50%) в РГ1, ($p<0,05$).У 25(85,6%) пациентов в РГ2 нормализовался ночной сон, уменьшилась дневная сонливость по Шкале Эпворта с 12,6 ±1,3 до 6,1±1,1 (баллов), в РГ1 с 12,7 ±1,2 до 12,1±1,5 (баллов), ($p<0,05$); в РГ2 снизилась масса тела в среднем на 4,5+1,1кг, РГ1 на 1,1+0,9 кг, ($p<0,05$);в РГ2 снизился ИМТ с 34,7+ 2,5 до 30,3+ 2,1 кг/м2, РГ1 с 34,5+ 2,3 до 32,5+ 2,4 кг/м2, ($p<0,05$).В результате лечения в РГ2 храп, пробуждение во время сна уменьшились. У больных РГ2 произошло снижение ИАГ с 17,3±1,3 до 4,4±1,3 соб/ час, в РГ1 с 17,2 ±1,3 до 12,2 ± 1,3 соб/час, ($p<0,05$).

В РГ2 выявлена тенденция к снижению эритроцитоза с 4,7±1,3 до 4,5±0,30*1012 /л, уменьшению показателей гемоглобина с 145,7 ± 2,4 до 143,7 ± 2,6 г/л, и гематокрита с 48±0,45 до 46,6±0,43%, ($p<0,05$), что положительно влияло на течение ИБС. У больных

КГ2 улучшился липидный обмен: произошло снижение общего холестерина с 5,31+0,24 до 4,21+0,26 ммоль/л., в РГ1 с 5,32+0,23 до 4,30+0,21 ммоль/л., ($p<0,05$), за счет повышения ЛПВП с 0,87+0,02 до 0,90+0,01ммоль/л, в КГ1 с 0,88+0,02 до 0,89+0,04ммоль/л, ($p<0,05$), снижения ЛПНП в КГ2 с 4,14+0,41 до 3,31+0,39 ммоль/л, в КГ1 с 4,11+0,42 до 3,89+0,39 ммоль/л, ($p<0,05$), снижения ТГ в КГ2 с 2,88+0,02 до 2,28+0,01 ммоль/л, в КГ1 с 2,89+0,04 до 2,58+0,02 ммоль/л, ($p<0,05$). У пациентов РГ2 на 30% реже в ночное время регистрировали синусовую аритмию, на 15% - преходящие синоатриальные или атриовентрикулярные блокады, на 10% - различные нарушения ритма. При анализе СМАД в РГ2 нормализовалось САД с 150,8±9,8 и 95,8±10,2 до 135,5±10,1 и 85,2±5,5 (мм рт. ст.), ($p<0,05$). Выявлена тенденция к снижению ночного уровня САД и ДАД с 140,9±9,6 и 85,4±8,7 до 129,8±9,4 и 79,3±8,5 (мм рт. ст.) соответственно,($p<0,05$). Вариабельность систолического и диастолического АД у больных РГ2 пришла к норме в ночное и дневное время, ($p<0,05$). В результате лечения в КГ2 произошло улучшение показателей ФВД, в виде увеличения ЖЕЛ, ОФВ1, индекса Тиффно, МОС25-50. При проведении ЭХОКГ в РГ2 произошло статистически достоверное увеличение ударного объема сердца с 62,63± 5,52 мл до 72,23 ± 4,32 мл ($p<0.05$), увеличение ФВ 48,6±2,3% до 54,5±2,1% ($p<0.05$), что привело к увеличению мощности пороговой нагрузки с 92,4±3,7 Вт до 112,5+3,5 Вт ($P<0.001$) объема выполненной работы. У пациентов РГ2, по данным теста Спилбергера-Ханина, снизилась РТ: статистически достоверно с 49,3±2,3 балла до 38,1±2,5 балла и с 45,3 ± 2,1 до 44,1±2,3балла($p>0,05$) в РГ1. По данным теста САН, у пациентов ОГ самочувствие улучшилось с 3,2±0,5 до 5,3±0,7, настроение с 3,8± 0,7 до 6,3± 0,5 ($p<0,05$), повысилась активность с 3,4±1,3 до 5,6±1,5($p<0,05$). В РГ2 нормализовался ночной сон, уменьшилась дневная сонливость, восстановилась активность днем, произошло перераспределение в более легкие I ФК и II ФК, и уменьшении в III ФК.

Заключение. Таким образом, выявлено, что у 37% больных ИБС встречается СОАГС. Наличие СОАГС ассоциировано с более тяжелой клинической картиной ИБС, избыточной дневной сонливостью, ночным храпом, головными болями по утрам, более высоким индексом массы тела, плохо поддающейся коррекции артериальной гипертензии, наличием сердечных аритмий во время сна, коррелирующих со степенью выраженностью СОАГС. Включение CPAP-терапии в лечение больных ИБС с СОАГС приводит к уменьшению количеств жалоб, улучшению функционального и психологического состояния, стабилизации показателей кардиореспираторнй системы, повышению толерантности к физической нагрузке, что обеспечивает стабильность отдаленных результатов и высокую частоту возврата к трудовой деятельности.

Список литературы.

1. Бузунов Р.В., Легейда И.В. Храп и Синдром обструктивного апноэ сна. Учебное пособие для врачей. – М, 2010.– С. 15–16.

2. Чазова И.Е., Литвин А.Ю. Синдром обструктивного апноэ во время сна и связанные с ним сердечно-сосудистые осложнения//Российский кардиологический журнал. – 2006 № 1. –С.75–86.

3. Щегольков А.М., Мандрыкин С.Ю. Медицинская реабилитация больных ишемической болезнью сердца, перенесших чрескожную транслюминальную коронарную ангиопластику. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация//–2006. №6. – С. 6–10.

МЕТЕОПАТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Яковлев М.Ю.[1], Фесюн О.А.[2], Бунтин Д.В.[3]

[1]ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью», г. Москва, Россия

[2]ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва, Россия

[3]ФГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение. На сегодняшний момент чрезвычайно актуальной задачей остается оценка влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека [1-7]. Огромное количество научных работ посвящены зависимости случаев обострения хронических неинфекционных заболеваний от внешних факторов окружающей среды, в том числе и гелиогео и метеорологических [8-12]. При этом, часть исследований показали, что особенно значимое влияние на адаптивные резервы организма оказывают колебания температуры воздуха, перепады атмосферного давления, а также изменения магнитного поля Земли и электрической активности атмосферы [13-16].

Так пациенты с болезнями системы кровообращения в период ухудшения погодных условий отмечают усиление приступов стенокардии, нарушение сердечного ритма, колебания артериального давления, а также эмоциональную возбудимость, раздражительность и тревожность. Присутствуют и объективные изменения, такие как резкое ухудшение гемодинамических характеристик и показателей свертываемости крови [17,18].

Цель исследования. Определение зависимости влияния метеофакторов на функциональное состояние организма человека.

Материалы и методы. Было проведено исследование с участием 316 пациентов с заболеваниями системы кровообращения, проходивших санаторно-курортное лечение (санаторий «Аксаковские Зори») в августе-декабре 2017 года и феврале-июле 2018 года. При опросе 312 из 316 человек (98,7%) отмечали влияние погодных факторов на их психофизиологическое состояние. У пациентов была проведена оценка функциональных резервов организма с использованием аппаратно-программного комплекса «Оценки функциональных резервов организма и рисков развития неинфекционных распространенных заболеваний».

Полученные результаты, свидетельствуют о сниженных адаптивных резервах организма у метеочувствительных пациентов с болезнями системы кровообращения. Было показано, что повышенные значения систолического артериального давления 142 [129;151] ($p<0,05$ по критерию Манна-Уитни, при сравнении с нормальными значениями) на ряду со снижением сердечного индекса, являются фактором высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

При сравнении результатов вариабельности сердечного ритма у обследованных пациентов с нормальными значениями, были получены повышенные значения индекса напряжения 452 [144;925] ($p<0,05$ по критерию Манна-Уитни) и показателя активности регуляторных систем 6 [5;7] ($p<0,05$ по критерию Манна-Уитни). Увеличение данных показателей, свидетельствует о наличии «некомпенсированного дистресса» и значительном напряжении функционального состояния сердечно-сосудистой системы в целом.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о низком уровне адаптационных резервов организма у метеочувствительных лиц с болезнями системы

кровообращения и в дальнейшем требует разработки адресных программ восстановительной коррекции.

Список литературы.

1. Мешков Н.А., Вальцева Е.А., Юдин С.М. Особенности эколого-гигиенической ситуации и состояния здоровья населения в крупных промышленных городах. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 9. С. 50-57.
2. Малышева А.Г., Самутин Н.М., Козлова Н.Ю., Буторина Н.Н., Юдин С.М., Растянников Е.Г. Химико-аналитические исследования для оценки химической безопасности веществ, мигрирующих в водные среды с отходами нефтедобывающей промышленности. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 12. С. 1208-1215.
3. Мешков Н.А., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Сковронская С.А., Вальцева Е.А. Актуальные проблемы эпидемиолого-гигиенической оценки состояния окружающей среды и здоровья населения на территории арктической зоны России. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 40-73.
4. Нагорнев С.Н., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Худов В.В., Яковлев М.Ю. Влияние климатогеографических факторов арктики на здоровье человека: метаболические и патофизиологические аспекты. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 4-30.
5. Бобровницкий И.П., Нагорнев С.Н., Худов В.В., Юдин С.М. Основные направления социально-экономического и научно-технологического развития арктической зоны российской федерации в сфере здравоохранения и медико-биологического обеспечения деятельности человека на севере. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 4-25.
6. Мамонов Р.А., Жолдакова З.И., Синицына О.О., Юдин С.М., Печникова И.А. Комплекс критериев опасности для совершенствования перечня гигиенических нормативов химических веществ в воде. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 11. С. 1099-1102.
7. Акиньшина А.И., Смирнова Д.В., Загайнова А.В., Макаров В.В., Юдин С.М. Перспективы использования методов коррекции микробиоты при терапии воспалительных заболеваний кишечника. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019. Т. 29. № 2. С. 12-22.
8. Шендеров Б.А., Юдин С.М., Загайнова А.В., Шевырева М.П. Роль комменсальной кишечной микробиоты в этиопатогенезе хронических воспалительных заболеваний: akkermansia muciniphila. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018. № 11 (159). С. 4-13.
9. Юдин С.М., Шевырева М.П., Бойко Е.А., Синицына О.О., Адгамов Р.Р., Загайнова А.В., Кузнецова К.Ю., Асланова М.М. Обоснование актуальности организации криогенного банка биообразцов природных симбиотических микробиоценозов человека. В книге: Экологические проблемы современности: выявление и предупреждение неблагоприятного воздействия антропогенно детерминированных факторов и климатических изменений на окружающую среду и здоровье населения. Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. 2017. С. 12-14.
10. Жолдакова З.И., Юдин С.М., Синицына О.О., Бударина О.В., Додина Н.С. Перспективы совершенствования организационно-правовых и методических мер по управлению качеством окружающей среды. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 11. С. 1026-1031.
11. Хрипач Л.В., Князева Т.Д., Юдин С.М., Герман С.В., Зыкова И.Е. Сравнительный анализ содержания антител к H. Pylori и рекомбинантному антигену caga в сыворотках выборки трудоспособного населения Москвы. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 9. С. 785-790.

12. Яковлев М.Ю., Пономарева А.В., Распертов М.М. Определение метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 90-97.

13. Рябцун О.И., Еделев Д.А., Нагорнев С.Н., Фролков В.К., Пузырева Г.А., Радченко С.Н., Бунтин Д.В. Зависимость индексных показателей стоматологического статуса и их коррекция в оценке качества жизни населения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 1. С. 16-27.

14. Амбражук И.И., Фесюн А.Д. Основные аспекты развития медицинской реабилитации. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 4. С. 31-36.

15. Здоровье населения России: влияние окружающей среды в условиях изменяющегося климата / под ред. Григорьева. М: Наука. - 2014. - 428 с.

16. Вялков А.И., Бобровницкий И.П, Рахманин Ю.А., Разумов А.Н. Пути совершенствования организации здравоохранения в условиях растущих экологических вызовов безопасности жизни и здоровью населения // Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2017. №1. С.24-41.

17. Ланкин В.З., Тихазе А.К., Беленков Ю.Н. Свободнорадикальные процессы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Кардиология. 2001. Т.40. №7. С.48–61.

18. Разумов А.Н. Фундаментальные и прикладные аспекты современной концепции охраны здоровья. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2017. №1. С.3-23.

ОПЫТ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВСЛЕДСТВИЕ ПАНКРЕАТИТА И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Васильева В.А., Марченкова Л.А.

ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение. Пациенты с сахарным диабетом представляют собой сложности при постановке диагноза, особенно при выявлении осложнений, ассоциированных с сахарным диабетом [1,2,3].

Цель работы. Описание опыта междисциплинарного лечения сахарного диабета вследствие панкреатита в сочетании с нарушениями функции статики и ходьбы.

Материалы и методы. Описание клинического случая. Для лечения обратилась пациентка Е., 50 лет, с диагнозом: Сахарный диабет 2 типа. Диабетическая полинейропатия. Нарушение статики и ходьбы после пункционного дренирования кисты поджелудочной железы, вследствие панкреонекроза.

Жалобы: на невозможность самостоятельно передвигаться, стоять, невозможность самообслуживания.

Анамнез: Сахарный диабет вследствие хронического панкреатита с 2017 г. На диетотерапии. Глюкоза крови по самоконтролю от 6,5 до 8,0 ммоль/л. В мае 2017 г - острый приступ хронического панкреатита, панкреонекроз с развитием псевдокисты поджелудочной железы 29.06.17 г- пункционное дренирование кисты поджелудочной железы. 07.08.17 г - лапаротомия, некрсеквестрэктомия, оментобурсостомия, дренирование панкреонекротической клетчатки, гастроэнтеро- и энтереоэнтероанастомоз. В последствии сформировался панкреатический свищ. С августа 2017 г пациентка самостоятельно не передвигается, не может стоять даже с опорой, встать с постели. В анамнезе психоэмоциональный стресс. Полное отсутствие способности к самообслуживанию. Передвигается только в инвалидном кресле, что на догоспитальном этапе было расценено как проявление диабетической полинейропатии.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, рост 163 см, вес 80 кг, ИМТ 30,1 кг/м2, артериальное давление 118/68 мм рт.ст.

При обследовании: клинический анализ крови, общий анализ мочи – без патологических изменений, МРТ грудо - поясничного отдела позвоночника: дегенеративные изменения грудного отдела позвоночника, выраженные преимущественно в средне-грудном отделе с изменением формы позвонков, наличием узурации замыкательных пластинок. Кистозное образование в мкжпозвонковом отверстии на уровне Th 8-9 справа (субарохноидальная киста? Менингоцеле?). Учитывая локальность и степень выраженности изменений в телах позвонков, следует исключить остеохондродиспалазию. Правосторонний сколиоз 1 степени. Уровень HbA1c 6,5%, глюкозы натощак 6,7 ммоль/л, через 2 часа после еды 8,1 ммоль/л. Пациентка осмотрена неврологом, психиатром, эндокринологом.

Выставлен диагноз: Сахарный диабет вследствие панкреатита. Непролиферативная диабетическая ретинопатия. Индивидуальный целевой уровень гликированного гемоглобина менее 6,5%. Ожирение I ст. Диффузный эутиреоидный зоб (1 ст по ВОЗ). Хронический панкреатит, состояние после перенесенного оперативного лечения от сентября 2017 г. Псевдокиста хвоста поджелудочной железы. Неалкогольная жировая болезнь печени. Астено-невротический синдром. Дорсопатия грудного отдела позвоночника. Гемангионма тела Т12 позвонка. Гипертоническая болезнь 2 ст, 3 ст, риск ССО 4. Смешанные диссоциативные (конверсионные) расстройства. Функциональный парез. Нарушение двигательной функции стояния и ходьбы.

Реабилитационный прогноз высокий. Назначена фармакологическая терапия: эсциталопрам 10 мг утром, фенибут 250 мг – 3 раза в день.

Индивидуальная программа реабилитации: лечебная гимнастика в зале №10, массаж нижних конечностей №10, капитан№10, спелеокамера №10, вихревые ножные ванны №10. Нежелательных явлений терапии не отмечено.

Результаты. Данные после завершения курса лечения: глюкоза крови 5,6 ммоль/л - натощак, 7,1 ммоль/л – через 2 часа после еды, пациентка стала самостоятельно передвигаться в пределах палаты при помощи ходунков – 30-50 шагов, увеличилась мышечная сила нижних конечностей, появилась способность к самообслуживанию (пациентка самостоятельно посещает туалет, может принимать душ при помощи опоры.

Заключение. Клинический случай демонстрирует перспективы комплексного лечения коморбидного пациента с использованием немедикаментозных методов и фармакотерапии при сахарном диабете в сочетании со смешанными диссоциативными (конверсионными) расстройствами, явившимися причиной нарушения функции статики и ходьбы.

Список литературы.

1.Тубекова М.А. Технологии mhealth в реабилитации пациентов с сердечной недостаточностью // Вестник восстановительной медицины. 2019. № 3. С. 44-49.

2.Тарасевич А.Ф. Новые возможности увеличения приверженности пациентов к модификации образа жизни // Вестник восстановительной медицины. 2017. № 1 (71). С. 63-71.

3.Мишина И.Е., Гудухин А.А., Белова В.В., Довгалюк Ю.В. Базовые наборы международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельност и здоровья (мкф) для пациентов с хронической ишемической болезнью сердца: соглашение международных экспертов // Вестник восстановительной медицины. 2015. № 5 (69). С. 2-6.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВА ТЕЛА В ДИАГНОСТИКЕ СИМПТОМОВ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ В ЕЖЕДНЕВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Васильева В.А. , Марченкова Л.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение. Современные методы исследования состава тела имеют свои преимущества и недостатки. Биоимпедансометрия, воздухозамещающей бодиплетизмография, рентгенденситометрия по программе все тело широко используются в России. Однако, стандартом для диагностики саркопении на сегодняшний день, является рентгенденситометрия по программе все тело. Самым доступным методом является биоимпедансометрия [1,2,3,4,5].

Цель исследования. Сравнить эффективность трех методов исследования состава тела - биоимпедансометрии, воздухозамещающей бодиплетизмографии и рентгенденситометрии по программе все тело (в верификации признаков саркопении (снижение массы скелетной мускулатуры) у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. Исследуемую группу составили 95 пациентов в возрасте от 21-69 лет (средний возраст 52,4 ±11 лет) с ИМТ ≥30,0 кг/м2). В группу сравнения вошли 37 пациентов (средний возраст 50,73±10,6 лет) без ожирения - ИМТ 20,0-29,9 кг/м2. Все пациентам проводили исследование состава тела методами биоимпедансометрии, воздухозамещающей бодиплетизмографии и рентгенденситометрии по программе все тело с определением количества (кг) и % жировой, тощей и мышечной массы.

Результаты. По данным биоимпедансометрии группы отличались только количеством жировой ткани - 42,75 [4,8;6,3] против 33,15 [28,4;35,5] кг; p=0,036 и не отличались (p>0,05) количеством тощей и мышечной ткани и % жировой ткани и скелетно-мышечной ткани. По данным воздухозамещающей бодиплетизмографи исследуемые группы достоверно отличалась по количеству жировой ткиани - 3,4 [36,81;69,94] против 31,02 [23,22;38] кг, p=0,007, % жировой ткани - 45,4 [42,1;53,8] против 37,7 [28,6;41,1], p=0,003 и % мышечной ткани - 54,6 [46,2;57,9] против 62,3 [58,9;71,4], p=0,003 при статистически равнозначных значениях количества тощей ткани – 55 [49,48;67,77] против 40,36 [33,12;49,06], p=0,19. По данным рентгенденситометрии по программе все тело выявлены статистически значимые различия (p<0,05) между группами в количестве и % жировой ткани всех исследуемых отделов тела (руки, ноги, туловище, все тело), но не отмечено всего количество жира (p=0,009) было выявлено увеличение количества жировой ткани и % жировой ткани, но не было выявлено существенной разницы (p>0,05) в % и количестве мышечной ткани и тощей ткани между группами ни в одном участке тела.

Заключение. Из трех методов оценки состава тела (биоимпедансометрия, воздухозамещающей бодиплетизмография, рентгенденситометрия по программе все тело) наиболее чувствительным методом диагностики признаков саркопении у пациентов с ожирением является воздухозамещающая бодиплетизмография. Этот метод показывает, что пациенты с ожирением имеют значительно меньшую мышечную массу по сравнению с пациентами с избыточной массой тела.

Список литературы.

1. Кривошеева О.С., Ларионова Н.Н., Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития. // Материалы IV Всероссийской научно – практической конференции с международным участием. 2015. -С.116-118.

2. Колышенков В.А., Еремушкин М.А., Стяжкина Е.М. Перспективы развития систем виртуальной реальности в программах нейрореабилитации // Вестник восстановительной медицины. 2019. № 1 (89). С. 52-56.

3. Тубекова М.А. Технологии mhealth в реабилитации пациентов с сердечной недостаточностью // Вестник восстановительной медицины. 2019. № 3. С. 44-49.

4. Ding J., Kritchevsky S.B., Newman A. et al. Effects of birth cohortand age on body composition in a sample of community-based elderly. // Am J Clin Nutr. 2007. -Vol.-85(2).- P. 405-410.

5. Gilmutdinova I.R., Vorobieva I.G., Eremin P.S. Red deer antlers as a source of regenerative cells // Вестник восстановительной медицины. 2019. № 6 (94). С. 73-74.

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ

Васильева В.А., Марченкова Л.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение. Одним из инновационных факторов для успешного лечения ожирения является физическая нагрузка. Известно, что при увеличении возраста, у пациента с ожирением снижается мышечная сила (саркопеническое ожирение), что может привести к ранней инвалидизации вследствие увеличения риска падений. Регулярные занятия лечебной физкультурой повышают функциональную способность сердечно-сосудистой системы, является профилактикой ожирения среди населения, а также лечением для лиц с саркопенией и ожирением. Поэтому является актуальным исследование с изучением мышечной функции у пациентов с ожирением на фоне использования кинезиотерапии [1-3].

Цель исследования. Оценка влияния комплексного лечения с использованием методов кинезиотерапии на снижение массы тела и мышечную силу у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. В исследование были включены 80 человек в возрасте 21-69 лет с алиментарным ожирением (средний возраст 52,4 ±11 лет, вес 111,3±24,5 кг, ИМТ 40,3±8,1 кг/м2, окружность талии 113,4±16 см, окружность бедер 124,2±16 см. Комплексная кинезиотерапия проводилась ежедневно в течение 3-х недель и включала интерактивные сенсомоторные тренировки на платформе Стабилан, гидрокинезиотерапию в бассейне, специальный комплекс физических упражнений в зале и занятия на велотренажере. Вес, окружность талии, окружность бедер, число падений за 3 месяца измерялись в начале лечения и после завершения лечения. Оценка результатов функциональных тестов мышечной силы и скорости ходьбы (тест на скорость ходьбы проводился всем пациентам. Для этого они проходили стандартное расстояние — 10 метров по ровной поверхности (время засекалось с помощью секундомера), тест «Встань и иди», 4 специальных теста на выносливость мышц спины и живота к статической и динамической нагрузке) также проводилась в начале лечения и через 3 недели. Число падений оценивалось за 3 недели, путем анкетирования. Устойчивость пациента с закрытыми и открытыми глазами оценивалась с помощью стабилометрии, «Теста Ромберга».

Результаты. Наблюдалось значительное снижение массы тела (111,3±24,4 кг исходно против 107,9±23,1 кг за 3 недели; p=0,000), ИМТ (40,3±8,1 против 39,1±7,7 кг/м2; p=0,000), окружности талии (113,4±15,9 против 109,2±15,1 см; p=0,000), окружность бедер (124,1±15,5 против 119,7±14,1 см; p=0,000) у пациентов с ожирением. Скорость ходьбы на 10 метров увеличилась с 0,84 ±0,15 м/с исходно до 0,88±0,17 м/с за 3 недели (p=0,000). Результаты теста «Встань и иди» улучшились с 8,4 ±2,1 соответственно 7,9±2,09 с (p=0,000). Мы выявили статически значимое повышение выносливости к статической нагрузке мышц живота с 13,1±9,7 до 16,49±12,8 с (p=0,000), а также в мышцах спины с 14,8±11,9 до 18,6±14,9 с (p=0,000). Выносливость к динамической нагрузке увеличилась в

мышцах живота с 29,9±11,2 до 34,84 ±11,93 раз (p=0,000), а также в мышцах спины с 9,1±7,4 до 12,2±9,2 раза (p=0,000). Значительно уменьшилось число падений с 0,14 ±0,34 исходно до 0,0 (95% ДИ: 0,02;0,25) после окончания лечения. Число падений за 3 недели составляет 0,14 ±0,34, p= 0,023 (ДИ: 0,02; 0,25), статистической динамики скорости ходьбы не было выявлено: исходно (ИСХ) 116,05 ±101,0, после окончания лечения 116,55 ±101,0, p = 0,05. Анализ стабилометрических показателей до и после лечения выявил динамику в тесте Ромберга. Отмечено достоверное улучшение коэффициента устойчивости (KoeFRomb)113,5 ±9,11, p= 0,012 (ДИ: 3,035; 16,10), уменьшение девиации центра давления в сагиттальной и фронтальной плоскости (МО(x/y): исходно: 11,3±9,1; окончание лечения: 10,4 ±2,2, p= 0,01 (ДИ: 3,03; 16,1), увеличилась скорость перемещения центра давления (V), исходно: 11,3 ±8,9; окончание лечения: 10,4±2,2, p= 0,01, (ДИ : 3,04; 15,81), изменился индекс скорости (IV) исходно: 11,3 ±9,1, окончание лечения: 10,4 ±2,2 , p = 0,01 (ДИ: 3;16,1), изменилась общая оценка движения (OD): исходно 10± 6,8, окончание лечения: 10,4±2,2 , p = 0,0037 (ДИ: 05;11,2).

Заключение. Комплексное лечение с помощью кинезиотерапии способствует снижению массы тела, уменьшению окружности талии, окружности бедер при ожирении. Специальная трехнедельная тренировка для пациентов с ожирением связана с увеличением скорости ходьбы, улучшением выносливости к статической и динамической нагрузке мышц спины и живота. Внедрение инновационных технологий ассоциируется с улучшением статических показателей при ходьбе, улучшает устойчивость при ходьбе и является профилактикой падений в повседневной жизни. Эти изменения улучшают функцию баланса и снижают риск падений у пациентов с ожирением, и является профилактикой саркопенического ожирения [4,5].

Список литературы.

1. Мисникова И.В., Ковалева Ю.А., Климина Н.А. Саркопеническое ожирение. // Российский медицинский журнал. 2017.- №1. -Т.25.- С. 24-29.
2. Beaufrere B., Morio B. Fatand protein redistribution with aging: metabolic considerations. // Eur J Clin Nutr. -2000. -Vol. 54(3). -P. 48-53.
3. Юрченко О.Е. Хатха-йога в физической реабилитации при начальных степенях экзогенного ожирения. // Проблемы физического воспитания и спорта. -2010.- №12. -С.163-165.
4. Улукбекова А.О., Ерданова Г.С., Молдагалиева Ш.Б., Нурашова Б.И. Коррекция избыточной массы тела при ожирении степени сочетанным применением аэробной дыхательной гимнастики бодифлекс и массажа. // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта. 2016.- С. 140-146.
5. Тубекова М.А. Технологии mhealth в реабилитации пациентов с сердечной недостаточностью // Вестник восстановительной медицины. 2019. № 3. С. 44-49.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА С ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Васильева В.А., Марченкова Л.А.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение. Лечение морбидного ожирения у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, при отказе от проведения бариатрической операции, представляет сложности. Для таких больных следует рассматривать возможность использования индивидуальных программ, включающих современную фармакотерапию ожирения, достижения целевых показателей гликемии и немедикаментозных методов [1,2,3].

Цель работы. Описание опыта комплексного лечения морбидного ожирения в сочетании с сахарным диабетом 2 типа с использованием фармакотерапии и немедикаментозных методов.

Материалы и методы. Описание клинического случая. Для лечения обратилась пациентка Л., 45 лет, с диагнозом: Морбидное ожирение. Сахарный диабет 2 типа. Индивидуальный целевой уровень гликированного гегмоглобина менее 6,5%. Жалобы: на избыточную массу тела, сухость во рту, повышение уровня глюкозы крови до 13 ммоль/л натощак.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, рост 164 см, масса тела 150 кг, ИМТ 55,8 кг/м2, окружность талии 138 см, бедер 142 см, ЧСС 89 ударов в минуту, артериальное давление 158/98 мм рт.ст. При обследовании: уровень гликированного гемоглобина 7,9%, глюкозы натощак 9,4 ммоль/л, общего холестерина 7,3 ммоль/л, триглицеридов 3,08 ммоль/л, липопротеидов низкой плотности 4,8 ммоль/л, липопротеидов высокой плотности 1,2 ммоль/л, лептина 90,4 нг/мл, 25(OH)D3 15,6 нг/мл в сыворотке крови. Биоимпедансометрия: жировая масса 81,6 кг, тощая масса 69,4 кг, скелетно-мышечная масса 30,1 кг. Реабилитационная программа включала в себя: низкокалорийную диету, индивидуальную лечебную гимнастику в бассейне №15, общая магнитотерапия №10, лечебная физкультура в зале №15, занятия на велотренажере №15, лираглутид 0,6 мг п/к 1 раз в день с последующей титрацией дозы на 0,6 мг 1 раз в неделю, колекальциферол 35 000 МЕ 1 раз в неделю. Нежелательных явлений терапии не отмечено.

Результаты. После завершения курса реабилитации: масса тела 145 кг, ИМТ 53,9 кг/м2,окружность талии 132 см, окружность бедер 140 см, АД 128/88 мм рт.ст. глюкоза 5,3 ммоль/л, общий холестерин 6,9 ммоль/л, триглицериды 3,03 ммоль/л, липопротеидов низкой плотности 4,4 ммоль/л, липопротеидов высокой плотности 1,22 ммоль/л в сыворотке крови. Биоимпедансометрия: жировая масса 73,4 кг, тощая масса 70,6 кг, скелетно-мышечная масса 31,8 кг. Рекомендовано продолжить диетическую и медикаментозную терапию с увеличением дозы лираглутида до 3,0 мг п/к 1 раз в день. Данные обследования через 3 месяца: масса тела 138 кг, ИМТ 51,3 кг/м2, окружность талии 128 см, окружность бедер 132 см, АД 125/75 мм рт.ст. Глюкоза 5,1 ммоль/л, общий холестерин 5,9 ммоль/л, триглицериды 3,01 ммоль/л, липопротеиды низкой плотности 3,52 ммоль/л, липопротеиды высокой плотности 1,36 ммоль/л, лептин 36,7 нг/мл, 25(OH)D3 31,1 нг/мл в сыворотке крови. Биоимпедансометрия: ЖМ 69,3 кг, ТМ 68,7 кг, СММ 31,0 кг. Рекомендовано продолжить диетическую и медикаментозную терапию лираглутидом 3,0 мг п/к 1 раз в день, колекальциферолом в дозе 14 000 МЕ 1 раз в неделю.

Заключение. Клинический случай демонстрирует перспективы инновационных технологий в реабилитации пациента с ожирением и сахарным диабетом 2 типа с использованием немедикаментозных методов лечения и фармакотерапии. При этом отмечается достижение индивидуальных целей компенсации углеводного обмена, снижение массы тела и снижение вероятности развития сердечно – сосудистых событий и атеросклероза [1,4,5].

Список литературы.

1. Тубекова М.А. Технологии mhealth в реабилитации пациентов с сердечной недостаточностью // Вестник восстановительной медицины. 2019. № 3. С. 44-49.
2. Байдовлетова И.И, Лечебная физкультура при ожирении. // Психология и педагогика: методика и проблемы. 2015.- С. 177-180.
3. Ding J., Kritchevsky S.B., Newman A. et al. Effects of birth cohortand age on body composition in a sample of community-based elderly. // Am J Clin Nutr. 2007. -Vol.- 85(2).- P. 405-410.

4. Кривошеева О.С., Ларионова Н.Н., Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития. // Материалы IV Всероссийской научно – практической конференции с международным участием. 2015. -С.116-118.
5. Сергеев В.Н., Мусаева О.М., Дыдыкин А.С., Асланова М.А. Функциональные продукты из мяса в питании пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Вестник восстановительной медицины. 2019. 6 (94). С. 68-72.

ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Никифорова Т.И.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Увеличение продолжительности жизни и лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, на долю которые приходится более 50% всех смертей, диктует необходимость создания инновационных комплексных технологий, способных эффективно снизить бремя заболеваемости и смертности. Исследователями предложено немало немедикаментозных комплексных технологий [1-10]. Однако, поиск и разработка новых, инновационных технологий лечения больных, страдающих сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями: артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца, крайне актуальна.

Цель исследования. Научная разработка инновационных комплексных технологий лечения пациентов с артериальной гипертонией очень высокого риска с сопутствующей ишемической болезнью сердца, максимально повышающих его эффективность.

Материалы и методы. В исследование включено 80 пациентов артериальной гипертонией (АГ) II -III стадии, 1-2 степени повышения уровня АД, очень высокого риска с сопутствующей ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения 1-2 функционального класса, в том числе после перенесенного острого инфаркта миокарда. Женщин было 69 %, мужчин - 31 %, в возрасте 59,36±2,65 г, длительностью заболевания 13,65±2,56 лет. Протокол исследования одобрен местным Этическим комитетом. Все участники подписали письменное информированное согласие. Исследование проведено в соответствии с принципами Хельсинской Декларации. Все пациенты находились на адекватно подобранной медикаментозной терапии и были рандомизированы на 2 группы по 40 человек, сопоставимые по тяжести заболевания: 1-й группе назначали комплексную технологию с включением общих кремнисто-углекислых ванн с концентрацией натриевой соли метакремниевой кислоты 100-150 мг/л и содержанием углекислого газа 1,2 г/л, при температуре воды в ванне 36º-37ºС в течение 10-15 минут с последующим отдыхом в течение 30- 40 минут и грязевые аппликации иловых сульфидных грязей на нижние конечности по типу «носок» или «сапог», индифферентной температуры 32º-36ºС, в течение 8 -10 минут, на курс лечения 10 процедур, проводимых 2 дня подряд, на 3-й день перерыв. Пациенты 2-й группы получали курс общих кремнисто-углекислых ванн. Динамику клинико-функционального состояния пациентов до и после курса лечения оценивали с помощью клинического измерения АД и ЧСС, эхокардиографии (ЭХОКГ), динамики показателей липидного обмена, реологических свойств крови. Полученные данные обрабатывали с использованием пакета прикладных программ Statistica 10, предусматривающих возможность параметрического и непараметрического анализа. Мощность выборки была предварительно рассчитана статистическими методами. Результаты представлены в виде M±m с оценкой достоверности различий между двумя

средними величинами при помощи критерия Стьюдента (Госсета). Различия между двумя средними считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты. В результате применения инновационных комплексных технологий, повышенное систолическое артериальное давление (АД) снизилось у пациентов 1-й группы на 33,34±1,24 мм рт. ст., ($p<0,01$), 2-й – на 30,0±0,82 мм рт. ст., ($p<0,01$), повышенное диастолическое АД уменьшилось в 1-й группе на 20,0±0,41 мм рт., ($p<0,01$), во 2-й - на 15,0±0,66 мм рт. ст., ($p<0,01$). Целевой уровень АД под влиянием инновационных комплексных технологий достигнут у 89% и 86% пациентов, соответственно. Повышенное пульсовое АД уменьшилось в 1-й группе на 18,34±0,56 мм рт. ст., ($p<0,01$), во 2-й только - на 10,0±0,4 мм рт. ст., ($p<0,01$), что указывает на потенцирующее уменьшение субклинических структурно-функциональных изменений, возникающих на фоне повышенного АД в сосудах, или повышенной жесткости сосудов под влиянием комплексной инновационной технологии с включением аппликаций иловых грязей на область нижних конечностей, за счет дополнительной вазодилатации и разгрузки большого круга кровообращения. По данным Фремингемского исследования, пульсовое АД считается в настоящее время значимым предиктором сердечно -сосудистого риска и маркером проявления субклинических структурно-функциональных изменений, возникающих в результате повышенного АД в сосудах и показателем их жесткости. Повышенная ЧСС уменьшилась у пациентов 1-й группы на 20,0±0,74 уд/мин., ($p<0,01$) с достижением цели у 83% больных, у пациентов 2-й - на 18,0±0,33 уд/мин., ($p<0,01$), с достижением цели у 57,15% пациентов, что указывает на отсутствие развития отрицательной бальнеореакции в виде тахикардии под влиянием комплексной технологии с включением кремнисто-углекислых ванн и грязевых аппликаций, по-видимому за счет оптимальной последовательности лечебных процедур. Под влиянием инновационной технологии с включением кремнисто-углекислых ванн и грязевых аппликаций достоверно снизился конечно- систолический размер на 9%, ($p<0,01$), уменьшился умеренно повышенный конечно-диастолический размер на 5,1%, ($p<0,02$), увеличился ударный объем сердца на 16%, ($p<0,02$), под влиянием кремнисто-углекислых ванн выявлена только тенденция к повышению на 7%, ($>0,05$), что свидетельствует о более выраженном улучшении систолической и диастолической функций сердца за счет дополнительного влияния пелоидов у пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями. Под влиянием кремнисто-углекислых ванн и аппликаций иловых сульфидных грязей выявлено достоверное уменьшение массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) с 282,24±1,86 г до 265,08±2,66 г, на 7%, ($p<0,01$), что сопровождалось улучшением кровоснабжения миокарда, подтвержденными данными ЭКГ и ЭХОКГ исследований, обусловленного достоверным гипотензивным и органопротективным влиянием комплекса лечебных физических факторов на показатели нейрогуморальной регуляции АД с благоприятной перестройкой гемодинамики. Под влиянием кремнисто-углекислых ванн достоверной динамики ММЛЖ не было.

Заключение. Таким образом, инновационные комплексные технологии с включением кремнисто-углекислых ванн и аппликаций иловых сульфидных грязей у значительного большинства пациентов артериальной гипертонией с сопутствующей ишемической болезнью сердца, оказывают достоверное и значимое гипотензивное действие, достоверное органопротективное действие – уменьшают жесткость сосудов и тормозят дальнейшее прогрессирование структурно-функциональных их нарушений, обусловленных повышенным уровнем АД, при этом не вызывают развития отрицательных бальнеореакций в виде тахикардии у утяжеленной категории к которым относят пациентов с сопутствующими наиболее тяжелыми сердечно-сосудистыми заболеваниями и, снижают общий риск развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности, наиболее выраженный под влиянием технологии с включением кремнисто-углекислых ванн и аппликаций иловых сульфидных грязей.

Список литературы.

1. Ачилова Ш.А., Ачилов А.А., Лебедева О.Д., Бокова И.А., Лебедев Г.А. Низкоинтенсивная лазеротерапия и разгрузочная лечебная гимнастика в лечении больных артериальной гипертензией /Ачилова Ш.А., Ачилов А.А., Лебедева О.Д., Бокова И.А., Лебедев Г.А. //Лазерная медицина. – 2016, Т. 20, № 3.- С. 57-58.
2. Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В., Тупицына Ю.Ю. Немедикаментозные методы в лечении больных ишемической болезнью/ Рыков С.В., Лебедева О.Д., Львова Н.В., Тупицына Ю.Ю. сердца // Справочник врача общей практики. - 2014, № 4.- С. 9-15.
3. Дмитриев В.К., Радзиевский С.А., Фисенко Л.А., Лебедева О.Д. Церебрально-вегетативные соотношения у больных гипертонической болезнью ранних стадий в процессе рефлексотерапии// Кардиология.- 1990, № 1.- С. 35-38.
4. Бадтиева В.А., Князева Т.А., Лебедева О.Д. Динамика показателей диастолической функции левого желудочка под влиянием немедикаментозного лечения /Бадтиева В.А., Князева Т.А., Лебедева О.Д.// В сборнике: Новые технологии восстановительной медицины и курортологии (физиотерапия, реабилитация, спортивная медицина) Материалы VIII Международного форума.- 2002.- С. 225-226.
5. Никифорова Т.И. Кремнистые ванны в лечении больных артериальной гипертензией/ Никифорова Т.И. //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.- 2013. - Т. 90, № 3.- С. 16-21.
6. Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю., Белов А.С., Рыков С.В. / Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю., Белов А.С., Рыков С.В. //Лазерная терапия и оценка функциональных резервов в комплексном лечении больных артериальной гипертензией высокого и очень высокого дополнительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений// Лазерная медицина.- 2013,Т. 17, № 2.- С. 7-10.
7. Никифорова Т.И., Князева Т.А. Искусственные кремнисто-углекислые ванны в реабилитации и вторичной профилактике больных артериальной гипертонией, ассоциированной с ишемической болезнью сердца /Никифорова Т.И., Князева Т.А.// Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.- 2012, Т. 89, № 5.- С. 11-15.
8. Князева Т.А., Никифорова Т.И., Бобровницкий И.П., Бережнов Е.С., Котенко Е.П. /Способ лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Патент на изобретение 2392919 С1, 27.06.2010. Заявка № 200911572/14 от 31.03.2009.
9. Лебедева О.Д., Бокова И.А. Немедикаментозные методы лечения при нарушениях ритма сердца /Лебедева О.Д., Бокова И.А. // Вестник восстановительной медицины.- 2019, № 3.- С. 40-43.
10. Лебедева О.Д., Бугаев С.А., Красников В.Е., Тарасова Л.Ю. Роль функциональных исследований при немедикаментозном лечении кардиологических больных и больных с патологией внутренних органов/Лебедева О.Д., Бугаев С.А., Красников В.Е., Тарасова Л.Ю.// Физиотерапевт.- 2006, № 9.- 20 с.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКУЮ ПРАКТИКУ

Нувахова М.Б.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

Введение. Современная медицина развивается динамично и стремительно. Ее быстрое совершенствование ставит эту отрасль науки на самые передовые позиции и ее инновационные направления. Несомненно, это напрямую связано с социальным аспектом самой медицины. С каждым днем и часом медицинские инновации все больше влияют на

качество жизни населения планеты Земля. В наше время многие медицинские проекты, безусловно, относятся только к категории инновационных медицинских технологий. Мы уже давно привыкли к пересадке человеческих органов, трансплантации стволовых клеток и даже слышим о процесск клонирования. Сегодня современные инновационные технологии ежедневно восстанавливают здоровье десяткам тысяч пациентов. Во многом состояние дел в здравоохранении страны зависит от процесса инвестирования в отрасль, стоит отметить, что доступность фармацевтической продукции в России почти в шесть раз меньше [1, 170 С.], чем в Европе и США. [4]

Цель работы. Изучение внедрения инновационных технологиях в сфере здравоохранения.

Рассматривая инновации в медицине, следует понимать, что это современные технологии направленные на создание и использование новых фармацевтических и диагностических средств, методик, имеющих наивысший уровень конкуренции с существующими аналогами. Обычно стимулом для начала инновационного проекта является научное открытие или достижение. Исходя из всего этого, в современном мире медицина вступает в совершенно новый тренд достижений и, как следствие, мы ощущаем рост продолжительности жизни человека и уровня развития современных инновационных технологий и помощи населению, ставя перед собой главную цель, которая заключается в максимально рациональном использовании природных ресурсов с возможностью достижения цели удовлетворения необходимых потребностей человека. [3, С. 419] Развитие медицины помимо инвестиционных процессов поддерживается огромным количеством энтузиастов, движимых не денежным обогащением, а желанием видеть жизнь людей радостной, долгой и легкой. Несомненно, процесс совершенствования информационных технологий также считается инновационным направлением. Они пришли в сектор здравоохранения с некоторым опозданием. Тем не менее, массовое внедрение его в медицину привело к возникновению научного направления науко-медицинской информатики. Зарубежный и российский ИТ-рынок сегодня стремительно меняется. Уже на данный момент существуют современные инновационные технологии медицины, способные обеспечить прорыв в области оздоровления населения нашей планеты. В частности, медицинские информационные технологии включают в себя современные биочипы-имплантаты, медицинские приложения, мобильные диагностические устройства, программное обеспечение для электронных медицинских карт пациентов и другие инновации, присущие современной науке. [2, 138 С.] Быстрое внедрение ИТ-разработок в здравоохранение населения обусловлено следующими причинами: снижением стоимости медицинской помощи во многих странах, повышением качества обслуживания пациентов, повышением эффективности работы медицинского персонала, повышением рентабельности медицинских учреждений. Современные инновационные технологии используются для обеспечения жизни пациентов и повышения профессионализма врачей и медицинских страховых агентов. В зарубежной версии она называлась Healthcare Technology. Его основная задача - оказание профессиональной медицинской помощи пациенту. Большое значение имеет возможность взаимодействия между собой врачей из разных медицинских учреждений посредством онлайн-симпозиумов и конференций. Это позволяет лечащему врачу услышать мнение более опытных коллег и решить сложную проблему, не покидая пациента. Эта особенность очень важна для небольших удаленных больниц. [3, С. 419]

Еще одним интересным направлением, позволяющим использовать современные компьютерные технологии медицины, является сотрудничество больниц с аптеками. Если рецепт не будет выдан пациенту в письменной форме, а будет направлен непосредственно в аптеку, где пациент купит лекарство, это позволит контролировать покупку нужного препарата и сократить очереди в аптечных сетях. В реальной жизни инновации в области медицинских технологий успешно развиваются.

Материалы и методы. Медицинская информатизация также имеет нежелательную сторону. Люди, которые борются за контроль над хранением конфиденциальной информации о болезнях пациентов, опасаются, что хакеры могут взломать существующие базы данных информационных данных и получить доступ к описаниям болезней и результатам тестов. Ни одна компания не может противостоять срочным действиям хакеров. Однако при соблюдении должного уровня мер безопасности риск раскрытия любой конфиденциальной информации о пациенте сводится практически к нулю.

В России любой человек может получить круглосуточную консультацию в Интернете, имеет возможность заказать страховой полис онлайн и получить разъяснения по страховым программам. Дистанционные консультации позволят снизить затраты на повторную госпитализацию пациентов с хроническими заболеваниями. Но для того, чтобы все группы пользователей быстро ощутили эффект информатизации медицинских организаций, необходимо использовать корпоративные облака, их глубокую интеграцию друг с другом и с другими информационными системами, используемыми для управления организацией, регионом, страной, порталами государственных услуг. Изолированные системы, созданные даже на региональном или национальном уровне, не принесут серьезной пользы здоровью государства в целом. С другой стороны, такие меры, как электронная запись на прием или просмотр расписания врачей, могут сократить очереди в поликлиниках. Еще одной проблемой, связанной с развитием ИТ в области медицины, является отсутствие продуманной, эффективной правовой базы. До сих пор все существующие документы постоянно перестраиваются и уточняются. В заключение следует сказать, что в настоящее время медицинские организации осознают не только необходимость автоматизации ввода соответствующих показателей о фактическом состоянии здоровья пациента, но и настоятельную необходимость их содержательного использования. Российский рынок медицинских информационных инноваций в настоящее время претерпевает значительные изменения, поэтому он отчасти готов принять эти тенденции. Однако ей еще предстоит избавиться от незрелости, низких требований потребителей, несовершенной нормативной базы и давления со стороны монополистов в сфере коммуникаций.

Результаты. Тенденция развития современных компьютерных технологий способствует здравоохранение, в том числе государственное регулирование во многих странах мира [3, 419 С.] международными ИТ-стандартами являются системы IHE, HL7 и DICOM. Перспективной считается технология работы с большими объемами информации. Он уже используется при планировании медицинских программ, в клинических испытаниях и в области биоинформатики. Мобильные диагностические устройства другая эволюционная тенденция-мобильные диагностические устройства. Они могут сбалансировать количество врачей и количество пациентов. Это особенно важно для регионов, где медицинские учреждения испытывают определенные трудности. Также важно иметь индивидуальные медицинские приборы: тонометры, глюкометры, весы, кардиографы, инсулиновые инъекторы и др. Они должны помочь проводить дистанционный мониторинг состояния пациента, подключаясь к смартфонам и компьютерам через интерфейсы, стандартизированные ISO и IEEE.

Заключение. Дистанционное наблюдение сокращает время нахождения пациента в стационаре, отслеживает динамику жизненно важных показателей после выписки, позволяет избежать критических состояний, своевременно дает рекомендации.

Список литературы.

1. Здравоохранение в России. 2017. Статистический сборник. [Текст] /Росстат. – 2017. – 170 с.

2. Шишкин С.В., Засимова Л.С., Кадыров Ф.Н, Салахутдинова С.К. Внедрение новых технологий в медицинских организациях. Зарубежный опыт и российская практика. ВШЭ. Москва, 2013. 138 с.

3. Управление в современных системах: сборник трудов VIII Всероссийской научнопрактической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов / [науч. ред. Д.В. Валько, А.В. Молодчик и.др]. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2018. – 419 с

4. Шейман, И. М. Зарубежный опыт интеграционных процессов в здравоохранении [Текст] / И.М. Шейман. Часть 2 //Менеджер здравоохранения. – 2012.

ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ДИСАДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Новикова Е.Н.[1], Щегольков А.М.[2], Желтый О.П.[1],[2], Иванов И.В.[3]

[1] ФГБУ «12 Консультативно-диагностический центр» Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

[2] Филиал ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г.Москва

[3]ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Введение. Современные особенности общественно-экономического развития в мире, наличие многочисленных локальных конфликтов, прямо или косвенно затрагивающих интересы нашей страны, постоянная угроза террористической деятельности выдвигают повышенные требования к организации и проведению медицинского обеспечения военнослужащих, привлекаемых к проведению специальных операций. Важное направление этой деятельности – оценка функционального состояния военнослужащих и разработка новых методов его диагностики и коррекции /1 – 4/.

Опираясь на многолетний опыт военной медицины в соответствии с рекомендациями специалистов ГВМУ, сотрудниками кафедры интегративной и восточной медицины филиала ВМедА им. С.М. Кирова совместно с коллегами ФГБУ «12 Консультативно-диагностического центра» Минобороны России разработана программа диагностики и коррекции функциональных расстройств у военнослужащих /5, 6/. Данная программа использует как многовековой опыт мировых медицинских школ, так и последние достижения современной науки.

Цель исследования. Оценить предрасположенность военнослужащих к нарушениям нервно-психической адаптации и проведение мероприятий по их профилактике.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 284 военнослужащих-мужчин в возрасте от 22 до 43 лет, направляемых для выполнения специальных заданий в страны с жарким климатом. Во время проведения углубленного медицинского обследования перед профилактической вакцинацией проводилась экспресс-диагностика функционального состояния для определения уровня адаптационных резервов и функционального класса здоровья.

При оценке психологического статуса использовали методы клинико-психологического обследования, а также тесты Люшера и Спилбергера. Уровень и степень телесного напряжения определялся при изучении паттерна походки и приемами кинезиологического тестирования.

Результаты. В процессе медицинского обследования у 93% лиц установлено отсутствие предрасполагающих факторов для развития нарушений в нервно-психической адаптации. Со всеми военнослужащими проведена беседа о психогигиене и психопрофилактике функциональных расстройств, показан простейший комплекс лечебных упражнений по поддержанию оптимального двигательного стереотипа и отработаны простейшие навыки по использованию кинезиотейпирования для

профилактики и коррекции двигательных нарушений при выполнении профессиональной деятельности в объеме само и взаимопомощи.

По результатам экспресс-диагностики функционального состояния организма у 7% военнослужащих был выявлен высокий риск развития функциональных расстройств, которые могут проявляться у них в нарушениях нервно-психической адаптации. Этим лицам дополнительно проведены сеанс психологического тренинга с использованием измененных состояний сознания, биодинамическая коррекция приемами восточного массажа по методу Сайонджи, краткое занятие по прогрессивной мышечной релаксации по Джекобсону. После повторной экспресс-диагностики у всей группы определена удовлетворительная нервно-психической адаптация.

Заключение. Таким образом, проведенное обследование подтверждает важность клинико-функциональной диагностики и профилактики профессионально обусловленных нарушений и субклинических форм заболеваний у военнослужащих для повышения профессионального здоровья и надежности деятельности /7 – 9/. В связи с этим считаем целесообразным:

- использовать алгоритм экспресс-диагностики и коррекции функциональных расстройств у военнослужащих на всех звеньях медицинского обеспечения и, особенно, перед выполнением ответственных заданий;
- проводить обучение данной программе медицинских специалистов на базе профильных медицинских кафедр;
- продолжать изучение и внедрение в практику военной медицины методов и методик, направленных на сохранение и повышение эффективности профессиональной деятельности военнослужащих.

Список литературы.

1. Матюхин В.В., Маткевич Е.И. В.А. Пухов, И.В. Иванов, С.В. Чепур. Оценка функционального состояния организма военных специалистов. Научно-практическое руководство / Под ред. акад. И.Б. Ушакова. - Санкт-Петербург: Спецлит, 2016. - 312 с. // Медицина труда и промышленная экология 2016, № 12. – С. 46-47.

2. Иванов И.В., Поляков М.В., Джергения С.Л., Желтый О.П. Использование психофизиологических методик для оценки функционального состояния военнослужащих // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2019. Т. 38. № 3. С. 191-196.

3. Иванов И.В., Юдин А.Б., Булавин В.В., Писаренко Ю.Э. Характеристика психологического статуса военнослужащих, участвовавших в боевых действиях, и направления коррекции их функционального состояния // В сборнике: Психофизиология профессионального здоровья человека. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 15-летию кафедры военной психофизиологии. Санкт-Петербург: ВМедА им. С.М.Кирова, 2012. С. 263-265.

4. Мальчинский Ф.В., Писаренко Ю.Э., Маткевич Е.И. Предложения по проведению углубленного психологического и психофизиологического обследования в ходе профессионального психологического отбора кандидатов на лётное обучение // В книге: Современные проблемы военной медицины, обитаемости и профессионального отбора. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург: Изд-во ВМедА им. С.М.Кирова, 2011. С. 49.

5. Иванов И.В., Желтый О.П., Ищенко П.В. Использование метода специальных дыхательных и идеомоторных упражнений для психокоррекции адаптационных нарушений у летного состава // Авиакосмическая и экологическая медицина. 2018. Т. 52. № 3. С. 54-61.

6. Желтый О.П., Иванов И.В. Оценка и психокоррекция снижения резервов психической адаптации у лиц, уволенных с военной службы // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2019. Т. 38. № 3. С. 136-138.

7. Клинико-функциональная диагностика, профилактика и реабилитация профессионально обусловленных нарушений и субклинических форм заболеваний у летного состава: Практическое руководство по авиационной клинической медицине / Под общ. ред. проф. Р.А. Вартбаронова. М: ООО «АПР», 2011.-528 с.

8. Писарев А.А., Никифоров Д.А., Зуева Л.В., Маткевич Е.И. Самооценка влияния факторов обитаемости на профессиональную деятельность лётного состава палубной авиации в ходе дальнего морского похода. В кн.: Современные проблемы военной медицины, обитаемости и профессионального отбора. Материалы Всеросс. научно-практич. конф. Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова; 2011. 102).

9. Ушаков И. Б., Кукушкин Ю. А., Богомолов А. В. Физиология труда и надежность деятельности человека. М.: Наука; 2008. 316 с.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЦЕЛЕВОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В КУРОРТНОМ ДЕЛЕ

Лимонов В.И.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава РФ, Москва, Россия

Введение. В соответствие со ст. 7 Конституции, Российская Федерация провозглашена социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. Между тем, фактическая утеря социальных ориентиров в государственной политике России в 90-е годы XX в., недооценка роли именно социальных факторов в государственном управлении сделали указанное конституционное положение во многом декларативным, стали причинами различных социальных конфликтов и кризисов в стране. Десоциализация государственного управления, самоустранение государства от реализации широкомасштабных социальных преобразований, регулирования эквивалентности развития социальной и экономической сфер обернулись дезинтеграционными процессами, демографическим кризисом, ростом социальной аномии (размытостью идентичностей, социальных статусов, ролей, позиций), снижением уровня социального контроля, ростом безработицы, общеуголовной преступности, доминированием групповых целей над общенациональными интересами. На данные проблемы было обращено пристальное внимание Президента Российской Федерации В.В. Путина в программном выступлении (15 января 2020 г.), в котором президент России определяет стратегические направления развития страны на ближайшие годы

В указанный период (в силу доминирования одномерных представлений о рыночных саморегуляторах и подчиненной роли государства) произошло резкое снижение и научного интереса к проблематике, связанной с комплексным государственным программированием в социальной сфере, в том числе и в санаторно-курортной.

Эффективным инструментом совершенствования системы управления процессом развития отечественного курортного дела является разработка и реализация целевых комплексных программ (ЦКП). Как инструмент государственного воздействия на экономические процессы в рассматриваемой сфере ЦКП органично вписываются в рыночные механизмы функционирования курортного дела. Разработка и реализация этих программ позволяет решать социальные, экономические, финансовые, структурно-организационные, экологические и другие проблемы, которые объективно не могут быть решены только механизмами рыночной экономики без активного участия государства. Реализация ЦКП, таким образом, не только не нарушает действия законов рынка в курортном деле, но напротив – дополняет их.

В целях создания высокоэффективного российского санаторно-курортного комплекса в последнее десятилетие государственными органами были разработаны и утверждены для реализации соответствующие ЦКП, в том числе Федеральная целевая программа «Развитие курортов федерального значения», ряд других федеральных и региональных ЦКП отраслевой и межотраслевой направленности (направленные на развитие не только курортного дела, но и смежных отраслей экономики). Анализ реализации ЦКП развития курортного дела показывает, что ни одна из них в полной мере не была выполнена. В связи с этим необходимо исследовать и определить условия, выполнение которых может привести к успешному выполнению ЦКП.

Результаты. Для успешного выполнения ЦКП развития курортного дела необходимо:

Во-первых, совершенствование нормативно-правовой базы, отвечающей новым экономическим условиям. Федеральные законы, регулирующие в настоящее время деятельность санаторно-курортного комплекса, носят в основном концептуальный характер и не направлены на решение многих конкретных задач развития курортного дела. Не определен даже понятийный аппарат санаторно-курортной сферы.

Во-вторых, наличие государственной поддержки. К сожалению, несмотря на утверждение Концепции государственной политики развития курортного дела в Российской Федерации, в стране до сих пор отсутствует полноценная реализация государственной политики развития санаторно-курортной отрасли, не сформирована необходимая система управления санаторно-курортным комплексом. В результате отсутствует четкая отраслевая вертикаль власти, что не способствует конструктивному взаимодействию федеральных и региональных органов управления курортным делом, что также является негативным фактором при создании ЦКП.

В-третьих, обеспечение полного финансирования ЦКП на весь срок ее выполнения в соответствии с последовательностью запланированных мероприятий. Следует отметить, что этот важный вопрос, который в решающей степени определяет возможности успешной реализации ЦКП, в должной мере не отработан. Условием реализации ЦКП является улучшение ежегодного государственного контроля за осуществлением бюджетного финансирования. Вместе с тем, сокращение бюджетного финансирования ЦКП от запланированных объемов не является привлекательным условием и для привлечения внебюджетных средств.

В-четвертых, построение рационального организационного механизма управления процессом реализации ЦКП. ЦКП развития курортного дела не вписываются в рамки отдельных министерств, ведомств или региональных административных органов. Например, при принятии Федеральной целевой программы «Развитие курортов федерального значения» (1996 г.) среди исполнителей основных мероприятий были утверждены 12 министерств, комитетов, а также органы исполнительной власти субъектов Российской федерации. Организация управления исполнителями ЦКП, координация и контроль совместной деятельности большого числа разрозненных предприятий и организаций может быть эффективным и рациональным только на основе комплексного программно-целевого принципа самой организации дела. В основе программно-целевых структур лежит комплексное управление, с помощью специально создаваемых временных органов, всей системой в целом как единым объектом, который ориентирован на достижение определенных целей.

В-пятых, иметь возможность привлечения внебюджетных источников финансирования. Со стороны государственных структур и региональных администраций необходима система надежных правовых гарантий и механизмов решения споров, которые обеспечивали бы как российским, так и иностранным инвесторам уверенность в защите их прав собственности и в стабильности правового режима регулирования их деятельности. Большое значение для создания инвестиционного климата имеет и

обслуживание инвестора. Именно для общения с инвесторами необходимо создать условия, при которых должен использоваться принцип «единого окна».

В-шестых, правильно разрабатывать и оценивать эффективность ЦКП. Условием выполнения ЦКП является правильность ее разработки и оценки эффективности. Успешность реализации любой ЦКП зависит от ее разработки и соблюдения всех требований, присущих программно-целевому методу управления. От этого, в свою очередь, зависит возможность действенного контроля за ходом ее выполнения, а также за целевым и эффективным использованием финансовых ресурсов.

В-седьмых, осуществление анализа структуры отечественного санаторно-курортного рынка, изучение его состояния и динамики, исследование тенденций в санаторно-курортном комплексе и прогнозов дальнейшего развития. Важен точный расчет рыночной доли отдельных курортов или регионов в отечественном санаторно-курортном рынке, определение своего потребителя и условий, при которых потенциальные потребители приедут лечиться на эти курорты. Только учитывая все эти показатели, можно правильно разработать цели и задачи, реально оценить эффективность планируемой ЦКП по развитию санаторно-курортной отрасли в условиях рынка.

В-восьмых, осуществление контроля за фактической эффективностью ЦКП в ходе ее реализации. Процесс реализации ЦКП свидетельствует о необходимости осуществления контроля за фактической эффективностью программы в ходе ее реализации. Причем важно определить и погодовую эффективность путем сравнения увеличения затрат и получения промежуточных результатов по годам.

Заключение. Таким образом, успешное выполнение ЦКП развития курортного дела возможно при соблюдении перечисленных выше условий, а именно: совершенствование нормативно-правовой базы в санаторно-курортной сфере, формирование единой системы государственного управления этой отраслью на федеральном и региональном уровне, непрерывного финансирования ЦКП согласно утвержденному плану, обеспечения благоприятного инвестиционного климата, разработки ЦКП при соблюдении всех требований программно-целевого метода управления, а также осуществления постоянного контроля за фактической эффективностью ее выполнения.

Список литературы.

1. Постановление Правительства Российской Федерации №2581-р от 26 ноября 2018 г. «Об утверждении Стратегии развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации».
2. Датий А.В. Вопросы стратегии развития санаторно-курортного комплекса России. // Актуальные вопросы медицины: сборник научных трудов. – М., 2019. - С. 5-6
3. Лимонов В.И. Проблемы развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации в период рыночных преобразований (экономический аспект) // Экономика здравоохранения. – 2006. - №3. - С. 47-51.
4. Лимонов В.И. Некоторые вопросы организации и управления курортным фондом России. // Медицина: практика и наука: сбрник научных трудов. - М., 2019. – С.16-19.
5. Лимонов В.И. Санаторно-курортная потребность: ее роль и место в общей системе потребностей населения. // Медицина: практика и наука: сборник научных трудов. - М., 2019. – С.61-64.
6. Разумов А.Н., Лимонов В.И. // Проблемы совершенствования механизма управления функционированием санаторно-курортного комплекса Российской Федерации. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2006. - №5. – С.3-5.

ФАРМАКОПУНКТУРА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Агасаров Л.Г., Апханова Т.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитация и курортология» Минздрава России, Москва

Введение. Сдвиг глюкозной толерантности и уровня липидов в крови на фоне повышенных артериального давления и массы тела обозначают как метаболический синдром (3, 4). Устойчивость данного состояния к стандартным вариантам воздействия определяет интерес к иным вариантам коррекции и, в том числе, к современной технологии рефлексотерапии - фармакопунктуре. Под этим термином подразумевается сочетанное рефлекторно-медикаментозное воздействие, с эффектом применяемое в различных областях медицины (1). Однако исследования, посвященные использованию метода при метаболическом синдроме, носят единичный характер: в частности, нами подтверждена эффективность фармакопунктуры, выполняемой антиоксидантом Убихинон композитум, при искомой патологии (2).

Цель исследования. Сопоставление результативности двух препаратов, близких по антиоксидантному действию, с целью подтверждения надежности и, возможно, универсальности технологии.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 120 пациентов (при среднем возрасте 41,6 ± 0,3 года) с артериальной гипертензией 1-2 ст., отягощенной метаболическими нарушениями. Женщин в группе было 79, мужчин – 41. У всех пациентов на фоне повышенного артериального давления и высокого индекса массы тела и преобладали симптомы общего недомогания, утомляемость, одышка при физических нагрузках, боли в области сердца, головная боль. Клинические проявления были подтверждены сдвигами объективных параметров.

Обследуемые лица были распределены на 4 лечебные группы (каждая из 30 человек), в которых использовали базовый комплекс из гипотензивных и гиполипидемических средств, диеты и лечебной физкультуры. В 1-ой (контрольной) группе ограничивались этим, а в остальных дополнительно назначали фармакопунктуру. При этом во 2-ой группе, плацебо, точки рефлексотерапии стимулировали введением физиологического раствора, а в 3-ей и 4-ой (основных) – препаратами Убихинон композитум и Коэнзим композитум (Хеель, Германия) соответственно. Выбор этих средств определялся их сходным регулирующим влиянием на уровень окислительно-восстановительных за счет насыщенности витаминами и ферментами.

Выбранные субстанции вводили подкожно в область 4-6 парных точек общего действия, расцениваемых в качестве стимуляторов метаболизма и кишечной моторики. Жидкость инъецировали в объеме 0,3 мл на точку, всего на процедуру - 2,2 мл, а сам лечебный цикл состоял из 10 процедур, выполняемых через день. Статистический анализ был проведен с использованием программы Statistica v. 6.0.

Результаты. Клинические признаки метаболического синдрома нашли подтверждение в ходе суммации объективных показателей. В качестве примера, результаты, полученные в ходе теста приседаний, отразили значительное возрастание нагрузки на сердце. При этом сердечный нагрузочный индекс превышал контрольные значения на 21%, свидетельствуя о неэкономном функционировании кардиоваскулярной системы. Параллельно отмечены снижение коэффициента физической адаптации на 17% и подъем индекса Рюффье на 10%.

Результаты самооценки состояния пациентов по тесту САН и ответов на «Опросник качества жизни» уступали контрольным значениям в среднем на 16 и 15% соответственно.

Наблюдаемый в лечебной фазе исследования регресс оцениваемых параметров зависел от способа воздействия. В частности, стандартная терапия (1-ая группа) обусловила снижение частоты клинических проявлений в среднем на 18,0%, плацебо – на 24,5%. В основных группах, в ответ на фармакопунктуру истинными препаратами, регресс клинических проявлений достигал 39,9% и 41% соответственно.

В виде объективного подтверждения этого, индекс массы тела снижался во всех группах, однако достоверные положительные сдвиги отмечались только в основных группах. Сходная тенденция прослеживалась в отношении параметров артериального давления и положительных сдвигов в системе метаболизма углеводов и липидов. В частности, стандартная терапия способствовала снижению продукции инсулина, кортизола и лептина, однако вне значимых изменений показателей обмена углеводов и липидов. Относительно лучшей была динамика показателей в группе плацебо, тогда как максимум сопоставимых положительных результатов прослеживалось в основных группах.

В ходе сравнения параметров физической работоспособности и сердечно-сосудистой деятельности в группах выявлены также различия, с приоритетом уже всех трех групп фармакопунктуры. В ходе теста приседаний у лиц контрольной группы отмечалось увеличение только одного коэффициента физической адаптации, тогда в ответ на фармакопунктуру изменения претерпевали все показатели. Параллельно именно у пациентов этих групп показатели САН также улучшились в большей степени.

Заключение. Фармакопунктура препаратами Убихинон композитум и Коэнзим композитум (основные группы) пациентов с метаболическим синдромом обеспечивает достижение сопоставимых положительных результатов. В этих наблюдениях отмечено достоверное снижение параметров артериального давления, уменьшение явлений дислипидемии и резистентности к инсулину на фоне регресса дисбаланса в системе перекисного окисления липидов. Сходство эффектов, к тому же превосходящих результативность сравниваемых способов, нами расценено в пользу надежности и, скорее всего, универсальности используемой технологии.

Отмеченная при этом сопоставимость положительных сдвигов параметров физической работоспособности во всех трех группах фармакопунктуры, включая плацебо, может объясняться ролью неспецифического, рефлекторного механизма, для запуска которого достаточно стимуляции точек любым агентом.

Список литературы.

1. Агасаров Л.Г. Фармакопунктура (фармакопунктурная рефлексотерапия). Арнебия. – М., 2015. - 194 с.

2. Агасаров Л.Г., Киргизова О.Ю., Фролков В.К., Апханова Т.В. Фармакопунктура в коррекции кардио-метаболических расстройств / Современные проблемы реабилитации при различных патологиях. – М.-Карловы Вары, 2019. – С.3-4

3. Благосклонная Я.В., Шляхто Е.В., Красильникова Е.И. Метаболический сердечно-сосудистый синдром // РМЖ. - 2001. - №2. - С.67-71.

4. Машанская А.В., Киргизова О.Ю. Метаболический синдром как комплексный фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и немедикаментозные методы лечения и профилактики у детей и подростков // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2013, Т.121. - №6. - С.16-21.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Сидоркин Д.Н.[1], Щегольков А.М.[2], Павлов А.И.[3], Шакула А.В.[4]

[1] Филиал № 2 ФГБУ«3 Центральный военный клинический госпиталь им. А. А. Вишневского» Минобороны России, г. Москва

[2]Филиал Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Минобороны России, г. Москва
[3]ФГБУ«3 Центральный военный клинический госпиталь им. А. А. Вишневского» Минобороны России, г. Москва
[4]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Одним из важных направлений восстановительной медицины является разработка и совершенствование немедикаментозных технологий, направленных на восстановление функциональной активности различных органов и систем, нарушенных в результате воспалительных и дистрофических процессов или травматических повреждений [1,2,4,9].

В настоящее время методы лазеротерапии занимают важное место в реабилитации больных после артроскопических операций на коленном суставе. Проведены исследования по применению с лечебной целью лазера высокой интенсивности (ЛВИ), позволяющие сделать выводы о выраженном обезболивающем и противовоспалительном действии ЛВИ при целом ряде заболеваний [3,5,6,8,10,11]. Это обусловливает актуальность и большую научно-практическую значимость исследований, направленных на всестороннее изучение механизмов действия ЛВИ и оценку эффективности их применения для реабилитации больных после артроскопических операций на коленном суставе.

В современной клинической практике важным аспектом оценки терапевтической эффективности различных физиотерапевтических методов является анализ состояния микроциркуляции в области воздействия до и после курсового лечения. Объективная регистрация микроциркуляторных нарушений позволяет определить прогноз течения тех или иных заболеваний и производить дифференцированный подбор методов лечения [5,7,9].

Цель исследования. Изучение влияния лазера высокой интенсивности (ЛВИ) на состояние микроциркуляции после артроскопии коленного сустава и эффективность медицинской реабилитации больных в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Обследовано и прооперировано 60 больных с хронической дегенеративной и травматической патологией коленного сустава. Все больные были мужчинами в возрасте от 20 до 60 лет (средний возраст 33,4±2,6 г.). Больные после оперативного лечения были распределены на основную (ОГ) группу 30 чел. и контрольную (КГ) группу 30 чел. Больным ОГ помимо общепринятой послеоперационной реабилитации (медикаментозное лечение, физиотерапия, лечебная физкультура и др.) проводилась терапия ЛВИ (BTL-6000 High Intensity Laser 12 W). Комплекс обследования включал лазерную допплеровскую флоуметрию (ЛДФ) до и после оперативного лечения, которая осуществлялась с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока («ЛАКК-02, Россия»), данные визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), мануально-мышечного тестирования (ММТ), гониометрии (сгибания/разгибания в коленном суставе), сантиметрии (измерение окружности коленного сустава в проекции верхнего заворота коленного сустава).

Результаты. У подавляющего большинства пациентов основной группы выявлено быстрое купирование болевого синдрома, причем у 50% из них уменьшение болевого синдрома отмечено на 2—3-й процедуре использования ЛВИ. Регресс болевого синдрома сопровождался уменьшением отечности суставов, коррекцией микроциркуляции и улучшением локомоторной функции, что отразилось в цифровых показателях ВАШ, ММТ, гониометрии и сантимометрии. На третий день после операции в основной группе ВАШ и ММТ показало достоверное снижение боли на 21.9% (p=0,005) и 16%(p=0,008) соответственно, в контрольной группе отмечалась только тенденция к купированию болевого синдрома. Сгибание улучшилось в обеих группах, но в основной прирост

оказался в 2 раза больше, чем в контрольной. Регрессия отека в среднем в основной группе проходила быстрее относительно контрольной группы. На седьмой день после операции в контрольной группе показатель ВАШ такой, как в основной группе, но на 3 день. ММТ, сгибание и разгибание достоверно улучшилось в обеих группах, но в основной группе болевой синдром приблизился к состоянию нормы и больные считали себя практически здоровыми, что позволило пациентам полностью отказаться от медикаментозной терапии. Анализ цифровых показателей на 14 день реабилитации по ВАШ и ММТ показывает улучшение состояния в основной группе, превосходящей улучшение состояния в контрольной группе в 2 и 1.5 раза соответственно.

Курсовое применение ЛВИ в раннем послеоперационном периоде привело к статистически достоверным изменениям показателей микроциркуляторной перфузии. В частности, у больных, получавших ЛВИ, было установлено устранение эндотелиальной дисфункции (14,0±0,9; $p<0,05$), снижение вклада нейрогенных (17,0±0,4; $p<0,05$) и миогенных (16,09±0,8; $p<0,01$) колебаний в общий уровень флаксмоций.

Заключение. В результате отмечено улучшение капиллярного кровотока и венулярного оттока, что способствовало выраженному противовоспалительному и противоотечному эффекту и привело к снижению болевого синдрома, улучшению локомоторной функции пораженного сустава и повышению эффективности медицинской реабилитации.

Список литературы.

1. Александров В.В., Демьяненко С.А., Мизин В.И. Основы восстановительной медицины и физиотерапии. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 196 с.
2. Гиршин С.Г., Лазишвили Г.Д. Коленный сустав: повреждения и болевые синдромы. М., 2007 - 55 с. ,352 с.
3. Кончугова Т.В., Орехова Э.М., Кульчицкая Д.Б. Основные достижения и направления развития аппаратной физиотерапии. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013; 1: 26—31.
4. Курзанцева О.М., Мурашковский А.Л., Трофимов А.Ф., Федоров В.И. Дифференциальная диагностика деформирующего остеоартроза и ревматоидного артрита при поражении коленного сустава сиспользованием УЗИ // SonoAce-International. 2005. №13. С. 78-81.
5. Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В., Колбая Л.И. Технологии восстановительной медицины в коррекции микроциркуляторных нарушений у больных гонартрозом. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2012; 1: 14.
6. Дударев В.В., Щегольков А.М., Ярошенко В.П., Поправка С.Н., Сидоркин Д.Н. Медицинская реабилитация больных, перенесших артроскопическая операции на коленном суставе, на основе применения лазера высокой интенсивности. Военно-медицинский журнал. 2019; том 340; 45-47.
7. Старосветская О.А., Кульчицкая Д.Б., Нагорнев С.Н., Пузырева Г.А. Влияние курсового применения импульсного электростатического поля на показатели микроциркуляциу больных нейроциркуляторной дистонией по гипертоническому типу. Вестник восстановительной медицины. 2013; 1:10—3.
8. Суборова В.А., Абрамович С.Г. Эффективность высокоинтенсивной лазерной терапии у больных гонартрозом // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2017. № 4 (71). С. 119–121.
9. Щегольков А.М., Клячкин Л.М., Баранцев Г.Ф. и др. Медицинская реабилитация в клинике внутренних болезней / Избр. лекции // М.–2005.– 233 с.
10. Thabet A.A.M.M., Mohamed M.E.S., Ali M.M.I., Helal O.F. High Intensity Laser versus Low Intensity Laser Therapy in Management of Postmenopausal Osteoporosis. Energy for Health. 2013; 10.

11. Viliani T., Carabba C., Mangone G., Pasquetti P. High Intensity Pulsed Nd:YAG Laser in painful knee osteoarthritis: the biostimulating protocol. EnergyforHealth. 2012; 9.

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ЭНДОПРОТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПОСТРАДАВШИХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Ищук Д.Е.[1], Щегольков А.М.[2], Павлов А.И. [1] , Шакула А.В.[3]

[1]ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А. А. Вишневского» Минобороны России, г. Москва

[2]Филиал Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Минобороны России, г. Москва

[3]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Создание новых подходов, алгоритмов реабилитации пострадавших с переломами шейки бедренной кости (ПШБК), находящихся в пожилом и старческом возрасте, становится всё более важным в социальном и экономическом плане [2,3,4]. Успех реабилитации в гериатрической практике зависит от множества составляющих. Эндопротезирование тазобедренного сустава в лечении ПШБК у людей пожилого и старческого возраста в настоящее время является самым эффективным методом лечения [1,5,6]. Однако, учитывая сложность оперативного вмешательства и высокую частоту различных осложнений, риск операций у этой категории пациентов крайне высокий. Грамотная и своевременная восстановительная терапия у пострадавших с ПШБК в пожилом возрасте позволяет добиться компенсации сопутствующих заболеваний, выполнить оперативное вмешательство отсрочено, тем самым способствовать восстановлению функций и возможностей организма.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов пожилого возраста с ПШБК за счет повышения эффективности реабилитации.

Материал и методы. Реабилитация с имплантацией эндопротеза у больных с ПШБК был выполнен у 116 пациентов, что составило 87,9% от общего количества пострадавших. Из них у 43 пациентов протокол включал первичное тотальное эндопротезирование, что составило 32,6% от общего количества пострадавших и 37% от всех оперированных, среди них мужчины 26 человек, женщины 17 человек. Биполярное эндопротезирование выполнено 39 пациентам, из них 26 мужчин и 13 женщины, что составило 33,6 % от всех оперированных по поводу переломов шейки бедренной кости. Протокол реабилитации 32 пострадавших пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости включал имплантацию эндопротеза отсрочено, после компенсации сопутствующих заболеваний, что составило 24,2 % от всех лечившихся пациентов имеющих переломы шейки бедренной кости. Из них мужчин – 24 чел. (75 % в группе); женщин – 8 чел. (25 % в группе), все пациенты были старше 75 лет. Для выбора типа эндопротеза и способа фиксации учитывали показатели МПКТ, индекс коморбидности, стойкость нарушения функций организма и степень ограничения жизнедеятельности, при этом особое внимание уделили различным сочетаниям этих факторов у одного пострадавшего.

Комплексная программа физической реабилитации включала стационарные и амбулаторные этапы, пребывание дома, комплекс различных средств и методов реабилитации, последовательность их применения по периодам, основные средства восстановления опороспособности поврежденной конечности, статического и динамического равновесия, функции передвижения с дополнительной опорой и навыки правильной ходьбы. При наличии противопоказаний к протоколу реабилитации с эндопротезированием, больному показан протокол реабилитации, включающий в себя: общий уход, ЛФК, дыхательную гимнастику, профилактику гипостатических осложнений,

симптоматическое лечение, кроме того больной обучался перемещению с помощью дополнительных средств опоры и пользованию сидячей каталкой.

Результаты. В большинстве случаев результаты реабилитации пострадавших ППСВ с переломами шейки бедренной кости удовлетворительные. Более 80% пострадавших сохранили свои функциональные возможности, а более выраженных ограничений не отмечено. Полученные результаты напрямую связаны с такими параметрами как возраст пациентов, количество сопутствующих заболеваний и выраженности нозологических форм, компенсация сопутствующей патологии на момент поступления, а так же от количественных показателей МПКТ, и «стартовых» функциональных возможностей пациента. Благоприятное сочетание этих факторов у одного пострадавшего позволило проводить протокол реабилитации с имплантацией эндопротеза в ранние сроки. Критерии выбора типа эндопротеза и способа фиксации были представлены в соответствующих главах. Использовали клиническую оценку после операции по системе D'Aubigne и Postel для возможности сравнения с данными зарубежных авторов. Она проста и понятна в практике, кроме того, конечная сумма баллов может быть сведена к субъективной оценке: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Основными составляющими этой системы (максимальная сумма 18 баллов) являются: боль (максимум 6 баллов — отсутствие боли), объем движений (максимум 6 баллов — полный объем движений), использование средств опоры (максимум 6 баллов — ходьба без средств опоры и хромоты). Отличный результат — 17–18 баллов; хороший — 15–16; удовлетворительный — 13–14; неудовлетворительный — меньше 12. Общая оценка клинических результатов заносилась в карту наблюдения за пациентом, позволяющей производить оценку как по системе D'Aubigne и Postel, так и по системе Harris. Общая оценка клинических результатов в группе по системе D'Aubigne и Postel: отличный результат (17–18 баллов) — 15 чел.; хороший (15–16) — 27 чел.; удовлетворительный (13–14) — 1 чел.; неудовлетворительный (меньше 12) - 0. Общая оценка клинических результатов в группе по системе Harris: отличный (90-100 баллов) 14 чел.; хороший (80-89 баллов) 28 чел.; удовлетворительный (70-79 баллов) 1 чел.; неудовлетворительный (<70) 0.

Заключение. Вышеописанные полученные результаты существенно не отличаются от приведенных в литературных источниках.

Список литературы.

1. Ахтямов И.Ф. Функциональное и психоэмоциональное восстановление пациентов старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра путем биполярной гемиартропластики тазобедренного сустава. / И.Ф. Ахтямов, Р.Х.Закиров и др. // Вестник травматологии и ортопедии им. Приорова. - 2009. - №3. - С. 26-31
2. Героева Е. В. Новые подходы к выбору хирургической тактики лечения пожилых больных с переломами шейки бедра. / Е. В. Героева // Новые медицинские технологии. Новое медицинское оборудование. - 2011. - № 8. - С. 28-33.
3. Гисмалла Н.А., Ивашкин А.Н., Заородний Н.В., Преимущества метода двойной мобильности при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава / Тезисы докладов научно-практической конференции травматотгов и ортопедов // РУДН г. Москва. 2017 г. - с. 82 — 86.
4. Миронов С.П., Цыкунов М.Б. Основы реабилитации спортсменов и артистов балета при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. М.: НИВЦ, 1998 – С. 14-23.
5. National Clinical Guideline Centre. The Management of Hip Fracture in Adults. London: National Clinical Guideline Centre. 2013.
6. National Institute of Health and Care Excellence, Hip fracture: management. NICE. Clinical Guideline. 2017.

ПРИРОДНЫЙ ЛЕЧЕБНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Парфенов А.А., Дубовской А.В., Парнякова Л.Л.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава РФ, Россия, Москва

Введение. Ивановская область расположена в центре Европейской части России. Рельеф представляет собой пологоволнистую, сильно расчлененную равнину, понижающуюся в южном направлении. Гидрографическая сеть относится к бассейну р. Волга, протекающей на севере и востоке области (Горьковское водохранилище) и представлена многочисленными реками, крупнейшие из которых: Нерль, Уводь, Теза и Лух; в области более 200 озер; болотами и заболоченными землями занято 2,35% территории. Климат области умеренно-континентальный с умеренно морозной многоснежной зимой и умеренно-жарким летом. Территория входит в южную часть зоны подзолистых почв, преобладают дерново-подзолистые почвы. Видовое многообразие флоры определяется расположением области на границе южной тайги и смешанных лесов и насчитывает почти тысячу видов дикорастущих и культурных растений. В составе природных комплексов зарегистрировано 73 вида млекопитающих, 245 видов птиц, 5 видов пресмыкающихся, 9 видов земноводных и 45 видов рыб. В области к особо охраняемым природным территориям отнесено 333 природных комплекса и объекта (общей площадью 57156 га). Численность населения Ивановской области по данным Росстата на 1 января 2019 г. составляет 1004,2 тыс.человек; обеспеченность профессиональными кадрами очень хорошая. Основу экономики составляет развитый агропромышленный комплекс с преобладанием лёгкой промышленности.

Ивановская область расположена в пределах древней докембрийской платформы, перекрытой чехлом осадочных пород. Основными тектоническими структурами территории являются восточное крыло Московской синеклизы и северо-западный склон Токмовского свода. Геоморфологически территория области представляет собой равнину, поверхность которой в основных чертах отражает тектонические элементы Русской платформы. Территория области в гидрогеологическом плане целиком расположена в пределах Московского артезианского бассейна и только юго-восточная часть относится к юго-западной окраине Волго-Камского артезианского бассейна.

Месторождения минеральных подземных вод сосредоточены на северо-востоке области и в центральных районах, всего разведано 12 месторождений, из которых 5 эксплуатируются. Лечебные грязи, представленные месторождениями лечебных торфов и сапропелей, в настоящее время не используются. Несмотря на определенные различия биоклимата в северо-западной и восточной частях области (связанной с нарастанием континентальности), биоклиматический потенциал области в целом оценивается как тренирующе-щадящий (среднее значение интегральной оценки по области 2,3); благоприятный в теплый период года и относительно благоприятный в осенне-зимний период. Ландшафты области в целом благоприятны для рекреационно-курортного использования. Наиболее благоприятным типом ландшафтов являются речные долины и возвышенные эрозионные равнины (Ростовско-Плесская моренная гряда и Галичско-Чухломская возвышенность). Экологическая обстановка Ивановской области в настоящее время в целом достаточно благополучная. Наибольший уровень загрязнения характерен для Ивановского и Ильинского районов, наименьший – для Комсомольского, Фурмановсого, Приволжского, Савинского, Южского, Палеховского, Пестяковского, Лухского и Верхнеландеховского районов.

В связи с вытянутостью области в меридиональном направлении наблюдается постепенное изменение климатических условий с северо-запада на юго-восток (уменьшается количество осадков и высота снежного покрова, увеличивается средняя температура и повторяемость суховеев). Суммарная солнечная радиация закономерно

возрастает с севера на юг до 89 до 92 ккал/см. В летний сезон облачность на севере достигает в среднем 40 %, а на юге - 37 %. Несмотря на определенные различия биоклимата в северо-западной и восточной частях области (связанной с нарастанием континетальности), биоклиматический потенциал оценивается как тренирующе-щадящий (среднее значение интегральной оценки - 2,3). Высокая оценка позволяет отнести область к регионам с благоприятными биоклиматическими условиями для организации отдыха, для профилактики и лечения заболеваний.

Заключение. Анализ природных факторов, определяющих курортно-рекреационный потенциал, показал, что Ивановская область обладает значительными резервами в области курортно-санаторного строительства. Наличие живописных ландшафтов с благоприятной экологической ситуацией, минеральных вод различного химического состава и месторождений лечебных грязей делают Ивановскую область весьма привлекательной.

Список литературы.

1. Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. Климат Иванова. Под редакцией канд, геогр. наук Ц. А. Швер, С. В. Рязановой, 1981
2. Доклад Департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области «О состоянии и об охране окружающей среды Ивановской области в 2017 г.», Иваново, 2018 г.
3. Лесной план Ивановской области, Правительство Ивановской области, Комитет Ивановской области по лесному хозяйству, Иваново, 2015
4. Лимонов В.И. Организационно-экономическая трансформация курортного дела в Российской Федерации // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2006. - №2. - С.37-40
7. Лимонов В.И., Разумов А.Н. Организация санаторно-курортной сферы: системный анализ – М.: Квадрига, 2008- 85 с.
8. Разумов А.К., Лимонов В.И. Проблемы совершенствования механизма управления функционированием санаторно- курортного комплекса Российской Федерации // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2006. - №5. - С. 3-5
9. Платонова Г.К., Никонова С.Ф., Информационный бюллетень о состоянии недр территории Ивановской области за 2014 г (выпуск 20), Москва, 2015
10. Парфенов А.А., Датий А.В., Лимонов В.И., Королев Ю.Н. Проблемы развития санаторно-курортного комплекса России // Вестник восстановительной медицины. - 2019. -№4(92). -С. 67-70
11. Парфенов А.А., Сафонова Н.В., Лимонов В.И. Обеспеченность природными лечебными факторами, возможности санаторно-курортного комплекса Орловской области // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. - 2018. - №4. - С. 77-90
12. Сластенов Ю. Л., Марков, Д. С. Геология Ивановской области. – Шуя: Издательство ГОУ ВПО «ШГПУ», 2010. – 75 с.
13. Физико-географический атлас Ивановской области. Географический атлас / ст. ред. Т. И.Шкидина. – Нижний Новгород, Урал. Картограф. фабрика, 1996
14. Яковенко Н.В., Марков Д.С., Факторы окружающей среды в формировании здоровья населения Ивановской области (атмосферный воздух) - г. Шуя:- 2018. – 178 с.

ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СОТРУДНИКОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ Г. МОСКВЫ

Костомаров Д.Г.
ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы»

Введение. Термин «выгорание» впервые предложил Х. Дж. Фрейденберг в 1974 году для описания деморализации, разочарования и крайней усталости, которые он наблюдал у работников психиатрических учреждений. Он разработал новую модель для рассмотрения дистресса и функциональных нарушений, связанных с работой. Оказалось, что она удобна и подходит для всех врачей и многих других специалистов, работающих как в системе здравоохранения, так и в других, имеющих отношение к работе с людьми[3.4,10,11].

Выгорание – психологический термин, обозначающий симптомокомплекс последствий длительного рабочего стресса и определенных видов профессионального кризиса (М. Буриш).

В 1981 году вышла работа американских психологов К. Маслач и С. Е. Джексона, в которой возможность психического выгорания ограничивается представителями коммуникативных профессий. Эти же авторы разработали опросник «MBI». В соответствии с их подходом синдром психического выгорания представляет собой трехмерный конструкт, включающий эмоциональное истощение, деперсонализацию (тенденцию развивать негативное отношение к клиентам), редуцирование личных достижений, которое проявляется либо в тенденции к негативному оцениванию себя в профессиональном плане, либо в редуцировании собственного достоинства, ограничении своих возможностей, обязанностей по отношению к другим, снятия с себя ответственности и перекладывание ее на других [6,7,8].

В отечественной литературе впервые упоминание о феномене «выгорания» было зафиксировано в работах Б. Г. Ананьева, который употреблял аналогичный термин – «эмоциональное сгорание» – для обозначения некоторого отрицательного явления, возникающего у людей профессий типа «человек-человек» [1, 9,12,13]..

Серьезный вклад в разработку теоретических и практических аспектов проблемы воздействия стрессогенных факторов на психологический статус персонала опасных профессий внесен трудами коллективов Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» и Центра экстренной психологической помощи МЧС России.

Исследователи едины в том, что под воздействием стрессогенных факторов у лиц опасных профессий формируются различного рода психогенные и психосоматические расстройства из-за снижения адаптивных возможностей и стрессоустойчивости [2,5,14].

Цель исследования. Изучение степени выраженности и структуры синдрома эмоционального выгорания у работников ТЦМК г. Москвы, а также коррекция проявлений эмоционального выгорания у работников территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) г. Москвы и ее действенность.

Материалы и методы.

1. Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко.
2. Психологическая коррекционная программа, реализуемая в форме проведения группового тренинга.

Результаты. В экспериментальной группе работников ТЦМК г. Москвы (50 человек) до проведения коррекционного тренинга показатели по шкалам: переживание психотравмирующих обстоятельств, неудовлетворенность собой, «загнанность в клетку», тревога и депрессия, неадекватное эмоциональное реагирование, эмоциональная дезориентация, психосоматические и психовегетативные нарушения значительно превышают показатели по аналогичным шкалам этой же группы, но после проведения

коррекционного тренинга. Кроме того, до проведения коррекционного тренинга были выявлены показатели по шкалам неудовлетворенность собой и психосоматические и психовегетативные нарушения в следующих пропорциях соответственно: низкий уровень – 40%, средний уровень – 54%, высокий уровень – 6%, и низкий уровень – 38%, средний уровень – 36%, высокий уровень – 26%.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что уровень критичности и осознания глубины сложившейся ситуации у испытуемых низкий. Испытуемых можно охарактеризовать как индивидов, которые в результате неудач или неспособности повлиять на психотравмирующие обстоятельства обычно испытывают недовольство собой, избранной профессией, занимаемой должностью, конкретными обязанностями, однако неосознанно или целенаправленно игнорируют данный симптом, стремясь преодолеть его известными и доступными им стратегиями, но симптом проявляется уже на уровне физического и психического самочувствия. Он образуется по условно-рефлекторной связи негативного свойства: многое из того, что касается субъектов профессиональной деятельности, провоцирует отклонения в соматических или психических состояниях. Порой даже мысль о таких субъектах или контакт с ними вызывает плохое настроение, дурные ассоциации, бессонницу, чувство страха, неприятные ощущения в области сердца, сосудистые реакции, обострения хронических заболеваний. Переход реакций с уровня эмоций на уровень психосоматики свидетельствует о том, что эмоциональная защита — «выгорание» — самостоятельно уже не справляется с нагрузками, и энергия эмоций перераспределяется между другими подсистемами индивида. Таким способом организм спасает себя от разрушительной мощи эмоциональной энергии.

После проведения коррекционного тренинга в указанной выше экспериментальной группе выявлен положительный процент нижения показателей по следующим шкалам: переживание психотравмирующих обстоятельств – 12,44; неудовлетворенность собой – 17,81; «загнанность в клетку» - 14,38; тревога и депрессия – 22,3; неадекватное эмоциональное реагирование – 14,65; эмоциональная дезориентация – 15,43; психосоматические и психовегетативные нарушения. – 20,4, что свидетельствует о том, что изучение и применение на практике понятий и принципов коммуникативной компетентности, конструктивного поведения в конфликтах, релаксации и аутогенной тренировки, саморегуляции, дыхательной и звуковой гимнастики, изучение и понимание себя и уровня своих притязаний позитивно повлияли на испытуемых, улучшив показатели во время проведения исследования и их психическое самочувствие.

Заключение. Для профилактики и помощи работникам ТЦМК г. Москвы в преодолении синдрома выгорания рекомендовано следующее:

1. Психогигиена как обязательное условие профилактики эмоционального выгорания.
2. Регулярный отдых, баланс «работа-досуг». СЭВ появляется всякий раз, когда границы между работой и домом начинают стираться.
3. Регулярные физические нагрузки. Необходимость физических нагрузок, как пути выхода энергии, накапливающейся в результате стресса. Выбирать необходимо те виды активности, которые нравятся.
4. Здоровый сон как важнейший фактор, редуцирующий стресс.
5. Необходимость делегировать ответственность, выработать умение говорить «нет». Люди, придерживающиеся позиции «чтобы что-то было сделано хорошо, нужно делать это самому», напрямую провоцируют СЭВ.
6. Наличие хобби (наука, культура, природа, спорт) – наличие интересов вне работы, позволяет снять напряжение, возникающее на работе.

Список литературы.

1. Аболин Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Казань: КГУ.- 1987.-240 с.
2. Акиндинова И.А. Методы психологической помощи работе с последствиями синдрома эмоционального выгорания специалистов помогающих профессий /Психологический журнал.- 2001.- Т. 17. -№ 4. -С. 56-72.
3. Безносов С. П. Профессиональная деформация личности./ СПб.: Речь.- 2004..-272 с..
4. Бодалев А.А. Актуальные проблемы изучения взрослых// Мир психологии.- 1999.-№2.-С.6-11.
5. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / СПб.: Питер.- 1999.- С.99-105.
6. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других. – М.: Наука.- 1997. – С.115-154.
7. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика/ СПб.: Питер, 2005.
8. Залевский Г.В. Психическая ригидность в норме и патологии. Томск: Изд-во Томского. ун-та,- 1993. -272 с.
9. Ронгинская Т.И. Синдром выгорания в социальных профессиях /Психологический журнал. -2002. – т. 23. – № 3. – С. 85–95.
10. Селье Г. Некоторые аспекты учения о стрессе // Общая психология: сборник текстов. / М.: Наука, -1998. -С. 150-153.
11. Скугаревская М.М. Синдром эмоционального выгорания. //Медицинские новости. -2002.- №7. -С.22-25.
12. Сыманюк Э. Э. Стратегии профессионального самосохранения личности // Мир психологии. -2005. -№ 1.
13. Трунов Д.В. Синдром сгорания: позитивный подход к проблеме. //Журнал практического психолога. – М.: Издательство МГУ, -1998. – № 8.- С.84-89.
14. Юдчиц Ю.А. К проблеме профессиональной деформации/ Журнал практического психолога. -1998.-№ 7.

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ И ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ЮНОШЕСКИЙ ОРГАНИЗМ

Грузинцева Ю.П.[1], Фесюн О.А.[2]

[1]ГАУЗ» МНПЦ медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы», Россия

[2]ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы» Россия

Введение. Юношеский организм в процессе интенсивной физической работы подвержен воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды [1-7]. В первую очередь это химический прессинг, физические факторы и погодные условия [8-11] Активный двигательный режим играет важную роль в формировании юношеского организма с развитием оптимизирующих адаптационных структурно-функциональных изменения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной систем организма [12-15].

Цель исследования. Изучение влияния регулярных физических нагрузок на организм.

Материалы и методы. На базе филиала № 10 ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» было обследовано 30 юношей, занимающихся тхэквондо в составе спортивных клубов г. Москвы. Стаж профессионального занятия спортом составил от 7 до 9 лет (в среднем 7,42±0,79 лет), продолжительность тренировок 8,17±2,33 часа в неделю (от 1 до 5 тренировок в неделю продолжительность от 3 до 4 часов). Возраст обследуемых составил от 14 до 16 лет, в среднем 14,37±0,65. Группой сравнения выступили учащиеся среднеобразовательных школ Московской области аналогичного возраста – 14,22±0,44 лет ($p>0,05$) без спортивного стажа.

Результаты. Сравнения антропометрических показателей не выявило различия росто-весовых показателей: рост спортсменов составил 168,83±3,02 см, школьников – 169,35±3,42 ($p>0,05$), вес юношей, занимающихся тхэквондо – 59,94±4,33 кг, учащихся – 62,33±3,27 кг ($p>0,05$). Однако отмечены различия в объемах грудной клетки при максимальном вдохе и выдохе (88,66±2,63 см для спортсменов и 93,45±2,34 см для контрольной группы, $p<0,05$ и 78,92±3,81 см и 82,53±3,44 см соответственно, $p>0,05$).

В общем анализе крови и мочи статистически значимых отличий выявлено не было. При исследовании биохимического анализа крови установлено наличие скрытого дефицита железа: уровень железа у спортсменов составил 15,95±2,44 мкмоль/л и 23,7±2,67 мкмоль/л, $p<0.05$, связанного с высокими физическими нагрузками.

При анализе влияния регулярных физических нагрузок на деятельность сердечно-сосудистой системы отмечено, что у регулярно тренирующихся юношей отмечается уменьшение ЧСС в покое до 66,33±6,3 удара в минуту, в это же время ЧСС у школьников составляет 89,12±6,2 удара в минуту, $p<0,05$. При исследовании адаптации сердечно-сосудистой системы при проведении нагрузочных тестов (проба Мартине) отмечено, что исходный уровень АД не отличался в сравниваемых группах (102,5±5,77 и 61,22±8,88 мм.рт.ст. у занимающихся тхэквондо и 104,28±4,53 и 68,71±7,63 мм.рт.ст. у школьников, $p>0,05$), однако измерение АД после физической нагрузке показало, что у тренированных лиц в большей степени снижается диастолическое давление, что обусловлено повышением сердечного выброса и развитием сети коллатералей (51,66±5,42 мм.рт.ст. у спортсменов и 65,71±4,87 мм.рт.ст. у школьников, $p<0,05$). В восстановительном периоде статистически значимой разницы в показателях систолического и диастолического АД выявлено не было.

Заключение. Таким образом, выявлено, что в результате регулярных тренировок по тхэквондо происходят адаптационные изменения в организме спортсмена.

Проведенные нами исследования коррелируют с ранее проведенными исследованиями ряда отечественных авторов [14-16].

Список литературы.

1. Жолдакова З.И., Юдин С.М., Синицына О.О., Бударина О.В., Додина Н.С. Перспективы совершенствования организационно-правовых и методических мер по управлению качеством окружающей среды. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 11. С. 1026-1031.
2. Хрипач Л.В., Князева Т.Д., Юдин С.М., Герман С.В., Зыкова И.Е. Сравнительный анализ содержания антител к H. Pylori и рекомбинантному антигену caga в сыворотках выборки трудоспособного населения Москвы. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 9. С. 785-790.
3. Яковлев М.Ю., Пономарева А.В., Распертов М.М. Определение метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 90-97.

4. Нагорнев С.Н., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Худов В.В., Яковлев М.Ю. Влияние климатогеографических факторов арктики на здоровье человека: метаболические и патофизиологические аспекты. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 4-30.

5. Мешков Н.А., Вальцева Е.А., Юдин С.М. Особенности эколого-гигиенической ситуации и состояния здоровья населения в крупных промышленных городах. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 9. С. 50-57.

6. Малышева А.Г., Самутин Н.М., Козлова Н.Ю., Буторина Н.Н., Юдин С.М., Растянников Е.Г. Химико-аналитические исследования для оценки химической безопасности веществ, мигрирующих в водные среды с отходами нефтедобывающей промышленности. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 12. С. 1208-1215.

7. Мешков Н.А., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Сковронская С.А., Вальцева Е.А. Актуальные проблемы эпидемиолого-гигиенической оценки состояния окружающей среды и здоровья населения на территории арктической зоны России. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 40-73.

8. Бобровницкий И.П., Нагорнев С.Н., Худов В.В., Юдин С.М. Основные направления социально-экономического и научно-технологического развития арктической зоны российской федерации в сфере здравоохранения и медико-биологического обеспечения деятельности человека на севере. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 4-25.

9. Мамонов Р.А., Жолдакова З.И., Синицына О.О., Юдин С.М., Печникова И.А. Комплекс критериев опасности для совершенствования перечня гигиенических нормативов химических веществ в воде. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 11. С. 1099-1102.

10. Акиньшина А.И., Смирнова Д.В., Загайнова А.В., Макаров В.В., Юдин С.М. Перспективы использования методов коррекции микробиоты при терапии воспалительных заболеваний кишечника. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019. Т. 29. № 2. С. 12-22.

11. Шендеров Б.А., Юдин С.М., Загайнова А.В., Шевырева М.П. Роль комменсальной кишечной микробиоты в этиопатогенезе хронических воспалительных заболеваний: akkermansia muciniphila. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018. № 11 (159). С. 4-13.

12. Юдин С.М., Шевырева М.П., Бойко Е.А., Синицына О.О., Адгамов Р.Р., Загайнова А.В., Кузнецова К.Ю., Асланова М.М. Обоснование актуальности организации криогенного банка биообразцов природных симбиотических микробиоценозов человека. В книге: Экологические проблемы современности: выявление и предупреждение неблагоприятного воздействия антропогенно детерминированных факторов и климатических изменений на окружающую среду и здоровье населения. Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. 2017. С. 12-14.

13. Рябцун О.И., Еделев Д.А., Нагорнев С.Н., Фролков В.К., Пузырева Г.А., Радченко С.Н., Бунтин Д.В. Зависимость индексных показателей стоматологического статуса и их коррекция в оценке качества жизни населения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 1. С. 16-27.

14. Амбражук И.И., Фесюн А.Д. Основные аспекты развития медицинской реабилитации. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 4. С. 31-36.

15. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика. Учебное пособие для системы послевузовского образования врачей по специальности «Терапия» / Г.Е.Ройтберг, А.В.Струтынский. Москва, 2011. (2-е изд., перераб. и доп.).

16. Фесюн А.Д., Грузинцева Ю.П., Датий А.В., Власенко А.В. Результаты обследования учащихся гимназии // Центральный научный вестник. 2017. Т. 2. № 15 (32). С. 4.

НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Федотов С.А., Гуменюк С.А., Писаренко Л.В., Потапов В.И.
ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения г. Москвы», Россия

Введение. За последние сто лет существенно увеличилось количество чрезвычайных ситуаций и катастроф как природного (землетрясения, ураганы, смерчи, наводнения, пожары и др.), так и антропогенного (происшествия на транспорте, на объектах энергетики, промышленности, производства, быта и др.) происхождения, приводящих к гибели и инвалидизации населения, а также наносящие существенный урон странам в различных видах их деятельности. Из-за них ежегодно в мире погибает свыше 3 млн. человек, а суммарный ежегодный экономический ущерб (прямой и косвенный) от чрезвычайных ситуаций различного характера только в России достигает 1,5-2% ВВП, или от 675 до 900 млрд. руб. (7). Согласно мировой статистике при чрезвычайных ситуациях отмечается устойчивая тенденция роста числа пострадавших на 8,6% и материальных потерь на 10,4%. В эти показатели полностью укладываются и аналогичные результаты Российской Федерации, где число погибших в результате подобных ситуаций природного и техногенного характера каждый год увеличивается в среднем на 4%, а материальный ущерб - на 10%. (4)

В последние годы в России особую обеспокоенность вызывают участившиеся случаи возникновения пожаров, а также высокий уровень чрезвычайных ситуаций на транспорте (2, 3, 5).

Как констатировал глава МЧС России, по официальным данным Всемирного центра пожарной статистики, в отличие от США (12 место), Российская Федерация входит в четвертый десяток из 194 стран мира по числу пожаров, но по числу погибших США занимают 22-е место, а Россия не опускается ниже второго. Так, в течение 2018 года на территории Российской Федерации произошло 244 чрезвычайных ситуации, 304 тысяч техногенных пожаров, 2 тысячи происшествий на водных объектах. В результате этого погибли 9,5 тысячи человек и спасены более 30 тысяч человек. По его же сведениям ежедневно (!) при чрезвычайных ситуациях гибнет около 30 человек, притом, что только в пожарах погибают свыше 20 человек, т.к. большинство пожаров происходит в густонаселенных регионах, среди которых уверенно «лидирует» Москва и Московская область – более 8 тысяч возгораний ежегодно. Только за первых 5 месяцев 2019 года в домах в пожарах погибли 199 детей, а еще 64 ребенка утонули во время купания в водоемах (1, 2).

В опубликованном очередном глобальном отчете ВОЗ о дорожной безопасности отмечается что в результате ДТП ежегодно во всех странах мира погибает около 1,35 млн. человек, из которых 49% погибших на дорогах не являются автомобилистами. В России ежегодно на 100 тыс. человек населения приходится от 18,9 до 30,0 смертных случаев на дороге. Это как минимум в два раза выше, чем в европейских странах, где этот показатель не превышает 9,3. (2, 5)

Только в 2018 году в России на автомобильных дорогах произошло более 168 000 ДТП, в которых погибли свыше 18 000 человек, еще почти 215 000 – пострадали, а за 10 месяцев 2019 г. произошло 147738 ДТП, погибло 16 653 человек, среди которых 582 ребенка, и признано потерпевшими более 189 671 человек. Гибель в автокатастрофе остается первопричиной смерти для лиц в возрасте от 15 до 29 лет (3).

Основными причинами смерти при ведущих видах чрезвычайных ситуаций и катастроф на первом месте находится травма, несовместимая с жизнью, на втором — травматический шок и на третьем — острая кровопотеря. Более 50% от всех случаев летальности возникает в течение первых суток, причем не менее 10 % из них смерть является неизбежной независимо от своевременности оказания им медицинской помощи. Тем не менее, по данным ВОЗ, 20 % из числа погибших в результате несчастных случаев в мирное время могли быть спасены, если бы медицинская помощь была им оказана на месте происшествия. Поэтому значительная часть пострадавших погибает от несвоевременности оказания медицинской помощи, хотя изначально травма была не смертельной. По этой же причине уже через 1 час после тяжелой травмы погибает около 30 %, а через 3 часа - 60 % среди тех, у кого были явные шансы выжить. Таких пораженных, нуждающихся в экстренной медицинской помощи, регистрируется в пределах 25-30 % от общего числа всех потерь. Кроме того, среди всех пострадавших от 20 до 30 % составляют дети (4, 6).

С учетом локализации травматического повреждения первое место, как правило, занимает черепно-мозговая травма. Травмы конечностей и раны мягких тканей обычно занимают второе и третье места соответственно. На четвертом месте, например, при землетрясениях и обвалах находятся травмы, сопровождающиеся синдромом длительного сдавления («краш»-синдром). Однако более 70% случаев при подобных чрезвычайных ситуациях составляют множественные и сочетанные повреждения.

Цель исследования. Выявление факторов, отрицательно влияющих на качество и эффективность служб экстренной и неотложной медицинской помощи догоспитального этапа в повседневной деятельности и при чрезвычайных ситуациях.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ данных литературных источников, учетно-отчетных документов структурных подразделений экстренной и неотложной помощи, оказывающих догоспитальную медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, а также на основе свыше 2500 выполненных клинико-статистических и медико-социальных исследований (6) о деятельности служб догоспитального этапа по оказанию ими экстренной и неотложной медицинской помощи населению в различных регионах России за последние 5 лет.

Результаты. Анализ полученных результатов свидетельствует, что, из множества выявленных, всё же по степени важности основными факторами, негативно влияющими на качество и эффективность работы служб экстренной и неотложной помощи догоспитального этапа в повседневной их деятельности и при чрезвычайных ситуациях являются:

1. Низкая заработная плата для медицинских специалистов экстренной и неотложной медицинской помощи - 60,2 %;
2. Дефицит и высокая текучесть кадров - 54,4%;
3. Недостаточное техническое оснащение служб экстренной и неотложной медицинской помощи (машинами, медицинским и вспомогательным оборудованием, а также большая весовая емкость устаревшей штатной переносной медицинской техники и т.д.) - 50%;
4. Долгое ожидание и позднее прибытие бригад экстренной и неотложной медицинской помощи на вызов - 43,6%;
5. Профессиональное выгорание медицинского персонала, высокая повседневная нагрузка - 41, 4 %;
6. Ограниченный перечень и недостаточное количество качественных лекарственных средств - 38,4%;
7. Проблемы с передвижением машин скорой помощи на улицах и дорогах - 26,2 %;

8. Неуважение к персоналу бригад скорой помощи - 23,8 %;

9. Низкий профессиональный уровень врачей - 21,8%;

10. Грубость персонала (диспетчеров, врачей, фельдшеров и т.д.) - 15,6%;

11. Не удовлетворенность работой в составе бригад СМП - 37,5%.

Для решения этих и других проблем служб экстренной и неотложной медицинской помощи в первую очередь необходимо принципиально сосредоточить внимание, в части касающейся министерств и ведомств, на:

1. Раннюю профориентацию и целевую базовую и последипломную подготовку медицинских кадров с использованием наиболее эффективных современных образовательных технологий.

2. Регулярную коррекцию заработной платы сотрудников служб экстренной и неотложной медицинской помощи с учетом их реальной нагрузки.

3. Цифровизацию, автоматизацию и роботизацию значительной части организационно-методических, лечебно-диагностических и медико-эвакуационных мероприятий этих служб догоспитального этапа, а также на новейшие разработки и скорейшее производство наиболее эффективной сверхпортативной переносной медицинской и вспомогательной техники и имущества.

4. Разработку и скорейшее практическое внедрение принципиально новых универсальных видов санитарного транспорта на основе беспилотной авиационной и автомобильной техники, а также водного транспорта с целью повышения эффективности медико-эвакуационных мероприятий.

5. Разработку и обеспечение служб экстренной и неотложной медицинской помощи наиболее эффективными и качественными лекарственными препаратами, перевязочными и иммобилизирующими средствами и др.

Заключение. Полагаем, что только принципиальный подход с разработкой и внедрением новых и прорывных образовательных, технических и медицинских технологий обеспечит своевременную и качественную медицинскую помощь раненым, пострадавшим и больным на догоспитальном этапе как при чрезвычайных ситуациях, так и в повседневной деятельности медицинских бригад.

Список литературы.

1. Борисов Т. В России ежедневно в пожарах погибают свыше 20 человек //Российская газета.- 11.06.2019. -Руб.: Происшествия. Режим доступа свободный: https://rg.ru/2019/06/11/v-rossii-ezhednevno-v-pozharah-pogibaiut-svyshe-20-chelovek.html.

2. Гуменюк С.А. Организация медицинского обеспечения пострадавших при пожарах в зоне поражения и в период транспортировки в стационар.// - Уч. пособие. –М. - ООО «АйПринт». -2019 -148 стр.

3. Левичев В.А. Статистика ДТП по России за 5 лет: средний город погибших, миллионник раненых //27.01.2020. - Белорецк. Режим доступа: https://www.9111.ru/questions/777777777792663/ свободный.

4. ООН назвала основные причины смертности на российских дорогах. // Ведомости. -17.11.2019. -АО «Бизнес Ньюс Медиа». -1999-2020. Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/politics/news/2019/11/17/816435-oon свободный.

5. Федотов С.А. Организация медицинского обеспечения пострадавших в ДТП в Москве // Авт.реф. дисс. д.м.н., -2012. -42с.

6. Хорошо, но долго. Россияне оценили работу скорой помощи. //Институт общ. мн. –Анкетолог. -21.08.2019. Режим доступа: https://iom.anketolog.ru/2019/08/21/skoraya-pomosh-v-rossii свободный.

7. Экономический ущерб от ЧС в России за год может достигать 2% ВВП – МЧС // РИА Новости. –М. -02.02.2012. Режим доступа: http://ria.ru/economy/20120202/554697916.html свободный.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЗДОРОВЬЮ ПАЦИЕНТОВ

Туманова Н.Ф.[1], Фесюн О.А.[2],Бунтин Д.В.[3], Яковлев М.Ю.[1]

[1]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России

[2]ГБУЗ « Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы» , Россия

[3]ФГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение. Важным аспектом современной науки является изучение влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека [1-3]. Огромное количество научных работ посвящены зависимости случаев обострения хронических неинфекционных заболеваний от внешних факторов окружающей среды, в том числе химических, физических, биологических, а также климатических [5-8]. При этом, часть исследований показали, что особенно значимое влияние на адаптивные резервы организма оказывают колебания температуры воздуха, перепады атмосферного давления, а также изменения магнитного поля Земли и электрической активности атмосферы [9].

На сегодняшний день, одной из важных проблем в здравоохранении является: поддержка принятия врачебных решений, а также внедрение автоматизированных процедур проверки соответствия выбранного лечения стандартам оказания медицинской помощи. Другим обстоятельством, применительно к обоснованию необходимости создания информационно-аналитической системы, является проблема разработки принципов управления рисками здоровью, возникающих в результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды [10-13]. Наиболее востребованными являются исследования, выполненные на стыке научных специальностей, изучающих с одной стороны теории управления в живых и информационных системах и дисциплин, позволяющих оценить выраженность воздействия внешних факторов на организм человека [14].

Цель исследования. Сформировать основные принципы и алгоритмы для информационно-аналитической системы контроля и управления рисками здоровья пациентов.

Методы. В работе были использованы методы системного анализа, системного синтеза, моделирования, теория и принципы принятия решений, алгоритмов и надежности.

Результаты. В начале исследования, системный анализ применялся при разработке системной методологии определения сложных прикладных проблем, таких как решение комплекса задач и разработка стратегии автоматизации. При этом были использованы следующие принципы системного подхода: целостность и иерархичность строения.

В ходе описания бизнес-процессов применялся метод моделирования и два основных его значения. Во-первых, при построении бизнес-процесса «как есть» моделирование использовалось в качестве анализа функционирование системы, т.е. описание реального хода процессов. Во-вторых, при помощи данного метода производили процесс построения модели информационно-аналитической системы. При этом основным было получение и проверка математической модели объекта, описывающей взаимосвязи между входными и выходными параметрами объекта.

С целью, более четкого и единообразного представления, полученных данных, а также их дальнейшего нормирования были разработаны алгоритмы применения единой интегральной четырехуровневой шкалы.

Следующим немаловажным принципом, является формирование алгоритмов и решающих правил маршрутизации пациентов в зависимости от состояния пациента. Разработка алгоритмов производилась на основе анализа результатов оценки функциональных и адаптивных резервов организма.

Заключение. Необходимо отметить, что реализованная модель автоматизированной экспертно-консультационной системы может выступать в качестве прототипа для создания медицинских информационных систем экспертного класса в других областях.

Список литературы.

1. Мешков Н.А., Вальцева Е.А., Юдин С.М. Особенности эколого-гигиенической ситуации и состояния здоровья населения в крупных промышленных городах. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 9. С. 50-57.
2. Малышева А.Г., Самутин Н.М., Козлова Н.Ю., Буторина Н.Н., Юдин С.М., Растянников Е.Г. Химико-аналитические исследования для оценки химической безопасности веществ, мигрирующих в водные среды с отходами нефтедобывающей промышленности. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 12. С. 1208-1215.
3. Мешков Н.А., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Сковронская С.А., Вальцева Е.А. Актуальные проблемы эпидемиолого-гигиенической оценки состояния окружающей среды и здоровья населения на территории арктической зоны России. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 40-73.
4. Нагорнев С.Н., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Худов В.В., Яковлев М.Ю. Влияние климатогеографических факторов арктики на здоровье человека: метаболические и патофизиологические аспекты. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 4-30.
5. Мамонов Р.А., Жолдакова З.И., Синицына О.О., Юдин С.М., Печникова И.А. Комплекс критериев опасности для совершенствования перечня гигиенических нормативов химических веществ в воде. Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 11. С. 1099-1102.
6. Акиньшина А.И., Смирнова Д.В., Загайнова А.В., Макаров В.В., Юдин С.М. Перспективы использования методов коррекции микробиоты при терапии воспалительных заболеваний кишечника. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019. Т. 29. № 2. С. 12-22.
7. Шендеров Б.А., Юдин С.М., Загайнова А.В., Шевырева М.П. Роль комменсальной кишечной микробиоты в этиопатогенезе хронических воспалительных заболеваний: akkermansia muciniphila. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018. № 11 (159). С. 4-13.
8. Юдин С.М., Шевырева М.П., Бойко Е.А., Синицына О.О., Адгамов Р.Р., Загайнова А.В., Кузнецова К.Ю., Асланова М.М. Обоснование актуальности организации криогенного банка биообразцов природных симбиотических микробиоценозов человека. В книге: Экологические проблемы современности: выявление и предупреждение неблагоприятного воздействия антропогенно детерминированных факторов и климатических изменений на окружающую среду и здоровье населения. Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. 2017. С. 12-14.
9. Жолдакова З.И., Юдин С.М., Синицына О.О., Бударина О.В., Додина Н.С. Перспективы совершенствования организационно-правовых и методических мер

по управлению качеством окружающей среды. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 11. С. 1026-1031.
10. Хрипач Л.В., Князева Т.Д., Юдин С.М., Герман С.В., Зыкова И.Е. Сравнительный анализ содержания антител к H. Pylori и рекомбинантному антигену caga в сыворотках выборки трудоспособного населения Москвы. Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 9. С. 785-790.
11. Яковлев М.Ю., Пономарева А.В., Распертов М.М. Определение метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 90-97.
12. Амбражук И.И., Фесюн А.Д. Основные аспекты развития медицинской реабилитации. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2018. № 4. С. 31-36.
13. Рябцун О.И., Еделев Д.А., Нагорнев С.Н., Фролков В.К., Пузырева Г.А., Радченко С.Н., Бунтин Д.В. Зависимость индексных показателей стоматологического статуса и их коррекция в оценке качества жизни населения. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 1. С. 16-27.
14. Бобровницкий И.П., Нагорнев С.Н., Худов В.В., Юдин С.М. Основные направления социально-экономического и научно-технологического развития арктической зоны российской федерации в сфере здравоохранения и медико-биологического обеспечения деятельности человека на севере. Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 3. С. 4-25.

ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Гуменюк С.А., Писаренко Л.В., Федотов С.А.
ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения г. Москвы»

Введение. Сотрудники медицинской бригады экстренной и неотложной помощи фактически являются самым первичным звеном на догоспитальном этапе в структуре здравоохранения и их деятельность начинается с реализации лечебно-диагностических и эвакуационных мероприятий на месте нахождения пациента. В повседневной деятельности выездного медицинского звена заложен алгоритм последовательности выполнения организационных, диагностических, неотложных лечебных и профилактических, а также прогностических мероприятий (1). Тем не менее, даже опытный специалист только в общих чертах в состоянии сориентироваться о случившемся и последовательно выполнить эти мероприятия, если это не случаи тяжелых аварий, катастроф или бессознательное состояние пациента и др., когда приходиться осуществлять одновременно, или параллельно, сразу несколько таких мероприятий, или их части.

Более того, врач (фельдшер, медсестра) обязан вести непрерывный диагностический мониторинг за состоянием организма пациента с учетом использования симптомо-синдромального алгоритма анализа вплоть до убедительной ясности о ведущей и сопутствующей его патологии и связанных с ней вероятных осложнениях. При этом значительную часть времени отнимает обязательное ведение и заполнение учетно-отчетной документации по факту деятельности бригады медицинских работников, количество которой с бюрократическим усердием с каждым годом становится всё больше и вызывает только негативные эмоции у медперсонала.

Однако первая прибывшая в очаг поражения медицинская бригада испытывает значительные трудности при оказании экстренной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовых санитарных потерях вследствие чрезвычайных ситуаций. В

этой связи основное значение приобретает медицинская сортировка на месте происшествия с определением очередности и объемов всего комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий (3).

В эффективную результативность этих и последующих мероприятий изначально заложены принципы внеочередного оказания первой и доврачебной медицинской помощи по выведению пострадавших из терминальных состояний на месте, куда входят: закрытый (непрямой) массаж сердца, искусственная вентиляция легких с ингаляцией воздушно-кислородной смеси, дефибрилляция и восстановление сердечной деятельности, гемостаз, инфузионно-трансфузионная терапия, обезболивание и иммобилизация, а также ряд др. Даже после выведения пострадавшего из терминального состояния последующее проведение интенсивной терапии обязательно вплоть до доставки пациента в стационар.

Для стабилизации состояния организма пациентов в процессе эвакуации в стационар, наряду с этими мероприятиями, предусматривается бережная транспортировка с учетом положения тела, продолжение медикаментозной терапии, непрерывный контроль за дыханием и проходимостью верхних дыхательных путей, а также за состоянием пульса и артериального давления.

В тех случаях, когда требуется выполнение полноценных реанимационных мероприятий по жизненным показаниям предусматривается осуществление: трахеостомии или коникотомии, интубации трахеи; аппаратной ИВЛ; гемостатических процедур, катетеризации периферических и магистральных вен и артерий для интравенозных и артериальных вливаний кристаллоидов и коллоидных препаратов и т.п. Как показывает опыт, после выполнения таких мероприятий восстановление основных функций организма у 80-85% пациентов наступает уже в течение первых 10-15 минут.

Проведенный нами сравнительный ретроспективный анализ дефектов в деятельности выездных медицинских бригад из 83 станций (отделений) скорой помощи (без учета г. Москвы) и 38 таковых экстренной медицинской помощи медицины катастроф показал, что выездные медицинские бригады станций и отделений скорой помощи, участвующих в оказании медицинской помощи при массовых санитарных потерях, из-за отсутствия опыта и знаний в 70-75% случаев не в состоянии осуществить грамотную медицинскую сортировку и обеспечить последовательное и/или одновременное выполнение необходимых лечебно-диагностических и медико-эвакуационных мероприятий пострадавшим в каждом конкретном случае (2).

Из-за этого, по данным клинических, патологоанатомических и судебно-медицинских экспертов, а также многих других авторов отмечено от 10 до 48% медицинских дефектов на догоспитальном этапе, в том числе:

1. Дефекты организации медицинской помощи: нарушение преемственности в диагностике, лечении и госпитализации; поздняя госпитализация; нарушение показаний и правил и требований транспортировки; ошибочное врачебно-экспертное решение; ошибки при ведении учетно-отчетной и сопроводительной документации.

2. Дефекты диагностики: отсутствие непрерывного динамического наблюдения; поздняя диагностика из-за чего своевременно не распознана основная патология, её осложнения, явившиеся непосредственной причиной смерти; упущения и неправильная трактовка результатов обследования, а также другие осложнения или сопутствующая патология и др.

3. Дефекты лечения - при назначении и проведении медикаментозной терапии т.п.

Основные причины дефектов при оказании медицинской помощи на догоспитальном этапе:

1. Недостаточная квалификация медицинских работников.

2. Невнимательное отношение медперсонала к пациенту.

3. Нарушение преемственности при курации пациента и отсутствие своевременной поддерживающей консультативной помощи извне.

4. Неполноценное обследование: а) при наличии средств диагностики; б) при отсутствии средств диагностики. в) при атипичном течении патологического процесса.

5. Недостатки в организации лечебного процесса: а) при оптимальной обеспеченности лечебно-диагностическими средствами и материалами; б) при недостаточном обеспечении, или отсутствии необходимых лечебных и диагностических материалов и средств.

6. Объективные трудности при оказании медицинской помощи: а) проблемы вступления в контакт с пациентом из-за тяжести его состояния: б) недостаточность или отсутствие анамнеза, в т.ч. алкоголизация, наркотическое опьянение; г) сложные технические, технологические, личностные и другие условия оказания медицинской помощи.

Результаты. В связи с выше изложенным нами спланирован целый программный комплекс НИР и ОКР, направленный на облегчение участия медицинского персонала догоспитального этапа при оказании им экстренной и неотложной медицинской помощи пострадавшим не только в повседневной деятельности, но и во время ликвидации массовых санитарных потерь в очагах чрезвычайных ситуаций (2, 4). С этой целью, на основании последних достижений науки и техники, планируется разработка и внедрение в практическую деятельность служб экстренной медицинской помощи таких технологий (в части из которых уже стали традиционно рутинными) как компьютеризация, роботизация и цифровизация. В итоге предусматривается разработка и внедрение таких процессов, как:

1. Непрерывная беспроводная (закрытая) связь выездных медицинских бригад с коммуникационными и распорядительными службами экстренной и неотложной медицинской помощи через систему мировых навигационных систем ГЛОНАС и JPS.
2. Оснащение медперсонала средствами навигации и дистанционного визуального наблюдения и контроля в процессе его работы с помощью цифровизационных технологий.
3. Цифровизация обязана обеспечить непрерывный контакт выездных бригад с врачебно-диспетчерским пунктом для оказания консультативной помощи в решении организационных и лечебно-диагностических мероприятий на месте и ряд др.
4. Автоматическая синхронизированная передача учетно-отчетных сведений и результатов лечебно-диагностических мероприятий при взаимоотношениях медперсонала с пациентом и диспетчерской службой дистанционной помощи и контроля.
5. Разработка аппаратно-программных комплексов голосового распознавания речи и заполнения официальных документов без механического (ручного) набора литературно-математических знаков.
6. Внедрение и передача компьютеризированных результатов аппаратно-программных исследований для оценки эффективности и качества оказываемой медпомощи.
7. Внедрение в динамическую систему контроля за состоянием организма пациента как не инвазивных, так и инвазивных методов экспресс-диагностики.
8. Использование роботизированных манипуляторов должно обеспечить оказание значительной части первой и доврачебной помощи пострадавшим на месте (при завалах и в труднодоступных местах).
9. Роботы-носильшики (санитары-носильщики) должны обеспечить перенос сидячих и/или носилочных пациентов независимо от неблагоприятных внешних условий и создавшейся геологической обстановки.
10. Универсальные роботы должны осуществлять непрерывный и динамический контроль за основными показателями гомеостаза пациента, анализировать их и своевременно информировать и/или выполнять мероприятия для их нормализации.

Искусственный интеллект призван ускорить процесс диагностики любой патологии, особенно там, где здравоохранение в принципе слабо развито и наблюдается

нехватка врачей. Исследования показывают, что его результаты совпадают с результатами, полученными в обычных лабораторных условиях.

Список литературы. 1. Богоявленский В. Ф. Диагностика и доврачебная помощь при неотложных состояниях. // Л.: Медицина.— 1985.— 352 с.

2. Искусственный интеллект в медицине. //AI-Новости. -23.01.2020. - Режим доступа: https://ai-news.ru/ai_novosti_iskusstvennyj_intellekt_ii_v_medicine.html свободный.

3. Старченко А.А., Тарасова О.В., Салдуева О.В., Гуженко М.Д. Карта дефектов медицинской помощи: пособие для медицинских работников и экспертов по дефектам оказания медицинской помощи.// М. - 2015.- 314с.

4. 5 медицинских стартапов, способных перевернуть мир. // Новости индустрии. - 27.04.2017. -Режим доступа: https://mhealthcongress.ru/ru/article/5-meditsinskih-startapov-sposobnih-perevernut-mir-67098 свободный.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САНИТАРНОГО ТРАНСПОРТА СЛУЖБАМИ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Писаренко Л.В., Гуменюк С.А., Федотов С.А.

ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения г. Москвы», Россия

Введение. Несмотря на то, что активная автомобилизация в мире началась еще во второй половине XIX века, все же первый санитарный автомобиль был представлен в России только в 1907 году на Международном автосалоне в Петербурге. И только спустя ещё пять лет (в1912 году) в Москве для созданной Долгоруковской станции скорой помощи, на собранные добровольные пожертвования жителей, Обществом скорой помощи был приобретен первый санитарный автомобиль доктора Поморцева для перевозки больных и оказания хирургической помощи (6, 7). С тех пор санитарный автотранспорт стал неотъемлемой частью повседневной жизнедеятельности не только для выездных бригад скорой и плановой медицинской помощи, но и фактических для всех медицинских и санитарных учреждений страны.

Начиная с 40-х годов XX века, особенно в годы Великой Отечественной войны в дополнение к дорожному санитарному транспорту для массовой эвакуации раненых и больных на дальние и сверхдальние расстояния успешно использовались как гражданские, так и военно-транспортные самолёты. В дальнейшем начали создаваться специализированные медико-санитарные самолеты, позволяющие в процессе полета осуществлять не только массовую эвакуацию раненых, пострадавших и больных, но и выполнять экстренные и неотложные и реанимационные мероприятия, а также хирургические вмешательства по жизненным показаниям.

С активным производством вертолетного авиатранспорта начала развиваться и вертолетная боевая, транспортная и санитарная авиация страны. Эти маневренные летающие машины достаточно эффективно используются при оказании медицинской помощи раненым, больным и пострадавшим на догоспитальном этапе как в мирное время при возникновении и ликвидации различных аварий и катастроф, так и в разные периоды ведения боевых действий. Более того, вертолеты даже стали единственным межпунктовым видом транс-порта в таких труднодоступных регионах нашей страны, как таёжные районы, населённые пункты северных широт, где отмечаются значительные расстояния между городами и поселками, где имеются непреодолимые трудности из-за суровых климатическими условий и природно-пересеченной местностью, а также связанные с ними трудности дорожно-транспортных сообщений (2, 3, 4).

Благодаря всей этой санитарной эвакотранспортной технике ежегодно обеспечивается оказание медицинской помощи как на месте, так и в процессе эвакуации в стационар свыше 50 млн. гражданам нашей страны.

Наряду с неоспоримыми достоинствами этой техники, нами сопоставлены и проанализированы как современные медико-технические требования к ней, так и нормативные требования, практические возможности и реальные условия функционирования системы экстренной и неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе в повседневной деятельности и при чрезвычайных ситуациях как в Москве, так и в других регионах страны.

Несмотря на то, что «московская скорая быстрее всех в мире приезжает на вызов», не превышая среднее значение в 14 минут 34 секунды с момента вызова (1), всё же согласно последним жестким нормативным требованиям выездные медицинские бригады экстренной и неотложной медицинской помощи должны прибывать к пациенту после вызова не позже 20 минут. Если же следовать статистике и логике становится очевидным, что эти сроки становятся неприемлемыми при таких острых и тяжелых, но курабельных, состояниях как травматический, ожоговый, геморрагический шок, остановка дыхательной и сердечной деятельности, асфиксия, острая кровопотеря и др., которые развиваются в течение первых 10 минут после травмы. Именно эта категория пациентов и входит в показатели ВОЗ, когда упоминается, что из всех летальных случаев, вследствие тяжести поражения, от 30 до 60 % погибших можно спасти, в то время как бюрократическая статистика их относит к категории травматических повреждений и патологических состояний, не совместимых с жизнью (5).

Тем не менее, по данным Института общественного мнения, при ожидании бригады скорой помощи 1600 опрошенными жителями РФ с населением от 20 тыс. до 1 млн. человек, только 49% респондентов отметили приезд медиков в срок до 20 минут с момента вызова, в то время как 42% их ожидали около 1 часа, а 8% — более часа. Также следует отметить, что 4% опрошенных из сельских и поселковых образований численностью до 20 тыс. жителей заявили, что «скорая» по вызову вовсе к ним не приехала, хотя среди жителей крупных городов этот показатель не превышал 1% (8).

Очевидно, что использовать медико-санитарные самолёты для повседневной деятельности экстренной и неотложной медицинской помощи не только невозможно, но и не рентабельно. По меньшей мере эффективность их доказана при массовых санитарных потерях, требующих специализированной медицинской помощи в условиях клинического центра области (края, страны).

В отличие от самолетов вертолеты значительно чаще используются для оказания экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, особенно при дорожно-транспортных происшествиях и на пожарах, но существенно меньше автосанитарной техники. Это обусловлено рядом значимых отрицательных факторов, а именно: вертолеты относятся к крайне неустойчивым видам авиационного транспорта, характеризуются высоким шумом работающих двигателей и винтов, повышенным расходом топлива, малой посадочной емкостью бортового салона; для посадки и взлета вертолета требуется большая по площади специально оборудованная открытая площадка вдали от жилых домов, строений, сооружений, растительных насаждений, энергетических и транспортных объектов, а также мест общественного пользования и пребывания людей и др.; при эвакуации лежачего пациента на борт зависшего вертолёта, например, из квартиры многоэтажного дома, требуются специальные приспособления и лебёдки с обязательным участием спасателей; вертолеты невозможно использовать в ночное время суток, особенно вдали от неосвещенных городских и пригородных границ; повышенный расход моторесурсов при эксплуатации вертолета в медицинских целях в ближайшие несколько становится экономически не выгодным, но и убыточным мероприятием.

Единственным видом повседневной эксплуатации службами экстренной и неотложной медицинской помощи остается автомобильный транспорт. Однако, как отмечено выше, и он не лишен недостатков в современных условиях. К таковым относятся: невысокая пациентоёмкость кабины медицинского автомобиля; большой расход моторного топлива в городской черте; низкая скоростная проходимость по улицам

крупных городов и мегаполисов, особенно в час пик, а также при чрезвычайных ситуациях, сопровождающихся разрушением мостов, зданий и сооружений, или с повреждением и искусственным заграждением дорог и путей подъезда; невозможность осуществлять медицинскую эвакуацию пациентов на дальние расстояния из-за непрерывной тряски, в распутицу, по бездорожью, по пересеченной (болотистой, с водными и лесными и другими преградами и т.п.) местности; невозможность использования членов выездной бригады для переноски носилочных пациентов с места нахождения в автомобиль, особенно в многоэтажных жилых домах и зданиях по маршевым лестницам и при отсутствии или не работающем лифте и мн. др.

С учетом литературных сведений, накопленных научных знаний и практического опыта следует отметить, что экстренная помощь может быть высокоэффективной лишь в том случае, если она начнет оказываться в первые минуты после травмы, или острого процесса. Для этого выездная бригада медицинских работников должна прибывать к пациенту не позже 3-10 минут, но не после 20 минут, как заявлено в официальных требованиях, когда клиническая смерть пациента становится необратимой. И, чтобы вложиться в эти 5-10 минут времени, бригада экстренной медицинской помощи должна не ехать, или идти к пациенту, а в прямом смысле «лететь» к нему, минуя все преграды на своем пути.

Для решения этих и других проблем сотрудниками нашего Центра в настоящее время разрабатывается Программа по созданию нового вида универсального роботизированного медико-санитарного транспорта трансформенного типа для догоспитального этапа медицинской помощи на основе новейших и прорывных технологий в современном авто- и электромобилестроении, а также на основе последних разработок малых и беспилотных летательных аппаратов для повседневной его эксплуатации в населенных пунктах, включая мегаполисы, и в службе медицины катастроф. Сейчас подобные разработки активно ведутся в зарубежных странах. В рамках же нашей Программы, включающей разработку и оснащение нового вида транспорта необходимыми модулями и комплектами лечебно-диагностической и вспомогательной техники, предусматривается проведение ряда НИР и ОКР.

Заключение. Эта технология позволит не только заполнить свободное воздушное пространство наших городских улиц, но и обеспечит в кратчайшие сроки доставить бригаду медицинских работников в самые отдаленные и недоступные районы нашей Родины с последующей скоростремительной эвакуацией пациента в специализированный стационар. Поэтому приглашаем всех заинтересованных ученых, коллективов конструкторских бюро, государственных и частных юридических лиц к взаимному сотрудничеству в этом нашем изыскании в общих интересах и взаимной необходимости.

Список литературы.

1. Главный врач Московской скорой стал победителем в но-минации человек года в здравоохранении // 21.01.2020. - Оф.сайт «Стан. Скор. и неотл. мед. пом. им. А.С. Пучкова ДЗ г. Москвы. Режим доступа: https://mos03.ru/news/glavnyy-vrach-moskovskoy-skoroy-stal-pobeditelem-v-nominatsii-chelovek-goda-v-zdravookhranenii/ свободный.

2. Гуменюк С.А., Федоров С.А., Потапов В.И.,Шелтунов Г.В. Авиамеди-цинские бригады в условиях мегаполиса: Опыт работы, проблемы и перспек-тивы. // Кафедра травматологии и ортопедии. – 2018. -№1 (31). –с.5-8.

3. Гуменюк С.А., Федоров С.А., Потапов В.И., Теряев В.Г., Агафонов С.А. Ретроспективный многофакторный анализ работы авиамедицинских бри-гад территориального центра медицины катастроф г. Москвы.// Медицина ка-тастроф. –М. – 2019. -№105 (1). -с.47-49.

4. Иванчин Д.В., Федотов С.А., Махнев В.Г., Потапов В.И. Опыт работы вертолётной техники в системе экстренной медицинской помощи города Москвы и перспективы дальнейшего развития. // Тез.докл. XIV Междунар. конф.

5. ООН назвала основные причины смертности на российских дорогах. // Ведомости. -17.11.2019. -АО «Бизнес Ньюс Медиа». -1999-2020. Режим до-ступа: https://www.vedomosti.ru/politics/news/2019/11/17/816435-oon свобод-ный.

6. Полажинец О. Алло, скорая: история медицинских автомобилей СССР и России. // Колеса ru. - 27.08.2017г. - Режим доступа: https://www.kolesa.ru/article/allo-skoraya-istoriya-meditsinskih-avtomobilej-sssr-i-rossii свободный.

7. Скорая медицинская помощь. // Национ. рук-ство под ред. Багненко С.Ф., Хубутий М.Ш., Мирошниченко А.Г., Миннуллина И.П. — М: «ГЭОТАР-Медиа». - 2015.- 896 с.

8. Хорошо, но долго. Россияне оценили работу скорой помощи. // Инсти-тут обществ. мнения. –Анкетолог. -21.08.2019. Режим доступа: https://iom.anketolog.ru/2019/08/21/skoraya-pomosh-v-rossii свободный.