

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО  
СОВЕТА 99.0.008.02 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМЕНИ Р.Р. ВРЕДЕНА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ И ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.М. КИРОВА» МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ  
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 28.02.2023 г., протокол № 1

О присуждении Богову Алексею Андреевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Экспериментально-клиническое обоснование применения клеток стромально-васкулярной фракции аутожировой ткани для стимуляции нейрорегенерации в хирургии повреждений плечевого сплетения» по специальностям 3.1.8. Травматология и ортопедия и 3.1.10. Нейрохирургия принята к защите 28.12.2022 г., протокол № 30 объединенным диссертационным советом 99.0.008.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 195427, Санкт-Петербург, ул. Академика Байкова, д.8 и Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, 194044, Санкт-Петербург,

ул. Академика Лебедева, д. 6, приказ о создании объединенного диссертационного совета № 1055/нк от 22.09.2015г.

Соискатель Богов Алексей Андреевич 1987 года рождения.

В 2010 году Алексей Андреевич окончил Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

В 2017 г. соискатель окончил заочную аспирантуру при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Работает в должности младшего научного сотрудника подразделения Научно-исследовательский отдел в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан».

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и на базе Государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан».

**Научные руководители:**

– по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия: доктор медицинских наук профессор **Ахтямов Ильдар Фуатович**, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний, заведующий;

– по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, доктор медицинских наук профессор **Данилов Валерий Иванович**, федеральное государственное

бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра неврологии и нейрохирургии, заведующий.

**Официальные оппоненты:**

– доктор медицинских наук **Меркулов Максим Владимирович**, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 3-е травматолого-ортопедическое отделение (микрохирургии и травмы кисти), врач-травматолог-ортопед;

– доктор медицинских наук **Орлов Андрей Юрьевич**, Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А.Л. Поленова – филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, научно-исследовательская лаборатория нейрохирургии позвоночника и периферической нервной системы, заведующий;

- дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов в своем положительном заключении, подписанном **Островским Владимиром Владимировичем**, доктор медицинских наук, Научно-исследовательский институт травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, директор и **Бажановым Сергеем Петровичем**, доктор медицинских наук, отдел инновационных проектов в нейрохирургии и вертебрологии Научно-исследовательский институт травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Саратовский

государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, начальник, указал, что диссертационное исследование Богова А. А., является научно-квалификационной работой, которая содержит решение задачи, имеющей существенное значение для здравоохранения, обладает актуальностью, новизной, практической значимостью и отражает современные тенденции развития травматологии и ортопедии и нейрохирургии.

Соискатель имеет 29 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 15 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3, а так же получено 2 патента РФ на изобретение. В этих публикациях освещается широкий круг вопросов, раскрывающих терапевтический потенциал клеток стромально-васкулярной фракции жировой ткани при регенерации дефектов периферических нервов, современные тенденции лечения периферических нервов, результаты собственных экспериментальных исследований и клинических наблюдений.

**Наиболее значимые научные публикации по теме диссертации:**

**1. Масгутов Р.Ф., Ризванов А.А., Богов А.А. (мл.), Галлямов А.Р., Киясов А.П., Богов А.А. / Современные тенденции лечения повреждений периферических нервов // Практическая медицина. – 2013. Т2. № 1-2 (69). С. 99-103.**

**2. Богов А.А., Галлямов А.Р., Ханнанова И.Г., Масгутова Г.А., Муллин Р.И., Ахтямов И.Ф., Киясов А.П. / Клинико-экспериментальное обоснование применения клеток стромально-васкулярной фракции при травме периферических нервов // Практическая медицина. 2016. № 4-1 (96). С. 51-54.**

**3. Богов А.А., Галлямов А.Р., Данилов В.И., Богов А.А., Масгутов Р.Ф., Ризванов А.А., Ахтямов И.Ф. / Сравнительный анализ применения клеток стромальной васкулярной фракции жировой ткани и генно-терапевтической плазмиды PBUD-VEGF165-FGF2 при экспериментальной**

аутонервной вставке седалищного нерва крысы // Политравма. - 2021. № 2. С. 103-108.

4. Патент на изобретение № 2499565 Способ замещения дефекта периферического нерва / Богов А.А., Масгутов Р.Ф., Ризванов А.А., Богов А.А., Галлямов А.Р. : - заявл. 07.06.2012, опубл. 27.11.2013, Бюл. № 33.

5. Патент на изобретение № 2772539 Устройство для лечения поврежденных стволов плечевого сплетения / Богов А.А., Ханнанова И.Г., Умаров Н.А., Бигбов И.Р., Богов А.А. : - заявл. 22.09.2021, опубл. 23.05.2022, Бюл. № 15.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: - кандидата медицинских наук **Алексеева Андрея Георгиевича**, Государственное автономное учреждение здравоохранения «Межрегиональный клинико-диагностический центр», отделение нейрохирургии, заведующий, город Казань; - доктора медицинских наук профессора **Воротникова Александра Анатольевича**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом ДПО, заведующий, город Ставрополь; - доктора медицинских наук **Шихалевой Натальи Геннадьевны**, Общество с ограниченной ответственностью «Доктор 03», врач-травматолог-ортопед, г. Москва.

В них указано, что работа выполнена на высоком научно-методологическом уровне, что свидетельствует о личном вкладе автора в науку и содержит решение одной из актуальных и сложных проблем современной травматологии, ортопедии и нейрохирургии. Все отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их многолетним опытом проведения научных исследований и практической работы в области лечения пациентов с травмами



периферических нервов, а также наличием соответствующих научных публикаций.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана** экспериментальная модель применения клеток стромально-васкулярной фракции на примере аутонервной пластики седалищного нерва крысы;

**предложен** новый подход хирургического лечения повреждений плечевого сплетения с применением клеток стромально-васкулярной фракции с целью стимуляции регенерации;

**доказано** сокращение сроков восстановления двигательной и чувствительной функции поврежденной конечности в группах со стимуляцией регенерации;

**введен** новый способ прямой нейрорафии поврежденного плечевого сплетения при помощи разработанного оригинального устройства.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказано**, что аутологичные клетки стромально-васкулярной фракции, выделенные из жировой ткани пациента, введенные в область травмы нерва, реконструированного после тракционного повреждения плечевого сплетения, улучшают восстановление двигательной и чувствительной функции поврежденной конечности.

**применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс существующих базовых методов исследования, включающий клинический, инструментальный, лабораторный, статистический методы исследования;

**изложены** новые сведения об эффективности и безопасности применения клеток СВФ-ЖТ при реконструкции тракционных повреждений плечевого сплетения методами невролиза, нейрорафии и невротизации.

**раскрыты** методики выделения стромально-васкулярной фракции и техника применения в клинической практике при повреждении плечевого сплетения;

**изучены** эффекты влияния клеток стромально-васкулярной фракции на посттравматическое восстановление двигательной и чувствительной функции поврежденной конечности, при реконструкции стволов плечевого сплетения;

**проведена модернизация** экспериментального исследования на лабораторных крысах с целью всестороннего изучения терапевтического потенциала клеток стромально-васкулярной фракции и сравнение его с возможностями генной терапии.

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

**разработан и внедрен** аппарат для дозированной дистракции стволов плечевого сплетения позволяющие осуществить нейрорафию при наличии диастаза;

**определено** влияние клеток стромально-васкулярной фракции на посттравматическое восстановление двигательной и чувствительной функции травмированной конечности;

**создан** оптимизированный алгоритм выбора тактики ведения пациентов с травматическим повреждением плечевого сплетения, улучшающий результаты хирургического лечения;

**представлено** экспериментально-клиническое обоснование применения клеток стромально-васкулярной фракции аутожировой ткани для стимуляции регенерации повреждений плечевого сплетения.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:**

**экспериментальная** часть работы проведена с использованием достаточного количества экспериментальных животных, включала методы хирургического лечения и патоморфологического анализа, выявляющего эффективность предлагаемой стратегии лечения;

**теоретические** исследования не противоречат общемировым тенденциям хирургического лечения в этой сфере;

**идея базируется** на анализе практики и обобщении передового отечественного и зарубежного опыта лечения профильных больных;

**использовано** сравнение результатов диагностики и хирургического лечения в сопоставимых группах пациентов;

**установлено** соответствие полученных автором результатов лечения профильных пациентов с представленными результатами в независимых отечественных и зарубежных источниках;

**использованы** сопоставимые клинические и экспериментальные группы, современное лабораторное оборудование, корректные методы статистической обработки данных.

**Личный вклад соискателя состоит в:** поиске, анализе и обработке отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, проведении эксперимента и клинического исследования. Автором лично выполнена статистическая обработка данных, сформулированы выводы и практические рекомендации, написаны все разделы диссертации и автореферат. Автор самостоятельно отобрал пациентов и принял активное участие в операциях. Диссертация охватывает все основные вопросы в рамках поставленной цели исследования и соответствует специальностям: 3.1.8. Травматология и ортопедия и 3.1.10. Нейрохирургия, характеризуется внутренним единством в соответствии с общей концепцией работы, правильной методологией исследования, что подтверждается логической связью поставленной цели, реализованных задач и сформулированных выводов работы.

На заседании 28 февраля 2023 года диссертационный совет принял решение присудить Богову А.А. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 16 докторов наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия и 3 доктора наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в



состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 3 человека, проголосовали: за - 20, против - нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель объединенного  
диссертационного совета  
д.м.н. профессор

Тихилов Р.М.

Ученый секретарь объединенного  
диссертационного совета  
к.м.н.

Денисов А.О.

Подпись д.м.н. профессора Тихилова Р.М.  
и к.м.н. Денисова А.О., заверяю  
зам. главного врача по кадрам  
ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена»  
Минздрава России



Соловьева С.Г.

«28» февраля 2023 г.