

ОТЗЫВ

официального оппонента заведующего кафедрой травматологии и ортопедии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора Самодая Валерия Григорьевича по диссертации Лазарева Владимира Анатольевича на тему: «Обоснование эффективности применения обогащенной тромбоцитами плазмы для хондропластики (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия

1. Актуальность выполненного исследования

Хондропластика крупных суставов является актуальным направлением современной медицины. Дефекты гиалинового хряща могут возникать из-за травм, рассекающего остеохондрита, остеоартроза, воспалительных заболеваний, аваскулярного некроза субхондральной кости и хряща. Известно, что спонтанное восстановление повреждений суставного хряща не полноценно в морфофункциональном отношении и осуществляется за счет кратковременной пролиферативной и синтетической активности хондроцитов, что требует дополнительных стимулирующих факторов.

Из ранее известных способов замещения остеохондральных и хондральных дефектов наиболее широкое распространение получили субхондральная туннелизация, абразивная хондропластика, формирование микропереломов субхондральной кости или костномозговая стимуляция. К более современным методам хондропластики можно отнести трансплантацию аутологичных хондроцитов, индуцированный матрицей аутогенный хондрогенез и использование мезенхимальных стволовых клеток, недостатком которых является высокая стоимость процедуры и техническая сложность для её применения.

7	№	91
листов	07	12 20 22
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации тел./факс +7(846) 374-10-03		

Особого внимания заслуживает использование обогащенной тромбоцитами плазмы, в качестве стимулирующего агента регенеративных процессов, противовоспалительного фактора. Имеется много работ по лечению с помощью обогащенной тромбоцитами плазмы деструктивно-дистрофических заболеваний крупных суставов. Несмотря на популярность данного метода, опубликованные клинические и экспериментальные материалы в пользу его использования для пластики дефектов хрящевой и костной тканей являются противоречивыми и требуют проведения дополнительных исследований. Таким образом, представленную работу В.А. Лазарева следует признать актуальной для современной медицины.

2. Новизна исследования и полученных результатов, их достоверность

В ходе экспериментальной работы для оценки эффективности пластики травматических костно-хрящевых суставных дефектов был впервые предложен и использован способ оценки качества новообразованных регенератов после хондропластики у кроликов с помощью компьютерной томографии (Патент РФ на изобретение № 2727002 от 17.07.2020).

Автором разработано устройство для получения тромбоцитарных фракций крови для применения в клинической практике (Патент РФ на изобретение № 2736004 от 11.11.2020).

В экспериментальном исследовании обоснована возможность применения рамановской спектроскопии комбинационного рассеяния для оценки спектральных характеристик суставной поверхности костей, резецированных при эндопротезировании коленного сустава у человека и после выполнения хондропластики в экспериментальном исследовании у животных.

Проанализирована эффективность монопластики костно-хрящевых дефектов деминерализованным костным материалом, обогащенной тромбоцитами плазмой и их комбинацией с оценкой клинических,

инструментальных и морфологических показателей с позиции доказательной медицины.

3. *Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации*

Достоверность научных выводов и положений, сформулированных в диссертации Лазарева В.А., основаны на достаточном по количеству доклиническом материале, современных методах исследования и статистической обработке данных. Полученные результаты проанализированы с помощью традиционных методов описательной статистики с использованием вариационного, регрессионного, дисперсионного, системного многофакторного анализа с позиции доказательной медицины.

Поставленные автором задачи решены в ходе его диссертационного исследования. Полученные выводы и практические рекомендации полностью соответствуют задачам исследования и логично вытекают из полученных соискателем результатов. Выносимые на защиту положения обоснованы и отражены в диссертационной работе.

4. *Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования*

Результаты экспериментальной работы выступят фундаментом для будущих доклинических и практических исследований по использованию обогащенной тромбоцитарной плазмы для нужд регенеративной медицины в травматологии и ортопедии. Предложенный способ оценки качества новообразованных регенератов после хондропластики у кроликов при выполнении компьютерной томографии может войти в перечень инструментальных методов для определения эффективности различных видов реконструктивно – пластических операций на опорно – двигательной системе, как в экспериментальных исследованиях, так и в условиях клиник. Разработанное устройство для получения тромбоцитарных фракций крови для применения в клинической практике позволит сохранить

тромбоцитарный концентрат в активном виде на всех этапах центрифугирования крови. А дополнительным методом скрининга суставной патологии может служить рамановская спектроскопия комбинационного рассеяния, используемая во время открытых оперативных вмешательствах на суставах, а также в сочетании с диагностической артроскопией.

5. Оценка содержания диссертации

Диссертация построена по традиционному принципу и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3 глав собственных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, включающего 59 отечественных и 141 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 22 таблицами и 67 рисунками.

Анализ диссертации по главам.

Во введении на основе анализа наиболее современных данных литературы автор обосновывает актуальность научного исследования, четко формулирует цель и задачи диссертации, научную новизну и практическую значимость.

Первая глава диссертации – это обзор современной литературы по проблеме применения обогащенной тромбоцитами плазмы в травматологии и ортопедии. Глава написана доступным языком, хорошо читается. Она в полной мере отражает существующие и нерешенные проблемы в рамках выполненного научного поиска, а также освещает перспективы для проводимого автором исследования.

Во второй главе автор описывает экспериментальное исследование, проведенное на разнополых кроликах породы «Шиншилла», которые были разделены на 3 группы. Первой группе дефекты замещали костным трансплантатом, изготовленным из головок трупных кроличьих костей, во второй группе костно-хрящевые дефекты заполняли обогащенной тромбоцитарной плазмой, а в третью группу вошли животные, у которых

пластику костно-хрящевых дефектов суставной поверхности коленного сустава проводили с помощью комбинации обогащенной тромбоцитарной плазмы и костного носителя. Для оценки эффективности рассматриваемых способов пластики костно-хрящевых дефектов применялись методы осмотра, термографическое исследование, рентгенография и компьютерная томография, а также макроскопическое и морфологическое исследования, метод рамановской спектроскопии суставной поверхности после вывода животных из эксперимента.

В третьей главе представлено подробное описание усовершенствованной методики получения и применения для хондропластики у кроликов обогащенной тромбоцитами плазмы, описаны новое устройство для получения тромбоцитарных фракций в клинической практике и новый способ оценки качества регенератов после хондропластики с помощью компьютерной томографии. Изложены результаты применения спектроскопии комбинационного рассеяния для оценки суставной поверхности после хондропластики с применением обогащенной тромбоцитами плазмы после выведения животных из эксперимента.

В четвертой главе автор, сравнивая результаты разных видов хондропластики с применением обогащенной тромбоцитами плазмы, проводит анализ и дает оценку данным клинического исследования животных, термографии и рентгенографии, компьютерной томографии, макроскопического и микроскопического исследований. Глава хорошо иллюстрирована полученными макроскопическими и гистологическими материалами.

В пятой главе проведен статистический анализ результатов хондропластики у животных групп сравнения на каждом сроке наблюдения. Выявлены значимые отличия, возможность сопоставимости полученных результатов в группах. Также предложена оценка эффективности примененных методик хондропластики в зависимости от благоприятных и

неблагоприятных исходов лечения в группах животных. Это позволило рассчитать значимые показатели доказательной медицины.

В заключении изложены основные положения и этапы работы, подводятся итоги диссертационного научного исследования. Выводы и практические рекомендации конкретны, полностью соответствуют поставленным задачам, имеют высокую фундаментальную и прикладную ценность работы.

По теме диссертации опубликовано 23 научные работы, из них 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 3 статьи – в журналах, индексируемых в библиографической базе данных SCOPUS, оформлено 2 патента РФ на изобретения.

Данные диссертации используются при выполнении доклинических экспериментальных исследований у животных на базе Института экспериментальной медицины и биотехнологий ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России; в учебном процессе на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Вопросы и замечания:

1. Какому методу хондропластики Вы бы отдали предпочтение у людей-комбинированному сочетанию ОТП и пластического материала или только применению аутоплазмы?
2. Какие возможности применения рамановской спектроскопии Вы видите в клинической практике?

6 Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации и выполнен в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки РФ. Диссертационная работа соответствует шифру 3.1.8. Травматология и ортопедия.

7 Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Таким образом, диссертационная работа Лазарева Владимира Анатольевича на тему: «Обоснование эффективности применения обогащенной тромбоцитами плазмы для хондропластики (экспериментальное исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия, является завершенной научной квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи современной травматологии по изучению регенераторного потенциала обогащенной тромбоцитарной плазмы при хондропластике суставов.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационная работа Лазарева Владимира Анатольевича соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 20.03.2021 № 426), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Официальный оппонент

Заведующий кафедрой травматологии

и ортопедии ФГБОУ ВО «ВГМУ» им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

д.м.н., профессор

Самодай Валерий Григорьевич

394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10

рабочий телефон: +7 (919) 187-89-50

e-mail: v_samoday@mail.ru

Подпись д.м.н., профессора В.Г. Самодай заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО «ВГМУ» им. Н.Н. Бурденко
Минздрава России д.м.н., профессор

Гитова Лилия Александровна

Самодай Валерий Григорьевич
07.12.2022


