

На правах рукописи



Чесникова Екатерина Ивановна

**Система немедикаментозных технологий в лечении и реабилитации
пациентов с постстрессовыми расстройствами**

3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура,
курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2025

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Агасаров Лев Георгиевич

Официальные оппоненты:

Бобровницкий Игорь Петрович – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий - Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Министерства обороны Российской Федерации, заместитель начальника по научной работе

Юрова Ольга Валентиновна – профессор, доктор медицинских наук, Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», отдел научно-организационной и учебной работы, главный научный сотрудник отдела

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «22» января 2026 года в 09.00 часов на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.32 при ФГАОУ ВО Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) по адресу: 119991, г. Москва, улица Трубецкая, д. 8, строение 2.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной учебной библиотеке ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) (119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д.37/1) и на сайте организации: www.sechenov.ru

Автореферат разослан «__» _____ 2025 года

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук., доцент

Конева Елизавета Сергеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Проблема формирования и коррекции постстрессовых нарушений у лиц опасных профессий, при всей ее актуальности и медико-социальной значимости, раскрыта явно недостаточно (Крюков Е.С. и соавт., 2024; Снедков Е.В., 2022). Результаты исследований последних лет свидетельствуют о неуклонном росте стрессогенных расстройств у участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, локальных военных конфликтов, специальных операций (Шамрей В.К. и соавт., 2023; Чепур С.В., 2024). Эти лица возвращаются к «мирной» жизни, имея, как правило, проблемы соматического и психического плана (Бонкало Т.И., 2024; Moye J. et al., 2022; Зилов В.Г., 2018). Среди значимых факторов, способствующих развитию данных расстройств, называют длительность пребывания в боевой обстановке, характер и интенсивность стрессорного воздействия, а также психологические особенности индивида (Wilde L., 2022; Сиващенко П.П., и соавт 2020; Тарабрина Н.В., 2016). Данные расстройства, и так ухудшающие качество жизни человека, зачастую являются причиной длительной нетрудоспособности и, не исключено, инвалидизации (Бобык О.А., 2022; Васильева А.В., 2023; Олейникова М.М. и соавт., 2003; Зилов В.Г. и соавт., 2004; Hulot J., 2022; Агасаров Л.Г. и соавт., 2024).

Также необходимо ориентироваться на патоморфоз клинической картины, с доминированием на определенном этапе уже соматических и, прежде всего, вазо-кардиальных звеньев (Абрамович С.Г. и соавт., 2017; Васильева А.В., 2023; Кадыров Р.В. и соавт., 2021). Это положение полностью приложимо к контингенту сотрудников силовых ведомств, неоднократно принимающих участие в служебно-боевом применении (Бокова, И.А. и соавт., 2020), что придает теме особую социальную окраску. Исследования (Абусеева Г.А. и соавт., 2023; Кадыров Р.В. и соавт., 2021) показали, что сотрудники силовых ведомств испытывают значительные сложности социальной адаптации в мирной жизни.

Актуальность данного исследования обусловлена комплексом нерешенных диагностических, терапевтических, реабилитационных вопросов, таких как противоречивые точки зрения авторов на выбор тактики лечения и диагностики, неудовлетворительные результаты реабилитации, частые рецидивы заболевания, решение которых позволило бы повысить эффективность реабилитации пациентов со стрессогенными расстройствами.

Степень разработанности темы исследования

Тему коррекции состояния указанных лиц следует рассматривать как одно из важных направлений реабилитологии и собственно восстановительной медицины. При этом

необходимо учитывать, что формируемый в ходе процесса конгломерат нервно-психических и психосоматических расстройств отличается устойчивостью к большинству видов общепринятой терапии (Караваева Т.А. и соавт., 2022, Свинцова, Г.А. 2010).

Кроме того, значительный объем фармакологических средств, назначаемых в этих случаях, может сопровождаться негативными последствиями (Кобалава Ж.Д., 2020, Björkman F. et al., 2022), что определяет поиск новых результативных методов воздействия. К подобным следует отнести комплексное применение психокоррекции и физической (рефлекторной) стимуляции, чья эффективность подтверждена при неврозах (Агасаров Л.Г. и соавт., 2024, Бокова И.А. и соавт., 2020, Васильева А.В. и соавт., 2022).

Относительно психологической коррекции или, вернее, релаксации, то особый интерес могут представлять такие техники, как аутогенная тренировка (Решетников, М.М. 2024), и дыхательно-релаксационный тренинг (Исмаилова М.Э.2021, Айвазян Т.А. 2015). Их преимущество заключается в самостоятельности выполнения и возможности выбора с учетом личностных и возрастных характеристик пациентов. В плане физического воздействия, следует выделить метод чрескожной электронейростимуляции (ЧЭНС), обеспечивающий, по принципу обратной связи, стабилизацию функционального состояния организма (Дробышев В.А. и соавт., 2020, Агасаров Л.Г. и соавт., 2024, Косарева, Л.Б. и соавт., 2020).

В целом, следует считать адекватным предположение, что комплекс указанных техник при постстрессовых расстройствах способен повысить эффективность коррекции данных состояний.

Цель и задачи исследования

Цель исследования: Научное обоснование и разработка комплексного применения психорелаксации и чрескожной электронейростимуляции в программах реабилитации участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами.

Задачи исследования:

1. Определить особенности формирования последствий острого (профессионального) стресса у мужчин участников военных конфликтов различных возрастных групп на основании психических и соматических проявлений, а также адаптационных возможностей организма.
2. Провести сравнительный анализ эффективности применения двух методов психологической релаксации в виде аутогенной тренировки и дыхательно-релаксационного тренинга у участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами различных возрастных групп.
3. Оценить эффективность применения комплексной программы медицинской реабилитации, включающей в себя проведение дыхательно-релаксационного тренинга и

чрескожной электроннойростимуляции, у участников военных конфликтов с посттравматическими расстройствами.

4. Оценить эффективность применения разработанной комплексной программы медицинской реабилитации у участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами в отдаленном периоде.

Научная новизна

Впервые, в результате исследования детализированы особенности формирования последствий острого (профессионального) стресса у мужчин участников военных конфликтов различных возрастных групп, выявлена значимость психосоматических взаимоотношений, изучено состояние механизмов адаптации и адаптационных возможностей организма.

Показано, что в старшей возрастной группе (от 45 до 60 лет) наблюдается достоверно более высокая частота выявляемости астенических проявлений на фоне более высокого уровня реактивной тревожности по сравнению со средней возрастной группой (от 30 до 44 года).

Установлено, что у участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами отмечается снижение уровня соматического здоровья, обусловленное напряжением механизмов адаптации в средней возрастной группе и снижением адаптационных возможностей организма в старшей возрастной группе.

Доказано, что применение метода психорелаксации в виде аутогенной тренировки более эффективно у лиц средней возрастной группы по сравнению с лицами старшей возрастной группы, при этом эффективность метода составила 60% и 36,6%, соответственно ($p < 0,05$), в то время как эффективность применения дыхательно-релаксационного тренинга не зависела от возраста пациентов и составила 60% и 63,3%, соответственно ($p > 0,05$).

Доказано, что применение разработанной комплексной программы медицинской реабилитации, включающей в себя дыхательно-релаксационный тренинг и чрескожную электронейростимуляцию позволяет снизить проявления астенического, тревожного, депрессивного и соматотрофного синдромов, снизить уровень реактивной тревожности, повысить адаптационный потенциал, резервы сердечно-сосудистой системы, улучшить качество жизни участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами.

Установлено, что применение разработанной комплексной программы медицинской реабилитации, наиболее эффективно у участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами старшей возрастной группы, имевших соматические (сердечно-сосудистые) заболевания.

Доказано, что в отдаленном периоде (6 месяцев) устойчивость положительных результатов применения разработанной программы медицинской реабилитации у средней

возрастной группы превосходит устойчивость положительных результатов в старшей возрастной группе и составляет 62,5% и 45% соответственно.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость работы заключается в расширении представлений о механизме действия и компарантности, при комплексном применении методов – дыхательно-релаксационного тренинга и чрескожной электронейростимуляции у лиц с постстрессовыми расстройствами.

Для практической медицины разработана высокоэффективная программа медицинской реабилитации лиц с постстрессовыми расстройствами, включающая в себя дыхательно-релаксационный тренинг и чрескожную электронейростимуляцию, применение которой позволяет снизить проявления астенического, тревожного, депрессивного и соматотрофного синдромов.

Определены личностные и возрастные показания к назначению психорелаксации в виде аутогенной тренировки и дыхательно-релаксационного тренинга лицам с постстрессовыми расстройствами.

Разработанная программа может применяться в лечебно-профилактических, реабилитационных и санаторно-курортных учреждениях.

Методология и методы исследования

Работа представляет собой проспективное рандомизированное исследование, одобренное локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) протокол №02/25 от 06.02.2025 г.

Исследовательская работа проведена в три этапа в соответствии с целью и поставленными задачами. На первом этапе работы были детализированы особенности постстрессовых нарушений у 345 сотрудников силовых ведомств, неоднократно участвовавших в служебно-боевом применении, результате из обследованных лиц было выделено 180 мужчин, отличающихся психосоматическими сдвигами.

На этапе клинической части исследования были сопоставлены терапевтические возможности двух техник психологической релаксации применительно к разновозрастным контингентам: из старшей возрастной группы (n=90) и из средней возрастной группы (n=90), было сформировано по три подгруппы: АТ (n=30) – аутогенная тренировка; ДРТ (n=30) – дыхательно-релаксационный тренинг; базовая терапия БТ (n=30).

На втором этапе клинической части из старшей и из средней возрастных групп было сформировано по две подгруппы (n=40): основных, где ДРТ был дополнен чрескожной

электронейростимуляцией, и групп сравнения – I Д и II Д, где ДРТ был дополнен плацебо (ЧЭНС имитацией).

На третьем этапе клинической части исследования выполнен катамнестический анализ, выполненный по истечению полугода, в группах среднего и старшего возраста.

Статистически значимых различий по исходным данным анамнеза и анкетирования между группами не выявлено.

Развернутое обследование данного контингента состояло из методов клинического, психологического и дополнительного анализа: психологическое тестирование, с применением теста самочувствия-активности-настроения и шкал реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина; оценки интегративного показателя – качества жизни с помощью русскоязычной версии опросника SF-3; оценки резервных возможностей - проба с приседаниями (индекс Руфье), расчёта адаптационного потенциала по Л.А. Коневских; оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы – индекс Робинсона; в качестве инструментальных методов обследования – электрокардио- и реоэнцефаллография, доплеровская оценка уровня кровотока в краниальных сосудах.

Обработку данных и результатов исследования проводили при помощи современных методов статистического анализа.

Личный вклад автора

Автором проведена аналитическая работа, по итогам которой были поставлены цели и определены задачи, разработан дизайн исследования с использованием комплексных методов в реабилитации, эффективность исследования определена в диссертационной работе. Автором опубликованы собственные научные статьи и тезисы докладов по исследуемой тематике.

Автором проведен отбор пациентов в исследуемые группы, проводил опрос, анкетирование, клинический осмотр, функциональные тесты, лечение пациентов, сформировал статистическую базу данных, осуществлял статистическую обработку материала и проводил анализ полученных данных. Изучен клинико-функциональный статус исследуемого контингента, установлена особенность реагирования сотрудников силовых ведомств на острый (профессиональный стресс и формирование различных по типологии и выраженности нервно-психических расстройств, обработана и проанализированы полученные клинико-функциональные данные пациентов, на основе которых показана эффективность разработанной комплексной программы медицинской реабилитации участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами, включающая дыхательно-релаксационный тренинг и чрескожную электронейростимуляцию. Результаты диссертационной работы неоднократно докладывались автором на всероссийских, региональных конференциях.

Положения, выносимые на защиту

1. Особенности реагирования участников военных конфликтов на острый профессиональный стресс определяют формирование различных по типологии и выраженности нервно-психических расстройств, что выражается усиливающимися с возрастом психических и соматических проявлениях патологического процесса, а также напряжении механизмов адаптации и снижении адаптационных возможностей организма.

2. Разработанная программа медицинской реабилитации участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами, включающая в себя применение метода психорелаксации в виде дыхательно-релаксационного тренинга и чрескожной электронейростимуляции позволяет существенно снизить уровень реактивной тревожности, повысить адаптационный потенциал, резервы сердечно-сосудистой системы, улучшить качество жизни участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами, при этом наибольшая эффективность разработанной программы медицинской реабилитации отмечена у лиц старшей возрастной группы, что связано с сохранным в целом уровнем психофизического здоровья у лиц среднего возраста.

3. Применение разработанной комплексной программы медицинской реабилитации постстрессовых расстройств позволяет сохранить полученные результаты в отдаленном периоде (6 месяцев) у 45% лиц старшей возрастной группы и у 62,5% лиц средней возрастной группы.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационная работа посвящена разработке и научному обоснованию реабилитации лиц с постстрессовыми расстройствами посредством комплексного применения психорелаксации и чрескожной нейростимуляции, что определяется паспортом научной специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация, отрасли медицинские науки и направлению исследований по пунктам 1 и 2.

Степень достоверности и апробация результатов

Обоснованность сведений, изложенных в настоящей работе, базируется на достаточном объеме исследовательских данных (180 участников исследования), современных методиках верификации диагноза, подтверждающих приемлемость полученных результатов относительно сформулированных целей.

Обработка полученных данных проведена с использованием современных методов статистического анализа: метод параметрической и непараметрической вариационной

статистики (Пирсон), при сравнении средних величин в нормально распределенных совокупностях количественных данных рассчитывали t-критерий Стьюдента. Результаты исследования достоверны и аргументированы.

Предложенные в рамках данной научной работы утверждения, выводы и практические рекомендации базируются на результатах, характеризующихся высоким уровнем статистической значимости и подкрепленных визуальными данными в виде иллюстраций, диаграмм и таблиц. Сбор эмпирических сведений, последующий их тщательный анализ и интерпретация были реализованы путем применения современных цифровых технологий обработки данных и апробированных методов статистического анализа.

Основные положения диссертационной работы изложены и рассмотрены на научно-практических конференциях: 17-ой и 18-ой Всероссийских конференциях по рефлексотерапии (Москва, 2023, 2024 год), 7-ой Поволжской конференции рефлексотерапевтов (Иваново, 2023 год), 8-ой Санкт-Петербургской конференции рефлексотерапевтов (Санкт-Петербург, 2024 год).

Проведение диссертационного исследования одобрено локальным этическим комитетом при ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени им. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) протокол №02/25 от 06.02.2025 г.

Апробация диссертационной работы состоялась 10.04.2025 г. на заседании кафедры восстановительной медицины, реабилитации и курортологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) протокол № 3.

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты диссертационной работы внедрены в практику учебной работы кафедры восстановительной медицины, реабилитации и курортологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) – акт внедрения №604-У от 12.03.2025 г.

Результаты диссертационной работы внедрены в лечебный процесс Университетской клинической больницы №5 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) – акт внедрения №594 от 12.03.25 г. Разработанная программа лечения и реабилитации лиц с постстрессовыми расстройствами в виде комплекса психорелаксации и чрескожной электронейростимуляции внедрена в работу клиники ООО «Синофарм» – акт о внедрении от 03.04.2025 г.

Публикации по теме диссертации

По результатам диссертационного исследования опубликовано 5 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, 1 иная публикация.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 147 страницах печатного текста, состоит из введения, и трех глав «Современное состояние немедикаментозных технологий в реабилитации пациентов с постстрессовыми расстройствами (обзор литературы)», «Материал и методы исследования» и «Немедикаментозные технологии в реабилитации пациентов с постстрессовыми расстройствами», заключения, выводов, практических рекомендаций и приложений.

Список литературы включает ссылки на 208 источников, из них 165 отечественных и 43 зарубежных. В качестве иллюстративного материала к диссертации представлено 45 таблиц и 16 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Исходно было обследовано 345 мужчин – сотрудников ведомств, неоднократно участвующих в служебно-боевых действиях, связанных с высоким уровнем стрессирования. Согласно определенным критериям (включения, невключения и исключения) было выделено 180 лиц, отличающихся психосоматическими (депрессия, тревога, эмоциональная лабильность, нарушения сна, апатия, тревожность, излишняя, недостаточно мотивированная бдительность, подозрительность, нередко сочетающаяся с притупленностью эмоций и чувства удовольствия) различной степени выраженности, показано распределение данного контингента по возрасту, длительности, давности участия в боевых действиях, зависимости от тактики лечения.

Базовый раздел выполненных исследований посвящен детализации вариантов и особенностей нервно-психических и психосоматических проявлений, патогномоничных для выбранных лиц: I группа (n=90) – лица среднего возраста (средний возраст $37,9 \pm 0,51$ лет) и II группа (n=90) – лица старшего возраста (средний возраст $55,7 \pm 0,32$ лет).

В ходе обследования оценивали актуальное психическое состояние лиц: детализацию клинических данных обеспечивало психологическое тестирование, с применением теста самочувствия-активности-настроения (САН) и шкал реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина. Оценку интегративного показателя - качества жизни проводили с

помощью русскоязычной версии опросника SF-36, фиксируя по 100-балльной шкале стандартные критерии. Для оценки резервных возможностей как организма в целом, так и сердечно-сосудистой системы в частности, выполняли тест дозированных физических нагрузок, пробу с приседаниями (индекс Руфье), для расчёта адаптационного потенциала (АП) использовали уравнение Л.А. Коневских, для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы - индекс Робинсона. В качестве инструментальных методов обследования выполняли электрокардио- и реоэнцефаллографию, доплеровскую оценку уровня кровотока в краниальных сосудах.

На первом этапе был определен характер нервно-психических и кардиоваскулярных сдвигов, проведена оценка результативности двух видов психокоррекции аутогенной тренировки (АТ) и дыхательно-релаксационного тренинга (ДРТ), соотнося достигаемые эффекты с медикаментозным воздействием базовая терапия (БТ). Путем простой рандомизации для каждого из возрастных контингентов было сформировано по три подгруппы (две основные и группа сравнения – базовая терапия) – для среднего: I А (n=30)– коррекция АТ, I Б (n=30)– коррекция ДРТ, I В (n=30)– базовая терапия; для старшего: II А (n=30)– коррекция АТ, II Б (n=30) – коррекция ДРТ; II В (n=30) – базовая терапия. В ходе этого этапа, продолжавшегося 6 недель, был определен оптимальный тип психологической релаксации для конкретной группы пациентов, обеспечивающий уменьшение невротической симптоматики и в некоторой степени регресс физических изменений у лиц среднего возраста.

На втором этапе путем рандомизации были сформированы по две терапевтические группы для каждого из возрастных контингентов, где вид психорелаксации, который ранее был расценен как оптимальный (ДРТ), применяли в комплексе с чрескожной электронейростимуляцией (ЧЭНС) аппаратом ДиаДЭНС-ПКМ: I С (n=40) среднего, II С (n=40) старшего возраста. Группы, где ДРТ применяли в комплексе с плацебо (имитация электронейростимуляции) в виде аппаратного плацебо: группа I Д (n=40) –средний и группа II Д (n=40) – старший возраст.

В ходе анализа эффективности были выделены следующие критерии: «значительное улучшение» — положительная динамика субъективных и объективных характеристик; «улучшение» — положительная динамика преимущественно субъективных показателей; «отсутствие эффекта». Первые два критерия были объединены в один столбец: «улучшение». В случае фиксации «ухудшения» анализировали причины, обусловившие негативную динамику проявлений. Исследования выполняли в динамике, с анализом исходного статуса пациентов и его изменений в следующие периоды: непосредственно по завершению лечебного цикла; через полгода от окончания курсового лечения. Все испытуемые предварительно были ознакомлены с содержанием исследования, получено информированное согласие от каждого испытуемого.

Анализ результатов проведенной работы проводили с использованием методов параметрической и непараметрической вариационной статистики, используя программный комплекс STATISTICA 1.

Результаты исследования

Базовый раздел выполненных исследований посвящен детализации вариантов и особенностей нервно-психических и психосоматических проявлений, патогномоничных для выбранных лиц. Отмечено, что негативное воздействие острого стресса у людей среднего возраста, как правило, компенсируется отработанными защитными механизмами, для этого контингента типичны неожиданность развития симптоматики в виде ухудшения общего самочувствия, снижения настроения и работоспособности вплоть до психологической дезадаптации. Во II группе, отмеченные черты усугубляются и дополняются признаками суммирования последствий острых реакций. усугубляются вследствие суммирования последствий острых реакций. В 16% наблюдений прослеживается доминирование аффективных, преимущественно тревожно-депрессивных реакций при умеренной выраженности астено-невротизации. В 42% наблюдений отмечена эскалация астенических проявлений. Частота этих проявлений в двух возрастных группах сотрудников силовых ведомств представлена на рисунке 1.

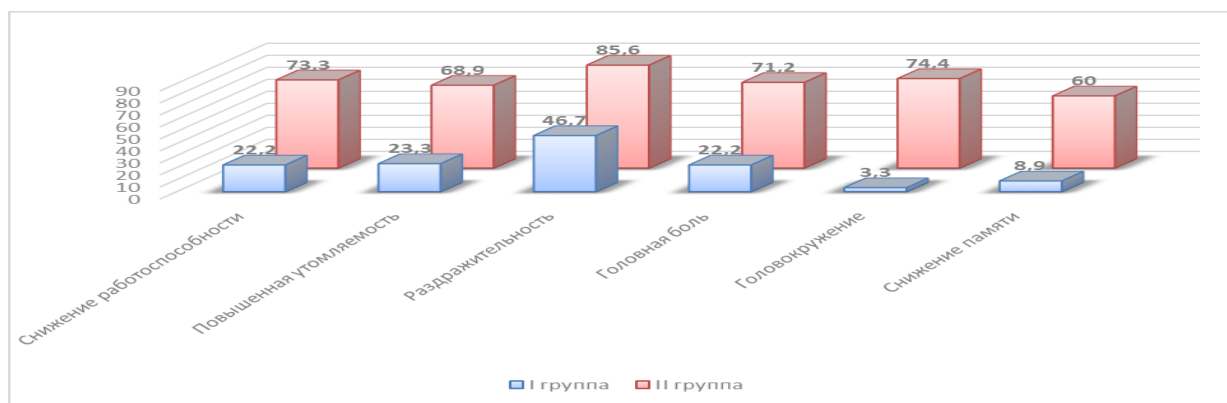


Рисунок 1 – Соотношение частоты астенических проявлений у лиц разновозрастных групп

Наличие астено-невротических проявлений подтверждалось сдвигом показателей теста САН; в I группе показатели были равномерно и значительно снижены ($p < 0,001$) и уступали контрольной группе по шкалам: самочувствие – на 20,4%, активность – на 18,9%, настроение – на 22,3%. В II группе также наблюдается достоверное снижение по сравнению с контрольной группой по шкалам самочувствие – на 45,2%, активность – на 23,1% и настроение на 27,6 % соответственно. Разница показателей в II группе по сравнению с группой I на 27,4%, на 5,3%, на 6,8% соответственно. При исследовании уровня тревожности по методу Спилберга-Ханина было выявлено, что в II группе у 85,6% реактивная тревожность находилась на высоком уровне с достоверным отличием с I группой $p < 0,001$, в то время для 67,8% обследуемых I группы была

характерна умеренная тревожность. Высокий уровень личной тревожности наблюдался у 100% обследуемых в обеих группах. В ходе анализа нарушений сна прослеживались следующие особенности: в I группе преобладали в основном пресомнические (61%) и интрасомнические (71%) расстройства, в II группе – пресомнические нарушения составили 70%, интрасомнические – 41,1%, а постсомнические – 38%. Жалобы на неприятный и даже устрашающий характер сновидений предъявляли в I группе 18,8% обследуемых, в II группе – 41,1%. Причем инсомния здесь была преимущественно вторичной, развиваясь в структуре астенических расстройств. Характеристики качества сна в I группе не превышали 3,4 баллов, а в II группе – 2,8 баллов (при идеальном значении в 5 баллов). В сравнении с контрольной группой достоверность различий составляла $p < 0,001$. Наивысшие обобщенные показатели параметров качества сна достигли значений 16,7 и 14,8 баллов соответственно, что находится ниже общепринятого критического порога в 19 баллов, характеризующего начало неблагоприятных изменений функционального состояния организма. При анализе показателей качества жизни, у участников военных конфликтов среднего возраста (I группа) отмечались достоверно сниженные ($p < 0,001$) параметры (кроме роли физических проблем в ограничении жизнедеятельности) по отношению к контролю, тогда как в II группе сдвиги всех шкал были как по отношению к I группе, так и контрольной группе в пределах статистической достоверности ($p < 0,001$).

В ходе обследования лиц I группы (средний возраст) был отмечен удовлетворительный уровень физического здоровья, у 23% наблюдаемых лиц отмечались умеренные нарушения в виде болей в левой половине грудной клетки, проявлявшейся преимущественно болью в груди и сердце, небольшим повышением артериального давления и рядом других симптомов. В II группе наблюдаются устойчивые нарушения, проявляющиеся преимущественно артериальной гипертензией и стенокардией напряжения (таблица 1).

Таблица 1 – Частота выявлений сердечно-сосудистых заболеваний (%)

Нарушения сердечно-сосудистой системы	1 группа (n=90)	II группа (n=90)
Гипертоническая болезнь	68,9	74,4
Ишемическая болезнь сердца	5,6	14,4
Нейроциркуляторная дистония (соматоформная дисфункция)	4,4 ¹	5,6 ²
Сердечные аритмии	2,2	5,6
<i>Примечание:</i>		
1 стенокардия второго функционального класса		
2 стенокардия первого и второго функционального классов		

Оценка АП по уравнению Л.А. Коневских показала, что у большинства исследуемых в I группе наблюдается напряжение механизмов адаптации, средний балл составляет 7,98 (при значениях менее 7,2 баллов АП оценивался как удовлетворительный). В II группе средний балл составляет 8,71, что рассматривается как снижение адаптационных возможностей организма, и,

соответственно, как причину повышенного риска для патологических состояний и острых заболеваний. На основании оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы с использованием индекса Робинсона отмечено снижение показателей физического здоровья в обеих группах. Среднее значение данного индекса составило 109 баллов в I группе, и 117 баллов – II группе, что подтверждает наличие нарушений регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы. Также отмечено увеличение индекса Руфье в II группе на 10,5%, в I группе на 6,6% по сравнению с контрольной группой, что подтверждает снижение резервов сердечно-сосудистой системы. Клинические характеристики были сопоставлены с результатами электрофизиологического обследования. По данным электрокардиографии во II группе с высокой частотой определяли признаки синусовой тахикардии, стенокардии и экстрасистолии, результаты ультразвуковой доплерографии сосудов головного мозга в этой группе отразили достоверное снижение кровотока в бассейне вертебробазилярных артерий на 26% по сравнению с контрольной группой при асимметричности показателей. Согласно результатам реоэнцефалографии, в II группе прослеживалось прогрессирующее снижение и пульсового кровенаполнения. В пользу этого свидетельствовали достоверная разница анализируемых показателей – в пределах 11-20% по отношению к I группе, и в пределах 22-36% по отношению к контрольной группе к контролю. Таким образом, в I группе, с учетом исходного удовлетворительного уровня физического здоровья и психологической подготовленности, формирование психосоматических расстройств протекает достаточно медленно; в II группе формирование психосоматических расстройств выражено более ярко, прослеживаются устойчивые патологические нарушения, проявляющиеся, в первую очередь, артериальной гипертензией и ишемией миокарда – т.е., в виде хронизация процесса.

В клинической фазе были сопоставлены терапевтические возможности двух техник психологической релаксации – АТ и ДРТ. Результативность психологической помощи сопоставляли в выделенных двух основных группах, тогда как коррекция в группах сравнения была ограничена лекарственной терапией (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность воздействия психорелаксационных методов

Метод воздействия	Группа	Улучшение		Без эффекта		Ухудшение	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
аутогенная тренировка	I А (n=30)	18	60	12	40	0	0
	II А (n=30)	11	36,6	19	63,3*	0	0
дыхательно-релаксационный тренинг	I Б (n=30)	19	63,3	11	36,6*	0	0
	II Б (n=30)	18	60	12	40	0	0
базовая терапия	IV (n=30)	0	0	30	100	0	0
	II В (n=30)	0	0	30	100	0	0

*Примечание: *p<0,05** достоверность различий по отношению к показателю улучшение (Критерий Пирсона χ^2)

При интерпретации результатов определена суммарно большая результативность воздействия, примененного в I группе (ДРТ – 63,3%, АТ – 60% наблюдений). В связи с этим в данной группе было возможным снижение дозировок или даже отмена (в 6%) ранее назначенных «мягких» психотропных средств. При этом отмечена сопоставимость эффективности ДРТ и АТ, что открывало возможности выбора техники в зависимости от характерологических особенностей участников военных конфликтов. В II Б группе, подавляющее большинство участников военных конфликтов в качестве адекватного отметили ДРТ – 60%, что может объясняться привычностью физических упражнений – даже в виде некоего автоматизма.

В ходе конкретизации достигаемых эффектов в состоянии представителей обеих разновозрастных групп прослеживалось: в I Б группе повышение работоспособности и снижение утомляемости на 28,3%, снижение выраженности эмоциональной напряженности на 21,4%. В II Б группе повышение работоспособности на 18,1%; снижение утомляемость на 19%, снижение выраженности эмоциональной напряженности на 12%. На рисунке 2 отражена динамика астеновегетативных проявлений, наблюдаемый в разновозрастных контингентах участников военных конфликтов.

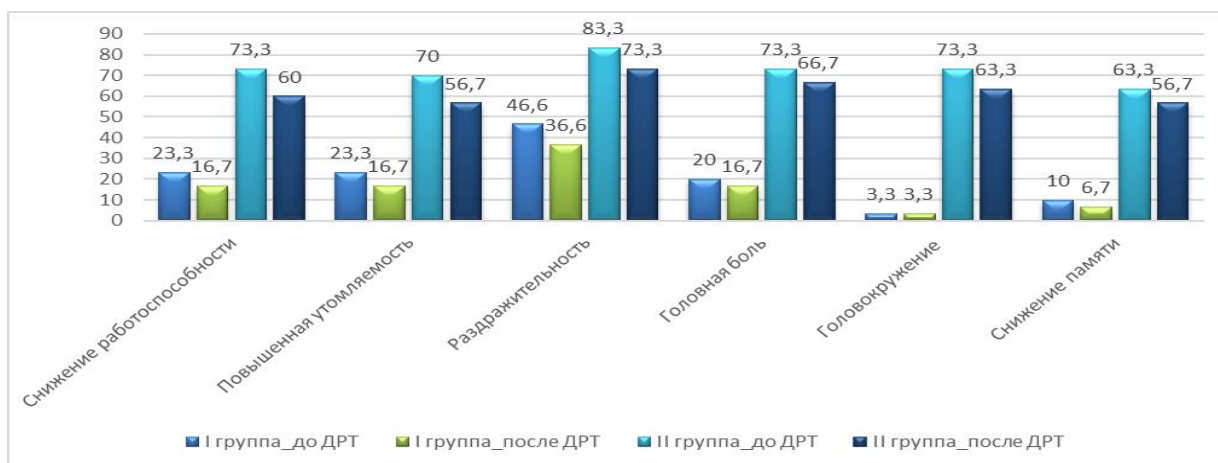


Рисунок 2 – Соотношение астенической симптоматики в группах до и после ДРТ

В обеих группах отмечались положительные изменения в структуре сна (роста суммарной оценки данного показателя в I Б группе на 15%, в II Б группе на 17% (достоверность изменений показателей до и после лечения ($p < 0,001$)). Так, в ходе лечения в I Б группе наблюдалось достоверное повышение суммарной оценки сна с 16,6 до 19,2 баллов, достигнув нормальных значений, а в группе II Б – с 14,8 до 17,3 баллов, приблизившись к минимальному нормальному уровню в 19 баллов.

Положительные сдвиги были подтверждены умеренным достоверным ($p < 0,05$) и равномерным роста показателей САН и отчетливым снижением уровня абсолютных значений

личностной тревожности I Б группе – на 12%, и II Б группе – на 10,6%. Параллельно отмечено перераспределение (в сторону регресса) выраженности реактивной.

В динамике показателей качества жизни – в группе лиц среднего возраста исходно удовлетворительные показатели демонстрировали тенденцию даже к росту, тогда как в старшей возрастной группе изменения были менее выражены.

Помимо психологического, ДРТ оказывал достоверное ($p < 0,05$, $p < 0,001$) положительное влияние на уровень сердечно-сосудистой деятельности в основном на участников военных конфликтов среднего возраста, которые в целом хорошо реагировали на терапевтическое вмешательство. Артериальное давление снизилось на 5% ($p < 0,05$), уменьшение индекс Руфье на 2,2% ($p < 0,05$). В отношении представителей старшей возрастной группы это воздействие было недостаточно эффективно (не достоверно).

Таблица 3– Динамика показателей состояния сердечно-сосудистой системы в группах в ходе дыхательно-релаксационного тренинга (M±SD)

Показатели	I Б группа(n=30)		II Б группа(n=30)	
	До	после	До	после
ЧСС (уд/мин)	75,0±2,4	73,5±1,6*	78,2±2,4	77,3±2,2##
САД (мм. рт. ст.)	145±4,2	138±5,1**	151±3,2	150±3,7##
ДАД (мм. рт. ст.)	87±4,2	83±2,3**	91±2,6	90±3,1##
АП (балл)	7,98±0,06	7,85±0,04	8,71±0,05	8,19±0,04
индекс Робинсона	109±2,9	101,3±3,5**	117±2,9	116±2,4##
Тест с приседаниями				
индекс Руфье	9,1±0,2	8,9±0,5*	9,5±0,3	9,3±1,6
<i>Примечание: * p<0,05 **p<0,001 - достоверность различий по отношению к показателям до лечения, ##p<0,001 – достоверность межгрупповых различий (Критерий Пирсона χ^2)</i>				

Характеристики сердечно-сосудистой деятельности данных лиц были дополнены результатами аппаратного обследования, отразившего сохранение частоты патологических признаков. Кроме того, по данным реоэнцефаллографии (таблица 4), сохранялась неустойчивость сосудистого тонуса и снижение уровня кровенаполнения в церебральных сосудистых бассейнах, опять-таки преимущественно в старшей возрастной группе.

Таблица 4 – Динамика показателей реограмм наблюдаемых лиц в ходе дыхательно-релаксационного тренинга (M±SD)

Группа	РИ (Ом)		ДСИ (%)		ВП (с)	
	до	после	до	после	до	после
IБ группа (n=30)	0,091±0,034	0,090±0,028	68,8±4,5	69,7±5,1	0,12±0,012	0,12±0,014
IIБ группа (n=30)	0,076±0,022#	78,1±3,7##	77,0±2,8	77,9±4,2##	0,14±0,033	0,14±0,025
<i>Примечание: # p<0,05, ##p<0,001 – достоверность межгрупповых различий (критерий Стьюдента)</i>						

В ходе ультразвуковой доплерографии сосудов головного мозга не установлено значимых изменений исходных показателей.

Таким образом, в ходе этого этапа длительностью в 6 недель был определен оптимальный для конкретной группы участников военных конфликтов вид психорелаксации - ДРТ, обеспечивающий редукцию невротической симптоматики и, до известной степени, регресс соматических сдвигов.

Результаты свидетельствовали так же в пользу целесообразности дополнения психокоррекции физическим методом – чрескожной стимуляцией, эффективность которой показана в проведенных ранее исследованиях - повышение работоспособности, стабилизация психоэмоционального состояния, нормализация сна и аппетита. На данном этапе из I группы путем рандомизации было сформировано две подгруппы (n=40): основной – I С, где ДРТ был дополнен чрескожной электронейростимуляцией, и сравнения I Д – где ДРТ был дополнен плацебо (ЧЭНС имитацией). В таблице 5 данные свидетельствуют о сопоставимом улучшении в сравниваемых группах – в пределах 62-65%.

Таблица 5– Эффективность комплексного воздействия в средней возрастной группе

Группы	Эффективность					
	Улучшение		Без эффекта		Ухудшение	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I С группа (n=40)	26	65	14*	35	-	-
I Д группа (n=40)	25	62,5	15*	37,5	-	-
<i>Примечание: *p<0,05 – достоверность различий по сравнению показателем «улучшение», межгрупповых различий нет (Критерий Пирсона χ^2)</i>						

Этот факт может объясняться известной подготовленностью наблюдаемых лиц к острым эпизодам стресса, последствия которых, в можно смягчить психорелаксацией. На уровне достоверности отмечено повышение работоспособности в I С группе на 25%, в группе I Д на 14,3%; снижение утомляемости в I С группе на 25%, в группе I Д на 12,5%; снижение выраженности эмоциональной напряженности I С группе – 28,4%, в группе I Д – 25%. Выявлялись нерезкие положительные изменения в структуре сна, без статистических различий.

Трансформация объективных данных, отмеченная в ходе психологического тестирования, выражена в виде умеренного, роста показателей САН - показатели активности и настроения, возрастающие в обеих лечебных группах в среднем на 4-5%. В I С группе активность увеличилась на 5,2%, (p<0,05) настроение – на 4,1% (p<0,001), в I Д группе – на 3,3% и на 4,3% соответственно.

В группах отмечалось незначительное перераспределение реактивной тревожности – от высокой в сторону умеренной, при достоверном снижении абсолютных значений личностного компонента, в среднем на 10-12% и снижения уровня реактивной и личностной тревожности.

Основные показатели качества жизни претерпевали сопоставимые изменения, при достоверном преимуществе (p<0,001) комплекса с использованием истинной электростимуляции по показателям PF, GH, VT, CA, SF, MH.

Предложенные корригирующие техники оказывали сходное положительное влияние и на показатели сердечно-сосудистой системы наблюдаемых лиц (таблица 6).

Таблица 6 – Динамика показателей состояния сердечно-сосудистой системы у лиц среднего возраста (M±SD)

Показатели	I С группа (n=40)		I Д группа (n=40)	
	До	после	До	после
ЧСС (уд/мин)	73,8±1,8	70,6±1,4**	73,3±2,2	72,3±1,2**
САД (мм. рт. ст.)	137±2,5	134±2,1**	138±3,1	136±3,7*##
ДАД (мм. рт. ст.)	84±1,9	80±1,6**	85 ±0,6	83 ±2,1**##
АП (балл)	7,88±0,06	7,77±0,08	7,81±0,04	8,19±0,03
индекс Робинсона	101,1±2,4	98,7±2,8**	101,2±1,6	98,3±1,3**
Тест с приседаниями				
индекс Руфье	9,1±0,5	8,9±1,1	9,2±1,6	9,1±1,2
Примечание: * p<0,05, **p<0,001 – достоверность различий по сравнению с показателями до лечения (парный критерий Стьюдента), # p<0,05, ##p<0,001 - межгрупповая достоверность различий (критерий Стьюдента).				

Учитывая совокупность полученных сведений, включая исходные данные о сохранности сердечно-сосудистой деятельности у наблюдаемых лиц, развернутого электрофизиологического обследования не проводили.

У лиц старшего возраста соотношение результатов, достигаемых в ходе коррекции, было иным, чем у лиц среднего возраста, что объяснялось выраженностью нарушений, к тому же утративших черты острого процесса, и к тому же сочетающихся с отчетливыми соматическими нарушениями (таблица 7).

Таблица 7 – Эффективность комплексного воздействия в старшей возрастной группе

Группы	Эффективность					
	улучшение		без эффекта		ухудшение	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
II С группа (n=40)	27	67,5	13	32,5*	0	0
II Д группа (n=40)	18	45	22	55	0	0
Примечание: *p<0,05 – достоверность различий между улучшением – без эффекта в группе. Критерий Пирсона χ^2 , межгрупповых изменений нет.						

В результате установлено достоверное превосходство II С группы над II Д группой в части «улучшения» – в виде 67,5% против 45%. Отмечалось превосходство комплекса над плацебо в психическом состоянии – изменения показателей в II С группе варьировали от 11% до 25%, II Д группе – от 3,2% до 7,8%. На уровне достоверности отмечалось повышение работоспособности в II С группе на 18,5%, в II Д группе на 7,1%; снижение утомляемости в II С группе на 11,1%, в II Д группе – на 3,8%; снижение выраженности эмоциональной напряженности в II С группе – 25%, в II Д группе – 3,2%; головная боль на 18,6% и 3,8%; головокружение 14,8% и 0%; снижение памяти 18,5% и на 7,1% соответственно. Таким образом в II С группе (основной) наблюдался достоверно более значимый регресс астено-невротических

проявлений. В результате комплексного воздействия значения оценки качества сна достоверно увеличились ($p<0,001$), т.е. перешли из зоны «нарушения сна» в зону пограничных значений – выше 19 баллов.

Субъективные характеристики были дополнены результатами психологического тестирования. Тест САН – улучшение показателей: самочувствия на 10,2%, активности на 7,6% ($p<0,001$), настроения на 6,7% ($p<0,05$) достоверно отмечена только в II С группе. Согласно данным шкалы Спилбергера-Ханина достоверность сдвига распределения реактивной тревожности в сторону умеренных значений также прослеживалась только в II С группе.

Положительные изменения со стороны психовегетативного статуса сказывались и на улучшении качества жизни наблюдаемых лиц. Детализация результатов, наблюдаемых в II С группе, отразила достоверный сдвиг ($p<0,001$) по всем позициям. В частности, по шкале PF улучшение отмечено на 11%, RP – 11%; BP – 9%, GH – 12,7%, VT – 12,2%, CA – 10%, SF – 12,4%, Наибольшие сдвиги отмечались по шкале психического здоровья (MH) – на 14% ($p=0,001$). В II Д группе достоверные улучшения по шкалам PF, RP, SF MH на 2-5,5% ($p<0,001$) по VT, CA ($p<0,05$).

Предложенный комплекс был результативен в плане улучшения сердечно-сосудистой деятельности, обеспечивая сдвиги, достоверно ($p<0,001$) превосходящие изменения в II Д группе (Таблица 8).

Таблица 8 – Динамика показателей сердечно-сосудистой деятельности в старшей возрастной группе ($M\pm SD$)

Показатели	II С группа (n=40)		II Д группа (n=40)	
	До	после	До	после
ЧСС (уд/мин)	76,9±2,2	76,1±2,1	77,4±2,2	77,2±1,5#
САД (мм. рт. ст.)	151±2,7	145±3,9**	150±3,1	149±2,8##
ДАД (мм. рт. ст.)	89 ±2,5	85±2,2**	90 ±2,7	88±2,6***
АП (балл)	8,16±0,12	8,09±0,19	8,20±0,06	8,19±0,08
индекс Робинсона	116,1±1,2	110,3±1,5**	116,1±2,7	115,8±2,5##
Тест с приседаниями				
индекс Руфье	9,4±1,1	9,3±0,7	9,3±0,3	9,2±0,5
Примечание: * $p<0,05$, ** $p<0,001$ – достоверность различий по сравнению с показателями до лечения (парный критерий Стьюдента), # $p<0,05$, ## $p<0,001$ – межгрупповая достоверность различий (критерий Стьюдента).				

Несмотря на то, что компенсаторные реакции с возрастом отличаются ограниченностью, в II С группе отмечалось достоверное снижение уровня АД ($p<0,001$), так средние показатели САД достоверно снизились на 4%, ДАД на 4,5%, что стало основой достоверного уменьшения величины двойного произведения на 5%. Результаты электрофизиологического обследования свидетельствовали о сохранении в целом частоты патологических признаков и, в том числе, в основной группе. Исключением здесь явилось урежение признаков стенокардии. Согласно

результатам реоэнцефалографии, в П С группе, в отличие от П Д группы, прослеживалась тенденция к восстановлению сосудистого тонуса и, соответственно, уровня кровенаполнения в церебральных бассейнах. Данные ультразвуковой доплерографии сосудов головного мозга были сопоставимы с результатами реоэнцефалографии показывая незначительные положительные изменения кровотока в бассейнах позвоночно-основных и сонных артерий в П С группе.

Таким образом, анализируя объективные и субъективные показатели эффективности сочетанного воздействия можно сделать заключение о его нормализующем влиянии на состояние регуляторных систем организма, улучшении психического и соматического состояния.

Катамнестический анализ, выполненный по истечению полугода, отразил устойчивость достигнутых результатов у подавляющего большинства лиц среднего возраста, слабо соотносящейся с примененным способом коррекции. Напротив, в старшей возрастной группе прослеживались различия в терапевтической надежности примененных технологий (Таблица 9).

Таблица 9 – Устойчивость положительных результатов через 6 месяцев (в %)

Группы	И С (n=40)	И Д (n=36)	П С (n=40)	П Д (n=38)
После лечения	65	63,9	67,5	58,3
Через 6 месяцев	62,5	61,1	45,0	40

Исходя из представленных данных, в среднем возрастном контингенте в целом сохранялось удовлетворительное состояние, при падении показателей всего на несколько единиц, в ИС группе – на 3,8%, в ИД группе – на 4,4%. В группах П С и П Д отмечено более выраженное снижение показателей, объяснение чему может лежать в плоскости нарастания соматических расстройств во П С группе на 33,3%, в П Д группе – на 31,4%. Тем не менее, максимально благоприятный итоговый показатель в этой группе (58%) был обеспечен предложенным лечебным комплексом.

Согласно уровню астенической симптоматики оцениваемые показатели, хотя и отличались тенденцией к ухудшению, были лучше (в ряде случаев – достоверно $p < 0,05$) исходных, фиксированных в самом начале исследования, до проводимой коррекции. Показатели непосредственно после лечения и через 6 месяцев после лечения достоверно не отличались.

Отмечается определенная устойчивость результатов, по суммарной оценке, качества сна после 6 месяцев, оценка отдаленных результатов показала незначительную отрицательную динамику 4,6%, оцениваемые показатели, хотя и отличались тенденцией к ухудшению, были лучше достоверно ($p < 0,01$) исходных, фиксированных до проводимой коррекции, в самом начале исследования.

Близкая картина наблюдалась и при подсчете выраженности тревожности. В начале исследования средний балл реактивной тревожности составлял 65,1, после завершения коррекции – 47,8, однако, оставаясь на цифрах, указывающих на сохранение симптомов тревоги. Через 6 месяцев после лечения средний балл был 53,9, что, хотя, и отличалось тенденцией к ухудшению, но было достоверно лучше исходных данных ($p < 0,05$) фиксированных до проводимой коррекции

Применение комплекса обеспечивало достижение относительно устойчивых результатов в соматическом статусе и, в первую очередь, в виде определенной стабилизации артериального давления (таблица 10).

Таблица 10 – Устойчивость результатов (по уровню показателей сердечно-сосудистой системы в старшей возрастной группе ($M \pm SD$))

Показатели	II группа	II С группа после лечения (n=40)	II С группа через 6 мес после лечения (n=38)
ЧСС (уд/мин)	78,2±0,41	76,1±1,1**	75,9±0,45**
САД (мм. рт. ст.)	151±2,2	145±0,9**	148±1,4**
ДАД (мм. рт. ст.)	92±1,6	85±1,2**	85,1±1,5**
АП (балл)	8,71±0,12	8,09±0,06	8,01±0,8
индекс Робинсона	117±2,9	110,3±1,5**	112,4±1,57**
Тест с приседаниями			
индекс Рурье	9,5±0,21	9,3±0,3**	9,4 ±1,34
Примечание: ** $p < 0,01$ – по сравнению с показателями до лечения.			

Положительная динамика, при устойчивости показателей, определяет достаточно высокий уровень качества жизни пациентов. Можно заключить, что комплекс из психорелаксации и чрескожной электронейростимуляции, характеризуется должной эффективностью, обеспечивает устойчивость достигнутых результатов. При этом нарастание психосоматических расстройств в старшей возрастной группе является показанием к проведению коротких поддерживающих курсов чрескожной электронейростимуляции.

В целом, полученные в результате исследования данные свидетельствуют об эффективности разработанных программ и могут быть рекомендованы для включения в регламент лечения и реабилитации представителей профессий, связанных с риском острого или хронического стрессирования.

ВЫВОДЫ

1. Проявления острого профессионального стресса у участников военных конфликтов характеризуются наличием астенических проявлений, снижением показателей психоэмоционального состояния на 29,2%, качества жизни, снижение качества сна на 38%,

высоким уровнем реактивной тревожности в 70,0% случаев, а также нестабильностью артериального давления с тенденцией к формированию артериальной гипертензии в 72 % случаев и снижением АП на 16%, снижение уровня соматического здоровья 24,5% резервов сердечно-сосудистой системы в обеих группах, что определяет необходимость применения патогенетически обоснованных методик лечебного воздействия.

2. Выраженность проявлений острого профессионального стресса у участников военных конфликтов имеют возрастные особенности: у лиц старшей возрастной группы отмечались более выраженные достоверно значимые изменения ($p < 0,001$) по сравнению со средней возрастной группой по показателям астенических проявлений (более, чем в 2 раза), психоэмоционального состояния (в среднем на 13,2%), уровню реактивной тревожности, при этом, у лиц средней возрастной группы отмечалось более выраженное снижение показателей качества жизни, что сопровождалось снижением уровня соматического здоровья, обусловленного напряжением механизмов адаптации в средней возрастной группе и снижением адаптационных возможностей организма в старшей возрастной группе.

3. Сравнительный анализ применения различных методик психорелаксации в виде АТ и ДРТ, показал, что эффективность применения методик зависит от личностных и возрастных характеристик участников военных конфликтов, при этом в средней возрастной группе отмечается сопоставимая эффективность данных методик психорелаксации, с достижением улучшения в 60% и 63,3% наблюдений соответственно ($p > 0,05$), в то время, как в старшей возрастной группе эффективность дыхательного тренинга существенно превосходит эффективность применения аутогенной тренировки, составляя 60% и 36,6% соответственно ($p < 0,05$).

4. Применение разработанной комплексной программы медицинской реабилитации, включающей в себя применение ДРТ и чрескожной электронейростимуляции позволяет снизить проявления астенического тревожного, депрессивного и соматотрофного синдромов, снизить уровень реактивной тревожности, повысить адаптационный потенциал, резервы сердечно-сосудистой системы, улучшить качество жизни участников военных конфликтов с постстрессовыми расстройствами.

5. В отдаленном периоде (6 мес.) полученные положительные результаты лечения после комплексного применения ДРТ и чрескожной электронейростимуляции сохранялись у 45% лиц старшей возрастной группы и у 62,5% лиц средней возрастной группы, что подтверждает надежность разработанной программы медицинской реабилитации, процент снижения устойчивости положительных результатов у лиц старшей возрастной группы варьировал в пределах 1,7-2,2%, средней возрастной группы – в пределах 11-12,6%, оставаясь достоверно значимо выше исходных значений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Практические рекомендации предназначены для медицинских работников (врачи и средний медицинский персонал), занимающихся лечением и реабилитацией пациентов с постстрессовыми расстройствами, возникшими в результате регулярного нахождения в стрессовых ситуациях в профессиональной сфере. Целью данных рекомендаций является обеспечение врачей и среднего медицинского персонала медицинскими технологиями немедикаментозного воздействия, направленными на снижение психоэмоциональных и соматических проявлений, улучшение качества жизни и укрепление адаптационных ресурсов организма.

2. Область применения: пациенты, имеющие постстрессовые расстройства, характеризующиеся симптомами депрессии, тревожности, нарушения сна, астении, когнитивными и вегетативными расстройствами. Особое внимание уделяется возрастным группам, возраст которых варьируется от 30 лет до 60 лет.

3. Дыхательно-релаксационный тренинг: пациент принимает удобное положение сидя, спина опирается на спинку стула, ноги стоят ровно на полу, руки лежат без напряжения на подлокотниках или бедрах, ладони раскрыты, глаза закрыты. Пациенту необходимо сконцентрироваться на дыхании, выполняя глубокие вдохи и выдохи, сопровождаемые словами «вдох» и «выдох». Упражнение выполняется ежедневно в течение 10-20 минут.

Результат: Снижение эмоциональной напряженности, повышение работоспособности, улучшение качества сна.

4. Недостаточная результативность методов психорелаксации в старшей возрастной группе (от 45 до 60 лет) потенцируется дополнительным использованием метода чрескожной электростимуляции, обеспечивающего синергию эффектов.

При этом продолжительность курсового воздействия, с ежедневным отпуском процедур составляет не менее 3 недель (15 ежедневных процедур с возможным перерывом не более 3 дней). Путем последовательного раздражения паравертебральных (сегментарных) областей, а также отдаленных (запястье и голеностоп) зон в течение 25-30 минут, исходя из регламента 5 минут на одну зону с частотой 77 Гц, уровень мощности - 15 единиц.

Результат: Снижение уровня тревожности, повышение адаптационного потенциала, улучшение сердечно-сосудистой деятельности, стабилизация артериального давления. Сохранение эффекта лечения в течение 6 месяцев позволяет рекомендовать повторные курсы чрескожной электростимуляции, состоящие из 7-10 ежедневных процедур, при периодичности их выполнения раз в полгода.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Чесникова Е.И.**, Бокова И.А., Агасаров Л.Г. Немедикаментозные технологии в коррекции постстрессовых расстройств/ **Е.И. Чесникова**, И.А. Бокова., Л.Г. Агасаров // **Врач.** - 2024, №9. – С.49-52
2. **Чесникова Е.И.**, Бокова И.А., Кончугова Т.А., Агасаров Л.Г. Применение чрескожной нейростимуляции в лечебных комплексах при психосоматической патологии/ Е.И. Чесникова, И.А. Бокова, Т.А. Кончугова, Л.Г. Агасаров // **Медицинский алфавит.** – 2024, №21. – С.13-16
3. **Чесникова Е.И.**, Общие вопросы точечной электростимуляции/ Л.Г. Агасаров, Т.А. Кончугова, Т.В. Апханова, В.А. Дробышев, **Е.И. Чесникова** // **Вестник новых медицинских технологий.** – 2024, №2. – С.82-86
4. **Чесникова Е.И.**, Немедикаментозная коррекция психосоматических расстройств/ Л.Г. Агасаров, Т.А. Кончугова, **Е.И. Чесникова**, И.А. Бокова // **Лечащий врач.** - 2024, №12. – С.117-120.
5. **Чесникова Е.И.**, Применение немедикаментозных технологий в программах реабилитации лиц с постстрессовыми расстройствами / Л.Г. Агасаров, Т.В. Кончугова, **Е.И. Чесникова**, И.А. Бокова // **Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.** – 2025, №1. – С.56-63.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- АД – артериальное давление
АП – адаптационный потенциал
АТ – аутогенная тренировка
БТ – базовая терапия
ДАД – диастолическое артериальное давление
ДРТ – дыхательно-релаксационный тренинг
ДЭНС – динамическая электронейростимуляция
САД – систолическое артериальное давление
САН – тест самочувствия-активности-настроения
УИ – ударный индекс
ЧСС – частота сердечных сокращений
ЧЭНС – чрескожная электронейростимуляция