

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Для ординаторов по специальности - Терапия

Тема: ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ И ФИТОТЕРАПИИ (МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)

Разработчики: к.м.н. Севостьянова Е.В.; врач-физиотерапевт высшей квалификационной категории Лушева В. Г.; врач-терапевт высшей квалификационной категории, к.м.н. Астраханцева Э. Л.; врач-терапевт высшей квалификационной категории, Добровольская Н. П.

Введение. Хронические неинфекционные заболевания занимают первое место среди всех причин заболеваемости и смертности населения. Высокая смертность лиц трудоспособного возраста отражается на демографических показателях страны и имеет огромное медико-социальное и экономическое значение. Особенно высоки показатели инвалидизации и смертности населения при наличии коморбидности. Понятие коморбидности отражает детерминированную возможность сочетания множества болезней, при этом синтропические аспекты необходимо учитывать для проведения адекватного лечения, реабилитации и прогнозирования осложнений, разработки новых средств лечения и профилактики [1].

Ранее в клинике ФГБНУ «НЦКЭМ» СО РАМН был проведен анализ встречаемости коморбидности за период 2003-2013 г.г. Объектом исследования явились 23310 больных (9111 мужчин и 14199 женщин). Было установлено, что за указанный период снизилась распространенность изолированных форм соматической патологии, увеличивалась распространенность коморбидных состояний. У одного больного количество нозологических форм составляло $5,19 \pm 0,01$, а пораженных систем организма – $4,09 \pm 0,01$. Среди классов болезней, где наиболее часто встречались синтропии, были болезни сердечно-сосудистой системы (класс IX).

Важнейшим сочетанием нозологий, относящихся к классу болезней сердечно-сосудистой и нервной систем, является коморбидность артериальной гипертензии (АГ) и хронических цереброваскулярных заболеваний (ХЦВЗ). Цереброваскулярные болезни – это группа заболеваний головного мозга, обусловленных патологическими изменениями

церебральных сосудов с нарушением мозгового кровообращения [2]. Цереброваскулярные заболевания являются одной из основных причин смертности и стойкой утраты трудоспособности больных. В настоящее время ими страдают около 9 млн человек. Смертность от цереброваскулярных болезней в экономически развитых странах достигает 11-12 %, в России – показатели одни из самых высоких в мире и прогнозируются к увеличению в связи с увеличением продолжительности жизни и старением населения [3].

Основными патогенетическими звеньями ХЦВЗ при АГ являются: нарушение тонуса сосудов, морфологические изменения сосудистой стенки в виде гипертрофии, фиброза, склероза, гиалиноза, нарушение церебральной микроциркуляции, ухудшение реологических свойств крови, замедление скорости кровотока, нарушение регуляции системной и церебральной гемодинамики, оксидативный стресс. Все это приводит к недостаточности мозгового кровоснабжения и развитию множественных очагов в головном мозге [3].

В последние годы структура цереброваскулярных заболеваний меняется за счет нарастания ишемических форм. Это обусловлено повышением удельного веса артериальной гипертензии и атеросклероза как основных причин цереброваскулярной патологии. Первое место по распространенности среди хронических форм цереброваскулярных заболеваний занимает хроническая ишемия головного мозга [4]. Хроническая ишемия головного мозга – особая разновидность сосудистой церебральной патологии, обусловленная медленно прогрессирующим диффузным нарушением головного мозга с постепенно нарастающими разнообразными дефектами его функционирования [4]. Заболеваемость хронической ишемией головного мозга неуклонно растет, составляя в настоящее время 700 на 100 000 населения [5; 6]. Заболевание имеет большое медико-социальное значение, приводя к временной, а во многих случаях - стойкой утрате трудоспособности [7; 8]. Этиология хронической ишемии мозга связана с окклюзирующими атеросклеротическими стенозами, тромбозами, эмболиями. Патогенез ишемии мозга обусловлен недостаточностью мозгового кровообращения в относительно стабильной ее форме или в виде повторных кратковременных эпизодов дисциркуляции [4].

До настоящего времени лечение и восстановление больных АГ, сочетанной с ХЦВЗ, не в полной мере эффективно: несмотря на нормализацию гемодинамических параметров, редко удается полностью добиться восстановления нарушенных функций организма, в достаточной мере повысить качество жизни пациента. Важным аспектом данной проблемы является и то, что медикаментозные методы лечения и реабилитации имеют ряд ограничений, связанных с побочными действиями лекарств, усугубляющими течение сочетанных заболеваний. Возникает необходимость создания эффективных

немедикаментозных реабилитационных комплексов, направленных на восстановление нарушенных функций и повышение качества жизни данного контингента больных.

Физиотерапевтические методы лечения и реабилитации больных имеют ряд преимуществ, поскольку они позволяют дифференцированно и целенаправленно воздействовать на различные стороны патологического процесса, а также имеют минимум побочных реакций, относительно невысокую экономическую стоимость и возможность сочетания с фармакотерапией. Последнее время повышается значение физиотерапии в комплексном лечении больных с данной патологией [9]. В национальном руководстве по неврологии (2010) подчеркивается значение немедикаментозных методов лечения и восстановления данной категории больных. Цель лечения и реабилитации при хронической недостаточности мозгового кровообращения формулируется как стабилизация, приостановление разрушительного процесса ишемизации мозга, замедление темпов прогрессирования, активизация саногенетических механизмов компенсации функций, профилактика как первичного, так и повторного инсульта, терапия основных фоновых заболеваний и сопутствующих соматических процессов [10].

Эффективным дополнением к медикаментозному и физиотерапевтическому лечению может быть применение лекарственных растений. К преимуществам фитотерапии при коморбидной патологии относятся: хорошая переносимость, мягкое действие и минимальные побочные эффекты лекарственных растений; возможность хорошей комплексации трав, позволяющей воздействовать на разные клинические проявления и патогенетические звенья сочетанных заболеваний.

В связи с изложенным, является актуальной разработка новой медицинской технологии восстановительного лечения больных АГ, сочетанной с ХЦВЗ применением транскраниальной магнитотерапии и фитотерапии.

Анализ физиотерапевтических методов, используемых в реабилитологии при артериальной гипертензии и ряде неврологических заболеваний, показал высокую эффективность применения магнитотерапии. Магнитное поле оказывает нормализующее влияние на вегетативное обеспечение сердечно-сосудистой деятельности, оказывает модулирующее воздействие на центральную и периферическую гемодинамику, приводит к миотропной вазодилатации и улучшает микроциркуляцию [11].

Транскраниальная магнитотерапия может рассматриваться как частный случай общей магнитотерапии с присущим ей синхронизирующим воздействием по отношению к различным системам организма через регулирующие структуры мозга, в частности, гипоталамус [12]. Показано, что импульсное магнитное поле обладает регенерирующим действием в отношении нервной ткани [13]. В бегущем варианте, при транскраниальной

методике использования, оно улучшает микроциркуляцию и проявляет мягкую гипотензивную активность [14; 15]; липокорректирующее [16], вегетостабилизирующее и адаптогенное [17; 18] действие. Кроме того, магнитное поле обладает максимальной проникающей способностью, и поэтому непосредственно влияет на ткани мозга. Высказывается гипотеза о том, что фокусная модуляция корковой активности может влиять на симпатическую нервную систему, и, следовательно, на артериальное давление [19]. Показана эффективность транскраниальной магнитной стимуляции в нейрореабилитации больных после перенесенного инсульта [20-23]. Однако применение магнитного поля по транскраниальной методике в восстановительном лечении больных АГ, сочетанной с ХЦВЗ, в достаточной мере не разработано.

Добавление лекарственных трав к медикаментозной и физиотерапии позволяет: повысить эффективность базисной терапии; воздействовать комплексно на общие патогенетические звенья сочетанных заболеваний; снизить количество и дозы медикаментозных препаратов, тем самым, уменьшить их побочные эффекты, аллергизацию организма; повысить безопасность терапии, в связи с тем, что ряд трав обладает детоксикационным, мембраностабилизирующим и мочевыделительным эффектами, что способствует более быстрому выведению токсинов и метаболитов из организма; снизить экономическую стоимость лечения в связи с уменьшением количества и дозы применяемых медикаментозных средств [24; 25].

В настоящее время разработаны подходы к фитотерапии изолированной артериальной гипертензии. Выявлено, что способностью снижать артериальное давление обладают следующие лекарственные растения: магнолия лекарственная, омела белая, пустырник пятилопастный, сушеница болотная, валериана лекарственная, рябина черноплодная, астрагал шерстистоцветковый, василистник малый, боярышник кроваво-красный, шлемник байкальский, калина, раувольфия змеиная, почечный чай, календула лекарственная и многие другие [24-28]. В фитотерапии артериальной гипертензии в природных условиях Севера и Сибири разработан подход комбинированного применения лекарственных растений, учитывая вовлеченность различных систем организма в патологический процесс [24]. При этом рекомендуется включение фитопрепаратов с различным механизмом действия: лекарственные растения с гипотензивным действием; гепатопротекторы, природные антиоксиданты, лекарственные растения с антистрессовым эффектом, лекарственные растения, улучшающие выделительную функцию почек [24].

Фитотерапия может явиться перспективным направлением в лечении и реабилитации больных с коморбидной патологией. Это связано с хорошей переносимостью, мягким действием и минимальными побочными эффектами лекарственных растений. Кроме того,

травы хорошо комплексуются друг с другом, что позволяет воздействовать на разные клинические проявления и патогенетические звенья сочетанных заболеваний.

1. Методические подходы к использованию новой медицинской технологии

Технология включает в себя применение в условиях стационара, на фоне базисной медикаментозной терапии, немедикаментозного физиотерапевтического комплекса-транскраниальной магнитотерапии и фитотерапии.

До начала применения физиотерапевтического комплекса больным, включенным в исследование (больным артериальной гипертензией, сочетанной хроническими цереброваскулярными заболеваниями), проводится комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование. Пациентам проводится анкетирование с использованием анкет оценки частоты встречаемости и выраженности клинических симптомов АГ и ХЦВЗ, опросника коморбидности CIRS. К клиническим симптомам при АГ и ХЦВЗ отнесены: головные боли, головокружение, шум в голове, ухудшение памяти, снижение умственной работоспособности, ухудшение внимания, общая слабость, повышенная утомляемость, эмоциональная лабильность, нарушение сна, неустойчивость при ходьбе. Проводят оценку показателей качества жизни больных с помощью валидизированного опросника Medical Outcomes Survey SF-36 с определением следующих показателей: PF - физическая работоспособность, RP - физическое состояние, BP – боль, GH - общее здоровье, VT – энергичность, SF - социальная роль, RE - эмоциональное состояние, MH - психическое здоровье, составляющие качество жизни в баллах.

Далее пациенты, включенные в обследование, рандомизируются на 2 группы: основную группу и контрольную группу. Пациентам основной группы, на фоне базисной медикаментозной терапии (ингибиторы АПФ, сартаны, антагонисты кальция) назначают 10-дневное курсовое применение транскраниальной магнитотерапии и фитотерапии.

Пациенты из контрольной группы получают только базисную медикаментозную терапию. Через 2 недели проводится повторное клиническое обследование с оценкой жалоб, врачебным осмотром и анкетированием.

2. Описание физиотерапевтических и фитотерапевтических методик, включенных в новую медицинскую технологию

Транскраниальная магнитотерапия. Транскраниальная магнитотерапия – метод физиотерапии, основанный на применении магнитного поля, которое обладает разными лечебными действиями в отношении организма человека. Сущность метода заключается в неинвазивной стимуляции коры головного мозга при помощи коротких магнитных импульсов. Транскраниальную магнитотерапию проводят от аппарата «Полимаг-02» (Еламед, Россия). с приставкой «Оголовье». Излучатели размещали: ОГИ – на голову, ЛИГ

– на голени. Параметры воздействия: ОГИ: режим воздействия – реверсивный, время реверса – 2-5 сек., тип магнитного поля – реверсивное; индукция – 2 мТл; частота – 100 Гц. ЛИГ: режим воздействия – реверсивный, время реверса – 2-5 сек., тип магнитного поля – бегущее снизу вверх; индукция – 2 мТл; частота – 100 Гц. Время воздействия – 15-20 мин. Курс магнитотерапии составляет 10 процедур ежедневно.

Фитотерапия. Фитосбор состоит из следующих лекарственных растений: пустырник пятилопастный (1 часть), валерьяна (корень) (1 часть), сушеница болотная (1 часть), клевер луговой (1 часть), манжетка обыкновенная (1 часть), солянка холмовая (1 часть), шиповник (1 часть).

Травы заготавливаются в Сибирском регионе, Сибирским ботаническим садом. Травы закупаются в измельченном виде, и фармацевт готовит фитосбор.

Для приготовления фитосбора берутся:

траву пустырника 100 гр
корень валерьяны 100 гр
траву сушеницы болотной 100 гр
соцветия клевера лугового 100 гр
траву солянки холмовой 100 гр
плоды шиповника 100 гр.

Травы отвешиваются на весах и смешиваются в емкости. Из приготовленного сбора медсестра в специально предусмотренном помещении – фитобаре отвешивает необходимое количество сбора из расчета 10 гр на 500 мл воды. Сбор заливается кипящей отфильтрованной водой, напаривается в течение 5 минут и настаивается 45 минут, затем процеживается и выдается пациенту. Сбор принимается в виде настоя в теплом виде по 100 мл 3 раза в день. Курс лечения фитосбором составляет 14 дней.

Характеристика отдельных лекарственных растений, входящих в состав фитосбора. Валериана лекарственная (*valeriana officinalis*). Корневище и корни валерианы содержат до 3,5% эфирного масла, изовалериановую кислоту, борнилизовалерианат, борнеол, борнеоловые эфиры муравьиной, масляной и уксусной кислот, пинены, сесквитерпены, спирты, алкалоиды, гликозидные соединения, валепатриаты, дубильные вещества, смолы, кетоны, крахмал и органические кислоты (пальмитиновую, стеариновую, уксусную, муравьиную, яблочную и др.). Терапевтическое действие присуще всему комплексу веществ, содержащихся в корнях и корневищах растения [27; 28; 29].

Валериана оказывает седативное, транквилизирующее, анксиолитическое действие на центральную нервную систему, обладает спазмолитическими коронарорасширяющими и гипотензивными свойствами. Препараты валерианы оказывают положительное

нейрорегуляторное влияние на деятельность сердца и непосредственно на основные механизмы автоматизма сердца и проводящую систему [27; 30].

Пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus* Gilib). Действующим началом являются гликозиды, алкалоиды, сапонины, органические кислоты, стероиды, флавоноиды, эфирные масла, дубильные вещества, витамин С, каротин, ириноиды, калий, кальций и др. Трава пустырника обладает гипотензивным, седативным, противовоспалительным, противосудорожным свойством [27; 31].

Сушеница топяная (*Gnaphalium uliginosum*). В траве сушеницы содержатся алкалоид гиафалин, флавоноиды, эфирное масло, дубильные вещества, смола, фитостерин, жирное масло, витамины С, К, В1 и повышенные количества микроэлементов (железа, меди, алюминия, хрома и марганца). Выделенная из растений сумма флавоноидов оказывает гипотензивное, противовоспалительное, сосудорасширяющее и ранозаживляющее действие [28].

Клевер луговой (*Trifolium pratense*). Соцветия клевера содержат полисахариды, флавоновые и изофлавоновые вещества, кислоты, смолы, эфирное и жирное масла, витамин С, каротин, микроэлементы (кобальт, медь, цинк и др.). Флавоновые и изофлавоновые вещества обладают выраженным антисклеротическим действием [28].

Манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*). Выделенный из корней манжетки суммарный полифенольный препарат обладает капилляроукрепляющим, антиокислительным, гиполипидемическим и кардиотоническим действием [28].

Солянка холмовая. В составе солянки холмовой обнаружены кремнийорганические соединения, флавоноиды, сапонины, алкалоиды, стериды, аминокислоты, соли органических кислот, ванилиновый спирт. Препараты солянки холмовой улучшают окислительно-восстановительные процессы, обладают репаративными свойствами, проявляют нейротропную активность. Доказана их гепатозащитная, мембраностабилизирующая и ранозаживляющая активность [28].

Шиповник (*Rosa* L.). Плоды шиповника содержат витамины С, В1, В2, К, РР, Е, фолиевую кислоту, каротиноиды и комплекс фенольных соединений с Р-витаминной активностью. Также в плодах шиповника найдены пектины, эфирное масло, сахара, органические кислоты, микроэлементы (большое количество марганца, а также железо, медь, кобальт, алюминий, фосфор, магний и др.). Плоды шиповника обладают значительной поливитаминной ценностью, а также желчегонным, противосклеротическим и гиполипидемическим действием [28].

3. Показания и противопоказания к использованию новой медицинской технологии

Показания

Артериальная гипертензия, сочетанная с хроническими заболеваниями цереброваскулярными заболеваниями, у пациентов старше 18 лет.

Противопоказания

Острые инфекционные заболевания; острая хирургическая патология; острые стадии соматических заболеваний (инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, гипертонический криз, спонтанный пневмоторакс, астматический статус и др.); тяжелая декомпенсированная сопутствующая терапевтическая патология; злокачественные новообразования; психические заболевания; наличие искусственного водителя ритма сердца; полная поперечная блокада; полная блокада левой ножки пучка Гиса; системные заболевания крови; индивидуальная непереносимость физиопроцедур.

6. Требования к медицинской организации для внедрения новой медицинской технологии

Требования к кадровому составу: наличие сертифицированных специалистов – врача-терапевта, врача-физиотерапевта, врача-фитотерапевта, медицинской сестры по физиотерапии.

Требования к оснащению и иные требования, необходимые для успешного внедрения технологии за пределами организации – разработчика технологии: наличие физиотерапевтического отделения.

4. Перечень необходимого оборудования и материалов

1. Аппарат «Полимаг-02» (Еламед, Россия) с приставкой «Оголовье» для проведения транскраниальной магнитотерапии;
2. Сухое измельченное растительное сырье; измерительные весы; фильтр для воды; система для кипячения воды и заваривания фитосбора;
3. Опросник качества жизни (Medical Outcomes Survey) SF-36, опросник оценки частоты встречаемости и выраженности симптомов АГ и ХЦВЗ; опросник коморбидности CIRS.

5. Результаты клинических исследований

Клинический этап исследования проведен по разработанному и утвержденному протоколу клинического исследования. На базе клиники ФГБНУ «ФИЦ ФТМ» в 2018 г. проведено комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование и лечение 68 пациентов, жителей Новосибирска и Новосибирской области, северных регионов с артериальной гипертензией, сочетанной с хроническими цереброваскулярными заболеваниями. Обследованные лица были в возрасте 18-75 лет, со средним возрастом —

60,8±1,5 лет, мужчины (n=33), женщины (n=35). Диагнозы верифицированы по данным анамнеза, клинико-лабораторным и инструментальным методам обследования.

Всем пациентам проведено комплексное клиническое, лабораторное и инструментальное (электрокардиография, рентгенография, реоэнцефалография, ультразвуковое исследование) обследование; анализ медико-статистической документации. Клиническое обследование включало в себя сбор анамнеза жизни и заболевания, оценку жалоб, клинических симптомов сочетанных заболеваний, клинический осмотр, антропометрическое исследование. Методом рандомизации сформированы 2 группы: основная группа (n=38) со средним возрастом $-60,2 \pm 2,0$ лет и контрольная группа (n=30) со средним возрастом $-62,0 \pm 1,5$ лет. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела, индексу коморбидности CIRS, клинико-функциональным характеристикам, базисной медикаментозной терапии.

Пациенты контрольной группы получали базисную медикаментозную терапию (ингибиторы АТФ, антагонисты Са, блокаторы рецепторов ангиотензина II, бета-блокаторы, диуретики). Пациенты основной группы, на фоне базисной медикаментозной терапии получали разработанный физиотерапевтический комплекс. Физиотерапевтический комплекс состоял из курсового проведения транскраниальной магнитотерапии и фитотерапии.

Магнитотерапию проводили от аппарата «Полимаг-02» (Еламед, Россия).

Фитотерапия включала в себя ежедневный трехкратный прием фитосбора по 100 мл. Фитосбор состоял из следующих лекарственных растений: пустырник пятилопастный, валерьяна (корень), сушеница топяная, клевер луговой, манжетка обыкновенная, солянка холмовая, шиповник.

Проводился контроль эффективности терапии до и после проведенного курса лечебно-реабилитационных мероприятий по динамике клинико-функциональных показателей, гемодинамических показателей, показателей качества жизни, связанного со здоровьем.

Проведен анализ основных клинических симптомов, характеризующих наличие и выраженность сочетанных заболеваний: АГ и ХЦВЗ.

До начала курса лечебно-реабилитационных воздействий статистически значимые различия частоты встречаемости головных болей— одного из основных клинических симптомов данных сочетанных заболеваний у больных основной и контрольной группы отсутствовали ($p=0,62$, по критерию Манна-Уитни) (таблица 1).

Таблица 1 - Частота встречаемости клинических проявлений (симптомов) АГ и ХЦВЗ до и после курса лечебно- реабилитационных воздействий (n (%))

Показатель	Группа	До курса	После курса	P*
Головные боли	Основная	23 (60,3)	8 (21,8)	0,007
	Контрольная	15 (51)	14 (47,1)	0,68
Головокружение	Основная	26 (68,7)	8 (21,8)	0,007
	Контрольная	20 (66,4)	13 (43,3)	0,02
Шум в голове	Основная	9 (22,8)	5 (13,8)	0,10
	Контрольная	14 (47,2)	8 (28,0)	0,04
Ухудшение памяти	Основная	11 (30,2)	6 (14,5)	0,06
	Контрольная	13 (43,3)	9 (31,8)	0,22
Снижение умственной работоспособности	Основная	9 (22,6)	6 (14,5)	0,10
	Контрольная	14 (47,1)	9 (31,8)	0,06
Ухудшение внимания	Основная	9 (23,5)	6 (14,5)	0,10
	Контрольная	13 (43,3)	11 (35,6)	-
Общая слабость, утомляемость	Основная	17 (44,5)	6 (16,5)	0,04
	Контрольная	16 (54,8)	12 (39,5)	0,06
Эмоциональная лабильность	Основная	9 (22,5)	4 (10,3)	0,10
	Контрольная	7 (24,1)	7 (24,1)	-
Нарушение сна	Основная	9 (25)	7 (18,7)	0,20
	Контрольная	8 (27,9)	8 (27,9)	-
Неустойчивость при ходьбе	Основная	5 (12,8)	4 (10,3)	0,26
	Контрольная	11 (35,6)	9 (31,8)	0,26

*- значимость различий по критерию Вилкоксона

После курса лечебно-реабилитационных воздействий в основной группе выявлено статистически значимое снижение частоты встречаемости головных болей, на 38,5 % (таблица 1). В контрольной группе статистически значимых различий по частоте встречаемости головных болей до и после курса не выявлено. Таким образом, если до курса лечебно-реабилитационных воздействий статистически значимые различия частоты встречаемости головных болей между основной и контрольной группами отсутствовали, то после курса выявлены значимые различия по этому показателю ($p = 0,04$).

До начала курса лечебно-реабилитационных воздействий статистически значимые различия частоты встречаемости головокружений – одного из основных клинических симптомов данных сочетанных заболеваний у больных основной и контрольной группы

отсутствовали ($p=0,14$, по критерию Манна-Уитни). Частота встречаемости головокружений после проведенного курса статистически значимо снизилась в основной группе – на 46,9 %, в контрольной группе – на 23,1 %.

Частота встречаемости общей слабости, повышенной утомляемости после проведенного курса статистически значимо снизилась в основной группе – на 28 %, в контрольной группе – статистически значимо не изменилась.

Таким образом, сравнительный анализ частоты встречаемости основных клинических симптомов сочетанных заболеваний, проведенный до и после курса лечебно-реабилитационных воздействий, выявил более выраженную, статистически значимую, положительную динамику в основной группе в сравнении с контрольной группой.

Сравнительный анализ гемодинамических показателей до и после курса лечебно-реабилитационных воздействий выявил статистически значимое снижение систолического и диастолического артериального давления с достижением целевых уровней артериального давления как в основной группе, так и в контрольной группе (таблица 2). Среднее значение показателя систолического АД уменьшилось в основной группе на 16,1 %, в контрольной группе – на 9,6 %. Среднее значение показателя диастолического АД уменьшилось в основной группе на 11,5 %, в контрольной группе – на 3,2 %. Среднее значение показателя пульсового АД уменьшилось в основной группе на 24,7 %, в контрольной группе – на 19 %. Среднее значение показателя частоты сердечных сокращений уменьшилось в основной группе – на 7,1 %, в контрольной группе – на 2,6 %.

Таблица 2 - Гемодинамические показатели до и после курса лечебно-реабилитационных воздействий ($M \pm m$)

Показатель	Группа	До курса	После курса	P*
Систолическое АД, мм рт ст.	Основная	147,7 $\pm$ 3,6	123,3 $\pm$ 1,5	0,0000000
	Контрольная	143,0 $\pm$ 2,5	129,3 $\pm$ 1,5	0,000008
Диастолическое АД, мм рт ст	Основная	88,4 $\pm$ 1,6	78,2 $\pm$ 0,6	0,0000000
	Контрольная	85,2 $\pm$ 1,3	82,5 $\pm$ 0,8	0,0006
Пульсовое АД, мм рт ст	Основная	59,3 $\pm$ 2,5	45,1 $\pm$ 1,3	0,000000
	Контрольная	57,8 $\pm$ 2,1	46,8 $\pm$ 1,4	0,000008
Частота сердечных сокращений, в мин.	Основная	73,5 $\pm$ 1,7	68,3 $\pm$ 0,8	0,003
	Контрольная	69,3 $\pm$ 1,4	67,5 $\pm$ 0,9	0,04

*- значимость различий $p < 0,05$ по t-критерию Стьюдента

Таким образом, у больных основной группы после проведения курса реабилитации транскраниальной магнитотерапией и фитотерапией на фоне базисной медикаментозной терапии отмечалось более выраженное улучшение гемодинамических показателей, чем у больных в контрольной группе, получавших только базисную медикаментозную терапию.

Сравнительный анализ показателей качества жизни, связанного со здоровьем, проведенный до и после курса лечебно-реабилитационных воздействий, выявил различия в динамике показателей в основной и контрольной группах (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика показателей качества жизни, связанного со здоровьем (по опроснику SF-36) до и после курса лечебно-реабилитационных воздействий ($M \pm m$)

Показатель	Группа	До курса	После курса	P*
1.Физическое функционирование (PF), балл	Основная	58,7 $\pm$ 4,5	71,3 $\pm$ 4,1	0,01
	Контрольная	70,0 $\pm$ 5,5	71,2 $\pm$ 5,2	0,48
2.Ролевое функционирование (RP), балл	Основная	43,7 $\pm$ 9,5	62,5 $\pm$ 10,7	0,10
	Контрольная	38,1 $\pm$ 9,9	50,0 $\pm$ 10,7	0,06
3.Интенсивность боли (BP), балл	Основная	38,5 $\pm$ 1,1	41,0 $\pm$ 1,8	0,06
	Контрольная	54,1 $\pm$ 6,7	59,0 $\pm$ 6,0	0,06
4.Общее состояние здоровья (GH), балл	Основная	36,6 $\pm$ 2,8	56,7 $\pm$ 5,1	0,04
	Контрольная	55,1 $\pm$ 4,6	62,3 $\pm$ 4,0	0,07
5.Жизненная активность, балл	Основная	45,0 $\pm$ 2,4	48,7 $\pm$ 3,3	0,01
	Контрольная	52,5 $\pm$ 3,1	56,8 $\pm$ 3,9	0,26
6.Социальное функционирование, балл	Основная	58,3 $\pm$ 9,4	66,7 $\pm$ 7,1	0,06
	Контрольная	60,9 $\pm$ 4,9	70,3 $\pm$ 5,1	0,02
7.Ролевое эмоционально обусловленное функционирование (RE), балл	Основная	58,3 $\pm$ 11,2	83,3 $\pm$ 7,4	0,06
	Контрольная	33,3 $\pm$ 10,0	44,4 $\pm$ 9,4	0,06
8.Психическое здоровье (MH), балл	Основная	61,3 $\pm$ 6,4	61,3 $\pm$ 5,7	-
	Контрольная	51,0 $\pm$ 3,6	60,0 $\pm$ 3,3	0,11
Физический компонент здоровья, балл	Основная	45,8 $\pm$ 1,9	57,8 $\pm$ 4,5	0,01
	Контрольная	51,8 $\pm$ 5,1	63,1 $\pm$ 5,8	0,004
Психический компонент здоровья, балл	Основная	58,3 $\pm$ 5,2	66,9 $\pm$ 2,4	0,02
	Контрольная	49,1 $\pm$ 4,2	59,2 $\pm$ 4,3	0,09
Качество жизни (КЖ), балл	Основная	52,0 $\pm$ 3,1	63,3 $\pm$ 2,9	0,01
	Контрольная	50,4 $\pm$ 4,3	61,2 $\pm$ 4,9	0,01

*- значимость различий по критерию Вилкоксона

После курса лечебно-реабилитационных воздействий, в основной группе отмечалось статистически значимое, на 21,5 %, повышение показателя по шкале физического функционирования, отражающего возможность человека выполнять физическую нагрузку в течение обычного дня. В контрольной группе этот показатель статистически значимо не изменился.

Показатель общего состояния здоровья, отражающий оценку больным своего состояния здоровья на настоящий момент, статистически значимо повысился после лечебно-реабилитационного курса в основной группе – на 54,9 %, в контрольной группе этот показатель статистически значимо не изменился.

Показатель жизненной активности статистически значимо повысился после лечебно-реабилитационного курса в основной группе – на 8,2 %, в контрольной группе этот показатель статистически значимо не изменился.

Интегральный показатель физического компонента здоровья повысился после курса в основной группе на 26,2 %. в контрольной группе - на 21,8 %.

Интегральный показатель психического компонента здоровья, отражающий состояние общего психического благополучия, повысился после курса в основной группе на 14,7 %, в контрольной группе этот показатель статистически значимо не изменился.

Общий показатель качества жизни статистически значимо повысился как в основной, так и в контрольной группе

В целом, комплекс полученных данных указывал на эффективность предложенной новой медицинской технологии восстановительного лечения больных артериальной гипертензией, сочетанной с хроническими цереброваскулярными заболеваниями, с применением транскраниальной магнитотерапии и фитотерапии по принятым критериям оценки.

Список использованных источников

1. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года, стр.53.
2. Шавловская О.А. Нейропротективная терапия цереброваскулярных заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях // Медицинский совет. – 2013. – № 2. –С. 70-77.
3. Дадашева М.Н., Подрезова Л.А., Шучалин О.Г. и др. Алгоритм терапии дисциркуляторной энцефалопатии у больных с артериальной гипертензией в общей врачебной практике // РМЖ. – 2009. – Т. 17, № 20. – С. 1320-1324.

4. Путилина М.В. Современные представления о терапии тревожно-депрессивных расстройств при хронической ишемии головного мозга // РМЖ. – 2011. – № 9. – С. 569-573.
5. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Нервные болезни. – М., 2005.
6. Яхно Н.Н. Дисциркуляторная энцефалопатия: Метод. Рекомендации. – М., 2005.
7. Верещагин Н.В., Моргунов В.А., Гулевская Т.С. Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертензии. – М., 1997.
8. Дамулин И.В. Дисциркуляторная энцефалопатия: патогенез, клиника, лечение: Метод. Рекомендации. – М., 2005.
9. Гурленя А.М., Багель Г.Е., Смычек В.Б. Физиотерапия в неврологии. – М., 2008.
10. Неврология: национальное руководство / под редакцией Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1040 с. (Серия «Национальные руководства»).
11. Абрамович С.Г., Куликов А.Г., Долбилкин А.Ю. Общая магнитотерапия при артериальной гипертензии // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2014. - №5. - С.50-55.
12. Улащик В.С. Теоретические и практические аспекты общей магнитотерапии // Вопр. курортол. – 2001. № 5. – С. 3-7.
13. Болотова Н.В., Худошина С.В., Райгородский Ю.М. Применение динамической магнитотерапии в лечении диабетической полинейропатии у детей // Педиатрия. – 2007. – № 2. – С. 58-62.
14. Волкова Л.П. Квантово-волновая физиотерапия в офтальмологии у лиц пожилого возраста // Вопр. курортол. – 2008. – № 3. – С. 44-45.
15. Лукьянов В.Ф., Головачева Т.В. Особенности влияния динамической магнитотерапии на микроциркуляцию при артериальной гипертензии // Вопр. курортол. – 2008. – № 2. – С. 17-19.
16. Болотова Н.В., Райгородская Н.Ю., Храмов В.В. Возможности магнитотерапии при лечении больных ожирением с использованием аппаратного комплекса «АМО-АТОС» - «ОГОЛОВЬЕ» // Вопр. курортол. – 2006. – № 2. – С. 24-27.
17. Староверов А.Т., Жуков О.Б., Райгородский Ю.М. Эффективность транскраниальной магнитотерапии в комплексном лечении алкогольного абстинентного синдрома // Журн. неврол. и психиат. – 2008. – № 9. – С. 57-61.
18. Райгородский Ю.М., Пономаренко Г.Н., Болотова Н.В., Черевашенко Л.А. Транскраниальная физиотерапия при синдроме хронической усталости // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2015. – № 3. – С. 19-22.

19. Cogiamanian F., Brunoni A.R., Boggio P.S., Fregni F., Ciocca M., Priori A. Non-invasive brain stimulation for the management of arterial hypertension // *Med. Hypotheses*. – 2010. – V. 74. – N. 2. – P. 332-336.
20. Hsu W.-Y., Cheng C.-H., Liao K.-K. et al. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on motor functions in patients with stroke: a meta-analysis // *Stroke*. – 2012. – V.43. – P. 1849-1857.
21. Barwood C.H.S., Murdoch B.E. rTMS as a treatment for neurogenic communication and swallowing disorders // *Acta Neurol Scand*. – 2013. – V. 127. – P. 77-91.
22. Добрушина О.Р., Сидякина И.В., Лядов К.В. и др. Индивидуализированная навигационная транскраниальная магнитная стимуляция в реабилитации травматического повреждения лобных долей головного мозга // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – 2014. – № 8. – С. 49-56.
23. Сидякина И.В., Добрушина О.Р., Лядов К.В., Шаповаленко Т.В., Ромашин О.В. Доказательная медицина в нейрореабилитации: инновационные технологии (обзор) // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. – 2015. – № 3. – С. 53-56.
24. Дарянина С.А., Шургая А.М., Кузнецова И.Ю. Методические рекомендации «Фитотерапия гипертонической болезни у жителей Севера». – Новосибирск, 2001. – 47 с.
25. Ладынина Е.А., Морозова Р.С. Лечение травами. – М., Издательство: Научная книга. 2012. – 92 с.
26. Телятьев В.В. Полезные растения Центральной Сибири. – Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1987. – 400 с.
27. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям (Фитотерапия).- М.: Медицина, 1988. – 464 с.
28. Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. – Новосибирск, Наука. Сиб. Отделение, 1991.- 431 с.
29. Circosta C., De Pasquale R., Samperi S., Pino A., Occhiuto F. Biological and analytical characterization of two extracts from *Valeriana officinalis* // *Ethnopharmacol*. - 2007. - Vol.112. - N2. - P.361-367.
30. Becker A., Felgentreff F., Schröder H., Meier B., Brattström A. The anxiolytic effects of a Valerian extract is based on valerenic acid // *BMC Complement Altern Med*. - 2014. - N 14. - P.267.
31. Тиктинский О.Л., Калинина С.Н. Пieloneфриты.- СПб: СПбМАПО, Медиа Пресс, 1996.- 256 с.