РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Российское общество врачей восстановительной медицины «УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Научного совета РАМН по восстановительной медицине, лечебной физкультуре и спортивной медицине Академик РАМН, профессор, д.м. н.

Разумов 2013 г

A.H.

«РЕКОМЕНДОВАНО»

Российским Обществом врачей восстановительной медицины Председатель Научно-технического совета Российского общества врачей восстановительной медицины. Профессор, д.м.н.

Бобровношкий

И.П.

клинические рекомендации

«Пантовые ванны «Дары Арктики» в медицинской реабилитации больных с дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и синдромом хронической усталости»

Авторы:

- Н. Г. Бадалов, доктор медицинских наук;
- Д. Б. Кульчицкая, доктор медицинских наук;
- Н.С. Осинцев, кандидат биологических наук;
- Т. Н. Бабушкина, врач-бальнеолог

Пантовые ванны «Дары Арктики» в медицинской реабилитации больных с дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и синдромом хронической усталости (клинические рекомендации) / Н. Г. Бадалов, Д. Б. Кульчицкая, Н.С. Осинцев, Т. Н. Бабушкина. — Москва, 2013 г. — с.

В данных клинических рекомендациях представлена технология медицинской реабилитации больных остеохондрозом позвоночника с сопутствующим синдромом хронической усталости с применением общих бальнеотерапевтических процедур на основе пантовых ванн «Дары Арктики». Разработанная новая методика расширяет показания к медицинской реабилитации больных с дегенеративными заболеваниями позвоночника и суставов, синдромом хронической усталости, повышает эффективность реабилитации. Она может быть включена в комплексные программы лечения данной категории больных в качестве метода общего и/или локального воздействия.

Аннотация

B предложена клинических рекомендациях к рассмотрению медицинская технология по применению общих пантовых ванн «Дары Арктики» В программах медицинской реабилитации больных патологией опорно-двигательного аппарата И сопутствующими заболеваниями

бальнеотерапевтической Доказано, применение данной что технологии вызывает улучшение клинической картины, снижение болевого повышение повседневной функциональной синдрома, активности, увеличение объема движений и улучшение показателей качества жизни у больных остеохондрозом позвоночника с различными видами рефлекторных синдромов, с корешковыми синдромами не требующими нейрохирургического вмешательства и слабо выраженными клиническими проявлениями дегенеративной нестабильности І-Ш позвоночника: остеоартрозом ст.. синдромом хронической усталости, синдромом фибромиалгии, вегето-сосудистой дистонией, артериальной гипертензией (1 ст., 1-2 стадии). Разработаны показания и противопоказания к назначению общих пантовых ванн «Дары Арктики».

Клинические рекомендации предназначены для физиотерапевтов, специалистов по медицинской реабилитации, восстановительному лечению и СПА, научных работников в сфере курортологии и физиотерапии, восстановительной медицины, медицинской реабилитации, ЛФК и спортивной медицины. Разработанная технология рекомендована для применения в санаторно-курортных учреждениях, реабилитационных центрах, в центрах здоровья и восстановительного лечения, СПА.

Клинические рекомендации подготовлены в ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава РФ

Ключевые слова: пантовые ванны, восстановительное лечение, синдром хронической усталости, остеохондроз, болевой синдром, микроциркуляция, функциональная недостаточность.

Введение

Одним из приоритетных направлений медицинской реабилитации является разработка немедикаментозных технологий восстановления функциональных возможностей организма, нарушенных в результате болезни (А.Н. Разумов, И.П. Бобровницкий 2007). Развитие этого направления особенно актуально для больных с заболеваниями опорнодвигательного аппарата, которые часто приводят к значительным функциональным нарушениям, ограничивающим способности пациентов самообслуживанию, передвижению, выполнению трудовой повседневной деятельности, социальной дезадаптации. По степени распространенности и частоте вызываемых осложнений дегенеративные заболевания суставов и позвоночника занимают передовые позиции среди общей заболеваемости и по оценкам экспертов затрагивают до 40-50% трудоспособной части населения земного шара. Патогенез этих заболеваний до конца не изучен. По современным представлениям остеохондроз (остеоартроз) возникает в результате взаимодействия множества генетических и средовых факторов риска, и имеет мультифакториальный патогенез со многими составляющими, которые делятся на эндогенные (возраст, пол, дефекты развития, наследственная предрасположенность) и экзогенные (травмы, профессиональная деятельность, спортивная активность, избыточная масса тела и др.) факторы..

Основными задачами лечения дегенеративного поражения позвоночника и суставов являются, уменьшение боли, улучшение функционального потенциала, предотвращение замедление прогрессирования патологического процесса. Ключевыми клиническими признаками являются болевой синдром и функциональные нарушения, требующие приема симптоматических лекарственных средств быстрого действия, которым относятся анальгетики И нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Однако их использование часто ограничивается из-за развития различных нежелательных явлений, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта. В связи с этим, в настоящее время в терапии остеохондроза позвоночника, так же как и остеоартроза, возрастает доля немедикаментозных безопасных технологий, способных повысить эффективность медицинской реабилитации этого тяжелого, социально значимого контингента.

Синдром хронической усталости (СХУ) — одна из достаточно распространенных патологий, развитие которой связано прежде всего с особенностями современной крупных городов, жизни населения качеством жизни в развитых странах и неблагоприятной санитарноэкологической обстановкой. a также чрезмерной эмоциональнопсихической нагрузкой на современного человека [2,8]. СХУ является относительно новой патологией, все более широко распространяющейся цивилизованных странах всего мира, но плохо поддающейся фармакотерапии. В современной медицинской практике эта патология встречается как самостоятельно, так и в сочетании с другими хроническими заболеваниями. Патогенез СХУ не известен. Отдельные придают значение различным вирусам, неспецифической активации иммунных реакций и психическим факторам. При этом большинство указывает на связь заболевания экологически неблагоприятными условиями и на то, что это "болезнь среднего класса", придавая, таким образом, важную роль социальным факторам [2].

Показано, что для эффективного лечения СХУ необходим комплексный подход, включающий не только медикаментозные средства, но и методы физиотерапии, в сочетании позволяющие получить стойкий лечебный результат.

последние традиционной медицине ГОДЫ В большую актуальность приобретают альтернативные методы терапии на основе лечебных средств природного происхождения. Это связано высокой частотой побочных эффектов, с непереносимостью фармакологических препаратов, и в немалой степени, расширением доказательной базы нелекарственных методов воздействия. Кроме того, возросший интерес людей к процессам продления жизни, все больше стимулирует их к к использованию безопасных технологий ДЛЯ лечения хронических заболеваний и укрепления состояния здоровья.

Препарат, разработанный ЗАО «Фермент» под названием «пантовые ванны «Дары Арктики»» является продуктом северного оленеводства России. Концентрат для пантовых ванн «Дары Арктики» является комбинированным препаратом природного происхождения, состоящий из 50% морской соли, 15% Пантэла, 34% Гемолена и 1% экстракта

Радиолы розовой. Пантэл представляет собой сухой порошок биологически активных веществ из пантов северного оленя, гемолен дефибринирванную кровь северного оленя, высушенного на лиофильных установках. В его состав входит более 80 разнообразных по своей химической природе активных компонентов: пептиды, аминокислоты, липиды, минеральные вещества, витамины, гормоны и факторы роста [4]. Таким образом. за счет максимальной концентрации комплексов биологически активных веществ концентрат для пантовых ванн «Дары Арктики» обладает широким спектром И большой активностью терапевтического действия.

Показания к использованию

- остеохондроз позвоночника с различными видами рефлекторных синдромами требующими синдромов, c корешковыми не нейрохирургического вмешательства И спабо выраженными дегенеративной нестабильности клиническими проявлениями позвоночника:
 - синдром хронической усталости;
 - синдром фибромиалгии;
 - вегето-сосудистая дистония;
 - артериальная гипертензия (1 ст., 1-2 стадии);
- остеоартроз (I-Ш рентгенологическая стадия), без признаков активности локального воспаления;
- состояния после эндопротезирования крупных суставов (в позднем восстановительном периоде);

Противопоказания к использованию

— синдром сдавления корешков конского хвоста или спинного мозга с явлениями тазовых нарушений вследствие грыжи межпозвоночных дисков; острое нарушение спинального кровообращения в результате компрессии корешково-спинальных артерий; резко выраженные клинические проявления дегенеративной нестабильности позвоночника и стеноза позвоночного канала; новообразования позвоночника; острые

воспалительные заболевания спинного мозга; общие противопоказания для поведения процедур бальнеотерапии:

- 1. Острый воспалительный процесс или обострение хронического заболевания
- 2. Хронические заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем в стадии декомпенсации
 - 3. Злокачественные новообразования
 - 4. Доброкачественные образования с наклонностью к росту
- 5. Заболевания, протекающие с наклонностью к повторным кровотечениям
 - 6. Туберкулез легких в активной фазе
 - 7. Все болезни крови в острой стадии или в стадии обострения
 - 8. Инфекционные заболевания
 - 9. Беременность
 - 10. Наличие в анамнезе аллергических заболеваний
 - 11. Индивидуальная непереносимость

Материально-техническое обеспечение

Название продукта по сертификату, номер регистрации, дата Пантовые ванны «Дары Арктики»

Декларация о соответствии РООС RU.AИ35.Д24539 от 06.12.2011 г.

Декларация принята на основании протоколов испытаний: №3848 от 30.11.2011г. СПБ ГУЗ «СЗ ЦККЛС» ИЛ «СЗ ЦЕНТЭКС», (№РОСС RU.0001.21.АЮ87, Ленинский пр. д. 140, СПб, 198216); № 5408-11 от 05.12.2011г. АИЛЦ ФГБУ «РНИИТО им. Р. Р. Вредена» Минздравсоцразвития России, (№ РЩСС RU.0001.511173, ул. Академика Байкова, д. 8, СПб, 195427). ТУ 9158-010-13148879-11

Описание медицинской технологии

Методика проведения пантовых ванн «Дары Арктики».

Для приготовления пантовой ванны используется 200 литров пресной воды индифферентной температуры.

Один флакон (4 грамма) концентрированного порошка «Дары Арктики» растворяют в 400-500 мл теплой пресной воды, температуры не выше 60° С, периодически тщательно перемешивая.

В наполненную теплой пресной водой (37-38° C) ванну вливается водный раствор концентрата «Дары Арктики». После смешения ванна готова к применению.

Продолжительность одной процедуры составляет 10-15 минут. После процедуры рекомендуется не ополаскивать тело, а лишь промокнуть его простыней или полотенцем. Принимать другие водные процедуры желательно не ранее 2-х часов после приема ванны.

После ванны необходимо отдохнуть не менее 30-40 минут, лучше в положении лежа.

На курс лечения назначается от 8 до 12 процедур, которые можно назначать ежедневно или через день, с учетом индивидуальных особенностей пациента. Повторный курс лечения рекомендуется проводить не ранее, чем через 6 месяцев.

Возможные осложнения и способы их купирования

В процессе лечения могут возникнуть бальнеологические реакции легкой степени тяжести, проявляющиеся в виде астено-невротического синдрома (появление слабости, усиления сердцебиения, нарушений сна и т.д.), либо в виде усугубления выраженности симптомов основного заболевания (болей, функциональной недостаточности). Для купирования этого состояния достаточно уменьшить экспозицию воздействия, или сделать перерыв в лечении на 1-2 дня.

Эффективность использования медицинской технологии

 $\mathit{Критерии}\ \mathit{исключения}\ \mathit{для}\ \mathit{больных}\ \mathit{c}\ \mathit{O\Pi}\ \mathit{conymcm}\mathit{вующим}\ \mathit{CXV}$:

— боль по ВАШ <30 мм; рентгенологическое поражение III стадии (по Gordon S.J. и соавт., 2003); необходимость хирургического вмешательства; тяжелые сопутствующие соматические заболевания (хроническая почечная, печеночная недостаточность и др.).

Методы исследования:

Для объективизации интенсивности болевого синдрома пользовались 100 миллиметровой визуальной аналоговой шкалой (ВАШ).

Оценку изменений в микрососудах артериолярного и венулярного звеньев микроциркуляторного русла выполняли с помощью неинвазивного исследования периферической системы кровообращения - лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ), которая осуществлялась с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 (НПП «ЛАЗМА», Россия).

Исход заболевания и эффективность терапии у больных ОП с сопутствующим СХУ определяли с помощью опросника Освестри (Oswestry Low back Pain Disability Index - русскоязычная версия). Качество жизни у больных ОП с сопутствующим СХУ оценивали с помощью опросника качества жизни SF-36. Для определения рентгенологической стадии ОП пользовались классификацией Gordon S.J. и соавт., 2003. (Minestrium fur Gesundheitswesen, 2003) [6].

С помощью аппарата автоматической экспресс диагностики с топической визуализацией «ГемоДин» оценивалось состояние сердечнососудистой системы.

Для диагностики синдрома хронической усталости пользовались общепринятыми дефинициями 1994г. [2,8], согласно которым для постановки диагноза СХУ требуется как минимум 6 месяцев персистирования необъяснимой усталости, которая не облегчается после отдыха и в значительной степени редуцирует уровень повседневной активности. В дополнение к усталости в 6-месячный период должны присутствовать четыре или больше из 8 следующих симптомов:

- нарушение памяти или концентрации внимания;
- фарингит;
- болезненные при пальпации шейные или подмышечные лимфоузлы;
 - болезненность или скованность мышц;
 - болезненность суставов (без покраснения или опухания);
- вновь возникшая головная боль или изменение ее характеристик (тип, тяжесть);
- сон, не приносящий чувства восстановления (свежести, бодрости);

• усугубление усталости вплоть до изнеможения после физического или умственного усилия, продолжающееся более 24 ч.

Результаты курса реабилитации определяли с помощью интегрированной системы оценки изучаемых показателей, которая включала следующие градации: "улучшение", "без изменений", "ухудшение". За положительную динамику признака принималась её изменение, составляющая не менее 30% от исходной величины в сторону улучшения и/или нормализации. «Улучшению» соответствовала нормализация или улучшение 50-75%) показателей; «без изменений» - отсутствие динамики или положительное изменение менее 50% показателей; и «ухудшению» — отрицательная динамика 25% и более изучаемых показателей.

Все исследования проводились до начала курса воздействия и сразу после ее завершения.

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ Microsoft Exel 2003 и STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc., США)

Больные были рандомизированно распределены на 2 группы:

В I (основную) группу вошли 20 больных, которые на фоне базового медикаментозного лечения в течение 20 дней получали процедуры пантовых ванн «Дары Арктики», с температурой воды 37-38°С, продолжительностью 10-15 минут, ежедневно или через день, на курс лечения 10 процедур.

II (контрольную) группу составили 10 больных, которые получали только фоновую медикаментозную терапию.

Среди пациентов в общей группе обследования преобладали женщины. Соотношение мужчин и женщин составляло 1:7. Возраст у 19 (63,3%) больных колебался в пределах от 45 до 55 лет, у 11 (36,7%) - от 55 до 65 лет. В целом средний возраст обследуемых пациентов составил $51,67\pm0,65$ лет.

У 13 (43,3 %) больных давность заболевания не превосходила 5 лет, у 12 (40 %) составила от 5 до 10 лет, а у 5 (16,7 %) пациентов - свыше 10 лет. Средний показатель продолжительности заболевания среди общего числа исследуемых равнялся $6,56\pm0,33$ годам.

При оценке рентгенологической стадии ОП в 13 случаях (43,3%) была зарегистрирована I, у 17 пациентов (56,7%) - II рентгенологическая стадия ОП. При оценке характера поражения позвоночника было отмечено, что у 18 (60%) больных дегенеративный процесс охватывал

все сегменты позвоночного столба, у 12 (40%) пациентов наблюдалось поражение только поясничного сегмента позвоночника.

В исследование были включены больные с остеохондрозом позвоночника различными видами рефлекторных синдромов, пациенты с корешковыми синдромами не требующими нейрохирургического вмешательства и слабо выраженными клиническими проявлениями дегенеративной нестабильности позвоночника.

Проведение клинического исследования показало. курс медицинской реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики» способствовал улучшению клинической картины заболевания в основной группе. Это в первую очередь касалось доминирующего клинического синдрома — боли. В результате проведенного лечения было выявлено выраженное уменьшение болевого синдрома по ВАШ на 33% (p<0.01). Интенсивность болевого синдрома, по данным визуальноаналоговой шкалы, начал снижаться уже после 4-5 проведенной процедуры у 65 % больных. В конце курса реабилитации снижение болевого синдрома было отмечено у всех участников исследования. В контрольной группе после 20-дневного наблюдения динамика болевого синдрома была недостоверной: в середине курса реабилитации была несущественной, и лишь к концу его завершения составила 10%.

После завершения курса реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики» у пациентов основной группы отмечалось улучшение клинических признаков синдрома хронической усталости, которая выражалась в значительном снижении интенсивности мышечных болей, ригидности, периода утомляемости, существенном возрастании физической работоспособности, повышении концентрации, улучшении сна, уменьшении немотивированных головных болей.

Динамика другого важнейшего параметра, интегрального клинического показателя оценки функционального статуса пациентов с остеохондрозом, опросника Освестри, после курса пантовых ванн «Дары Арктики» была достоверно положительной (р<0,01), (см. табл.) и составила 40%. Это свидетельствовало об увеличении объема свободных движений в позвоночнике за счет снижения боли, ригидности и спазма мышц, улучшении повседневной социальной, бытовой и физической активности, способности самообслуживания. Анализ данного показателя у больных получавших только фоновое медикаментозное лечение

(контрольная группа) в период 20-дневного наблюдения выявило лишь слабую тенденцию возрастания функциональной активности которая составила 11% (см. табл.).

Анализ полученных характеристик качества жизни паниентов страдающих остеохондрозом позвоночника в сочетании с синдромом хронической усталости, по данным анкеты SF-36 после реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики», показал их существенное улучшение по шкалам общее здоровье, физическое функционирование, функционирование, ролевое обусловленное функционирование, эмониональным состоянием, сопиальное интенсивность боли и психическое здоровье.

Удовлетворенность общим состоянием здоровья после реабилитации с использованием пантовых ванн достоверно возросла на 62% табл.). Показатели ролевого функционирования, эмониональным обусловленного состоянием, также достоверно 49%, улучшении повысились что свидетельствовало οб эмоционального состояния пациентов и, соответственно, повышении их ролевой деятельности. Повышение показателей по шкале социальное функционирование на 37 % (р<0,05) после курса реабилитации, указывало на повышение социальной активности в связи с улучшением физического или эмоционального состояния. Достоверная динамика показателя шкалы интенсивность боли на 42% после курса пантовых ванн «Дары Арктики» свидетельствовало об уменьшении боли и соответственно ее влиянии на ограничение активности пациента. Повышение на показателя шкалы физическое функционирование повседневной функциональной активности остеохондрозом позвоночника в сочетании с синдромом хронической усталости после курса реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики».

Анализ изменений качества жизни, определяемых с помощью анкеты SF-36 у аналогичных больных в контрольной группе показал, что наиболее значимые положительные сдвиги касались таких параметров, как физическое функционирование (на 30%, p<0,05) и социальное функционирование (на 22,5%, p <0,05). По другим изучаемым показателям существенных изменений не наблюдалось.

Таблица 1. Динамика показателей боли, функционального статуса и качества жизни под влиянием курса лечения $(M\pm \tau)$

Показатель	1 группа	2 группа
Боль	57,23±1,66	49,13+5,12
(по ВАШ в баллах)	38,61±1,35*	44,61+6,30
Освестри	66,11+3,61	61,04+7,22
(в баллах)	40,38+2,85*	54,16±7,13**
ΦΦ	14,38+2,85	13,34+3,76
(физическое	22,33+7,79*	17,25±4,16*
функционирование)		
РФ	8,63+1,33	10,83±3,16
(ролевое функционирование,	12,11+2,57	12,22+3,17
обусловленное физическим состоянием)		
ИР	47,25+6,61	43,53+7,13
(интенсивность боли)	27,13+4,12*	37,71+6,43
OC3	40,86±4,61	39,53+5,31
(общее состояние здоровья)	65,71+5,16*	44,62+7,35
СФ	29,05±4,72	31,72+4,63
(социальное функционирование)	40,00+5,29*	38,17+4,72*
РФ	18,74+1,66	20,43+3,66
(ролевое функционирование	27.15+2,59*	22,52+4,62
обусловленное эмоциональным		
состоянием)		
П3	49,13+5.12	44,07±5.12
(психическое здоровье)	59,00±6,69	47,22+6,81

3 десь: !.*- p<0.05; **- 0.1>p>0.05; 2. В числителе показатели до лечения, в знаменателе — после.

Достоверность различия рассчитана с помощью критериев Стьюдента и Манна-Уитни. Критерии Стьюдента рассчитаны для связанных выборок (разностный критерий Стьюдента).

После курса реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики» была проведена оценка эффективности лечения. У 85% больных I группы, после 20-дневного курса лечения с применением пантовых ванн «Дары Арктики» было отмечено «улучшение», при отсутствии случаев «ухудшения». В контрольной группе (II группа) после 20-дневного наблюдения у 40% больных было зарегистрировано «улучшение». Состояние остальных можно было оценить как «без перемен».

По современным представлениям, одним из основных механизмов дегенеративного поражения позвоночника являются нарушения микроциркуляции, что определено повышением проницаемости микрогемоциркулятор-ными расстройствами, капиллярной стенки, приводящим к развитию тканевого отека, повреждению капиллярных стенок, капиллярному и венулярному стазу.

Для определения степени расстройства капиллярного кровотока в настояшем исследовании, был применен метол неинвазивного исследования периферической системы кровообращения — лазерная допплеровская флоуметрия (ЛДФ), с помощью которой осуществляли объективизацию состояния капиллярного кровотока оценку эффективности лечения больных остеохондрозом в сочетании синдромом хронической усталости под влиянием курса реабилитации с использованием пантовых ванн «Дары Арктики» [3,6]. лазерного анализатора осуществлялась c помошью капиллярного ЛАКК-01 «ЛАЗМА», Россия). У больных кровотока $(H\Pi\Pi\Pi)$ остеохондрозом с сопутствующим СХУ исследования проводили в области пораженного сегмента, на участке кожи, паравертебрально, при температуре помещения не менее 20 гр. С.

В ходе исследования регистрировали и рассчитывали следующие показатели флоуметрического сигнала: среднее значение показателя микроциркуляции (ПМ) и его среднеквадратическое отклонение (СКО), а также различные ритмические составляющие, такие как низкочастотные (2F) колебания или вазомоции, высокочастотные колебания (HF), F связанные с дыхательными экскурсиями, и колебания в области

кардиорит-ма (F). Проводилось нормирование показателей амплитуды (A) каждого ритма по уровню флоуметрического сигнала (ПМ): А ритма / ПМ х 100%, и к величине его максимального разброса (СКО): А ритма / СКО х 100%, которые характеризуют активные и пассивные механизмы микроциркуляции.

До начала курса лечения у большинства обследованных больных по данным ЛДФ были выявлены нарушения микроциркуляции (МЦ), которые соответствовали гиперемически-застойному и спастическому типу микроциркуляции. В связи с этим больные были разделены на 2 подгруппы:

- первую (62% пациентов) составили больные с гиперемическизастойным типом микроциркуляции;
- вторая (38% пациентов) составили больные со спастическим типом микроциркуляции.

По данным ЛДФ, у больных І подгруппы было установлено снижение активных механизмов модуляции кровотока, о чем свидетельствовали низкие амплитуды вазомоции (ALF) 0.16 ± 0.01 перф.ед., показатели флаксомоций (СКО) 0,13±0,01 перф.ед. и снижение тонуса артериол 101,2%±5,01. Показатель микроциркуляции (ПМ) превышал составил 4,3±0,04 нормальные значения И перф.ед. пульсовых (ACF) 0,04±0,01 перф.ед. и дыхательных колебаний (AHF) 0,09±0,02 также были снижены. Наблюдалось увеличение показателя, характеризующего вклад пульсовых (АСГ/ СКОх100%), и дыхательных (АНГ/ СКОх100%) колебаний в модуляции кровотока. Таким образом, изменения были определены на всех уровнях микроциркуляторного русла. Нарушения выражались в снижении тонуса артериол и наличии застойных явлений В капиллярном И венулярном отделах микроциркуляторного русла.

У больных второй подгруппы наблюдались нарушения спастического типа, что выражалось в повышении тонуса артериол и наличии застойных явлений в венулярном звене микроцирку-ляторного русла. После курса реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики» у обследованных больных наблюдалась положительная динамика и нормализация показателей ЛДФ.

У пациентов с гиперемически-застойным типом МЦ увеличился изначально сниженный тонус артериол с $101,2\% \pm 5,01$ до $126,4\% \ge \pm 3,9$

(p< 0,01), что способствовало улучшению капиллярного кровотока и тканевой перфузии, ACF/ CKOx100% изменился с $56,7\%\pm7,6$ до $35,45\%>\pm2,4$ (p< 0,01). Увеличились активные механизмы модуляции кровотока, о чем свидетельствуют увеличение амплитуды медленных колебаний с $0,16\pm0,0$ 1. перф.ед. до $0,28\pm0,02$ перф. ед. (p<0,01) и показатель СКО с $0,13\pm0,01$ до $0,27\pm0,04$ перф.ед. (p<0,01). После курса лечения показатель микроциркуляции также приблизился к нормальным значениям с $4,3\pm0,04$ до $3,8\pm0,07$ перф.ед. (p<0,01).

У пациентов со спастическим типом МЦ, после проведенного курса снизился увеличенный тонус артериол с 166,5%) $\pm 2,7$ до $128,16\% \pm 15,7$ (p< 0,01), однако показатель АНF/ CKOx100% достоверно не изменился (с $67,28\% \pm 10,03$ до $58,71\% \pm 4,6$).

Выявленные положительные нами изменения состоянии благоприятной микроциркуляции коррелировали c линамикой этой больных. клинической симптоматики y категории проведенного курса лечения наблюдалось увеличение объема движений пораженных сегментах позвоночника И суставах, снижение интенсивности болей, повышение качества жизни больных, уменьшение чувства мышечной скованности, повышение физической работоспособности.

У остеохондрозом пашиентов c позвоночника страдающих сопутствующим синдромом хронической усталости контрольной группы с гиперемически-застойным типом, изменения показателей ЛДФ имели позитивную тенденцию, но не носили достоверного характера. Изначально сниженный тонус артери-ол увеличился с 103,4% ±5,01 до $116,1\% \pm 4,7$, а капиллярный кровоток (ACF/ CKOx100%) изменился с $57,1\% \pm 7,1$ до $44,75\% \pm 3,4$. У пациентов остеохондрозом позвоночника с сопутствующим синдромом хронической усталости контрольной группы со спастическим типом микроциркуляции, достоверные изменения показателей ЛДФ также не были зарегистрированы. Показатель, характеризующий тонус артериол, изменился с $169.5\% \pm 2.7$ до

 $160,6\% \pm 4,7$, а АНF/СКОх100% -с $67,28\% \pm 10,03$ до $63,9\% \pm 5,1$.

Таким образом, под влиянием курса реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики» у пациентов ОП с гипе-ремическизастойным типом МЦ увеличился изначально сниженный тонус артериол, что способствовало улучшению капиллярного кровотока и тканевой перфузии. Увеличились активные механизмы модуляции крови, что в конечном итоге привело к нормализации показателя микроциркуляции. У пациентов ОП со спастическим типом МЦ, после проведенного курса снизился увеличенный тонус артериол.

Динамическое изучение состояния сердечно-сосудистой системы с применением аппарата автоматической экспресс диагностики топической визуализацией «ГемоДин» показало, что курс воздействия пантовых ванн «Дары Арктики» вызвал положительные изменения деятельности сердечно-сосудистой системы у больных основной группы. паниентов признаками вегето-сосудистой дистонии гипотоническому типу после первой пантовой ванны отмечались тенденции к стабилизации артериального давления (в основном за счет повышения его систолической составляющей), при этом сосудистые показатели не претерпевали существенных изменений. Эти признаки сохранялись в течении курса проводимых ванн (измерение после проведения 5 ванны и 10 ванны), при этом отмечалась динамика оптимизации сосудистых показателей таких как скорость пульсовой волны и податливость сосудистой стенки. Также отмечалось увеличение сердечного индекса и ударного объема.

У пациентов с тенденцией к повышению АД, а также у лиц с признаками артериальной гипертензии (1 степени 1-2стадии) отмечалась тенденция к снижению, в большей степени систолического АД. Однако эти изменения проявлялись не сразу, а на пятый седьмой день в течении курса. При этом в этот же период по сосудистым показателям отмечалось снижение общего периферического сопротивления.

Заключение

Таким образом, клиническое испытание новой технологии пантовых ванн у больных остеохондрозом позвоночника с сопутствующим синдромом хронической усталости позволило разработать оригинальный метод пантоводолечения с высоким содержанием биологически активных вешеств.

Курс медицинской реабилитации с применением пантовых ванн «Дары Арктики» вызвало клиническое улучшение у больных остеохондрозом позвоночника с сопутствующим синдромом

хронической усталости, что проявлялось достоверным снижением болевого синдрома, улучшением повседневной социальной, бытовой и физической активности, увеличением объема движений и улучшением показателей качества жизни. Клиническое улучшение сопровождалось коррекцией показателей микроциркуляции: увеличился сниженный тонус артериол, что привело к улучшению капиллярного кровотока и тканевой перфузии. Увеличились активные механизмы модуляции крови, способствовало что конечном итоге нормализации показателя микроциркуляции. Воздействие курса пантовых ванн способствовало нормализации артериального давления, увеличению сердечного индекса и ударного объема, снижению общего периферического сопротивления у пациентов с тенденцией к повышению АД, а также у лиц с признаками артериальной гипертен-зии (1 степени 1-2 стадии). Результаты лечения в основной группе были достоверно выше, чем в контрольной.

Список литературы:

- 1. И.И.Брехман, Ю.И.Добряков, А.И.Танеева. Билогическая активность пантов пятнистого и других видов оленей.//Известия Сибирского отделения АН СССР, сер. Биол., 10, 1969, 2, с. 112-115.
- 2. О.В.Воробьева . Синдром хронической усталости (от симптома к диагнозу. Журнал «Трудный пациент», №10, 2010, стр. 23-29.
- 3. В.И.Козлов, Э.С.Мач и сооавт. //Метод лазерной доплеровской флоуметрии. Пособие для врачей, Москва-2001. C-28;
- 4. Н.С.Осинцев, А.Н.Осинцев. Пантоведение. Калуга: ГП «Облиздат», 2011. 200 с.
- 5. Ревматология. Клинические рекомендации под ред. Е.Л.Насонова., М.- «ГЭОТАР-Медиа». - 2006. — с. 99-112.
- 6. Fagrell B., Intagletta M. Microcirculation: its significance in clinical and molecular medicine. // J. Intern. Medicine 1997. Vol. 241, №5. P. 349-362.
- 7. Holmes G.P., Kaplan J.E., Gantz N.M. et al. Chronic fatigue syndrome: a working case definition. Ann Intern Med. 1988; 108: 387-389.
- 8. Tenland T. On Laser Doppler Flowmetry. Methods and Microvascular Aplication. Printed by Sweden by VTT-Gafiska, Vimmerby, 1982.