

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича
на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции
репаративного остеогенеза у животных», представленную к защите в
диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на
соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности
4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и
токсикология

В настоящее время существующие технические и технологические возможности лечения при переломах костей конечностей у домашних животных не всегда себя оправдывают. Это требует разработок других методов остеосинтеза, конструктивных систем и технологий, а также методов стимуляции репаративного остеогенеза, поскольку до сих пор преобладающими проблемами ветеринарной травматологии остаются несращение или замедленное сращение отломков костей.

В процессе проведения комплексных научных исследований автором впервые изучено влияние А-PRP-терапии и аппаратных компоновок монологической комбинации с угловой опорой на оптимизацию репаративного остеогенеза, проведен сравнительный анализ аутологичных средств стимуляции репаративного остеогенеза у мелких домашних животных, определена эффективность устройства для применения антисептической композиции при использовании спице-стержневых аппаратов внешней фиксации отломков костей.

В условиях эксперимента установлено, что применение аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы для сращения переломов диафиза большеберцовой кости приводит к значительному ускорению процесса остеогенеза. На основании сравнительного иммуноферментного анализа содержания факторов роста в плазме, красном костном мозге, ауторегенерате и А-PRP-плазме М.И. Родиным установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике и взвесь аспирата костного мозга. Процедура трансплантации ауторегенерата является простым, эффективным и перспективным средством локальной стимуляции репаративного остеогенеза.

Доказана целесообразность применения компоновок монологической комбинации с угловой опорой для лечения внутрисуставных переломов коленного сустава, а также дистальных околоуставных переломов бедренной кости у собак и кошек. Используемые радиусные компоненты, поворотные механизмы в виде кронштейнов (карданов, шарниров) обеспечивают функциональное многообразие аппаратных комбинаций и расширяют клинический диапазон их применения для чрескостного остеосинтеза, представляют определенный интерес и являются актуальными.

В результате проведенных исследований соискателем установлена высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации для

применения антисептической композиции с целью профилактики гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур.

Определены перспективы дальнейших исследований с целью изучения влияния аутологичной, обогащенной тромбоцитами, плазмы и ауторегенерата при сложных переломах костей, а также разработки оптимальных вариантов компоновок аппаратов для лечения при переломах длинных трубчатых костей конечностей, позвоночного столба, таза и нижней челюсти в зависимости от вида и возраста домашних животных.

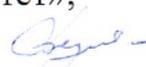
Основные материалы диссертации широко апробированы на научно-практических конференциях национального и международного уровня и опубликованы в 11 научных работах, из них 5 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено два патента РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

Заключение. Диссертационная работа Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» является завершенной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне, практической значимости результатов и объему в полной мере соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Заведующий кафедрой незаразных
болезней им. профессора Кабыша А.А.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный аграрный университет»,
доктор ветеринарных наук,
профессор (16.00.01)

 Гертман Александр Михайлович

Профессор кафедры незаразных
болезней им. профессора Кабыша А.А.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный аграрный университет»,
доктор ветеринарных наук (16.00.05)

 Безин Александр Николаевич

Почтовый адрес: 457103 г. Троицк, Челябинской области, ул. Гагарина 13,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Телефон: +7 (35163) 2-00-10, +7 961 783 95 23

E.mail: bezin74@mail.ru

20.04.2024



Отзыв

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной к защите в диссертационный совет 35.2.019.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Стимуляции репаративного остеогенеза у животных представляет актуальный интерес в современной медицине и травматологии. С ростом числа травматических повреждений у животных, таких как переломы и повреждения костей, возникает необходимость разработки эффективных методик ускорения процесса заживления и восстановления функций опорно-двигательной системы. Исследования в области стимуляции репаративного остеогенеза у животных имеют большое практическое значение для ветеринарной медицины и могут быть успешно применены для разработки новых методов лечения травматических повреждений у животных.

В ходе выполнения диссертационной работы М.И. Родиным были использованы специальные методы исследования: клинические, рентгенографические, биохимические, морфологические, лабораторные, иммунологические.

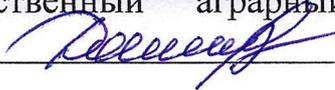
Автором впервые проведены комплексные исследования по применению аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы (А-PRP-терапия). Для локальной стимуляции репаративного остеогенеза был применен ауторегенерат, который позволил не выполнять резекцию крыльев подвздошных костей. Впервые на основании сравнительного иммуноферментного анализа установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат и взвесь аспирата костного мозга. Установлено, что наиболее предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от 2-х до 3-х недель независимо от возраста животного. Показана высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации для применения антисептической композиции с целью профилактики гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур.

По материалам диссертации опубликовано 11 научных работ, из них 5 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ и 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено 2 патента РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

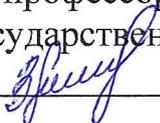
Выводы полностью отражают поставленные соискателем цель и задачи. Практические предложения логичны и вытекают из результатов собственных исследований.

По актуальности, содержанию и объему выполненных исследований диссертационная работа Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» является завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение научной задачи в области ветеринарной патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии, имеющей важное хозяйственное значение, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Родин Матвей Игоревич достоин присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Дилекова Ольга Владимировна

Заведующая кафедрой паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С.Н. Никольского, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», доктор биологических наук, доцент  О.В. Дилекова

Митенко Василиса Васильевна

Ассистент кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С.Н. Никольского, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук  В.В. Митенко

«27» мая 2024 г.

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12

тел.: +7(8652)286738

dilekova2009@yandex.ru



О Т З Ы В

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология (ветеринарные науки).

В связи с ростом частоты травматических повреждений в современной травматологии все большее внимание уделяется ускорению консолидации отломков костей. По данным различных источников, задержки в их консолидации наблюдаются, примерно, в 40 % случаев. Эта статистика подчеркивает острую необходимость разработки эффективных методик стимуляции репаративного остеогенеза. Контроль клеточной пролиферации, дифференцировки и точного перемещения клеток является одним из основных условий сохранения жизни высших организмов. При правильной организации эти процессы вносят существенный вклад в верное развитие организма и его способность защищаться от различных внешних факторов.

Важно подчеркнуть роль механической стабильности в обеспечении эффективного восстановления костной ткани, особенно в сложных случаях, характеризующихся значительными костными дефектами или нарушением процесса заживления. Механическая стабильность представляет собой четвертую составляющую «алмазной концепции» заживления переломов, дополняя воздействие остеокондуктивного каркаса, факторов роста и остеогенных клеток, которые являются неотъемлемой частью сложного процесса восстановления костной ткани.

Исследования, проведенные диссертантом, дополняют и расширяют сведения, имеющиеся в отечественной и зарубежной литературе по аспектам в области репаративного остеогенеза.

Диссертантом впервые получены уникальные данные по стимуляции репаративного остеогенеза при свежих переломах трубчатых костей конечностей у животных были проведены комплексные исследования по применению аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы. Для локальной стимуляции репаративного остеогенеза был применен ауторегенерат, который явился эффективным и перспективным средством, позволяющим не выполнять резекцию крыльев подвздошных костей с целью их трансплантации в зону дефекта кости. Впервые на основании сравнительного иммуноферментного анализа установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике, и взвесь аспирата костного мозга.

Результаты исследований являются достоверными, поскольку получены с помощью современных методов исследований, проведены на достаточном количестве материала. В работе использован комплексный методологический подход.

Материалы диссертации апробированы на достаточном количестве научно-практических конференциях разного уровня. Основные результаты исследований изложены в 11 научных работ, из них 5 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено два патента РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

Диссертация Родина М.И. на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» является завершенной научно-исследовательской квалификационной работой, самостоятельно выполненной соискателем, на современном методическом уровне, имеющая практическое и теоретическое значение, что отвечает требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология (ветеринарные науки).

Доктор ветеринарных наук
(06.02.01), доцент,
профессор кафедры морфологии, патологии
животных и биологии
ФГБОУ ВО Саратовский государственный
университет генетики, биотехнологии и
инженерии им. Н.И. Вавилова

Зирук Ирина Владимировна

Подпись Зирук И.В. – заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО Саратовский государственный
университет генетики, биотехнологии и
инженерии им. Н.И. Вавилова



Марадудин А.М.

Почтовый адрес: 410012 ФГБОУ ВО Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3.

Телефон: 8 (8452) 23-32-92, Факс: 8 (8452) 23-47-81, E-mail: rector@sgau.ru

27.05.2024 г.

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича
«Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции
репаративного остеогенеза у животных»**

**на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по
специальности 4.2.1 – Патология животных, морфология, физиология
фармакология и токсикология, представленный в диссертационный
совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»**

Актуальность темы. Одно из наиболее распространенных сложностей в травматологии связано с замедленной скорости консолидации костных отломков, которые составляют 40% патологий.

В связи с чем разработка эффективных методик стимуляции репаративного остеогенеза является одной из актуальных задач.

Цель и задачи исследований. Целью исследований М.А. Родина являлась совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных.

Автором в работе решены задачи изучения воздействия А-PRP-терапии на репаративную регенерацию костной ткани животных; проведение сравнительного анализа аутологичных средств стимуляции репаративного остеогенеза у мелких домашних животных; установление влияния аппаратных компоновок монолатеральной комбинации с угловой опорой на оптимизацию репаративного остеогенеза; представление сравнительной характеристики различных систем для обеспечения чрескостного остеосинтеза у мелких домашних животных, определение эффективности устройства для применения антисептической композиции при использовании спице-стержневых аппаратов внешней фиксации отломков костей; а также проведение расчетов экономической эффективности аутологичного способа стимуляции репаративного остеогенеза.

Актуальность и новизна исследований: автором впервые научно обоснована и экспериментально доказана эффективность применения методики стимуляции репаративного остеогенеза при свежих переломах трубчатых костей конечностей у животных, индуцируемой применением аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы (А-PRP-терапия). Для локальной стимуляции репаративного остеогенеза был применен ауторегенерат, который явился эффективным и перспективным средством, позволяющим не выполнять резекцию крыльев подвздошных костей с целью их трансплантации в зону дефекта кости. Впервые на основании сравнительного иммуноферментного анализа установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике, и взвесь аспирата костного мозга. Установлено, что наиболее предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от 2-х до 3-х недель независимо от возраста животного. Показана высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации для применения антисептической

композиции с целью профилактики гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур. Диссертационная работа выполнялась в соответствии с планом НИР Кубанского ГАУ, регистрационный номер 121032300041-1, тема № 13, раздел 13.2.

Научно-исследовательская работа проведена с использованием следующих методов: ветеринарно-санитарных, клинико-физиологических, гематологических, биохимических, иммунобиологических, зоотехнических и экономических.

Степень достоверности и апробация результатов подтверждается использованием значительного количества животных, использованием большого объема рентгенологических, гистологических и иммунологических исследований, методов статистического анализа.

Публикации результатов исследований: Основные научные положения, результаты диссертации доложены и обсуждены на всероссийских и международных научных конференциях.

По материалам диссертации изданы 11 научных работ, из них 5 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено два патента РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

Объем и структура диссертации. Диссертация Родина М.И. написана в традиционном формате и изложена на 150 страницах компьютерного текста, состоит из разделов: введения, обзора литературы, материалов и методов, собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений, списка литературы и приложения. Список использованной литературы включает 258 источников, из них иностранных – 154. Работа содержит 9 таблиц и 30 рисунков.

Методология и методы исследований. Научные труды отечественных и зарубежных ученых по теме диссертационной работы в области ветеринарной хирургии явились методологической основой исследований. При постановке опытов были использованы клинические, рентгенологические, фармакологические, физиологические, морфологические, биохимические, гистологические и другие методы исследований. Экспериментальные и научно-производственные опыты проведены в соответствии с требованиями к врачебно-биологическому эксперименту по подбору аналогов, постановке контроля, соблюдению одинаковых условий кормления и содержания животных в период проведения работы и учета результатов. Аналитические данные, полученные в ходе экспериментальных работ, обрабатывались методом вариационной статистики.

Теоретическая и практическая значимость работы: теоретическая значимость состоит обосновании того, что фактор роста фибробластов (FGF1) и костный морфогенетический белок 7 (BMP7) являются наиболее важными цитокинами, влияющими на процесс репаративного остеогенеза. Установлено, что эффективным и перспективным средством локальной

стимуляции репаративного остеогенеза является ауторегенерат, а его трансплантация – высокоэффективной и доступной процедурой. Практическая значимость работы состояла в сравнении характеристик различных систем остеосинтеза: Г. А. Илизарова (РФ), Imex (США), Киршнера (ФРГ), Securos (США), Ad Maiora (Италия) и Vosys-Optima (РФ, автор проекта И. Г. Киселев) для обеспечения чрескостного остеосинтеза у мелких домашних животных в современной ветеринарной практике мы проанализировали возможности сборки аппаратных конструкций из деталей исследуемых систем с точки зрения аппаратных конфигураций. С целью изучения эффективности применения устройства для антисептической композиции при использовании спице-стержневых аппаратов наружной фиксации в ветеринарную клинику «Бион+» были доставлены 15 беспородных собак с открытыми оскольчатыми переломами правой (8 гол.) и левой голени (7 гол.). Все эксперименты, связанные с животными, были проведены в строгом соответствии с законодательством и нормативными актами, согласованы с Этическим комитетом.

Научные разработки и положения диссертационного исследования внедрены в учебный процесс по курсам «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Общая и частная хирургия» и научно-исследовательскую работу пяти аграрных вузов России (Кубанский ГАУ, Воронежский ГАУ, Горский ГАУ, Донской ГАУ, Южно-Уральский ГАУ), а также в работу трех ветеринарных клиник (Бион+, ДЖиМ, Vita).

Результаты исследований: Родиным М.И. проведено изучение оценка скорости остеосинтеза и установлено, что в течение всего периода курации у всех 15-ти животных не было отмечено никаких признаков воспаления в месте раны или в тех местах, где стержни и спицы пересекали кожу, что свидетельствует об успешном предотвращении воспалительной реакции. Заживление ран достигло оптимального состояния, о чем свидетельствует беспрепятственное снятие швов и дренажной системы на 14-е сутки. Установлено отсутствие каких-либо выделений из раневых каналов во время лечения животных с переломами. Это предотвращает мацерацию в местах установки чрескостных стержней и эффективно минимизировать риск нагноения в этих областях, снизив вероятность развития контактного дерматита. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности устройства, в контексте спице-стержневых систем внешней фиксации, демонстрируя его возможности в профилактике и лечении гнойно-воспалительных процессов в костных и мягкотканых структурах, что в свою очередь оказывает положительное влияние на локальную стимуляцию репаративного остеогенеза у животных.

Выводы, сделанные в работе логичны, соответствуют поставленным задачам и результатам работы. Актуальность, новизна, практическая ценность работы не вызывают сомнений.

Таким образом, работа Матвея Игоревича Родина «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» соответствует критериям пп. 9-14 Положения о порядке

степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а также требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

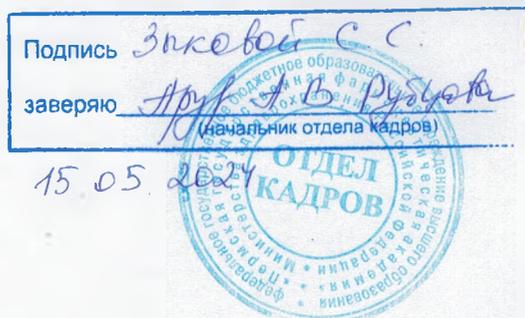
Заведующая кафедрой фармакологии
доктор биологических наук, доцент

С.С. Зыкова

«15» мая 2024 г.

Сведения о рецензенте:

Зыкова Светлана Сергеевна
Заведующая кафедрой фармакологии
ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия»
Минздрава Российской Федерации
доктор биологических наук, доцент
614099, г. Пермь, ул. Крупской, 46
8(342) 282-58-31
E.mail: zykova.sv@rambler.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Родина Матвея Игоревича** «**Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных**» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Контроль клеточной пролиферации, дифференцировки и точного перемещения клеток является одним из основных условий сохранения жизни высших организмов. При правильной организации эти процессы вносят существенный вклад в верное развитие организма и его способность защищаться от различных внешних факторов. В частности, в тканях, характеризующихся непрерывной регенерацией, необходим строгий контроль пролиферации стволовых клеток.

От гормонов эти клетки отличает происхождение: факторы роста обычно секретируются недифференцированными клетками, распределенными по различным тканям, и их влияние может носить эндокринный, паракринный или аутокринный характер.

Важно подчеркнуть роль механической стабильности в обеспечении эффективного восстановления костной ткани, особенно в сложных случаях, характеризующихся значительными костными дефектами или нарушением процесса заживления. Механическая стабильность представляет собой четвертую составляющую «алмазной концепции» заживления переломов, дополняя воздействие остеокондуктивного каркаса, факторов роста и остеогенных клеток, которые являются неотъемлемой частью сложного процесса восстановления костной ткани.

Несмотря на совершенствование хирургических методов лечения переломов, использование современных материалов и передовых технологий внутреннего остеосинтеза и аппаратов внешней фиксации, до сих пор преобладающими проблемами остаются несращение или замедленное сращение отломков костей. Анализ научной литературы свидетельствует о возрастающем значении местных факторов, которые могут существенно влиять на процесс регенерации и восстановления костной ткани.

Очевидным является необходимость дальнейших всесторонних и глубоких исследований, направленных на разработку и совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных.

Данная работа имеет теоретическую и практическую значимость в области практики ветеринарной медицины. Исследование грамотно выполнено на хорошем методическом уровне, а выводы, изложенные в работе, логически обоснованы.

По материалам диссертационной работы опубликовано 11 научных работ, из них 5 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 3 статьи в журналах, индексируемых в международной

базе данных Scopus. Получено два патента РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

Оценивая диссертацию по представленному автореферату, считаем, что работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Родин Матвей Игоревич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Кандидат биологических наук
(4.2.5 - 2023),
научный сотрудник
отдела популяционной генетики и
генетических основ разведения
животных, ФГБНУ «ФИЦ ВИЖ
им. Л.К. Эрнста»

**Недашковский
Игорь
Сергеевич**

Кандидат сельскохозяйственных
наук (06.02.10; 06.02.07 - 2016),
старший научный сотрудник
отдела популяционной генетики и
генетических основ разведения
животных, ФГБНУ «ФИЦ ВИЖ
им. Л.К. Эрнста»

**Контэ
Александр
Федорович**

Подписи **Недашковского И.С.** и
Контэ А.Ф. и заверяю:
учёный секретарь,
кандидат сельскохозяйственных
наук



**Сивкин
Николай
Викторович**

16.05.2024

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста».

Адрес: 142132, Московская обл., Городской округ Подольск, п. Дубровицы, д. 60.

Тел. +7 (4967) 65-11-63

E-mail: alexandrconte@yandex.ru, nedashkovsky_is@mail.ru, nsivkin@mail.ru.

Отзыв

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича на тему:
«Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции
репаративного остеогенеза у животных», представленной к защите на
соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности
4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и
токсикология

Поиск методов терапии, позволяющих сократить сроки реабилитации пациентов, является актуальной темой исследований в травматологии и ортопедии.

В настоящее время ведется активная разработка фармакологических средств, способствующих ускоренной регенерации костной ткани как в экспериментальных, так и в клинических условиях.

Несмотря на совершенствование хирургических методов лечения переломов, использование современных материалов и передовых технологий внутреннего остеосинтеза и аппаратов внешней фиксации, до сих пор преобладающими проблемами остаются несращение или замедленное сращение отломков костей.

Очевидным является необходимость дальнейших всесторонних и глубоких исследований, направленных на разработку и совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных.

В процессе проведения комплексных научных исследований автором впервые изучено: влияние А-PRP-терапии и аппаратных компоновок монолатеральной комбинации с угловой опорой на оптимизацию репаративного остеогенеза; - проведен сравнительный анализ аутологичных средств стимуляции репаративного остеогенеза у мелких домашних животных; - определена эффективность устройства для применения антисептической композиции при использовании спице-стержневых аппаратов внешней фиксации отломков костей.

В условиях эксперимента автором установлено, что наиболее предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от 2-х до 3-х недель независимо от возраста животного; применение аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы для сращения переломов диафиза большеберцовой кости приводит к значительному ускорению процесса остеогенеза.

На основании сравнительного иммуноферментного анализа содержания факторов роста в плазме, красном костном мозге, ауторегенерате и А-PRP-плазме Родиным М.И. установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике и взвесь аспирата костного мозга.

Процедура трансплантации ауторегенерата является простым, эффективным и перспективным средством локальной стимуляции репаративного остеогенеза.

Доказана целесообразность применения компоновок монологической комбинации с угловой опорой для лечения внутрисуставных переломов коленного сустава, а также дистальных околоуставных переломов бедренной кости у собак и кошек.

По материалам диссертационной работы опубликовано 11 научных работ, из них 5 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus, получено два патента РФ на изобретение и опубликованы методические рекомендации.

Заключение. Диссертационная работа, выполненная Родиным М.И. «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», и представленная на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук, соответствует требованиям ВАК РФ п. 9 «Положения о порядке присуждения ученой степени», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями от 28 августа 2017 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Доктор биологических наук (06.02.10),
профессор, почетный работник
сферы образования Российской Федерации,
проректор по научно-исследовательской работе,
заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная
экспертиза, заразные болезни и морфология»
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Волгоградский государственный
аграрный университет»

Алексей Анатольевич Ряднов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»;
Адрес: 400002, Южный федеральный округ, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26;
Сот. тел. +7 903 3741286; раб. тел. +7 (8442) 41-11-65, e.mail: radnov@mail.ru



Подпись(и)	
Заверяю начальник Управления кадровой политики и делопроизводства	
	Е.Ю. Коротич

06.06.2020г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича на тему «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Ускорение консолидации отломков костей при травматических повреждениях, замещение дефектов костной ткани, а также стимуляция репаративного остеогенеза являются важными проблемами современной травматологии и ортопедии. Их решение расширит возможности оказания помощи пациентам, что сократит сроки лечения и реабилитации. Некоторые методики, применяемые в настоящее время, позволяют влиять на скорость консолидации переломов костей и заполнять относительно небольшие дефекты костной ткани. С этой целью применяют такие биологические среды, как плазма крови, обогащенная тромбоцитами, аспират костного мозга в виде взвеси, а также ряд факторов роста, полученных синтетическим путем. Однако они обладают недостатками и ограничениями применения. В связи с этим актуальны поиск и разработка качественно новых подходов к оптимизации процессов консолидации костей, способных дополнить существующие методики или выступить в качестве самостоятельного способа стимуляции репаративного остеогенеза.

Целью диссертационной работы Родина М.И. являлось совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных.

На наш взгляд, автором на большом практическом материале с использованием общепринятых в ветеринарной практике и специальных клинических, рентгенографических, биохимических, морфологических, лабораторных, иммунологических методов исследований задачи, поставленные для решения, успешно выполнены. Автором впервые для стимуляции репаративного остеогенеза при свежих переломах трубчатых костей конечностей у животных были проведены комплексные исследования по применению аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы (A-PRP-терапия). Для локальной стимуляции репаративного остеогенеза был применен ауторегенерат, который явился эффективным и перспективным средством, позволяющим не выполнять резекцию крыльев подвздошных костей с целью их трансплантации в зону дефекта кости. Впервые на основании сравнительного иммуноферментного анализа установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике, и взвесь аспирата костного мозга. Установлено, что наиболее предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от 2-х до 3-х недель независимо от возраста животного. Показана высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации для применения антисептической композиции с целью профилактики гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур.

Практическая ценность работы заключается в том, что трансплантация ауторегенерата является эффективным и перспективным средством локальной стимуляции репаративного остеогенеза. Применение компоновок монологической комбинации с угловой опорой для лечения внутрисуставных переломов коленного сустава, а также дистальных околоуставных переломов бедренной кости у собак и кошек целесообразно с точки зрения необходимости защиты оперируемой области от силовых воздействий во время заживления перелома. Для обеспечения функционального многообразия аппаратных комбинаций, конструкции, исследуемые в работе, используют радиусные компоненты, которые берут свое начало от колец, представленных в системе Илизарова. Автор увеличивает технологические возможности применения аппаратов наружной фиксации при необходимости пространственного управления аппаратными конструкциями, как при операциях, так и в послеоперационном периоде, с помощью

поворотных механизмов в виде кронштейнов.

Основные положения диссертации отражены в 11 научных работах, в том числе 5 в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне, полученные результаты не вызывают сомнений.

Выводы диссертации аргументировано вытекают из анализа результатов собственных исследований автора, которые являются логическими ответами на поставленные для решения задачи.

Диссертацию Родина Матвея Игоревича на тему «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» следует оценить, как самостоятельно выполненную научно-квалификационную работу, в которой решена крупная научная проблема, имеющая важное значение в ветеринарной травматологии и ортопедии.

Диссертационная работа соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заведующий кафедрой
морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ,
доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки
Российской Федерации

В.Г. Семенов

Старший преподаватель кафедры
морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ,
кандидат ветеринарных наук

А.В. Лузова

Исполнители:

Семенов Владимир Григорьевич

Лузова Анна Вячеславовна

428003, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д.29,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Чувашский государственный аграрный университет»
Тел.: +7 927-851-92-11, e-mail: semenov_v.g@list.ru

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу своих персональных данных при
работе диссертационного совета 35.2.019.02 по диссертационной работе Родина М.И.

Подписи Семенова В.Г. и Лузовой А.В. заверяю
Секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



Н.В. Алтынова

21 мая 2024 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Переломы трубчатых костей – одна из наиболее распространённых патологий костной ткани у животных. Частота переломов костей скелета у животных составляет 8-15 % среди хирургической патологии. Из них на долю травм костей конечностей приходится 65-70 %. Разработка новых фармакологических средств может значительно улучшить результаты терапии, ускорить выздоровление животных и уменьшить вероятность осложнений. Кроме того, изучение новых фармакологических методов может привести к созданию более эффективных и безопасных лекарств, которые способствуют регенерации костной ткани и улучшают качество жизни животных. Таким образом, диссертационная работа Родина М. И., посвященная совершенствованию комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных, является актуальной задачей.

При выполнении диссертационной работы, Родин М.И. провел полноценный анализ источников отечественной и зарубежной литературы по теме исследований, установил воздействие А-PRP-терапии на репаративную регенерацию костной ткани, провел анализ аутологических средств стимуляции репаративного остеогенеза в сравнительном аспекте, оптимизировал репаративный остеогенез под влиянием аппаратных компоновок монолатеральной комбинации с угловой опорой, дал характеристику различных систем для обеспечения чрескостного остеосинтеза у мелких домашних животных в сравнительном аспекте, сконструировал и успешно применил устройство для применения антисептической композиции при использовании спице-стержневых аппаратов наружной фиксации, дал экономическое обоснование аутологичного способа стимуляции репаративного остеогенеза.

Работа выполнена на высоком научном уровне с применением общепринятых методик: клинических, физиологических, рентгенографических, морфологических, биохимических, иммунологических и статистических методов исследований с использованием современного клинико-диагностического оборудования.

Результаты выполненных исследований были опубликованы в 11 научных изданиях, 5 из которых в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus, опубликованы методические рекомендации, получено 2 патента РФ на изобретение.

Апробация работы проведена на должном уровне с ежегодными отчётами на научных конференциях профессорско-преподавательского состава и учёных советах факультета ветеринарной медицины и факультета пищевых производств и биотехнологий Кубанского ГАУ, научно-практических конференциях национального, Всероссийского и международного уровней.

Оценивая научный труд Родина М. И., следует отметить, что материал изложен ясно, в строгой логической последовательности, все части работы взаимосвязаны, достаточно проанализированы экспериментальными данными. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации.

В целом, диссертационная работа Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» отвечает всем положениям и требованиям «Положений о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842), полученные исследования обладают важной научно-практической значимостью, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заведующий кафедрой
ветеринарной медицины,
доктор ветеринарных наук,
профессор

Федотов Сергей Васильевич

Ассистент кафедры
ветеринарной медицины,
кандидат ветеринарных наук

Марченко Евгений Юрьевич

27.05.2024 г



ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» (127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49, тел.: +7 (499)976-04-80, e-mail: info@rgau-msha.ru)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича на тему «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной в диссертационный совет 35.2.019.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»; г. Краснодар, ул. Калинина, 13, на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений. В разделе, касающемся актуальности темы, автор обоснованно подчеркивает актуальность проблемы совершенствования комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных. Автор указывает, что основной проблемой на сегодняшний день является контроль клеточной пролиферации, дифференцировки и точного перемещения клеток для обеспечения основных условий сохранения жизни высших организмов. Также автор отмечает важность механической стабильности в обеспечении эффективного восстановления костной ткани, особенно в сложных случаях, характеризующихся значительными костными дефектами или нарушением процесса заживления. В связи с этим актуальным на сегодняшний день стоит вопрос поиска новых методов терапии, позволяющих сократить сроки реабилитации пациентов.

Научная новизна исследований состоит в предложении новых методов стимуляции репаративного остеогенеза при свежих переломах трубчатых костей у животных с применением аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы. Также для локальной стимуляции репаративного остеогенеза был применен ауторегенерат. Впервые на основании сравнительного иммуноферментного анализа установлено, что наибольшим остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике. Установлено, что наиболее предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от двух до трех недель независимо от возраста животного. Показана высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации для применения антисептической композиции с целью профилактики гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур.

Теоретическая и практическая значимость работы. Автором теоретически обосновано, что фактор роста фибробластов и костный морфогенетический белок 7 являются наиболее важными цитокинами, влияющими на процесс репаративного остеогенеза. Установлено, что эффективным и перспективным средством локальной стимуляции

репаративного остеогенеза является ауторегенерат, а его трансплантация – высокоэффективной процедурой. Применение компонок моноклатеральной комбинации с угловой опорой для лечения внутрисуставных переломов коленного сустава, а также дистальных околосуставных переломов бедренной кости у собак и кошек целесообразно с точки зрения необходимости защиты оперируемой области от силовых воздействий во время заживления. Научные разработки внедрены в учебный процесс и научно-исследовательскую работу в Кубанском ГАУ, Воронежском ГАУ, Горском ГАУ, Донском ГАУ, а также в Южно-Уральском ГАУ, а также в работу ветеринарных клиник.

Содержание и оформление работы соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Личный вклад соискателя. Работа выполнена соискателем самостоятельно и является результатом многолетних научных исследований. Родиным Матвеем Игоревичем осуществлен анализ отечественных и зарубежных источников литературы по теме диссертации. Автором лично сформулирована проблема, определены цель и задачи исследований, пути реализации, проведена экспериментальная часть работы и статистическая обработка полученных результатов исследования, оформлены описание, анализ и интерпретация полученных данных, сформулированы заключение и предложения производству.

Соответствие паспорту специальности. Вопросы, освещенные в диссертационной работе «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» соответствуют специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Публикации. По материалам диссертационных исследований опубликовано 11 научных работ, в том числе 5 из них опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Также 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено два патента РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

Работа оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 и изложена на 150 страницах печатного текста, иллюстрирована 9 таблицами и 30 рисунками. Структура диссертации соответствует общепринятым требованиям и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, списка литературы и приложений. Библиографический список включает 258 источников, в том числе 154 – на иностранном языке.

Заключение. Диссертационная работа Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» по своей актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов, содержанию и форме представления материалов исследований отвечает всем предъявляемым требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук и положению о порядке присуждения ученых степеней, паспорту научной специальности, а соискатель Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. -«Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

Доктор ветеринарных наук, доцент,
директор Северо-Кавказского зонального
научно-исследовательского ветеринарного
института – филиал ФГБНУ «Федеральный
Ростовский аграрный научный центр»
06.02.06 – ветеринарное акушерство и
биотехника репродукции животных.



Чекрышева
Виктория Владимировна

Подпись В.В. Чекрышевой удостоверяю:
инспектор отдела кадров СКЗНИВИ-филиал
ФГБНУ ФРАНЦ

Петросян
Петросян
Олеся Викторовна

Адрес: 346421, Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, дом 0. Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»

Тел. 8 908 511 01 39

E-mail: veterinar1987@mail.ru

23.05.2024

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.019.02 в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Патологии костно-суставной системы составляют более 14% от всех заболеваний у мелких домашних животных. Травматизм у животных занимает 53% от всех хирургических болезней, из них 40% составляют переломы костей конечностей.

Несмотря на совершенствование хирургических методов лечения переломов, использование современных материалов, технологий и аппаратов, до сих пор проблемой в травматологии и ортопедии животных является длительное сращение костей.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью поиска методов терапии, позволяющих ускорить сроки сращения костей у мелких домашних животных.

Проведение автором комплексного и экспериментального исследования на большом фактическом материале репаративного остеогенеза при свежих переломах трубчатых костей конечностей с использованием аспирата красного костного мозга (ВМАС), аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы (А-PRP-терапия) и ауторегенератора (полученный коллективом под руководством профессора А. Н. Блаженко по собственной методике), позволило автору провести сравнительный анализ средств, которые могут стимулировать процесс репаративного остеогенеза, разработать алгоритм комплексных способов локальной стимуляции и выявить динамику изменений при применении различных компоновок.

В результате диссертационного исследования автор установил, что при переломах костей конечностей рекомендуется использовать А-PRP-терапию

в дозе 2 мл в зону перелома, а при наличии дефектов костной ткани применять ауторегенератор. Применять компоновки монолатеральной комбинации с угловой опорой для защиты оперируемой зоны от физических воздействий во время заживления перелома. Для профилактики лечения гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур необходимо использовать спице-стержневые аппараты внешней фиксации с антисептическими комбинациями на основе рифампицина, дексаметазона, диоксидина, 95% этилового спирта и физиологического раствора.

Основные положения, выводы и практические предложения, сформулированные автором в диссертационной работе, отвечают цели и задачам работы, статистически обоснованы и соответствуют полученным результатам. Достоверность определяется выполнением большого количества таблиц, схем, рентгенограмм, микрофотографий. Результаты исследования опубликованы в печати и апробированы в установленном порядке. Выводы научно обоснованы и не вызывают сомнений.

По материалам диссертационной работы опубликовано 13 научных работ, отражающих основное содержание диссертации, в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации; 3 статьи в журналах, включенных в международную базу данных Scopus; 3 публикации в научных журналах, материалах и сборниках конференций. На основании результатов научных исследований получено 2 Патента РФ на изобретения и опубликованы методические рекомендации.

Научные разработки и положения диссертационного исследования внедрены в учебный процесс по курсам «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Общая и частная хирургия», научно-исследовательскую работу аграрных вузов и ветеринарных клиник.

По актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертационное исследование по своему

содержанию соответствует специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук, а ее автор Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Профессор кафедры внутренних
незаразных болезней, фармакологии,
хирургии и акушерства
ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет
имени П.А. Столыпина»
доктор ветеринарных наук (06.02.04)


Чернигова Светлана
Владимировна

Доцент кафедры анатомии, гистологии,
физиологии и патологической анатомии
ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет
имени П.А. Столыпина»
кандидат ветеринарных наук (06.02.01)


Первенецкая
Марина Вениаминовна

30.05.2024 г.

Подписи С.В. Черниговой и М.В. Первенецкой заверяю

Проректор по научной работе
Омского ГАУ





Новиков Юрий Иванович

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный
аграрный университет имени
П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Адрес: 644122, г. Омск, ул. Октябрьская, 92, гл. корп. ИВМиБ,

Тел.: (3812) 24-15-35, (3812) 23-76-56

E-mail: sv.chernigova@omgau.org, adm@omgau.org

E-mail: mv.pervenetskaya@omgau.org

Отзыв

на автореферат диссертации **Родина Матвея Игоревича** на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной в диссертационный совет 35.2.019.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности: 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Вопросы совершенствования методов терапии, позволяющих сократить сроки реабилитации животных после травм костей, остаются востребованными и требует дальнейшего более широкого изучения в ветеринарии, что делает тему диссертационной работы весьма актуальной. Анализ научной литературы, проведенный автором, свидетельствует о возрастающем значении местных факторов, позволяющих существенно влиять на процесс регенерации и восстановления костной ткани.

Автор впервые изучил действие аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы для стимуляции репаративного остеогенеза. На основании сравнительного иммуноферментного анализа установлено, что максимальным остеогенным потенциалом обладают ауторегенерат, полученный по оригинальной методике и взвесь аспирата костного мозга. Впервые установлена высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации для применения антисептической композиции с целью профилактики гнойно-воспалительных процессов в тканях.

Апробация и количество публикаций по теме диссертации не вызывают замечаний и вопросов. Результаты исследований опубликованы в 11 научных работах, из них 5 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ; 3 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Основные научные положения и выводы, изложенные в автореферате, рассмотрены, обсуждены и одобрены на научных конференциях разного уровня. Выводы, сделанные автором, вполне логичны и исходят из полученных результатов, объективно отражая основное содержание работы.

Заключение

Учитывая актуальность исследований для современной ветеринарии, научное и практическое значение полученных результатов, их обоснованность и достоверность, считаю, что диссертационная работа Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» представляет собой законченное исследование, содержащее новые

положения по решению ряда теоретических и практических задач в области ветеринарии, по научной новизне и практической ценности выводов и предложений соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности: 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Профессор кафедры морфологии, физиологии,
инфекционной и инвазионной патологии

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

доктор ветеринарных наук, профессор

Яковлева Елена Григорьевна

(06.02.01; 06.02.03)



Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» (ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)

308503, Белгородская область, п. Майский, ул. Вавилова, д.139-22-62-факс, info@bsaa.edu.ru. Тел.раб.: 39-24-60 E-mail: vneg@mail.ru

29.05.2024г.

Подпись Яковлевой Е.Г.

Заверяю: начальник отдела
по работе с персоналом

Е.Г. Яковлева
31 мая 2024 года

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Представленная к защите кандидатская диссертация является завершённым исследованием, направленным на совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза животных.

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, т.к. поиск методов терапии, позволяющих сократить сроки реабилитации пациентов является важным вопросом в травматологии и ортопедии.

Работа основана на большом фактическом материале, собранном лично автором. Судя по приведенным материалам и основанных на них выводах, со всеми поставленными задачами Родин М.И. успешно справился. Новизна и обоснованность научных положений не вызывает сомнения. Вызывают большой научный интерес результаты, полученные при сравнительном анализе факторов роста в красном костном мозге, ауторегенерате и A-PRP плазме. Эти данные расширяют представление о патофизиологических процессах регенерации при травматических переломах трубчатых костей. Автором также проведена оценка экономического эффекта от введения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы, что подтверждает не только клиническую эффективность, но и ее экономическую доступность.

Следует отметить удачное сочетание клинического, морфологического и иммуногистохимического подходов, что характеризует автора как разностороннего специалиста.

Полученные автором результаты исследований апробированы на научных и научно-практических конференциях различного уровня в период с 2019 по 2024 годы. Автором опубликовано 11 научных работ, 5 из которых в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 публикации в изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено 2 патента РФ на изобретение, опубликована одна методическая рекомендация

Автореферат диссертации соответствует структуре диссертации и достаточно полно отражает ее содержание, написан четко.

Содержание работы полностью соответствует заявленной специальности. Автореферат даёт представление, что Родин М.И. провел

серьезное, актуальное научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне,

Научно-практическая значимость диссертационной работы подтверждается внедрением научных разработок и положений в учебные процессы нескольких высших учебных заведений (Кубанский ГАУ, Воронежский ГАУ, Горский ГАУ Донской ГАУ, Южно-Уральский ГАУ), а также в работу трех ветеринарных клиник (Бион+, ДЖиМ, Vita), патентом и методическими указаниями, .

Несомненна актуальность изучаемых автором проблем, высокий научно-методический уровень проведенных исследований, обоснованность выводов, подтвержденных обширным и достоверным фактическим материалом. Кроме того, следует отметить научную новизну, важное теоретическое и практическое значение исследования.

Диссертационная работа Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» полностью соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 - Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Зав. отделением вирусологических и ультраструктурных исследований
ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»,
вед. науч. сотр., кандидат
биологических наук



Яруллин Айнур Ильнурович

420075, г. Казань, Научный городок-2
тел. (843) 239-53-20,
тел. моб.: 89053174170
e-mail: abii@mail.ru

Заверяю ученый секретарь
ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» г.Казани
К.Б.Н. Зайнуллин А.И.
«04» июня 2024г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» представленной к защите на заседании диссертационного совета 35.2.019.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им.И.Т.Трубилина» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Травмы, падения, укусы часто встречающаяся патология среди собак и кошек, приводящая нередко к различным переломам костей. Полное восстановление животных зависит от типа перелома, методов лечения и консолидации отломков костей. В настоящее время учеными активно разрабатываются средства, позволяющие ускорению регенерации костной ткани и поэтому поиск методов, позволяющих сократить сроки заживления и восстановления костной ткани является актуальной темой в травматологии и ортопедии.

В ходе исследований Родиным М.И. впервые применена аутологичная, обогащенная тромбоцитами плазма -терапия для стимуляции репаративного остеогенеза при лечении свежих переломов трубчатых костей у животных. Доказана эффективность ауторегенерата, которую не трудно трансплантировать в зону перелома для стимуляции остеогенеза. Эта процедура позволяет сохранить целостность крыльев подвздошной кости, которую нередко выполняют с целью их трансплантации в зону дефекта кости. На основании иммуноферментного анализа автор установил, что наибольшим остеогенным потенциалом обладает ауторегенерат, полученный по разработанной их методике и взвесь аспирата костного мозга, установил, что предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от 2-х до 3-х недель независимо от возраста животного. С целью профилактики гнойно-воспалительных процессов опорно-двигательного аппарата показана высокая эффективность спице-стержневых аппаратов внешней фиксации.

Теоретическая и практическая значимость работы Родина Матвея Игоревича не вызывает сомнений.

По теме диссертационной работы опубликовано 11 научных статей. Из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и образования РФ – пять работ; индексируемых в базе цитирования Scopus – три работы; в материалах конференций – три работы, опубликованы методические рекомендации и получены два патента на изобретение.

Оценивая работу в целом, учитывая актуальность темы, значимость основных положений, изложенных в выводах и предложениях, имеющую научную обоснованность и практическую ценность, считаем, что диссертационная работа Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» представляет собой законченную научную работу, соответствующую требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013г. №842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заведующий кафедрой хирургии, акушерства
и патологии мелких животных,
к.вет.н. (16.00.05- ветеринарная хирургия и
16.00.03- ветеринарная эпизоотология,
микология с микотоксикологией и иммунология, 1991 год),
доцент

Галимзянов Ильсур Габдулхакович

Доцент кафедры хирургии, акушерства и патологии мелких
животных, кандидат ветеринарных наук,
(16.00.03 – ветеринарная эпизоотология, микология
с микотоксикологией и иммунология, 2003 год),
доцент

Шамсутдинова Нажия Вагизовна

Адрес организации:
420029, г.Казань,
ул. Сибирский тракт, 35.
ФГБОУ ВО «Казанская государственная
академия ветеринарной медицины
им. Н.Э.Баумана»
Тел.: (843) 273-96-07
E-mail: study@kazanveterinary.ru
ilsour@rambler.ru

