

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 615.851.81:615.838

БОЛБАТОВСКИЙ
Геннадий Николаевич

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ПАЦИЕНТОВ ПРИ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЯЗЕРАЗВОДНЫХ ВАНН**

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина,
лечебная физкультура и спортивная медицина,
курортология и физиотерапия

Минск, 2015

Работа выполнена в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: **Пирогова Лариса Александровна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой медицинской реабилитации учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Официальные оппоненты: **Крючок Владимир Григорьевич**, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой медицинской реабилитации и физиотерапии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Загородный Геннадий Михайлович, кандидат медицинских наук, доцент, директор государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр спорта»

Оппонирующая организация: государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации».

Защита состоится «2» декабря 2015 года в 14.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 03.15.04 при ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (230013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, корп. 3; e-mail: aleksei_volotovs@mail.ru, тел. (017) 265-36-12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Автореферат разослан «___» _____ 2015 г.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций,
кандидат медицинских наук, доцент



А.В. Волотовская

ВВЕДЕНИЕ

Восстановительное лечение в санаторных условиях пациентов с патологией органов пищеварения, имеющих сопутствующие заболевания со стороны опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой систем, является важным этапом не только предотвращения прогрессирования заболеваний, но и предупреждения рецидивов [Ахмеджанов М. Ю. и соавт., 1997]. Помимо природных, климатических факторов, диетотерапии общеизвестно, что физические методы являются важной составной частью санаторных лечебных комплексов, формирующих программы реабилитации пациентов с данной патологией.

Высокий уровень общесоматической заболеваемости населения в определенной мере обусловлен интенсивностью воздействия экологических факторов, которые в своем проявлении, как правило, неспецифичны. В этой ситуации важную роль играет санаторно-курортное лечение, так как только в условиях санатория в полном объеме обеспечивается использование природных курортных факторов [Боголюбов М. В., 2009]. При этом спектр лечебно-оздоровительных мероприятий должен быть достаточно широким и комплексным, адекватным поставленной цели при строгом соблюдении принципов индивидуализации.

Санаторно-курортное лечение чаще получают лица среднего и пожилого возраста, имеющие сопутствующую патологию: дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника и суставов, артериальную гипертензию, ишемическую болезнь сердца, болезни обмена веществ и другие, подлежащие лечению и реабилитации природными факторами [Клячкин Л. М. и соавт., 2000, Пономаренко Г. Н., 2008].

Месторождение минеральных вод на территории санатория «Поречье» Гродненской области Республики Беларусь находится в 17 км от г. Друскининкай. Лечебная вода этого месторождения по химическому составу согласно ГОСТ 13273-88 приближается к типу друскининкайских минеральных вод. Аналогами являются минеральные воды «Бируте», «Витаутас», «Друскининкайская» (Литва). Минеральная вода «Поречье» применяется как лечебно-столовая в виде питья и как бальнеологический фактор.

Отличительной особенностью санатория «Поречье» является внедрение нового метода сочетанного использования минеральной воды, смешанной с сапропелевой грязью в виде ванн. Это дает возможность одновременно воздействовать на организм пациента двумя природными факторами и таким образом повышать физическую работоспособность. Кроме этого, такой подход экономически более эффективен, т.к. позволяет пациентам принять большее количество процедур за курс санаторно-курортного лечения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Диссертационная работа выполнена в соответствии с тематическим планом научно-исследовательских работ УО «Гродненский государственный медицинский университет» в рамках НИР «Современные подходы в медицинской реабилитации пациентов с патологией нервной системы, опорно-двигательного аппарата и желудочно-кишечного тракта» (№ государственной регистрации 20110639 от 20.04.2011 г., срок выполнения 01.01.2011 – 31.12.2015 гг.)

Цель и задачи исследования

Цель исследования: на основе разработки и внедрения дифференцированной системы применения грязеразводных ванн (ГРВ) повысить физическую работоспособность пациентов и улучшить качество их жизни.

Задачи исследования

1. Разработать дифференцированную систему оказания реабилитационной помощи, включающую технологию медицинской реабилитации пациентов с хроническими заболеваниями органов пищеварения в стадии ремиссии и с учетом сопутствующей патологии при санаторно-курортном лечении.

2. Оценить клинико-функциональное состояние пациентов, проходящих лечение в условиях санатория «Поречье» Гродненской области Гродненского района.

3. Провести велоэргометрическое тестирование для выявления переносимости физической нагрузки у пациентов, проходящих восстановительное лечение в условиях санатория «Поречье» с целью определения необходимого разведения сапропелевой лечебной грязи в минеральной воде.

4. Установить критерии для определения концентрации грязеразводных ванн пациентам при санаторно-курортном лечении.

5. Повысить экономическую эффективность санаторно-курортного лечения путем внедрения новой технологии. Оценить медицинскую и социально-экономическую эффективность медицинской реабилитации пациентов при санаторно-курортном лечении.

Научная новизна

1. Разработанная новая технология применения грязеразводных ванн (ГРВ) для пациентов в условиях санатория существенно улучшает качество жизни, повышает функциональные возможности организма и способствует достижению экономического эффекта с помощью естественных природных факторов (на примере санатория «Поречье» Гродненской области).

2. Научно обоснован индивидуальный подход к выбору сочетанных методик применения грязеразводных ванн для пациентов с учетом показателей физического развития, функционального состояния кардио-респираторной системы, сопутствующих заболеваний, возраста.

3. Предложена принципиально новая оценка эффективности медицинской реабилитации пациентов при санаторно-курортном лечении с использованием показателей толерантности сердечно-сосудистой системы (ССС) к физической нагрузке.

4. Обосновано применение ГРВ сапропелевой лечебной грязи озера Дикое (Гродненская область, Дятловский район) с минеральной водой «Поречье» (Гродненская область, Гродненский район) в соотношении 1:1, 1:2 и «болтушка» у пациентов с хроническими заболеваниями органов пищеварения с учетом сопутствующих заболеваний при санаторно-курортном лечении.

5. Разработанные схемы индивидуальных программ медицинской реабилитации для пациентов в условиях санатория существенно повышают терапевтический эффект и улучшают качество жизни.

6. Внедрение научно-обоснованных индивидуальных дифференцированных программ медицинской реабилитации для пациентов при санаторно-курортном лечении позволило достичь высокого экономического эффекта.

Положения, выносимые на защиту

1. Доказано, что оценка клинико-функционального состояния пациентов имеет чрезвычайно важное значение для проведения дифференцированных реабилитационных мероприятий при санаторно-курортном лечении с применением индивидуализации в назначении естественных природных факторов санаториев Беларуси.

2. Научно-обоснованный подход в выборе сочетанного метода грязеразводных ванн (минеральной водой «Поречье» и сапропелевыми лечебными грязями озера Дикое) с учетом показателей физического развития, клинико-функционального состояния кардио-респираторной системы, толерантности сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке, сопутствующих заболеваний и возраста дает положительный терапевтический

эффект и улучшает качество жизни пациентов.

3. Предложенный принципиально новый подход с использованием теста толерантности к физической нагрузке пациентов, проходящих санаторно-курортное лечение, дает возможность определить функциональный класс, позволяющий дифференцированно подходить к выбору сочетанного метода грязеразводных ванн и оценить эффективность их применения.

4. Разработанные индивидуальные, дифференцированные программы медицинской реабилитации для пациентов с патологией органов пищеварения с сопутствующими заболеваниями в санатории «Поречье» позволили добиться положительной динамики клинико-функционального состояния и улучшения качества жизни пациентов, а также достижения существенного экономического эффекта.

Личный вклад соискателя ученой степени

Обоснование темы исследования, постановка цели и задач, организация отбора пациентов для включения в исследование. Все научные результаты диссертационной работы получены автором лично. Обобщение результатов работы, формулировка выводов и практических рекомендаций выполнены автором при консультативной помощи научного руководителя доктора медицинских наук, профессора Л.А. Пироговой [3, 6, 7, 9, 10]. Автор самостоятельно проведен обзор научной литературы, заполнение тематических карт, формирование компьютерной базы данных, статистическая обработка результатов, написание и оформление диссертационной работы. Соискатель принимал участие в разработке инструкции по применению и внедрял в практическое здравоохранение [1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 14]. Участие диссертанта в публикациях составило 85%. Автор выражает признательность коллективу ОАО «Белагроздравница» санаторий «Поречье», за содействие и помощь в проведении настоящей работы.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные положения и результаты исследования были доложены и обсуждены на Республиканском научно-исследовательском семинаре «Актуальные проблемы медицинской реабилитации больных и инвалидов» (Гродно, 2008), Республиканской научно-практической конференции «Современные проблемы курортной терапии» (санаторий «Озерный» Гродненской области, 2010), Республиканской научно-практической конференции «Санаторно-оздоровительный комплекс в сфере туризма и

гостеприимства» (Минск, 2013), Международной научно-практической конференции «Современные подходы в лечении, реабилитации и оздоровлении в условиях санаториев» (санаторий «РАДОН» Гродненской области, 2013), Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы ведомственной медицины» (санаторий «Лесное» КГБ РБ Витебской области, 2014).

Внедрение научных разработок осуществлено в 10 санаторно-курортных организациях Республики Беларусь.

Опубликование результатов диссертации

По теме диссертации опубликовано 13 работ: статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК для опубликования результатов диссертационных исследований – 4 (1,98 авторских листа), в том числе в моноавторстве – 2, статьи в сборниках научных трудов – 9.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь утверждена инструкция по применению «Метод применения грязеразводных сапропелевых ванн в реабилитации пациентов с патологией органов пищеварения». Получены 3 удостоверения на рационализаторские предложения.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, включающей 5 глав, в том числе аналитический обзор литературы, материал и методы исследования, 3 глав собственных исследований, заключения с рекомендациями по практическому использованию разработок, библиографического списка, приложений. Полный объем диссертации составляет 119 страниц, включая 79 страниц основного текста, содержит 14 таблиц и 20 рисунков, 15 приложений. Библиографический список состоит из 242 использованных источников, которые включают 203 работы на русском языке и 39 на иностранных языках, списка публикаций соискателя (14 работ).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Диссертационная работа выполнена на кафедре медицинской реабилитации УО «ГрГМУ» и на базе санатория «Поречье» Гродненской области (ОАО «БЕЛАГРОЗДРАВНИЦА») в 2008-2013 гг.

Обследовано 142 пациента преимущественно с патологией органов пищеварения в стадии ремиссии и сопутствующими заболеваниями (деформирующий остеоартроз (ДОА) позвоночника и суставов, артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), болезни обмена веществ), которые проходили санаторно-курортное лечение в условиях санатория «Поречье». В зависимости от методов применения естественных природных факторов, характера заболевания, функциональных возможностей и пола, пациенты были разделены на 3 группы:

1-я группа – пациенты, получившие ГРВ 1:1 (48 человек, среди них 24 мужчины и 24 женщины). В нее вошли пациенты более молодого возраста, имеющие среднее физическое развитие и средние показатели толерантности к физической нагрузке.

2-я группа – пациенты, получившие ГРВ 1:2 (48 человек, среди них 24 мужчины и 24 женщины). В эту группу вошли пациенты среднего возраста со сниженными показателями физического развития и толерантности к физической нагрузке.

3-я группа – пациенты, получившие ГРВ в виде «болтушки» – это разведение сапропелевой грязи в минеральной воде «Поречье» из расчета 10 кг грязи на 400 л воды (46 человек, среди них 22 мужчины и 24 женщины). В этой группе были лица пожилого возраста с низкими показателями физического развития и толерантности к физической нагрузке.

Пациенты, находящиеся в санатории, были в возрасте от $38,3 \pm 2,1$ до $67,7 \pm 1,4$, из них мужчин было 70, женщин – 72. Среди обследованных пациентов городские жители составили 89%, сельские – 11%.

При обследовании пациентов полученные данные сравнивали с нормами показателей физического развития и функционального тестирования, которые были получены при исследовании практически здоровых людей, не получавших курс ГРВ. Они составили контрольную группу – 40 практически здоровых человек, из них 20 женщин и 20 мужчин трудоспособного возраста.

Учитывая хроническое течение заболеваний органов пищеварения, у обследованных пациентов даже в период ремиссии сохранялись некоторые не выраженные, но доставляющие определенный дискомфорт и ухудшающие

качество жизни симптомы (болевой синдром, изжога, диспепсические расстройства, снижение аппетита).

У пациентов, особенно старше 50-ти лет, имелись сопутствующие заболевания. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были неврологические проявления остеохондроза позвоночника, дегенеративно-дистрофические заболевания суставов, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца.

Обследование включало определение некоторых показателей физического развития: масса тела, рост, окружность живота, жизненная емкость легких, кистевая динамометрия. Оценку полученных данных осуществляли методом индексов, которые отражают количественную характеристику показателей физического развития, а проводимые в динамике – позволяют оценить эффективность медицинской реабилитации и способность к восстановлению физической работоспособности. Кроме антропометрических измерений определяли ЧСС и АД в покое до и после санаторно-курортного лечения.

С целью изучения толерантности к физической нагрузке у пациентов применили велоэргометрический тест PWC₁₇₀. При его проведении пациенту предлагали две последовательные нагрузки мощностью (N) 50-75 Вт и 100 Вт соответственно с интервалом отдыха 3 минуты, время работы 5 минут, скорость 50-60 оборотов в 1 минуту. Тестирование проводили на велоэргометре фирмы «TUNTURI». Толерантной N считали ту величину, при которой ЧСС у пациента была в зоне 150-170 и 120-130 ударов в минуту, соответственно возрастным группам (20-40 лет и 40-60 лет). Оценивали работоспособность по Astrand. Полученные данные сравнивали со средними показателями здоровых лиц работоспособного возраста – контрольная группа.

Показатель максимального потребления кислорода (МПК) надежно характеризует физическую работоспособность человека. Между МПК и физической работоспособностью имеется высоко достоверная корреляция. У пациентов с патологией ССС индивидуальная величина МПК отражает их состояние (функциональный класс) и поэтому используется при решении таких медицинских задач, как уточнение диагноза, прогноз состояния, оценка эффективности лечебно-профилактических мероприятий и т.п. Всемирная организация здравоохранения рекомендует определение МПК как одного из наиболее точных методов оценки работоспособности человека. МПК отражает функциональную мобилизацию системы транспорта и утилизации кислорода при достижении максимальных значений. Результаты теста у нетренированных людей оценивали по таблице [Пирогова Л. А., 2008].

Данные обследования вносили в разработанную нами специальную карту до и после санаторно-курортного лечения.

На основании процентного показателя индекса физического состояния у обследованных пациентов нами предложен метод определения функционального класса (ФК).

ФК – 0 – индекс физического состояния составляет 100% и более.

ФК – I – индекс физического состояния составляет 75-99%.

ФК – II – индекс физического состояния составляет 50-74%.

ФК – III – индекс физического состояния составляет 25-49%.

ФК – IV – индекс физического состояния составляет 24% и менее.

Эти данные крайне важны для оценки эффективности МР пациентов, проходивших восстановительное лечение.

Эффективность реабилитации оценивали как по функциональному классу, так и по клиническим критериям. По ФК указывали разницу в процентах до и после проведения реабилитационных мероприятий. По клиническим критериям функция может быть восстановлена: полностью, частично (улучшение), не восстановлена (без изменений), сохранена, ухудшена. Восстановление полное – предусматривает полное устранение нарушенных функций (до ФК 0) [Смычѣк В. Б., 2005].

С целью оценки эффективности медицинской реабилитации (МР) с использованием дифференцированных методов применения грязеразводных ванн у пациентов с патологией органов пищеварения определяли тип реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на физическую нагрузку при проведении велоэргометрических тестов до начала и после окончания курса лечения.

Для оценки отдалѣнных результатов воздействия нами разработан опросник пациента, получавшего курс санаторного лечения.

Статистический анализ полученных данных проводили традиционными методами вариационной статистики при помощи пакета прикладных программ StatSoft STATISTICA 10.0. Нормальность распределения оценивали с использованием критерия Шапиро-Уилка, после чего принимали решение о применении параметрических либо непараметрических методов статистической обработки данных. Описание количественных признаков в случае нормального распределения вариант представлено в виде среднего арифметического значения и стандартной средней ошибки ($X \pm Sx$), в случае отклонения распределения от нормального при описании использовали медиану (Me) и границы интерквартильного отрезка с применением перцентилей. Уровень достоверности при сравнении двух независимых групп с ненормальным распределением значений количественных признаков оценивали с применением непараметрического метода – критерия Манна-Уитни и критерия Вилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ

Характеристика показателей физического развития и функционального состояния пациентов

В лечении и реабилитации пациентов с патологией органов пищеварения огромное значение придается контролю массы тела пациента, т.к. одним из важнейших компонентов терапии является диетическое питание [Грищенко Е. Б., 2011, Юневич Д. С. с соавт., 2012]. Сравнительный анализ индекса массы тела показал, что изначально он был выше допустимых (нормальных) величин, как у женщин, так и у мужчин. В процессе санаторно-курортного лечения его показатели практически не изменялись, за исключением пациентов (мужчин) 1-й группы.

Масса-ростовой показатель у женщин значительно повышен (норма – от 300 до 370 г/см). В процессе санаторно-курортного лечения достоверного изменения массы и индекса Кетле не произошло. Этот показатель у мужчин также значительно повышен (норма – 350-400 г/см). В процессе лечения достоверное повышение массы и индекса Кетле наблюдали в 1-й группе пациентов, получавших ГРВ в соотношении 1:1, что объясняется большей затратой энергии во время процедуры и соответственно стимуляцией аппетита. Достоверное увеличение окружности живота наблюдали у мужчин 1-й группы, что связано с повышением массы тела.

Оценка функционального состояния дыхательной системы у пациентов, проходящих санаторно-курортное лечение, имеет чрезвычайно важное значение в плане переносимости общих нагрузочных процедур, к которым относятся ГРВ. Следует отметить, что традиционное разведение сапропелевой грязи минеральной водой «Поречье» 1:1 не всегда хорошо переносится пациентами. Это проявляется общей усталостью, сердцебиением, одышкой, головной болью, повышением артериального давления. Следовательно, необходимо уменьшить нагрузочность процедуры ГРВ путем снижения концентрации сапропелевой грязи в грязеразводных ваннах: 1:2 (одна часть сапропелевой грязи и две части минеральной воды) и «болтушка» (10 кг сапропелевой грязи на 400 л минеральной воды). Для определения необходимого разведения требуется индивидуальный подход к пациенту, учитывающий его физическое развитие, функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, состояние скелетной мускулатуры, а также возраст, пол и наличие сопутствующих заболеваний.

Исходные показатели жизненного индекса как у женщин, так и у мужчин были снижены (норма для женщин – 50-60 см³/кг, для мужчин – 60-70 см³/кг). После санаторно-курортного лечения наблюдали достоверное увеличение

жизненного индекса у всех пациентов. Однако нормальных значений он достигал в процессе лечения только у мужчин 1-й группы (ФК О), что обусловлено более молодым возрастом пациентов и наличием меньшего процента сопутствующих заболеваний, особенно со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Состояние скелетной мускулатуры (сила и тонус мышц) также имеет большое значение для определения необходимого разведения сапропелевой грязи в минеральной воде «Поречье». Учитывая механический фактор воздействия ГРВ на организм пациента, мышечная гипотрофия и гиподинамия требуют обязательного учета при определении разведения.

При сравнении показателей динамометрии у пациентов, проходивших санаторно-курортное лечение, с контрольной группой достоверных различий не обнаружено: сила кисти (кг) у женщин – $27,2 \pm 3,06$ (правая); $25,8 \pm 3,00$ (левая); у мужчин – $49,8 \pm 4,14$ (правая); $47,4 \pm 4,60$ (левая). После проведенного курса санаторно-курортного лечения наблюдали достоверное увеличение силовых показателей во всех группах.

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы и толерантности к физической нагрузке

При поступлении в санаторий определяли пульс и артериальное давление, а также проводили велоэргометрическое тестирование с целью определения толерантности сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке.

При анализе показателей гемодинамики (ЧСС и АД) установлено, что применение ГРВ в комплексном санаторном лечении способствует урежению ЧСС у женщин 2-й и 3-й групп ($p < 0,05$) и у мужчин 1-й и 2-й групп ($p < 0,05$), а также снижению систолического АД в группе № 2 у женщин и мужчин ($p < 0,001$), в группе № 3 у женщин и мужчин ($p < 0,05$); диастолическое АД достоверно снизилось ($p < 0,05$ и $p < 0,001$) во всех трех группах как у женщин, так и у мужчин. Такие изменения со стороны ЧСС и АД свидетельствовали о повышении адаптационных возможностей организма.

При проведении велоэргометрического тестирования была выявлена низкая переносимость физической нагрузки у обследованных пациентов, проходивших восстановительное лечение в условиях санатория «Поречье». Эти данные легли в основу определения необходимого разведения сапропелевой грязи в минеральной воде «Поречье». Чем ниже переносимость нагрузки, тем больше разведение. Показатели велоэргометрического тестирования приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Показатели велоэргометрического тестирования ($X \pm S\bar{x}$)

№ группы	Мощность первой нагрузки у женщин N ₁ (Вт)		Мощность первой нагрузки у мужчин N ₁ (Вт)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
1-я группа	55,0±2,04	58,0±2,38	74,0±1,83	75,0±1,50
2-я группа	50,0±0,00	50,0±0,00	67,0±2,38	68,0±2,71
3-я группа	43,2±2,43	43,2±2,43	65,9±3,10	65,9±3,10
№ группы	Мощность второй нагрузки у женщин N ₂ (Вт)		Мощность второй нагрузки у мужчин N ₂ (Вт)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
1-я группа	109,0±4,54	128,0±3,63**	149,0±3,18	171,9±3,47**
2-я группа	88,0±2,61	102,2±4,05*	126,0±5,00	134,4±4,62*
3-я группа	66,7±2,60	67,6±3,13	100,0±3,87	113,8±5,86*

Примечания –

1) * – $p < 0,05$;

2) ** – $p < 0,001$

Из показателей, приведенных в таблице видно, что переносимость нагрузки после санаторно-курортного лечения улучшается. Динамика показателей МПК представлена на рисунке 1.

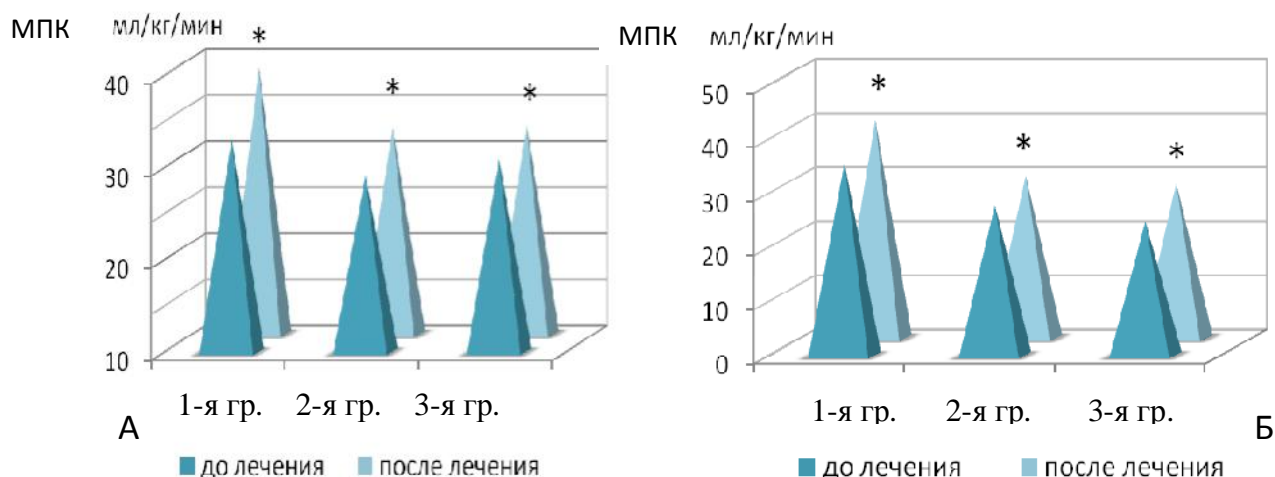


Рисунок 1. – Относительный показатель МПК у женщин и мужчин

Примечание – * – $p < 0,05$

Следует отметить, что для проведения процедур ГРВ в санатории «Поречье», была произведена специальная реконструкция ванн с широким канализационным отверстием и прямым стоком отработанной сапропели. Это решило проблему застоя и засорения канализации. Сочетанное применение ГРВ (сапропелей и минеральной воды «Поречье») в комплексе с внутренним приёмом минеральной воды, психотерапией, лечебным питанием, кинезотерапией, массажем, правильно подобранным двигательным режимом позволили в условиях санатория «Поречье» улучшить не только функциональные показатели, но и снять болевой синдром, уменьшить диспепсические расстройства, повысить толерантность ССС к нагрузкам, а

также улучшить физическое состояние и качество жизни пациентов.

Исследования, проведенные в санатории «Поречье», позволили разработать научно обоснованную программу МР пациентов с патологией органов пищеварения и сопутствующими заболеваниями с преимущественным использованием местных природных факторов: режим щадяще-тренирующий или щадящий; психотерапия, направленная на положительную мотивацию восстановительного лечения; диетическое питание, связанное с щадящей обработкой продуктов; внутренний приём минеральной воды «Поречье»: 150-200 мл за 15-30 минут до еды; ГРВ: в зависимости от возраста, показателей физического и функционального состояния, толерантности к нагрузке, выраженности болевого синдрома, диспепсических расстройств и сопутствующих заболеваний в соотношении сапропелей и минеральной воды «Поречье» (1:1, 1:2, «болтушка» при температуре 38-40°C), продолжительность процедуры 25-30 минут; отдых 40-60 минут; массаж, который производили на паравертебральные сегментарно-рефлекторные зоны (С₃-С₄, Th₅-Th₉) или на позвоночник; отдых 30 минут; физиотерапия – тепловые процедуры, синусоидальные модулированные токи, электрофорез, магнитотерапия, электросонотерапия (не более 2-х видов процедур на курс); отдых 30 минут; лечебная гимнастика по специальному комплексу; кислородотерапия и озонотерапия; отдых 3-4 часа; лечебное плавание; фитотерапия.

Разработанная нами программа МР является эффективной и может быть рекомендована для более широкого внедрения в санаториях РБ, располагающих аналогичными или близкими природными лечебными факторами. В результате применения индивидуальных программ медицинской реабилитации (ИПМР), включающих ГРВ у пациентов, наблюдали улучшение на 1 ФК ($p < 0,05$) во всех группах с различной концентрацией сапропелевой грязи в минеральной воде. Это свидетельствует о правильном подходе в выборе ГРВ. Динамика оценки физического состояния в процентах представлена на рисунке 2.

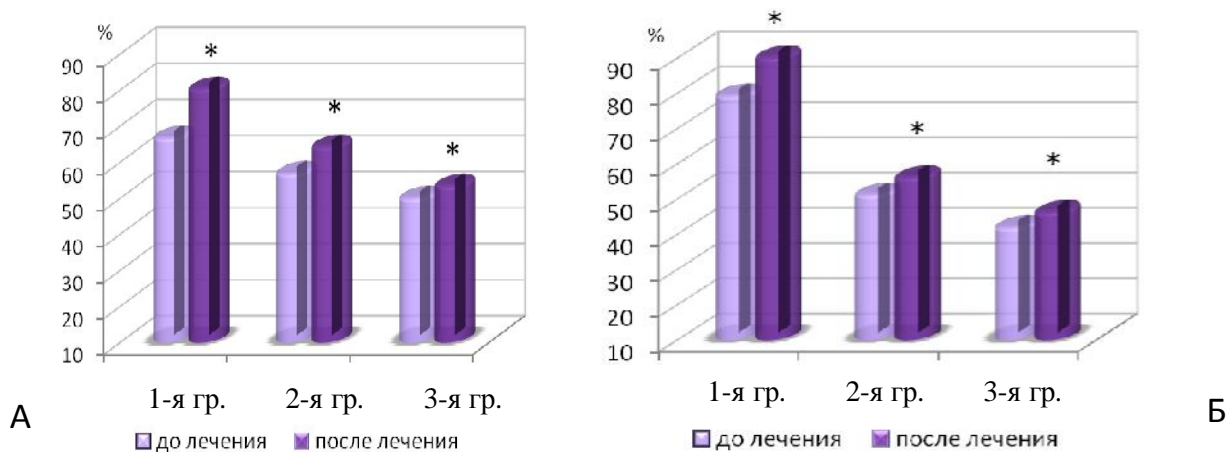


Рисунок 2. – Индекс физического состояния у женщин и мужчин

Примечание – * – $p < 0,05$

С целью оценки эффективности МР с использованием дифференциальных технологий ГРВ у пациентов определяли тип реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на физическую нагрузку при проведении велоэргометрических тестов до начала и после окончания курса санаторного лечения.

Оценка эффективности медицинской реабилитации пациентов

Эффективность реабилитации оценивали как по изменению функционального класса, так и по клиническим критериям. По ФК определяли разницу в процентах до и после проведения реабилитационных мероприятий. По клиническим критериям функция может быть восстановлена: полностью, частично (улучшение), не восстановлена (без изменений), сохранена, ухудшена. Восстановление полное – предусматривает полное устранение нарушенных функций (до ФК 0).

Предпринятый нами совершенно новый подход в определении ФК по критериям тестирования физического состояния (Physical condition) позволил достаточно точно (в процентах) оценить отношение пациента к ФК.

В результате проведенных реабилитационных мероприятий в условиях санатория «Поречье» с применением разработанных нами инновационных технологий, в течение курса восстановительного санаторно-курортного лечения достигли улучшения функционального состояния на один ФК у 76,9% пациентов с патологией органов пищеварения и сопутствующими заболеваниями. При анализе разработанных карт обследования пациентов установлено, что после санаторно-курортного лечения существенно были уменьшены или исчезли следующие симптомы: диспепсические явления, уменьшение изжоги, болевой синдром с 72% до 100,0%.

Опросник для пациента, получавшего санаторно-курортное лечение в санатории «Поречье», позволил оценить отдалённые результаты восстановительной терапии в течение 3-х – 4-х лет.

Дифференцированный подход с учетом физического и функционального состояния, а также толерантности и сопутствующих заболеваний в назначении ГРВ, позволяет одновременно воздействовать на организм пациента двумя природными факторами, не вызывая при этом побочных явлений. Это экономически более эффективно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

Проделанная научно-исследовательская работа отражает процесс медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органов пищеварения в стадии ремиссии с сопутствующей патологией преимущественно со стороны опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы в условиях санатория «Поречье» Гродненского района Гродненской области, в виде системы научно обоснованных взаимосвязанных мероприятий по совершенствованию организации и повышению качества медицинской и экономической эффективности реабилитации данной категории пациентов, и позволяет сделать следующие выводы.

1. На основании результатов исследования проведена оценка клинико-функционального состояния пациентов получавших грязеразводные ванны в условиях санатория «Поречье» Гродненской области Гродненского района.

Сравнительный анализ индекса массы тела показал, что изначально он был выше допустимых (нормальных) величин, как у женщин, так и у мужчин. В процессе санаторно-курортного лечения его показатели практически не изменялись, за исключением пациентов мужского пола ($p < 0,05$), получавших грязеразводные ванны в соотношении 1:1, где наблюдали повышение массы тела пациентов. Это можно объяснить большей нагрузкой процедуры на организм, а, следовательно, и затратой энергии, стимулирующей аппетит.

Анализ показателей жизненного и силового индексов пациентов, проходивших восстановительное лечение в условиях санатория «Поречье» показал исходное их снижение по сравнению с контрольными значениями. Установлено, что правильно составленная программа реабилитации, включающая соответствующий двигательный режим, питание, применение ГРВ, физиотерапии, массажа, кинезотерапии, гидрокинезотерапии, психотерапии позволила увеличить ($p < 0,05$) эти индексы к концу санаторно-курортного лечения и улучшить качество жизни пациентов [2, 4, 6, 7].

2. При проведении велоэргометрического тестирования была выявлена низкая переносимость физической нагрузки у пациентов, проходивших восстановительное лечение в условиях санатория «Поречье». Эти данные легли в основу определения необходимого дифференцированного подхода в разведении сапропелевой грязи в минеральной воде «Поречье» – чем ниже переносимость нагрузки, тем больше разведение.

Оценка физических, химических и механических свойств минеральной воды «Поречье» Гродненского района и сапропелевых лечебных грязей озера Дикое Дятловского района Гродненской области оказывает положительное

воздействие на пищеварительную, нервную, опорно-двигательную системы.

Предложенная принципиально новая оценка физического состояния пациентов с помощью теста толерантности к физической нагрузке, проходящих санаторно-курортное лечение, дает возможность определить функциональный класс, позволяющий дифференцированно подходить к выбору сочетанного метода грязеразводных ванн и оценить эффективность их применения.

Велоэргометрическое тестирование по относительным показателям МПК с высокой точностью позволяет оценить индекс физического состояния в процентах и на основании этих новых количественных критериев определить степень снижения толерантности ССС к физической нагрузке. Это позволило с учетом количественного (процентного) снижения индекса физического состояния определять функциональный класс.

Выявлена закономерность и разработана система проведения реабилитационных мероприятий, которая убедительно подтвердила достоверное ($p < 0,05$) увеличение абсолютных значений МПК и индекса физического состояния у пациентов с патологией органов пищеварения и сопутствующей патологией преимущественно со стороны опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, получавших ГРВ в разных соотношениях [3, 5, 10].

3. Установлены критерии для применения грязеразводных ванн у пациентов с хронической патологией органов пищеварения в стадии ремиссии и сопутствующих заболеваний со стороны опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем на санаторном этапе реабилитации.

ФК 2 и ФК 3 чаще выставлялся пациентам при наличии сопутствующих заболеваний (АГ 2, ИБС, ДОА и др.), с повышенным индексом Кетле, со сниженными жизненным и силовым индексами, с низкими показателями МПК и Physical condition или индекса физического состояния (50% и ниже), а также при наличии патологической реакции в ответ на физическую нагрузку. Эти данные использовали при составлении индивидуальной программы медицинской реабилитации, где особое внимание обращали на назначение ГРВ в виде «болтушки», физиотерапевтических процедур (магнитотерапии, магнитолазеротерапии), кинезотерапии в щадящем режиме и др.

ФК 1 и ФК 2 выставляли пациентам при средних показателях физического развития и функционального состояния, со сниженными показателями МПК и индексом физического состояния (Physical condition) (от 99% до 50%). Это являлось показанием для назначения ГРВ 1:2. При ФК 0 и ФК 1, как правило, назначали грязеразводные ванны 1:1. Оптимально составленная с нашей точки зрения индивидуальная программа медицинской реабилитации позволила добиться существенного улучшения функционального

состояния (до 30%) у пациентов с патологией органов пищеварения при $p < 0,05$, а снятие болевого синдрома, уменьшение диспепсических проявлений, улучшение аппетита, повышение толерантности к физической нагрузке значительно повысили качество жизни пациентов в результате комплексного восстановительного санаторно-курортного лечения [1, 3, 5, 10].

4. Разработана дифференцированная система оказания реабилитационной помощи, включающую технологию медицинской реабилитации пациентов при санаторно-курортном лечении в условиях санатория «Поречье» с применением инновационных методов ГРВ. В течение курса восстановительного санаторно-курортного лечения 76,9% пациентов достигли улучшения функционального состояния на один ФК.

Дана оценка медицинской и социально-экономической эффективности медицинской реабилитации пациентов с хронической патологией органов пищеварения в стадии ремиссии на этапе санаторного лечения. У пациентов после санаторно-курортного лечения были достоверно уменьшены или отсутствовали следующие симптомы: *диспепсические явления* отсутствовали у 72% пациентов ($p < 0,05$) и были слабо выраженными у 28% женщин 1-й группы, во 2-й группе исчезли у 79,2% пациенток и были слабо выраженными у 20,8%, в 3-й группе исчезли у 54,5% пациенток и были слабо выраженными у 45,5%, у мужчин 1-й группы исчезли у 50,0% пациентов и были слабо выраженными у 50,0%, во 2-й группе исчезли у 48,0% пациентов и были слабо выраженными у 52,0%, в 3-й группе исчезли у 75,0% пациентов и были слабо выраженными – у 25,0%; *улучшение аппетита*: в 1-й группе у женщин – 100,0%, во 2-й группе – 100,0%, в 3-й группе – 95,4%; у мужчин 1-й группе – 100,0%, во 2-й группе – 92,0%, в 3-й группе – 100,0% наблюдали улучшение аппетита; *уменьшение изжоги (отсутствует или слабо выражена)* наблюдали во всех группах, как у женщин, так и у мужчин; *болевого синдрома*: отсутствовал в 1-й группе у женщин – 96,0%, во 2-й группе – 100,0%, в 3-й группе – 100,0%; у мужчин 1-й группе – 95,8%, во 2-й группе – 100,0%, в 3-й группе – 100,0%. Это свидетельствовало о хорошем терапевтическом эффекте комплексного восстановительного санаторно-курортного лечения и улучшении качества жизни пациентов [3, 6, 9, 11].

5. Предложен дифференцированный подход с учетом физического и функционального состояния, а также толерантности и сопутствующих заболеваний в назначении ГРВ, который позволяет одновременно воздействовать на организм пациента двумя природными факторами, не вызывая при этом побочных явлений.

Данный подход позволяет реализовать экономически более эффективный и предоставляет возможность пациентам принять на курс санаторно-курортного лечения за 14 дней при отведенном по путевке 21 дня

(экономия на одного пациента составила 2 100 000 руб., а на 142 пациента – 298 200 000 руб.). Кроме этого, следует отметить экономический эффект и от значительно меньшего использования сапропелей, при проведении процедур с ГРВ: разведение 1:1 одна процедура обходится в 143 700 руб., разведение 1:2 – 107 300 руб., а «болтушка» (10 кг на ванну) – 5 860 руб. Экономия, при этом, составила (на пролеченных 142 пациента) 123 058 400 руб. Отсюда общая экономия составила 421 258 400 руб.

Разработанный опросник для пациента, получавшего санаторно-курортное лечение в санатории «Поречье» позволил оценить отдалённые результаты после восстановительной терапии в течение 3-4-х лет: о пользе санаторно-курортного лечения – 95,2%, улучшении общего самочувствия – 98,8%, отсутствия обострений после лечения – 80,7%, боли, снижение аппетита, изжога, отрыжка, нарушение стула отсутствуют – у 91,9% пациентов, после санатория в поликлинике или стационаре проходили лечение – 6,2% в поликлинике и 3,2% пациентов в стационаре, желание повторить курс санаторно-курортного лечения было у – 98,4% пациентов. Эти данные свидетельствовали о достижении терапевтического эффекта, улучшении качества жизни пациентов, а также позволили достичь высокого социально-экономического эффекта медицинской реабилитации при санаторно-курортном лечении [3, 9, 10].

Рекомендации по практическому применению результатов

1. Для обследования пациентов и контроля эффективности МР разработана специальная карта для пациентов с патологией органов пищеварения, позволяющая оценивать клинико-функциональное состояние пациентов, получавших санаторно-курортное лечение.

2. Предложенная комплексная программа МР пациентов с хроническими заболеваниями органов пищеварения с сопутствующими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы может использоваться в условиях санаториев.

3. Использование данных по применению ГРВ сапропелевой лечебной грязи озера Дикое (Гродненская область, Дятловский район) с минеральной водой «Поречье» (Гродненская область, Гродненский район) в соответствии 1:1, 1:2 и «болтушка» у пациентов с патологией органов пищеварения с сопутствующими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы целесообразно применять при санаторно-курортном лечении [14].

4. Разработанные схемы индивидуальных программ медицинской реабилитации для пациентов с патологией органов пищеварения с

сопутствующими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы могут быть применены при санаторно-курортном лечении, позволяя существенно повысить терапевтический эффект, улучшить качество жизни пациентов и достичь высокого экономического результата.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

Статьи в рецензируемых журналах

1. Болбатовский, Г. Н. Природные факторы санатория «Поречье» в восстановительном лечении больных с патологией органов пищеварения / Г. Н. Болбатовский // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2008. – № 3. – С. 120-122.
2. Болбатовский, Г. Н. Метод применения грязеразводных ванн в реабилитации пациентов с патологией органов пищеварения / Г. Н. Болбатовский // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2013. – № 2. – С. 88-90.
3. Болбатовский, Г. Н. Инновационные технологии в использовании природных лечебных грязей / Г. Н. Болбатовский, Н. В. Мазур, Л. А. Пирогова // Мед. новости. – 2014. – № 8. – С. 63-67.
4. Болбатовский, Г. Н. Санаторно-курортное лечение и оздоровление населения в Республике Беларусь / Г. Н. Болбатовский, Л. Г. Молочко // Мед. новости. – 2014. – № 12. – С. 39-44.

Статьи в сборниках научных трудов и материалах конференций

5. Болбатовский, Г. Н. Особенности реабилитации больных с патологией органов пищеварения в санатории «Поречье» / Г. Н. Болбатовский // Актуальные вопросы медицины : (материалы конф., посвящ. 50-летию УО «ГрГМУ»), [Гродно, 23-24 окт. 2008 г.] / ГрГМУ ; ред. кол.: П. В. Гарелик (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2008. – С. 34.
6. Мазур, Н. В. Природные факторы санатория «Радон» в лечении и реабилитации / Н. В. Мазур, Л. А. Пирогова, Г. Н. Болбатовский // Актуальные вопросы медицины : материалы конф., посвящ. 50-летию УО «ГрГМУ». – Гродно, 2008. – С. 210-211.
7. Природные факторы санатория «Поречье» в восстановительном лечении больных язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки / Л. А. Пирогова, Г. Н. Болбатовский, Т. В. Ацкевич, А. Е. Власов // Современные проблемы курортной терапии : материалы респ. науч.-практ. конф., 26 нояб. 2010 г. / [под ред. Л. А. Пироговой, В. С. Улащика]. – Гродно : ГрГМУ, 2010. – С. 234-239.
8. Медицинская реабилитация больных с патологией органов пищеварения в санатории «Поречье» / Г. Н. Болбатовский, Л. А. Пирогова, Т. В. Ацкевич, А. Е. Власов // Современные проблемы реабилитации и спортивной медицины : материалы Респ. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию каф. мед. реабилитации УО «ГрГМУ», [Гродно], 31 окт. 2012 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «ГрГМУ» ; [отв. ред. Л. А. Пирогова]. –

Гродно, 2012. – С. 235-240.

9. Болбатовский, Г. Н. Природные факторы санатория «Поречье» в реабилитации пациентов с патологией органов пищеварения / Г. Н. Болбатовский, Л. А. Пирогова // III Гродненские гастроэнтерологические чтения : сб. материалов обл. науч.-практ. конф. / [редкол.: В. И. Шишко (отв. ред.) и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2012. – С. 11-15.

10. Пирогова, Л. А. Современные подходы в применении лечебных грязей и минеральных вод / Л. А. Пирогова, Г. Н. Болбатовский, Н. В. Мазур // Современные подходы в лечении, реабилитации и оздоровлении в условиях санаториев : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию ОАО «Белгосздравница» филиала «Санаторий «Радон», 14 нояб. 2013 г. / отв. ред. Л. А. Пирогова. – Гродно : ГрГМУ, 2013. – С. 106-112.

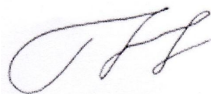
11. Мазур, Н. В. Природные факторы Республики Беларусь и их использование на санаторном этапе / Н. В. Мазур, Г. Н. Болбатовский // Актуальные вопросы ведомственной медицины : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 12-14 нояб. 2014 г. / отв. ред. Л. А. Пирогова. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – С. 24.

12. Болбатовский, Г. Н. Метод сочетанного применения минеральной воды «Поречье» и сапропелевых грязей в виде грязеразводных ванн / Г. Н. Болбатовский // Актуальные вопросы ведомственной медицины : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 12-14 нояб. 2014 г. / отв. ред. Л. А. Пирогова. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – С. 89-97.

13. Разработка инновационных технологий в санатории «Радон» / Л. Г. Карпишевич, Н. П. Минько, Г. Н. Болбатовский, Н. В. Мазур // Актуальные вопросы ведомственной медицины : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 12-14 нояб. 2014 г. / отв. ред. Л. А. Пирогова. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – С. 113-119.

Инструкция по применению

14. Метод применения грязеразводных сапропелевых ванн в реабилитации пациентов с патологией органов пищеварения : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 29.11.2013 № 053-0513 / авт.: Л. А. Пирогова, Г. Н. Болбатовский ; Учреждения-разработчики: УО «ГрГМУ», ГУ «Респ. центр по оздоровлению и санатор.-курорт. лечению населения». – Гродно, 2013. – 8 с.



РЭЗІЮМЭ

Балбатоўскі Генадзій Мікалаевіч

Аднаўленне фізічнай працаздольнасці пацыентаў пры санаторна-курортным лячэнні з выкарыстаннем газеразводных ваннаў

Ключавыя словы: аднаўленне фізічнай працаздольнасці, санаторна-курортнае лячэнне, сапрапелевыя лячэбныя газі, мінеральныя воды, газеразводныя ванны.

Мэта даследавання: на аснове распрацоўкі і ўкаранення дыферэнцыраванай сістэмы скарыстання газеразводных ваннаў павысіць фізічную працаздольнасць пацыентаў і палепшыць якасць іх жыцця.

Аб’ект даследавання: пацыенты пераважна з паталогіяй органаў стрававання (хваробы гастра-дуадэнальнай зоны) у стадыі рэмісіі і спадарожнымі захворваннямі (дэгенератыўна-дыстрафічныя захворванні хрыбетніка і суставаў, артэрыяльная гіпертэнзія, ішэмічная хвароба сэрца, хваробы абмену рэчываў), якія праходзілі санаторна-курортнае лячэнне ва ўмовах санаторыя “Парэчча” Гродзенскай вобласці ў 2008-2013 гадах, у колькасці 142 чалавек.

Прадмет даследавання: вынікі функцыянальнага тэсціравання і санаторна-курортнага лячэння 142 пацыентаў.

Метады даследавання: клінічныя, антрапаметрычныя, тэсціраванне фізічнай працаздольнасці, статыстычныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: ацэнка фізічнага стану пацыентаў, што праходзяць санаторна-курортнае лячэнне, пры дапамозе тэста талерантнасці да фізічнай нагрузкі дае магчымасць вызначыць функцыянальны клас, які дазваляе дыферэнцыравана падыходзіць да выбару спалучальнага метаду газеразводных ваннаў і ацаніць эфектыўнасць іх выкарыстання. Устаноўлены крытэрыі для выкарыстання газеразводных ваннаў. На працягу курса аднаўленчага санаторна-курортнага лячэння 76,9% пацыентаў дасягнулі паляпшэння функцыянальнага стану на адзін функцыянальны клас.

Рэкамендацыі па практычнаму выкарыстанню вынікаў: для абследавання пацыентаў і кантролю эфектыўнасці санаторна-курортнага лячэння распрацавана спецыяльная карта, якая дазваляе ацэньваць клініка-функцыянальны стан; прымяненне сапрапелевых лячэбных газей з мінеральнай вадой у суадносінах 1:1, 1:2 і “баўтушка” можа выкарыстоўвацца на этапе санаторна-курортнага лячэння.

Вобласць прымянення: медыцынская рэабілітацыя, санаторна-курортнае лячэнне, фізіятэрапія, лячэбная фізкультура, тэрапія.

РЕЗЮМЕ

Болбатовский Геннадий Николаевич

Восстановление физической работоспособности пациентов при санаторно-курортном лечении с использованием грязеразводных ванн

Ключевые слова: восстановление физической работоспособности, санаторно-курортное лечение, сапропелевые лечебные грязи, минеральные воды, грязеразводные ванны.

Цель исследования: на основе разработки и внедрения дифференцированной системы применения грязеразводных ванн повысить физическую работоспособность пациентов и улучшить их качество жизни.

Объект исследования: пациенты преимущественно с патологией органов пищеварения (болезни гастро-дуоденальной зоны) в стадии ремиссии и сопутствующими заболеваниями (дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника и суставов, АГ, ИБС, болезни обмена веществ), которые проходили санаторно-курортное лечение в условиях санатория «Поречье» Гродненской области в 2008-20013 годах, в количестве 142 человек.

Предмет исследования: результаты функционального тестирования и санаторно-курортного лечения 142 пациентов.

Методы исследования: клинические, антропометрические, тестирование физической работоспособности, статистические.

Полученные результаты и их новизна: оценка физического состояния пациентов с помощью теста толерантности к физической нагрузке, проходящих санаторно-курортное лечение, дает возможность определить функциональный класс, позволяющий дифференцированно подходить к выбору сочетанного метода грязеразводных ванн и оценить эффективность их применения. Установлены критерии для применения грязеразводных ванн. В течение курса восстановительного санаторно-курортного лечения 76,9% пациентов достигли улучшения функционального состояния на один ФК.

Рекомендации по практическому применению результатов: для обследования пациентов и контроля эффективности санаторно-курортного лечения разработана специальная карта, позволяющая оценивать клинико-функциональное состояние; применение сапропелевой лечебной грязи с минеральной водой в соотношении 1:1, 1:2 и «болтушка» может применяться на этапе санаторно-курортного лечения.

Область применения: медицинская реабилитация, санаторно-курортное лечение, физиотерапия, лечебная физкультура, терапия.

SUMMARY

Balbatouski Henadzi

Physical efficiency recovery in patients that receive sanatorium-resort therapy including the application of mud-diluted baths

Key words: physical efficiency recovery, sanatorium-resort therapy, sapropelic therapeutic muds, mineral water, mud-diluted baths.

Objective of the research: to increase physical efficiency of patients and to improve their quality of life on the basis of development and implementation of the differentiated system of mud-diluted baths application.

Object of the research: patients predominantly with pathology of digestive organs (diseases of the gastroduodenal zone) in remission and underlying diseases (degenerative and dystrophic diseases of the vertebral column and joints, arterial hypertension, ischemic heart disease, metabolism diseases) that received sanatorium-resort therapy at the sanatorium "Porechje" of the Grodno region in 2008-2013, in a number of 142 people.

Subject-matter of the research: results of functional testing and sanatorium-resort therapy of 142 patients.

The methods used in the research: clinical, anthropometrical, testing of physical efficiency, statistical.

The results obtained and their novelty consist in physical assessment of the patients receiving sanatorium-resort therapy by means of the exercise tolerance test. This assessment enables a definition of the functional class that allows to approach differentially a choice of the combined method of mud-diluted baths and to estimate efficiency of their application. Criteria for the application of mud-diluted baths have been established. During a course of sanatorium-resort rehabilitation treatment 76,9% of patients have come up to a functional state improvement within one functional class.

Recommendations on practical application of the results are as follows: the special card that allows estimating a clinical functional state has been developed for investigation of patients and control of sanatorium-resort therapy efficiency; application of sapropelic therapeutic mud with mineral water in the ratio 1:1, 1:2 and other can be applied at sanatorium-resort therapy.

Applicable scope includes medical rehabilitation, sanatorium-resort therapy, physiotherapy, exercise therapy, therapy.

Научное издание

Болбатовский Геннадий Николаевич

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ПАЦИЕНТОВ ПРИ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЯЗЕРАЗВОДНЫХ ВАНН**

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина,
лечебная физкультура и спортивная медицина,
курортология и физиотерапия

Подписано в печать 26.10.2015.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл.-печ. л. **1,40**. Уч.-изд. л. **1,26**. Тираж **80** экз. Заказ **187**.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, г. Гродно.

