

Сведения о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» по диссертационной работе Родина Матвея Игоревича на тему «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина
Ведомственная принадлежность	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Руководитель (зам. руководителя) организации, утверждающий отзыв ведущей организации	Позябин Сергей Владимирович, доктор ветеринарных наук, профессор
Почтовый индекс и адрес организации	109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д.23
Официальный сайт организации	https://mgavm.ru/
Адрес электронной почты	rector@mgavm.ru
Телефон	8(495) 377-91-17
Сведения о структурном подразделении	Кафедра ветеринарной хирургии, 8(495)377-91-17, rector@mgavm.ru . <u>Заведующий кафедрой</u> Позябин Сергей Владимирович, доктор ветеринарных наук, профессор; Составитель отзыва Козлов Николай Андреевич, доктор ветеринарных наук, доцент. Направления научной работы структурного подразделения: ветеринарная ортопедия и травматология. 1. Филиппов, Ю. И. Осложнения у собак карликовых пород при лечении переломов костей предплечья / Ю. И. Филиппов, И. Р. Юнси // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии : Сборник научных трудов Международной учебно-

методической и научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня основания ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, Москва, 20–22 ноября 2019 года / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина». – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина», 2019. – С. 185-187.

2. Козлов, Н. А. Современные материалы для имплантов применяемые в лечении собак с синдромом Воблера / Н. А. Козлов, А. А. Холопова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – Т. 248, № 4. – С. 123-128.

3. Диагностика патологий коленного сустава у собак / С. В. Позябин, М. Д. Качалин, Н. А. Козлов, В. С. Караман // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : Сборник трудов научно-практической конференции, Москва, 08 ноября 2022 года / Под общей редакцией С.В. Позябина, Л.А. Гнездиловой. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2022. – С. 98-99.

4. Репаративная регенерация сухожилия в условиях применения влиянием секрета мультиментных мезенхимальных стромальных клеток / М. Д. Качалин, Е. Н. Борхунова, С. В. Позябин, А. И. Довгий // Морфология в

XXI веке: теория, методология, практика : Сборник трудов всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 05–07 апреля 2023 года / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина». – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина», 2023. – С. 25-29.

5. Репаративная регенерация сухожилия под влиянием секрета мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток: экспериментальное исследование / М. Д. Качалин, Е. Н. Борхунова, С. В. Позябин [и др.] // Клиническая и экспериментальная морфология. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 77-88.

6. Методика оценки хромоты у животных при остеоартрозе / М. Д. Качалин, С. В. Позябин, Е. Н. Борхунова [и др.] // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 12. – С. 6-14.

7. Филиппов, Ю. И. Оперативное лечение асептического некроза головки бедренной кости у собак / Ю. И. Филиппов, Д. Т. Эддин, С. В. Позябин // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 5. – С. 78-85.

Ректор



С.В. Позябин

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «Московская
государственная академия
ветеринарной медицины и

биотехнологии – МВА имени К.И.
Скрябина», профессор

С.В. Позябин

____ июня 2024 год



ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» на диссертацию 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 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.

Актуальность темы. В связи с ростом частоты травматических повреждений в современной ветеринарной 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

Поиск методов терапии, позволяющих сократить сроки реабилитации пациентов, является актуальной темой исследований в травматологии и ортопедии. В настоящее время учеными ведется активная разработка фармакологических и иных средств, способствующих ускоренной регенерации костной ткани как в экспериментальных, так и в клинических условиях. В связи с вышеизложенным диссертация Родина М.И. не вызывает

сомнений по своей актуальности как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Степень новизны результатов и научных положений диссертации, выносимых на защиту. Автором впервые для стимуляции репаративного остеогенеза при свежих переломах трубчатых костей конечностей у животных были проведены комплексные исследования по применению 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.

Новизна исследований диссертанта подтверждается получением двух патентов РФ на изобретения: № 2706604 «Способ определения глубины и направления раневых ходов и объема раны» и № 2783642 «Способ стимуляции репаративного остеогенеза в эксперименте».

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы. Теоретически обосновано, 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 несложной процедурой. Применение компонок моностеральной 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 перелома. Для обеспечения функционального многообразия аппаратных комбинаций, конструкции, исследуемые в работе, используют радиусные компоненты (кольца и их производные), которые берут свое начало от колец, представленных в системе Илизарова. Расширяет клинический диапазон применения аппаратных конструкций для чрескостного остеосинтеза наличие специальных зажимных устройств в системах. Увеличивает технологические возможности применения аппаратов наружной фиксации при необходимости пространственного управления аппаратными конструкциями как при операциях, так и в послеоперационном периоде – использование поворотных механизмов в виде кронштейнов.

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).

Степень достоверности и обоснованности научных выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, апробация работы. Научные положения, выводы и практические предложения обоснованы, объективны и логически вытекают из результатов исследования. Достоверность полученных результатов определяется комплексностью проведённых работ и тщательностью выполнения экспериментов, благодаря

использованию современного сертифицированного оборудования, современных методов исследования (клинических, биохимических, морфологических, рентгенографических, иммунологических и др.), которые позволяют получить воспроизводимые и однозначные результаты, достаточными по своему объёму данными и количества материала, обработанного с использованием статистических методов, применяемых в биологии.

По результатам диссертационной работы опубликовано 11 научных работ, в том числе 5 - в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получено 2 патента РФ на изобретения, опубликованы методические рекомендации. Результаты исследования были широко представлены на научных съездах и конференциях.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы. Выполненные автором исследования определили наиболее приемлемые комплексные способы локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных. Полученные диссертантом результаты могут быть использованы практическими ветеринарными работниками, при проведении научно – исследовательской работы и в учебном процессе студентами, аспирантами и научными работниками соответствующего профиля.

Структура и оформление диссертации и автореферата. Диссертационная работа изложена на 150 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы и основной части, состоящей из результатов собственных исследований, в т.ч. материалов и методов исследования, обсуждения результатов исследования, заключения (выводы исследования, сведения о практическом использовании научных результатов), списка использованной литературы. Список литературы включает 258

источников, в том числе 154 - на иностранном языке. Работа иллюстрирована 9 таблицами и 30 рисунками.

Во введении обоснована актуальность обозначенной проблемы, степень разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, отмечена новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, методология и методы исследования, изложены положения, выносимые на защиту, а также степень достоверности и апробация результатов исследований.

Обзор литературы (глава 1) даёт достаточно полное представление о современных клинических подходах к активации регенерации костной ткани, механической стабильности и роли механической стимуляции в регенерации костной ткани, а также о системной активации регенерации костной ткани. Обзор литературы заключает вывод о том, что 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 переломов. Доскональный анализ имеющихся литературных данных свидетельствует о возрастающем значении местных факторов, которые могут существенно влиять на процесс регенерации и восстановления костной ткани.

Очевидным является то, что несмотря на значительный объем исследований в этой области, многие важнейшие вопросы остаются без ответа. Это подчеркивает необходимость дальнейших всесторонних и глубоких исследований, направленных на устранение недостатка практических данных.

В разделе «Материалы и методы исследований» содержатся сведения об организациях, на базе которых выполнялись исследования, данные о курируемых животных, сведения о способах исследования, а также сами методы исследования, все экспериментальные данные обработаны

статистически. Все опыты выполнены методически правильно, а количество подопытных животных и проведённых исследований вполне достаточны для объективного суждения о результатах исследований и формулировки обоснованных выводов.

В разделе «Результаты собственных исследований» диссертант исследует способы стимуляции репаративного остеогенеза. Так, в разделе 3.1 автор рассматривает вопросы влияния аутологичных способов стимуляции репаративного остеогенеза. М.И. Родин в разделе 3.1.1 представляет сведения о воздействии А-PRP-терапии на репаративную регенерацию костной ткани при свежих переломах костей конечностей. В разделе 3.1.2 рассматривает возможности влияния костного ауторегенерата на репаративный остеогенез и представляет сравнительный анализ средств его стимуляции.

Раздел 3.2 посвящён изучению способов механической стабильности совмещённых отломков трубчатых костей и их роли в регенерации костной ткани. При этом, автор представляет сведения о значении аппаратных компоновок молатеральной комбинации с угловой опорой в оптимизации репаративного остеогенеза (3.2.1). В разделе 3.2.2 автор представляет анализ различных систем чрескостного остеосинтеза для обеспечения репаративной регенерации костной ткани у мелких домашних животных. Раздел 3.2.3 посвящён определению эффективности устройства для антисептической композиции при использовании спице – стержневых аппаратов внешней фиксации отломков костей.

Работа завершается обсуждением полученных результатов, в котором автор обобщает все полученные данные и даёт аргументированные пояснения.

Анализ представленного в диссертации материала показывает, что в основном научные положения, выводы и практические предложения достаточно аргументированы и вытекают из существа работы.

Рецензируемая работа завершена по замыслу и результатам, содержит новые научные положения и практические рекомендации, которые апробированы в производственных условиях.

Содержание автореферата отражает содержание и суть диссертации. Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют её содержанию.

Работа в целом оформлена в соответствии с существующими требованиями. Диссертация написана хорошим литературным языком.

Всё вышеизложенное позволяет в основном положительно оценить научную и практическую значимость диссертации М.И. Родина.

Но, тем не менее, при прочтении диссертации возникли следующие уточняющие вопросы и замечания:

1. На рисунках 12, 17, 18 и других в диссертации отсутствует подрисуночная подпись вида окраски для микропрепарата, также не указано увеличение микроскопа.
2. Существует ли риск аллергических/анафилактических реакций и риск передачи инфекции при проведении PRP-терапии, как в случае ауто- так и алло- PRP-терапии ?
3. Какие переломы Вы относите к свежим переломам?
4. Какие варианты замедленной консолидации переломов вы наблюдали при выполнении работы.
5. В разделе «материалы и методы» диссертации не указан вид шовного материала и его толщина, который использовали для ушивания ран у мелких домашних животных .

В диссертационной работе имеются отдельные опечатки и стилистические неточности.

В целом работа производит весьма благоприятное впечатление, как по сути, так и по оформлению. Все вопросы и замечания не затрагивают принципиальных положений и не умоляют высокую научно – практическую

значимость, развиваемую автором в диссертации, и сформулированы в плане дискуссии.

Заключение

Диссертационная работа Родина Матвея Игоревича на тему: «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных», представленная на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, является законченной научно – квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной и практической проблемы ветеринарной медицины. По актуальности, объёму экспериментального материала, научной новизне и практической значимости представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней...», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Диссертация и отзыв рассмотрены и одобрены на расширенном заседании кафедры ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина» 03 июня 2024 года, протокол № 1.

Профессор кафедры ветеринарной хирургии
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина,
доктор ветеринарных наук, профессор (06.02.04 –
ветеринарная хирургия)
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23
8 (495) 377 – 91 – 17; e-mail: rector@mgavm.ru

Козлов
Николай
Андреевич



Ознакомлен

12.06.24

Родин М.И. 