

**Председателю диссертационного
совета Д 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз**

Сведения об официальном оппоненте

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

Фамилия, Имя, Отчество	Ватников Юрий Анатольевич
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор ветеринарных наук, 16.00.02 Патология, онкология и морфология животных.
Наименование диссертации	Структурная и функциональная организация репаративного остеогенеза у животных (экспериментальные и клинические исследования)
Ученое звание	Профессор
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Наименование подразделения	Департамент ветеринарной медицины
Должность	Директор
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Functional features of platelets in vivo in rats long-term fructose / E.L. Kharitonov, S.Yu. Zavalishina, I.N. Medvedev [et al.] // International Journal of Advanced Biotechnology and Research. – 2019. – Vol. 10, No. 2. – P. 429-434. 2. Патент № 2709841 С1 Российская Федерация, МПК А61Р 19/00, А61К 31/00, А61К 31/191. Способ стимуляции репаративных процессов у животных после остеосинтеза : № 2019102564

: заявл. 30.01.2019 : опубл. 23.12.2019 / Н.В. Сахно, Ю.А. Ватников, Е.Д. Сотникова [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

3. Effect of autologous plasma treatment on the cornea regeneration with Keratoconjunctivitis sicca in dogs / Y.A. Vatinikov, I.S. Erin, E.V. Kulikov [et al.] // Journal of Animal Health and Production. – 2020. – Vol. 8, No. 1. – P. 1-7. – DOI 10.17582/journal.jahp/2020/8.1.1.7.

4. Comparative characteristics of osteofixators in treatment of dogs with cranial cruciate ligament rupture / S. Pozyabin, M. Kachalin, A. Strachuk [et al.] // Systematic Reviews in Pharmacy. – 2020. – Vol. 11, No. 5. – P. 335-346. – DOI 10.31838/srp.2020.5.49.

5. Анализ устойчивости винтов под нагрузкой в телах шейных позвонков и их искусственных имитаторов / И.Ф. Вилковыский, С.А. Ягников, Ю.А. Ватников [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 4. – С. 93-95. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.93.

«01» апреля 2024 г.

 Ю.А. Ватников

Подпись профессора Ю.А. Ватникова заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета РУДН
профессор



 К.П. Курылев

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора Ватникова Юрия Анатольевича на диссертацию Родина Матвея Игоревича «Совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, 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

Актуальность темы диссертации. Совершенствование стимуляции репаративного остеогенеза у животных, является важной составляющей их восстановления после оперативного вмешательства по причине переломов костей конечностей. При этом поиск методов терапии, позволяющих сократить сроки реабилитации пациентов, разработка фармакологических и других средств, способствующих ускоренной регенерации костной ткани как в экспериментальных, так и в клинических условиях представляет особый не только научный интерес, но и исследовательскую перспективу. В этой связи, цель, поставленная перед собой автором – совершенствование комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных представляется безусловно актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется методически верной постановкой цели и задач, использованием соответствующего уровня оборудования для проведения экспериментов, а также анализом фактического экспериментального и теоретического материалов. Высказанные автором 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 и не вызывают сомнений.

Достоверность и новизна исследований. Достоверность результатов диссертационной работы основана на достаточном количестве проведённых опытно – экспериментальных исследований, экспериментов и наблюдений, реализованных в соответствии с поставленными целью и задачами, с использованием современных методов и методик.

Автором впервые для 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. Диссертантом установлено, что наиболее предпочтительный период блокирования области коленного сустава аппаратом внешней фиксации составляет от 2-х до 3-х недель независимо от возраста животного.

Соискателем 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: «Способ определения глубины и направления раневых ходов и объема раны» и «Способ стимуляции репаративного остеогенеза в эксперименте».

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что полученные результаты исследований представляют большое теоретическое и практическое значение и могут служить методологической основой при разработке комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных.

Автором 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 компоновок монолатеральной 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, использованы радиусные компоненты (кольца и их производные от системы Илизарова), аппаратов наружной фиксации и использование поворотных механизмов в виде кронштейнов.

Научные разработки и положения диссертационного исследования внедрены в учебный процесс и научно-исследовательскую работу пяти аграрных вузов России (Кубанский ГАУ, Воронежский ГАУ, Горский ГАУ, Донской ГАУ, Южно-Уральский ГАУ), а также в работу в ветеринарных клиниках.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Автореферат, изложенный на 23 страницах, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала. Диссертационная работа является результатом исследований автора с 2019 по 2023 гг. при кафедрах «Биотехнологии, биохимии и биофизики», «Анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

В работах, опубликованных по теме диссертации, выполненных лично и в соавторстве, весомая часть исследовательской деятельности принадлежит Родину М.И. Проведение исследований, изложение и практическая реализация результатов осуществлены при личном участии соискателя.

Замечания и вопросы:

1. По каким критериям подбирали животных для исследования?
2. Кто проводил исследование и давал заключение по результатам МРТ – исследования больных животных?
3. Каким образом проводили оценку абсолютной числовой плотности клеток в гистологическом срезе?
4. Какой метод исследования применяли для проведения анализа концентрации различных цитокинов?
5. Насколько часто встречаются в клинической практике повреждения большеберцовой кости у плотоядных, требующие оперативного вмешательства?
6. Какие методы были использованы для определения стабильности выполненного остеосинтеза?
7. Возникла ли необходимость гистологических исследований по результатам биопсии при снятии аппарата внешней фиксации на предмет состоятельности костной мозоли?

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» соответствует заявленной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, является завершённой научно – квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной и практической проблемы ветеринарной медицины. По актуальности, объёму, научной новизне и практической значимости, представленная работа 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 учёной степени кандидата ветеринарных наук.

Официальный оппонент: директор департамента ветеринарной медицины ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», доктор ветеринарных наук, профессор (4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология)

Ватников Юрий Анатольевич

03.06.2024

Москва. 117198, ул. Миклухо-Макляя, 6
Тел.: 8 (495) 787-38-03; вн.:1884
E-mail: vatnikov-yua@rudn.ru



Подпись профессора Ватникова Ю.А. заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета

К.П. Курылев

Ознакомлен

12.06.24

Родин М.И.

Председателю диссертационного
совета Д 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте

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

Фамилия, Имя, Отчество	Сахно Николай Владимирович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор ветеринарных наук, 06.02.04 Ветеринарная хирургия.
Наименование диссертации	Оптимизация репаративного остеогенеза при костных травмах у мелких домашних животных
Ученое звание	Доцент
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования " Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина "
Наименование подразделения	Кафедра эпизоотологии и терапии
Должность	Профессор
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Ремоделирование костной ткани / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, О. Н. Андреева, И. А. Туткушбай // Современные научно-практические достижения в ветеринарии : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Киров, 11–12 апреля 2019 года. Том Выпуск 10. – Киров: Вятская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 67-74. 2. Патент № 2709841 С1 Российская Федерация, МПК А61Р 19/00, А61К 31/00, А61К 31/191. Способ стимуляции

репаративных процессов у животных после остеосинтеза : № 2019102564 : заявл. 30.01.2019 : опубл. 23.12.2019 / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. Д. Сотникова [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина".

3. Сравнительная характеристика методов коррекции шейной спондиломиелопатии у собак / И. Ф. Вилковский, С. А. Ягников, Ю. А. Ватников [и др.] // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. – 2022. – № 4(54). – С. 68-72. – DOI 10.32935/2221-7312-2022-54-4-68-72.

4. Анализ ассортимента антисептических и дезинфицирующих средств для ветеринарного применения на российском рынке / Е. А. Белоусов, Е. О. Новикова, О. В. Белоусова [и др.] // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2023. – № 2(23). – С. 91-104. – DOI 10.17238/issn2541-8203.2023.2.91.

5. Оценка эффективности коррекции шейной спондиломиелопатии у собак / Д. Н. Шарапов, И. Ф. Вилковский, С. А. Ягников [и др.] // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 8. – С. 18-26. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202308002.

6. Анализ оперативной коррекции атлантаксиальной нестабильности у собак / И. Ф. Вилковский, И. А. Руснак, С. А. Ягников [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агрономия и животноводство. – 2023. – Т. 18, № 2. – С. 241-249. – DOI 10.22363/2312-797X-2023-18-2-241-249.

«04» 04 2024 г.



ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, доцента Сахно Николая Владимировича 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. Актуальность темы диссертационной работы М.И. Родина не вызывает сомнения, так как по данным различных источников, задержки в консолидации переломов костей наблюдаются, примерно, в 40 % случаев. Эта статистика подчеркивает острую необходимость разработки эффективных методик стимуляции репаративного остеогенеза.

При этом 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.

Поэтому 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 других средств, способствующих ускоренной регенерации костной ткани как в экспериментальных, так и в клинических условиях.

Диссертация Родина М.И., в связи с вышеизложенным, не вызывает сомнений по своей актуальности как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации. Высказанные автором 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), которые позволяют получить воспроизводимые и однозначные результаты, с достаточными по своему объёму данными и количеству материала, обработанного с использованием статистических методов, применяемых в биологии и ветеринарии.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений определяется правильностью постановки и решения задач по выполнению работы, использованием соответствующего методического уровня и оборудования для проведения экспериментов, анализом фактического экспериментального и теоретического материала.

Научные положения, выводы и практические рекомендации теоретически и экспериментально обоснованы и подтверждены фактическим материалом.

Достоверность и новизна исследований, научных положений, выводов и рекомендаций. 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».

Достоверность результатов диссертационной работы основана на достаточном количестве проведённых опытно – экспериментальных исследований, экспериментов и наблюдений, реализованных в соответствии

с поставленными целью и задачами, с использованием современных методов и методик.

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.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы. Теоретическая и практическая значимость работы Родина Матвея Игоревича заключается в том, что полученные результаты исследований представляют большое теоретическое и практическое значение и могут служить методологической основой при разработке комплексных способов локальной стимуляции репаративного остеогенеза у животных.

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).

Автором 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 компоновок молатеральной 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.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями ВАК РФ, изложены хорошим и доступным языком, хорошо иллюстрированы таблицами и рисунками. Содержание и выводы автореферата соответствуют материалам диссертации.

Автореферат, изложенный на 23 страницах, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения.

Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат полностью соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала. В работах, опубликованных по теме диссертации, выполненных лично и в соавторстве, весомая часть исследовательской деятельности принадлежит Родину Матвею Игоревичу. Проведение исследований, изложение и практическая реализация результатов осуществлены при личном участии соискателя.

Диссертационная работа является результатом исследований автора с 2019 по 2023 гг. при кафедрах «Биотехнологии, биохимии и биофизики», «Анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

Диссертационная работа выполнена под научным руководством доктора биологических наук, профессора, академика РАН Кощаева Андрея Георгиевича.

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.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора. Диссертационная работа изложена на 150 страницах компьютерного текста и состоит из введения (с. 5 - 10), обзора литературы (с. 11 - 35) и

основной части, состоящей из результатов собственных исследований (с. 36 - 101), в том числе материалов и методов исследования (с. 36 - 48). Обсуждения результатов исследования (с. 102 - 116), заключения (выводы исследования, сведения о практическом использовании научных результатов) (с. 117 - 119), списка использованной литературы (с. 120 - 149) и приложения на 8 листах. 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 замедленная консолидация отломков костей. Доскональный анализ имеющихся литературных данных свидетельствует о возрастающем значении местных факторов, которые могут существенно влиять на процесс регенерации и восстановления костной ткани.

Несомненно очевидным является то, что несмотря на значительный объем исследований в этой области, многие важнейшие вопросы остаются без полного 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 М.И. Родина завершается обсуждением полученных результатов, в котором автор обобщает все полученные данные и даёт аргументированные пояснения.

Анализ представленного в диссертации материала показывает, что 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.

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.

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 сколько возростала концентрация тромбоцитов в обогащённой плазме?
2. Какими документами руководствовались при проведении экспериментов на животных?
3. В чём разница между А – PRP – терапией и «плазмолифтингом»?

4. Почему Вы пишете про породу кроликов в одном случае «Фландер», в другом фландр?

5. Какие диагностические показатели при определении локальных дефектов костной ткани у животных являются наиболее объективными?

6. Возможно ли влияние, применяемой аутологичной богатой тромбоцитами плазмы на мягкие ткани, окружающие кость, в месте их непосредственного контакта. Какие изменения после такого контакта могут быть?

7. Какие еще методики замещения костных дефектов, не указанные в диссертационном материале, используют в клинической практике современной ветеринарной травматологии?

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 умаляют 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

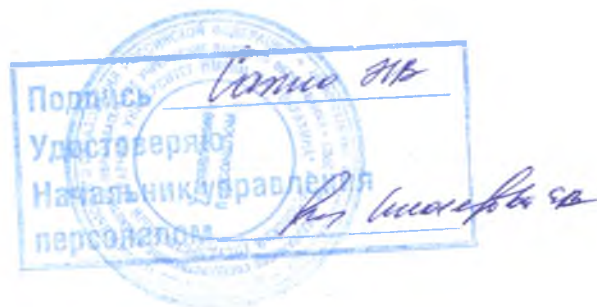
присуждения учёных степеней...», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Родин Матвей Игоревич заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент: профессор
кафедры эпизоотологии и терапии
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
аграрный университет имени Н.В. Парахина».

доктор ветеринарных наук, доцент
(06.02.04 – ветеринарная хирургия).
302019, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69
8 (4862) 76 – 15 – 17; E-mail: sahnoorelsau@mail.ru
сайт: <http://www.orelsau.ru>



Сахно
Николай
Владимирович
03 июня 2024 г.



Ознакомлен

12.06.24

Родин М.И.