

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Ахтямова Ильдара Фуатовича на диссертацию Бурыкина Кирилла Игоревича на тему «Влияние обогащенной тромбоцитами плазмы на восстановление субхондрального дефекта при лечении импрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости», представленную к защите в диссертационный совет 21.2.016.10 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки)

Актуальность темы диссертационного исследования

Лечение внутрисуставных повреждений плато большеберцовой кости процесс, связанный с необходимостью обязательного восстановления конгруэнтности сустава, обеспечением стабильности поврежденного сегмента в период костной консолидации, а также грамотным подходом к реабилитации и восстановлению пациентов в послеоперационном периоде. Развитие посттравматического остеоартроза после оперативного лечения по поводу импрессионных переломов мыщелков голени стремится к 50%.

Обогащенная тромбоцитами плазмы применяется для стимуляции остеорегенераторных процессов в хрящевой ткани, так и по последним исследованиям все чаще применяется в лечении различных повреждений костной ткани. Однако большое разнообразие методов и подходов к получению обогащенной тромбоцитами плазмы оставляет открытые вопросы по применимости и использованию метода.

Диссертация Бурыкина К.И. посвящена изучению вопросов получения и применению на практике как обогащенной тромбоцитами плазмы, так и методам костной аутопластики в вопросе лечения импрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости с целью предупреждения и снижения рисков развития посттравматического остеоартроза у пациентов данной патологией.

Научная новизна исследования и полученные результаты

Автором опытным путем определен протокол получения обогащенной тромбоцитами плазмы соответствующей критериям терапевтической эффективности по качественному и количественному содержанию тромбоцитов. Методика запатентована (патент РФ на изобретение № 2801044 «Способ получения обогащенной тромбоцитами плазмы методом двукратного центрифугирования») и применяется в клинической практике.

Диссертантом разработан новый способ костной аутопластики из мыщелка бедренной кости при хирургическом лечении импрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости (патент РФ на изобретение № 2777687) и используется в клинической практике.

Результаты диссертации Бурыкина К.И. продемонстрировали преимущества использования обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП) и метода костной аутопластики при лечении пациентов с импрессионными переломами плато большеберцовой кости в сравнении с классическими способами без стимуляции остеорегенерации.

Степень обоснованности полученных результатов, научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации

Диссертация основана на анализе экспериментального и клинического материала. В экспериментальной части исследования проведена оценка количественного и качественного состава обогащенной тромбоцитами плазмы человека, полученной при различных режимах центрифугирования. Оценка производилась путем окрашивания нативных тромбоцитов красителями и анализом их под микроскопом для выявления наилучшего состава, соответствующего терапевтическим критериям эффективности.

В клиническую часть исследования включены 72 пациента с импрессионными переломами наружного мыщелка большеберцовой кости, которым выполнялось хирургическое лечение. Сформированы две группы пациентов: оперированных с применением ОТП в интраоперационном и послеоперационном периоде, и пациентов оперированных без применения

обогащенной тромбоцитами плазмы. У пациентов с переломами, где импрессия возникала без раскола мышечка голени и было возможно выполнить пластику дефекта закрыто использовался оригинальный способ костной аутопластики с укреплением импрессированной суставной поверхности.

Научные положения, выносимые на защиту, и выводы полностью обоснованы, сформулированы конкретно и соответствуют задачам диссертационной работы.

Степень достоверности полученных результатов, научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации

Представленный автором объем клинического материала достаточен для получения достоверных результатов, а примененные методики исследования позволили выделить статистически значимые различия между сравниваемыми группами пациентов. Выводы и практические рекомендации, сформулированные автором, основаны на собственном материале, представленном в диссертационной работе и полученных результатах.

Результаты диссертационной работы широко обсуждены на научных конференциях. По количеству опубликованных научных работ и полноте опубликования результатов исследования диссертация соответствует всем установленным требованиям.

Содержание, оформление и завершенность диссертационного исследования в целом

Диссертация написана в классическом стиле, объемна, изложена на 192 страницах, иллюстрирована 52 рисунками и 20 таблицами. Состоит из пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, включающего 282 источника литературы, в том числе 52 отечественных и 230 публикаций иностранных авторов, а также 6 приложений.

Во **Введении** обоснована актуальность выбранной темы и раскрыта ее степень разработанности. Цель диссертационного исследования

сформирована четко, задачи корректны, соответствуют цели исследования. Обозначена научная новизна исследования и его практическая значимость.

Глава 1 диссертации представляет собой обзор литературы, в котором освещены актуальные вопросы медико–социальной значимости переломов проксимального отдела большеберцовой кости, анатомия и варианты лечения переломов мыщелков большеберцовой кости, осложнения, а также последствия лечения рассматриваемых повреждений.

В **Главе 2** диссертации отражены экспериментальный и клинический материал, методы исследования. Автор подробно описывает методологию получения ОТП, ее анализ и способ применения подробно описаны методы анализа полученных клинических результатов по шкалам и классификациям, а также научно-обоснованные методы статистической обработки результатов.

Глава 3 посвящена роли метода применения обогащенной тромбоцитами плазмы, а также подробно отражены результаты экспериментального исследования в отношении получения её и определения концентрата оптимального по своим качественно-количественным характеристикам.

Глава 4 посвящена хирургическому лечению пациентов с импрессионными переломами мыщелков большеберцовой кости. В главе подробно описаны этапы и последовательность действий для восполнения костного дефицита. Отдельное внимание уделяется восстановительному лечению в послеоперационном периоде, тактики реабилитации и поэтапной активизации пациентов после перенесенного хирургического вмешательства.

Глава 5 посвящена сравнительному анализу результатов лечения пациентов с импрессионными переломами мыщелков большеберцовой кости, включает в себя представленные клинические примеры пролеченных пациентов из исследуемых групп.

Заключение диссертационной работы автор посвящает основным результатам экспериментальной и клинической части исследования.

Выводы диссертации соответствуют поставленным задачам научной работы, отражают содержание решения цели исследования.

Практические рекомендации воспроизводимы в практике, носят конкретный характер, что дает возможность использовать их в повседневной хирургической практике.

Диссертация Бурыкина К.И. представляет собой законченную научно-квалификационную работу на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. В целом диссертация написана хорошим научным языком, с применением принципов доказательной медицины, выделяется высоким уровнем иллюстративных материалов. Замечания по дизайну исследования, компоновке работы и ее оформлению минимальны.

Ознакомление с диссертацией оставило положительное впечатление, однако к автору возникли следующие вопросы:

1. Что, по вашему мнению, является «...критериями эффективности по качественному и количественному содержанию тромбоцитов» в используемой взвести обогащенной тромбоцитами плазмы?
2. Какие характерные факторы роста в составе обогащенной тромбоцитами плазме вы можете назвать и каковы методы их верификации?
3. На сколько адекватно использование классификации Kellgren & Lawrence на сроке в один год после травмы для оценки перспектив развития посттравматического гонартроза?

Значимость для науки и практики результатов диссертации

Исследование Бурыкина К.И. является актуальным для практического здравоохранения. Внедрение в клиническую практику авторских методик применения обогащенной тромбоцитами плазмы и костной аутопластики субхондрального дефекта позволит расширить круг способов лечения пациентов с переломами проксимального отдела голени.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность Центра травматологии и ортопедии ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» им. Н.А. Семашко» - медицинское учреждение.

Рекомендации по использованию результатов, положений и выводов диссертации

Полученные результаты, научные положения, выводы и рекомендации, указанные в диссертации, могут быть с успехом внедрены в работу отделений травматологического профиля специализированных учреждений. Материалы исследования применимы в педагогическом процессе кафедр травматологии и ортопедии медицинских ВУЗов.

По теме диссертации опубликовано 22 печатных работы, из них 7 — в научных изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий в соответствии с рекомендациями ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (в том числе два патента РФ на изобретение).

Содержание автореферата соответствует основным разделам диссертационной работы и установленным требованиям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Бурыкина К.И. на тему «Влияние обогащенной тромбоцитами плазмы на восстановление субхондрального дефекта при лечении импрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки), выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора Паршикова Михаила Викторовича, является законченной, самостоятельной, научно квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи современной травматологии и ортопедии - улучшение результатов лечения пациентов с импрессионными переломами мыщелков большеберцовой кости за счет применения обогащенной тромбоцитами плазмы.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости, объему проведенных исследований, обоснованности и достоверности полученных результатов диссертация Бурыкина К.И. полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, соответствует специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки), а ее автор, Бурыкин Кирилл Игоревич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой
травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России

И.Ф. Ахтямов

« 18 » декабря 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)
Адрес: 420012, Приволжский федеральный округ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49

Телефон +7 (843) 236-06-52, Web сайт <http://kazanngmu.ru>, e-mail: rector@kazanngmu.ru



Подпись официального оппонента Ахтямова Кирилла Фуатовича заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

И.Г. Мустафин

В диссертационный совет 21.2.016.10

на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Долгоруковская ул., д. 4, г. Москва, 127006)

СВЕДЕНИЯ

Об официальном оппоненте по кандидатской диссертации Бурыкина Кирилла Игоревича на тему: «Влияние обогащенной тромбоцитами плазмы на восстановление субхондрального дефекта при лечении импрессионных переломов мыщелков большеберцовой кости» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки)

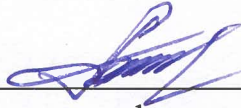
Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Ученая степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация. Ученое звание (при наличии).	Полное название и адрес организации (с указанием ведомственной принадлежности и наименования структурного подразделения), являющейся основным местом работы официального оппонента (на момент предоставления отзыва)	Занимаемая должность в организации (на момент предоставления отзыва)	Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях (не менее 5-ти работ за последние 5 лет по теме оппонируемой диссертации)
Ахтямов Ильдар Фуатович	Доктор медицинских наук, 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки), профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, (ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России),	Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний	1. Садыков, Р.И. Локальные факторы стимуляции репаративного остеогенез (обзор литературы) / Р.И. Садыков, И.Ф. Ахтямов // Кафедра травматологии и ортопедии. 2020. №3. С. 23-30. 2. Ахтямов, И.Ф. Современные методы восстановительного лечения пациентов после артроскопической

		лечебный факультет, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний 420012, Приволжский федеральный округ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49 Телефон +7 (843) 236-06-52 E-mail: rector@kazangmu.ru Web сайт https://kazangmu.ru/	реконструктивной пластики передней крестообразной связки коленного сустава: обзор литературы / И.Ф. Ахтямов, В.И. Айдаров, Э.Р. Хасанов // Гений ортопедии. - 2021. - Т. 27, № 1. - С. 121-127. 3. Ахтямов, И.Ф. Новый вариант пластики тиббиального плата большеберцовой кости при эндопротезировании коленного сустава (случай из практики) / И.Ф. Ахтямов, И.Ш. Гильмутдинов, Э.Р. Хасанов // Гений ортопедии. - 2021. - Т. 27, № 5. - С. 592-596. 4. Садыков, Р.И. Современные методы медикаментозной и локальной терапии замедленной консолидации переломов (обзор литературы) / Р.И. Садыков, И.Ф. Ахтямов // Гений ортопедии. - 2022. - Т. 28, № 1. - С. 116-122. 5. Нуриахметов, А.Н. Превентивное применение глюкокортикостероидов при высоком риске послеоперационного синовита: влияние на клинические и функциональные результаты / А.Н.
--	--	---	--

			Нуриахметов, Т.Ю. Нуриахметова, И.Ф. Ахтямов, Р.З. Салихов // Практическая медицина. - 2025. - Т. 23, № 1. - С. 125-133
--	--	--	--

Выше представленные данные подтверждаю и согласен на обработку моих персональных данных:

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и
хирургии экстремальных состояний лечебного факультета
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

 Ахтямов Ильдар Фуатович
(Ф.И.О. подпись официального оппонента)

« 18 » декабря 20 25 г.

Подпись официального оппонента Ахтямова Ильдара Фуатовича заверяю

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор



(подпись)

Печать учреждения



И.Г. Мустафин