

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 68.1.003.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ФЕДЕРАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
БИОФИЗИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ А.И. БУРНАЗЯНА»,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА
НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 12.02.2026 № 1

О присуждении Бушкову Федору Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Медицинская реабилитация пациентов после позвоночно-спинномозговой травмы на шейном уровне» по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация принята к защите 23.09.2025 г. (Протокол заседания № 2) диссертационным советом 68.1.003.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», Федеральное медико-биологическое агентство, (123098, г. Москва, ул. Живописная 46; приказ № 529/нк от 24.06.2025 г.).

Соискатель Бушков Федор Анатольевич, 1980 года рождения, в 2003 г. окончил Кировскую государственную медицинскую академию по специальности «Лечебное дело»; с 2005 по 2007 г. прошел обучение в ординатуре ГОУ ВПО «Российского государственного медицинского университета» МЗ РФ по специальности «лечебная физкультура и спортивная медицина». После окончания аспирантуры на кафедре лечебной физкультуры, спортивной медицины и физического воспитания ГОУ ВПО «Российского государственного медицинского университета» МЗ РФ в 2010 году защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по теме: «Эффективность комплексной физической реабилитации у пациентов с травматической шейной миелопатией» (диплом ДКН № 114705 от 02.07.2010).

Бушков Ф.А. работает с 2019 года по настоящее время работает в должности доцента на кафедре восстановительной медицины и медицинской реабилитации АНО ВО "Международный университет восстановительной медицины".

Диссертация выполнена на базе кафедры восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии, сестринского дела с курсом спортивной медицины Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна».

Научный консультант: Сичинава Нино Владимировна – доктор медицинских наук, заместитель директора филиала №1 Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы».

Официальные оппоненты:

Еремушкин Михаил Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства», руководитель образовательного центра;

Морозов Иван Николаевич, доктор медицинских наук, Университетская клиника ФГБОУ ВО «Приволжского исследовательского медицинского университета» Минздрава России, консультативно-диагностическое отделение №1, врач-невролог;

Мельникова Екатерина Александровна, доктор медицинских наук, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», отделение физиотерапии и реабилитации, руководитель;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная

государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, в своем положительном отзыве, подписанном Гусаковой Еленой Викторовной, доктором медицинских наук, заведующей кафедрой физической и реабилитационной медицины с курсом клинической психологии и педагогики, указала, что диссертационная работа Бушкова Ф.А. на тему: «Медицинская реабилитация пациентов после позвоночно-спинномозговой травмы на шейном уровне», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация, является законченной научной работой, в которой на основании выполненных автором исследований и разработок осуществлено решение научной проблемы: обоснование системы медицинской реабилитации пациентов после повреждения спинного мозга на шейном уровне с развитием тетраплегии, основанной на комплексном подходе к оценке клинико-функционального состояния с позиций пациент-ориентированной модели реабилитации, что имеет важное научно-практическое значение для медицинской реабилитации. По своей актуальности, новизне и научно-практической значимости диссертационная работа соответствует всем требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции от 16.10.2024 № 1382) «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор – Бушков Ф.А. заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Соискатель имеет 46 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 28 печатных работ, включая 24 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, из которых 8 статей – в журналах, включенных в международные базы цитирования; 1 патент на изобретение.

Статьи в журналах, рецензируемых ВАК РФ:

1. Дозированная внешняя компрессия на переднюю брюшную стенку и ортостатическая устойчивость у пациентов с хронической тетраплегией / Ф.А. Бушков, Г.Е. Иванова // Вестник восстановительной медицины. – 2018. – № 6. – С. 78–84. – EDN: VMXLMU. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 100%.

В статье приводятся результаты применения абдоминального бандажа на ортостатическую устойчивость пациентов с высокой спинальной патологией, показано изменение частоты дыхательных движений, усиление дыхательной аритмии, изменение ряда параметров variability ритма сердца в ответ на дозированную компрессию брюшной стенки в покое и во время выполнения поворотного тилт-теста. Отмечена безопасность и перспективность применения данной методики для коррекции вегетативной дисфункции в сердечно-сосудистой системе.

2. Ортостатическая гипотензия при посттравматической шейной миелопатии / Ф.А. Бушков // Журнал неврологии и психиатрии. – 2019. – № 6. – С. 7–11. – EDN: HNMPEI. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 100%.

Цель работы изучить механизмы формирования синдрома ортостатической гипотензии у пациентов с травматической шейной миелопатией. Показано выраженное угнетение симпатического отдела вегетативной нервной системы со снижением значения нормализованного симпатовагального индекса (LF/HF) до 0,35 (0,260; 0,650), уменьшением экспираторно-инспираторного индекса до 1,09 (1,040; 1,200). Данные изменения были более выражены в сроки менее 6 месяцев после травмы и при полном повреждении спинного мозга. Доказано, что формирование синдрома ортостатической гипотензии у пациентов с травматической шейной миелопатией вовлечены и симпатический, и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

3. Прогрессирующая посттравматическая сирингомиелия: случай из практики / Ф.А. Бушков, М.А. Бжилянский, А.Ю. Кордонский // Нейрохирургия. – 2019. – № 4. – С. 81–88. – EDN: PGFIEO. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В статье приводится пример прогрессирующей посттравматической сирингомиелии на шейном уровне, указывающий на возможность неблагоприятного течения травматической болезни спинного мозга. Делается попытка системного анализа проблемы как до, так и после операции шунтирования кисты с помощью комплексного клинического, нейрофункционального и нейровизуализационного обследований и изучаются механизмы позднего прогрессирования неврологического дефицита при посттравматической сирингомиелии.

4. Значение теста Ван-Люшот в оценке функции верхней конечности у пациентов с цервикальной тетраплегией / Ф.А. Бушков, Е.В. Романовская, Е.В. Усанова, Л.Е. Федоткина // Фарматека. Журн. для практикующих врачей. – 2019. – № 3. – С. 51–56. – EDN: YZCLTV. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 100%.

Целью работы было изучить новую двигательную шкалу оценки функции верхних конечностей у пациентов с цервикальной тетраплегией, позволяющую отдельно оценить как хватательную. Манипулятивную функции верхних конечностей, так и динамический баланс туловища. Была показана ее хорошая межоценочная и межтестовая воспроизводимость, хорошая корреляция теста с двигательным разделом шкалы функциональной независимости (FIM) ($r=0,79-0,80$). Регрессионный анализ показал, что функции верхней конечности на 65% детерминированы неврологическим статусом, оцененным классификатором ASIA. Апробация теста показала его практичность и хорошую валидность, позволила утвердить его как инструмент, позволяющий объективизировать и направлять реабилитационный процесс.

5. Вегетативная дизрефлексия у пациентов с травматической шейной миелопатией / Ф.А. Бушков, Р.В. Салюков // Consilium Medicum. – 2019. – № 9. – С. 126–130. – EDN: IKUWCL. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

В работе проведены результаты суточного мониторинга артериального давления, изучено практическое применение опросника вегетативной дисфункции после повреждения спинного мозга (ADFSC) у пациентов с цервикальной тетраплегией. Была обнаружена выраженная корреляция

между частотой эпизодов ВД и тяжестью ее проявления ($r=0,83$), более высокая суточная вариабельность систолического артериального давления в группе с вегетативной дизрефлексией. Показано, что вегетативная дизрефлексия чаще встречается у пациентов с клинически полным повреждением спинного мозга (80%), в 40% случаев она имеет латентное течение и в 70% случаев обусловлена урологическими причинами.

6. Особенности применения кресло-коляски у спинальных пациентов / Ф.А. Бушков, Е.В. Романовская, Л.Е. Федоткина, Г.Е. Иванова // Вестник восстановительной медицины. – 2019. – № 6. – С. 2–10. – EDN: NLGGJM. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 100%.

Обзорное исследование, посвященное изучению факторов, влияющих на динамический баланс туловища, расширение рабочего пространства верхних конечностей, самостоятельную мобильность и трансфер, уменьшение риска появления пролежней и суставных контрактур в биомеханической системе «кресло-коляска и человек». Установлено, что конструкционные особенности кресло-коляски, использование противопролежневых систем значительно предотвращают риск падения и формирования пролежней. Для максимального соответствия кресла-коляски потребностям пациента, необходимо осуществлять ее индивидуальный подбор с помощью стандартизированной системы измерения антропометрии пациента в положении «сидя».

7. Периодическая катетеризация мочевого пузыря при цервикальной тетраплегии / Ф.А. Бушков, Р.В. Салюков, Ш.Г. Машанеишвили, Е.В. Романовская // Consilium Medicum. – 2019. – № 2. – С. 64–68. – EDN: RUWJNK. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

Целью работы было изучение факторов, влияющих на приверженности пациентов к применению периодической катетеризации мочевого пузыря. Было показано, что сохранность щипкового пальцевого захвата ($r=0,86$) является основным предиктором использования периодической катетеризации. При этом основным методом отведения мочи у пациентов с тетраплегией является рефлекторное мочеиспускание (39%), периодическая катетеризация (32%).

8. Механизмы изменений сегментарного нейромоторного аппарата у пациентов с посттравматической цервикальной миелопатией / Ф.А. Бушков, М.А. Бжилянский // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2020. – № 4. – С. 7–13. – EDN: UAEXEE. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В статье изучались нейрофизиологические механизмы формирования двигательного дефицита у больных с посттравматической цервикальной миелопатией. С помощью стимуляционной электронейромиографии со срединного, локтевого, большеберцового нервов было показано развитие у 20% пациентов выраженных денервационных процессов по типу аксонального обеднения, которые были выше при клинически полном повреждении спинного мозга. При обследовании срединного нерва пациенты с низким повреждением имели более низкие значения М-ответа. Таким образом было показано, что у пациентов с посттравматической цервикальной миелопатией отмечается сочетание нейронального повреждения на уровне первичного очага повреждения спинного мозга с развитием вторичной аксональной нейропатии каудальнее уровня повреждения.

9. Баланс туловища у пациентов с посттравматической цервикальной миелопатией / Ф.А. Бушков, Е.В. Романовская, Е.В. Усанова, Л.Е. Федоткина // Consilium Medicum. – 2020. – № 2. – С. 54–57. – EDN: KBNMUI. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

Целью работы было изучить влияние баланса туловища в положении сидя на степень функциональной независимости у пациентов с посттравматической цервикальной миелопатией. Результаты исследования показали существенную влияние динамического баланса, минимальное прямое влияние статического баланса (положения таза) на функциональную независимость (шкала FIM), умеренное влияние статического баланса на динамический баланс, также было отмечено увеличение доли пациентов со сгибательным положением таза с увеличением давности спинномозговой травмы.

10. Функциональный тенодез как предиктор функционального исхода у пациентов с цервикальной тетраплегией / Ф.А. Бушков, Е. В. Романовская, Е.В. Усанова, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Вопросы курортологии,

физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2020. – № 1. – С. 5–12. – EDN: SQJHIA. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В ретроспективном исследовании изучалось значение функционального сухожильного тенодеза кисти в качестве предиктора умеренной и легкой степени ограничения жизнедеятельности в разные сроки после спинальной травмы. Было показано, что на фоне курсов стандартной реабилитации функциональный тенодез формировался в первые 3-12 месяцев после спинальной травмы у 44% пациентов, обладал средней предикативной мощностью, его чувствительность была выше в первые 6 месяцев, а специфичность – выше в сроки более 6 месяцев после спинальной травмы. Встречаемость смешанных контрактур суставов кисти варьировала от 20-24%, оставаясь без статистически значимых различий в сроки 6, 12 и более месяцев после спинальной травмы.

12. Качество жизни пациентов со спинномозговой травмой / Ф.А. Бушков, С.В. Косяева, А.О. Суроегина // Фарматека. Журн. для практикующих врачей. – 2020. – № 3. – С. 108–114. – EDN: PZBPUS. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

В сравнительном исследовании было показано, что качество жизни у спинальных пациентов снижено неравномерно. Субъективный подход к оценке качества жизни показал, что 69% пациентов с тетраплегией и только 20% с параплегией имеют проблемы в домене самообслуживание; объективное качество жизни пациентов с параплегией было выше, чем у пациентов с тетраплегией по всем доменам, достигая статистически значимых различий только по домену «физическое здоровье» шкалы WHOQOL-bref. Умеренная корреляция между двигательным разделом шкалы FIM и доменами опросника COPM ($r=0,55$; $0,63$), позволила сделать предположение о возможности и целесообразности применения пациент-ориентированной модели реабилитации.

13. Влияние ортостатической гипотензии на двигательные навыки у пациентов с травматической цервикальной мелопатией в позднем периоде / Ф.А. Бушков, Р.Г. Фу, А.К. Романовская // Лечебная физкультура

и спортивная медицина. – 2021. – № 4. – С. 32–37. – EDN: CCLBJM. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

В наблюдательном исследовании оценивалось влияние ортостатической гипотензии на реализацию двигательных навыков. Корреляционный анализ показал умеренные по силе связи между встречаемостью ортостатической гипотензией, давностью спинномозговой травмы, полнотой повреждения и двигательным уровнем повреждения спинного мозга и навыком перемещения в кресло-коляске. Ортостатическая гипотензия встречалась у 35% пациентов, при этом субъективные проявления были отмечены только у 22%, что подчеркивало наличие скрытого варианта ее течения.

14. Автономная дизрефлексия в практике уролога / Р.В. Салюков, Ф.А. Бушков, М.В. Фролова // Урологические ведомости. – 2021. – № 3. – С. 257 – 262. – EDN: YEH5NK. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 50%.

В обзорной статье разбирается понятие вегетативная дизрефлексия, ее встречаемость, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика. Отмечена необходимость поиска и коррекции провоцирующих факторов, как основы ее патогенетического лечения у спинальных пациентов. Сделан акцент на урологических аспектах ее возникновения и лечения, указано на высокий риск ее ассоциации с инфекцией мочевыводящих путей, сделан вывод об их негативном взаимном влиянии на течение реабилитационного процесса.

15. Вариабельность ритма сердца у пациентов с тяжелой хронической шейной миелопатией / Ф. А. Бушков, Г. Е. Иванова // Вестник восстановительной медицины. – 2017. – № 6(82). – С. 55-60. – EDN ZVGCKF. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

Целью работы являлось изучить вариабельность ритма сердца (спектральный анализ) у пациентов с хронической цервикальной миелопатией в позднем периоде. При сравнительном анализе было обнаружено грубое снижение симпатической реактивности, выраженное снижение вегетативного обеспечения деятельности, избыточность нейрогуморальной составляющей в одномоментной ортостатической пробе.

При этом полное повреждение спинного мозга было сопряжено с более грубыми нарушениями variability ритма сердца, чем неполное; уровень повреждения шейного отдела не имел существенного значения на параметры variability ритма сердца.

16. Восстановление двигательных функций верхней конечности у пациентов с травмой шейного отдела спинного мозга / Ф.А. Бушков, Е.В. Романовская, Е.В. Усанова, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2021. – № 1. – С. 47–52. – EDN: YTEEVA. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В статье ретроспективно изучена динамика восстановления двигательных функций верхней конечности и степень функциональной независимости после травмы спинного мозга на шейном уровне в первый год после спинномозговой травмы. Изменения неврологического статуса верхней конечности происходили исключительно в первые 3–6 месяцев после спинальной травмы, у 49% пациентов было отмечено снижение двигательного уровня на 1 сегмент спинного мозга, у 8% пациентов наблюдалось уменьшение полноты повреждения спинного мозга. Расширение функциональной независимости наблюдалось в первые 12 месяцев после спинального повреждения.

17. Пациент-ориентированный подход с использованием шкал COPM, GAS в реабилитации пациентов с тетраплегией после позвоночно-спинномозговой травмы / Ф.А. Бушков, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2021. – № 5. – С. 5–13. – EDN: GKPLB. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В контролируемом продольном исследовании был апробирован и изучен пациент-ориентированный подход к организации занятий по лечебной физкультуре, эрготерапии и социально-бытовой адаптации, который совместно со специальной лечебной гимнастикой для верхних конечностей, целью которой является актуализация резидуальных двигательных потенции и формирование различных видов кистевого и пальцевого сухожильного функционального тенодеза, является

эффективным методом индивидуализации двигательной реабилитации пациентов с посттравматической цервикальной тетраплегией, повышающим качество их жизни и уровень функциональной независимости. Пациент- и задач-ориентированный подход был реализован с помощью применения опросника COPM и построения шкалы визуализации достижения цели GAS.

18. Выделение клинико-реабилитационных групп среди пациентов с цервикальной тетраплегией / Ф.А. Бушков, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2022. – № 1. – С. 31–40. – EDN: RPPHRB. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

Целью работы было изучить клиническую гетерогенность пациентов с шейным уровнем повреждения позвоночника и сформировать соответствующие клинико-реабилитационные группы, объединённые общими релевантными реабилитационными задачами. Пациентов с цервикальной тетраплегией, согласно критерию функциональной однородности (критерий Тьюки) удалось разделить на 4 клинико-реабилитационные группы: пациенты с высоким уровнем повреждения C₄–C₆ (функционально зависимые); пациенты с низким уровнем повреждения C₇–D₁ (функционально независимые); пациенты с полным двигательным повреждением (типы А и В); пациенты с неполным двигательным повреждением (типы С и D). Наибольшая динамика клинико-функционального статуса в результате ретроспективного наблюдения на протяжении 5-7 лет была отмечена у пациентов с двигательным уровнем C₆ и C₇.

19. Ортостатическая гипотензия и методика ее коррекции у пациентов с травматической цервикальной миелопатией / Ф.А. Бушков, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Вестник восстановительной медицины. – 2022. – №1. – С. 55–63. – EDN: TRVGZG. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В статье изучалась распространенность ортостатической гипотензии и методика ее нефармакологической коррекции у пациентов с травматической цервикальной миелопатией. В позднем периоде спинальной травмы ортостатическая гипотензия была обнаружена у трети

пациентов, имея у большинства пациентов нетяжелый характер течения. Предложенная методика коррекции проявлений ортостатической гипотензии, состоящая из ношения абдоминального бандажа и применения низкоинтенсивного лазерного излучения на кардиорефлекторные зоны (длина волны 905 нм, частота излучения 50 Гц), показала свою предварительную эффективность, вероятно за счет улучшения регуляторной функции парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

20. Состояние позвоночника пациентов с последствиями спинномозговой травмы на шейном уровне / Ф.А. Бушков, Р.Г. Фу, А. К. Романовская // Фарматека. – 2022. – № 13. – С. 110–114. – EDN: JVLVLP. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

В сравнительном исследовании было показано с помощью метода оптической топографии (МБН) нарастание доли кифотической осанки и сгибательного положения таза у пациентов с тетраплегией, а также их нарастание в связи с ростом давности спинномозговой травмы. Методика обследования была усовершенствована за счет введения опорной рамы для заполнения пространственной модели пациента в условиях относительного равновесия за счет последовательной верификации заранее известных костных ориентиров.

21. Неоднородность функциональных улучшений у пациентов со спинальной тетраплегией: ретроспективное наблюдательное продольное исследование / Ф.А. Бушков, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Вестник восстановительной медицины. – 2023. – Т. 22. – № 2. – С. 8–15. – EDN: NUZHMQ. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

Целью работы было изучить изменчивость профиля функциональной независимости для уточнения спектра достижимых реабилитационных задач. К наиболее изменчивым функциональным активностям относились навыки самообслуживания и трансфера (динамика составила 21-34%), к наиболее ригидным активностям относилась ходьба и, соответственно она была менее релевантной реабилитационной задачей (прибавка составляла всего 5 %). Наиболее чувствительными к изменениям функциональных возможностей верхних конечностей являлись пациенты с ДУ С₆, С₇, С₈ (прибавка составила

12–27 %), а минимальной чувствительностью к изменениям обладали пациенты с ДУ С₄, С₅ (прибавка составила 0–6 %); у пациентов с неполным повреждением спинного мозга динамика изменений составила 18–25 %, в тоже время у пациентов с полным повреждением динамика составила 7–16 %.

22. Асимметрия двигательного уровня у пациентов с цервикальной тетраплегией / Ф.А. Бушков, Р.Г. Фу // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2023. – Т. 167. – № 1. – С. 33–37. – EDN: GVGKSD. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 100%.

Проведен анализ распространённости асимметрии двигательного уровня и его влияние на функциональную независимость. У 38% пациентов была обнаружена асимметрия двигательного уровня между правой и левой половинами тела, при этом функциональные возможности пациентов с ассиметричным двигательным уровнем были выше. Максимальный односторонний двигательный уровень имел более высокий коэффициент корреляции с двигательным разделом шкалы FIM при сравнении с двухсторонним двигательным уровнем, применяемым в классификаторе ASIA.

23. Предикторы функции верхней конечности у пациентов с цервикальной тетраплегией / Ф.А. Бушков, А.Н. Разумов, Н.В. Сичинава // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2023. – Т. 100. – № 2. – С. 14–21. – EDN: CRNQPQ. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 85%.

В исследовании изучались предикторы функциональной двигательной активности верхней конечности в позднем периоде цервикальной спинномозговой травмы. Точка отсечения составила 20 и 40 баллов шкалы VLT (без домена баланс), что соответствовало 25% и 50% границам по МКФ. Наибольшую ранговую значимость для порога VLT 25%МКФ составил двигательный счет AISA для верхних конечностей, функциональный тенодез, двигательный уровень, а для порога в VLT 50%МКФ наибольшая ранговая значимость была у того же двигательного счет и двигательного уровня, что подчеркивает значение пассивных элементов кисти по мере нарастания двигательного дефицита. Значение двигательного счет ASIA для верхней

конечности более 27 баллов является прогнозом умеренных и легких нарушений, а менее 17 баллов — грубых нарушений двигательных функций верхних конечностей.

24. Методика коррекции ортостатической гипотензии у пациентов с цервикальной тетраплегией / Ф.А. Бушков, Н.В. Сичинава, А.А. Разумов // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2024. – Т. 27. – №4. – С. 209–2017. – EDN: UUEDQA. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 2. Участие в публикации – 85%.

Целью статьи являлось изучение дополнительного влияния разработанной ранее методики нефармакологической коррекции ортостатической гипотензии на психоэмоциональное состояние и качество жизни пациентов. Было отмечено уменьшение выраженности депрессии (на 25 и 28%) и улучшение качества жизни (на 11 и 11%), против 20% и 5% в контрольной группе соответственно, в группах с абдоминальным бандажом и при сочетании абдоминального бандажа и низкоинтенсивной лазеротерапии на кардиорефлекторные зоны. Также предыдущие данные были обогащены результатами суточного мониторинга артериального давления, который позволили выявить достаточно большие доли пациентов с латентным течением как ортостатической гипотензии, так вегетативной дизрефлексии.

Патент:

RU2747678C1 «Способ восстановления функций верхней конечности у пациентов со спинномозговой травмой на шейном уровне». Авторы: Бушков Федор Анатольевич, Романовская Елена Васильевна, Сичинава Нино Владимировна. Опубликовано 12.05.2021. Бюл. № 14. А61Н 1/00 (2021.01).

Общий объем публикаций по теме диссертационной работы составил 158 печатных листа (9,9 авторских листа), авторский вклад составил 87% от общего объема публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях – 8,6 авторских листа. Процент оригинальности диссертационной работы – 81,8 %, самоцитирование – 14,86 %.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

Ведущей организации – Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации: отмечено, что достоверность результатов исследования обеспечена рациональным дизайном исследования, высоким качеством и существенным объемом анализируемых данных, продолжительным периодом наблюдения и корректным применением статистических методов. Научная новизна диссертационной работы заключается в системном и комплексном подходе к оценке клинико-функционального состояния пациентов с позиций пациент-ориентированной модели реабилитации. Несомненным достоинством данной диссертационной работы является создание алгоритма применения методик реабилитации в зависимости от клинико-реабилитационной группы. В процессе диссертационного исследования обосновано дополнительное применения СМАД к клиническому рутинному измерению АД, с целью инструментального контроля за течением вегетативных синдромов в сердечно-сосудистой системе. Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению диссертационной работы нет.

Официального оппонента – Еремушкина Михаила Анатольевича, доктора медицинских наук, профессора, в отзыве отмечено, что научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные по результатам исследования, позволили решить важную научную проблему и достичь поставленной цели исследования. Разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии перспективного направления в области медицинской реабилитации. Принципиальных замечаний к работе нет. Общая оценка – положительная

Официального оппонента – Морозова Ивана Николаевича, доктора медицинских наук, в отзыве отмечено, что научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные по результатам исследования, позволили решить важную научную проблему и достичь поставленной цели исследования. Разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное

достижение в развитии перспективного направления в области медицинской реабилитации.

Вопросы:

1) Оценка психоэмоционального состояния пациентов после спинальной травмы крайне важно, для определения целей и мотивации к реабилитации. Для его изучения применены традиционные методики оценки депрессии и тревожности. Насколько достаточно оценки только этих показателей, требовали ли выявленные нарушения коррекции и если «да», то каким образом?

2) В работе отмечено, что пациентов наблюдали в течение девяти лет после травмы и реабилитационных курсов. При оценке эффективности выделена группа в год и более, означает ли это, что дальнейшая динамика состояния пациентов с травмой шейного отдела спинного мозга в зависимости от более поздних сроков не отмечается?

Принципиальных замечаний к работе нет. Общая оценка – положительная. Заданные вопросы не снижают ценность работы, основные результаты работы имеют высокую теоретическую и практическую значимость

Официального оппонента – Мельниковой Екатерины Александровны, доктора медицинских наук, в отзыве отмечено, что диссертационная исследование является законченной научно-квалификационной работой, которая вносит существенный вклад в решение крупной социально-медицинской проблемы – совершенствования системы медицинской реабилитации пациентов после спинномозговой травмы на шейном уровне. Принципиальных замечаний к работе нет. Общая оценка – положительная.

На разосланные авторефераты в диссертационный совет поступило 5 положительных отзывов:

1) Казанская государственная медицинская академия – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, подписан доктором медицинских наук, доцентом, заведующей кафедрой реабилитологии и спортивной медицины Бодровой Резедой Ахметовной.

Диссертационная работа представляет собой завершенное фундаментальное научное исследование, выполненное на высоком методологическом уровне. Замечаний по автореферату нет;

2) Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, подписан доктором медицинских наук, профессором, заместителем руководителя управления по организации образовательной деятельности, главным научным сотрудником отдела физиотерапии и рефлексотерапии Татьяной Венедиктовной Кончуговой. Диссертационная работа представляет собой завершенное фундаментальное научное исследование, выполненное на высоком методологическом уровне. Замечаний по автореферату нет;

3) Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий им. А.А. Вишневого» Министерства обороны Российской Федерации по научно-исследовательской работе, подписан доктором медицинских наук, профессором, член-корреспондентом РАН, заместитель начальника Филиала №2 Бобровицким Игорем Петровичем. Диссертационная работа представляет собой завершенное фундаментальное научное исследование, выполненное на высоком методологическом уровне. Замечаний по автореферату нет;

4) Федерального государственного бюджетного учреждения Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр ФМБА России, подписан доктором медицинских наук, профессором, заместителем генерального директора ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России Натальей Викторовной Ефименко. Замечаний по автореферату нет;

5) Государственного автономного учреждения здравоохранения Свердловской области «Центр специализированных видов медицинской помощи «Уральский институт травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина», подписан доктором медицинских наук, профессором, почетным работником науки и высоких технологий РФ, профессором РАН, заместителем директора по научной работе, Бердюгиным Кириллом

Александровичем. Отзыв положительный, замечаний и вопросов по автореферату нет.

В отзывах отмечено, что по своей актуальности, научной новизне, содержанию, объему и уровню проведенных исследований, степени обоснованности научных положений и выводов, достоверности полученных результатов, научной и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор, Бушков Ф.А, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в области медицинской реабилитации, направлением исследований по тематике диссертации, значительным количеством публикаций за последние 5 лет в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея, обогащающая представления о клинической неоднородности пациентов с цервикальной тетраплегией, получены новые знания, позволившие выявить существенную значимость функционального тенodesа кисти в компенсации двигательных функций верхней конечности у пациентов после спинномозговой травмы,

предложены комплексный подход к реабилитации пациентов с учетом развития приоритетных навыков ежедневной жизнедеятельности на основании двигательного счета классификатора ASIA и тяжести течения ортостатической гипотензии, а также алгоритм прогнозирования степени функциональной независимости пациентов на основании наличия

функционального тенодеза кисти, уровня и полноты повреждения спинного мозга, двигательного счета классификатора ASIA,

доказаны эффективность применения пациент-ориентированного подхода в организации направленной персонифицированной медицинской реабилитации; перспективность применения деления пациентов на клинико-реабилитационные группы с целью выбора методик и целей реабилитации,

введены новые критерии оценки реабилитационного потенциала, базирующиеся на использовании модельных неврологических характеристик у пациентов с цервикальной тетраплегией.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны на репрезентативной выборке эффективность новых методик комплексного обследования клинико-функционального состояния пациентов с тетраплегией, нефармакологической коррекции ортостатической гипотензии, специальной лечебной гимнастики для улучшения двигательных функций верхних конечностей для целей повышения качества жизни пациентов и применения в практическом здравоохранении,

применительно к проблематике диссертации результативно **использован** комплекс клинических и инструментальных методов, включая базовый статистический набор и современные методики классификационного анализа с получением ранговых коэффициентов для предикторов «легкой и умеренной» функциональной независимости,

изложены факты неблагоприятного течения травматической болезни спинного мозга с развитием посттравматической прогрессирующей сирингомиелии, латентного течения вегетативных дисфункций в сердечно-сосудистой системе, развитие вторичного аксонального обеднения ниже уровня первичного повреждения спинного мозга; аргументы в пользу комплексного подхода к оценке состояния пациентов с цервикальной тетраплегией.

раскрыты существующие противоречия и проблемы оценки реабилитационного потенциала, ригидность неврологической модели цервикальной тетраплегии к традиционной программе медицинской реабилитации, обозначены новые перспективные направления медицинской реабилитации в позднем периоде спинномозговой травмы,

изучены статистические связи уровня и полноты повреждения спинного мозга с двигательной активностью верхних конечностей, динамическим балансом туловища, степенью функциональной независимости, выраженностью психоэмоциональных нарушений, установлено отсутствие положительной неврологической динамики в сроки более 6 месяцев с момента спинномозговой травмы,

проведена модернизация подходов к клиническому анализу данных на основе выделения предикторов «легкой и умеренной» функциональной независимости, выделения наиболее чувствительных сфер ежедневной функциональной жизнедеятельности, обеспечивающих повышение качества жизни и результативности физической реабилитации пациентов с цервикальной тетраплегией.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены: рекомендации по медицинской реабилитации пациентов с цервикальной тетраплегией, что может быть использовано в практической деятельности врачами по физической реабилитационной медицине, врачами по лечебной физкультуре, врачами-неврологами (акты внедрения в клиническую практику АО Реабилитационный центр «Преодоление» им. Л.П. Кезиной, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С. И. Спасокукоцкого ДЗМ», АО «Группа компаний Медси» «Клиническая больница Медси в Отрадном»).

определены перспективы практического использования теоретических положений диссертационной работы,

создана система практических рекомендаций по мониторингу течения синдрома вегетативной дизрефлексии в практике врача по физической реабилитационной медицине.

представлены система практических рекомендаций для более высокого уровня организации медицинской деятельности по медицинской реабилитации пациентов после спинномозговой травмы на шейном уровне.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на известных, проверяемых данных, фактах, в том числе для предельных случаев, согласуется с опубликованными клиническими, нейрофизиологическими, нейровизуализационными данными по теме диссертации и по смежным отраслям медицинских знаний

идея базируется на обобщении 15-летней практики в реабилитационном центре для инвалидов «Преодоление» им Л.П. Кезиной, передового мирового опыта в изучении спинальной травмы,

использованы новые подходы в сравнении с данными, полученными ранее по рассматриваемой тематике (репрезентативность выборки пациентов, корректный дизайн исследования, длительный период наблюдения, верификация медицинских исходов по первоисточникам, современный набор статистических методов),

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике (в частности, ригидность неврологической модели тетраплегии в сроки 12 и более месяцев с момента травмы при полном клиническом повреждении, отсроченные аксональные изменения, выраженность вегетативных нарушений в сердечно-сосудистой системе),

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, представительные выборочные совокупности классифицировались с помощью международного классификатора неврологической функции у спинальных пациентов ASIA.

Личный вклад соискателя состоит в:

создании концепции исследования, формулировании цели, задач, построении дизайна и методологии исследования; анализе и обобщении литературных данных, сборе первичного материала и цифровизации архивных данных, статистической обработке, анализе и обобщении полученных данных, формулировке выводов и практических рекомендаций, разработке и внедрению результатов интеллектуальной деятельности по теме диссертации, подготовке публикаций по выполненной работе, представлению результатов исследования на региональном и национальном уровнях: основные положения исследования доложены и обсуждены на 15 Российских научно-практических конференциях.

В ходе защиты диссертации членами диссертационного совета не были высказаны критические замечания. Диссертация охватывает основные аспекты поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования и логичностью выводов.

На заседании 12 февраля 2026 г. диссертационный совет принял решение: за ценный вклад в решение актуальной социально-медицинской проблемы – совершенствования действующей системы медицинской реабилитации пациентов после повреждения спинного мозга на шейном уровне с развитием тетраплегии, основанной на комплексном подходе к оценке клинико-функционального состояния и создание нового направления пациент-ориентированной модели реабилитации, имеющего важное значение для развития медицинской реабилитации и практического здравоохранения, присудить Бушкову Ф.А. ученую степень доктора медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 7 докторов наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки), участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 10, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор,
член-корреспондент РАН


Самойлов Александр Сергеевич

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук


Рылова Наталья Викторовна

12.02.2026 г.

Подписи д.м.н., профессора, члена-корреспондента РАН Самойлова А.С., д.м.н., профессора Рыловой Н.В. заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна ФМБА России
д.м.н., доцент



Горнов Сергей Валерьевич