

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»,
Академик РАН, доктор сельскохозяйственных
наук, профессор, доктор экономических наук,
профессор, Заслуженный деятель науки
Российской Федерации



В.И. Трухачев
В.И. Трухачев

октябрь
_____ 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», на диссертацию Красникова Александра Владимировича «Структурная организация зубной аркады и хирургическая коррекция при ортодонтической патологии у собак» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальностям 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 06.02.04 - ветеринарная хирургия, представленную к защите в диссертационный совет Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

1. Актуальность темы.

Современные достижения в области ветеринарной хирургии, морфологии, физиологии, патологии и диагностики являются научным обоснованием для прогнозирования и оценки степени тяжести патологических состояний у животных, особенно на ранних этапах заболевания, с целью применения адекватного лечения.

Ветеринарная стоматология мелких домашних животных является актуальным направлением в ветеринарной медицине.

Сложности, связанные с прогрессом в этой области науки, в большей степени обусловлены разрозненной информацией по морфофункциональной организации зубной аркады у разных пород собак. Единый подход к оказанию ортодонтической помощи собакам различных направлений селекции, отличающихся экстерьерными и функциональными свойствами, зарекомендовал себя как ошибочный и сопровождается большим количеством осложнений. Научно обоснованный подход в лечении пациентов ортодонтического профиля позволяет не только восстановить качество их жизни, но и профилактировать возможное повреждение зубочелюстной аркады путем своевременного исправления ее анатомических дефектов.

Согласно исследованиям отечественных и зарубежных ученых, стоматиты, пародонтоз, а также неполный комплект и диспозиция зубов провоцируют поражения всего желудочно-кишечного тракта, что определяет актуальность выполненных А.В. Красниковым исследований.

Установка зубных имплантатов в большинстве случаев необходима животным, использование которых связано с задержанием и удержанием нарушителей порядка, преступников, так как именно эта группа собак подвержена преждевременной, травматически обусловленной, потере зубов. В тоже время, собаки, рабочие качества которых направлены на добычу дичи, часто страдают подобной патологией. Морфологическая организация зубной аркады этих животных значительно отличается в силу различного размера животных и структуры лицевой части их черепа.

Затраты на восстановление работоспособности таких животных определены сроками функционирования зубных имплантатов. Сплавы титана остаются наиболее востребованными в качестве имплантационных материалов в гуманной медицине. Модификация их с учетом морфофункциональных особенностей собак и адаптация для животных являются инновационной технологией в ветеринарной медицине.

Отсюда следует, что диссертационное исследование Красникова Александра Владимировича, посвященное изучению структурной организации

зубной аркады и хирургической коррекции при ортодонтической патологии у собак, важно и имеет новизну не только в ветеринарной хирургии, диагностике болезней и терапии мелких домашних животных, но и является актуальным для практической ветеринарии.

2. Новизна полученных результатов

Научную новизну диссертационной работы Красникова А.В. определяют данные по сравнительному анализу морфометрических показателей зубов собак различных породных групп и установление закономерностей по организации их зубной аркады. Соискателем степени впервые предложен оригинальный метод восстановления утраченного или отсутствующего зуба с помощью имплантатов с разработанными технологическими параметрами и обладающими остеоинтеграционными свойствами за счет биodeградируемого покрытия. Впервые предложен оригинальный метод восстановления утраченного или отсутствующего зуба с применением остеоинтегрирующегося имплантата. Дана оценка клинико-гематологическим изменениям у животных при установке имплантатов с биodeградируемым покрытием. Представлены сведения по репаративным процессам в периимплантанных тканях. Дано описание патоморфологических и цитологических изменений в регионарных лимфатических узлах у животных с воспалительными процессами в ротовой полости.

Красниковым А.В. разработано биodeградируемое покрытие имплантатов на основе полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов, а также технология его нанесения на имплантаты. На основании цитологических, иммунологических и биохимических показателей показано, что предложенное покрытие не оказывает токсического влияния на организм животных.

Диссертантом впервые дана оценка и предложена методика динамического мониторинга цитокинового профиля при установке зубных имплантатов у собак. Им разработан метод динамического тепловизиографического мониторинга животных после установки зубных имплантатов, позволяющий

отслеживать динамику восстановления кровотока в периимплантной области. На основании морфометрических характеристик зубов впервые разработаны способы единовременной коррекции дистопии зубов и прикуса у собак. Новизна исследований подтверждена получением 4 патентов РФ на изобретение и 1 патента РФ на полезную модель.

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

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе А.В. Красникова, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований. Эксперимент проводился в семь этапов как в производственных условиях, так и в условиях лабораторий ВУЗа. Весь экспериментально-клинический материал составил 341 голова животных.

Диссертант достаточно четко сформулировал цель исследования на основе анализа научной литературы. Для реализации цели Красникову А.В. предстояло решить пять задач. Конкретные задачи и правильные подходы к их решению дают представление об объеме предстоящих исследований.

В своей работе автор использовал широкий спектр современных методов исследования. Каждый из этих методов, дополняя друг друга, позволил получить новые данные и уточнить имеющиеся сведения. Данные статистически обработаны, сведены в таблицы и подвергнуты глубокому анализу.

Из результатов исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами, вытекают сформулированные и представленные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации.

4. Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов

Проведенные диссертантом исследования по морфофункциональной характеристике зубов различных пород создали основу для разработки типоразмеров зубных имплантатов собак, они расширяют и дополняют имеющиеся фундаментальные данные по этой проблеме в ветеринарной

стоматологической практике по морфологии, клинической диагностике, терапии и ветеринарной хирургии повреждений зубов у собак.

Красниковым А.В. подтверждены высокие биоинтеграционные свойства покрытия на основе полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов. Весьма значимым является установленный факт того, что полиазолидинаммоний, модифицированный гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов в составе биodeградируемого покрытия не провоцирует острой воспалительной реакции.

Автором предложена методика оценки степени остеоинтеграции имплантатов посредством тепловидения, обоснованная морфологическими и биохимическими параметрами крови, а также цито- и гистологическими изменениями при оценке степени интенсивности патологических процессов, протекающих в ротовой полости животных.

На основе тепловизиограмм и цитокинового профиля диссертантом разработана методика мониторинга гемодинамики и состояния местного иммунитета пациентов ортодонтического профиля.

Экспериментально обоснованный автором метод хирургической коррекции дистопии отдельных зубов и аномалий прикуса у собак, позволяет проводить одномоментную их хирургическую коррекцию у животных, не зависимо от половозрастной и породной принадлежности.

Практическая значимость результатов работы заключается в получении конкретных результатов, которые могут быть внедрены в практическую ветеринарную стоматологию при протезировании зубов собак с учетом их морфометрических особенностей при использовании титановых имплантатов с покрытием на основе полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов.

Контроль остеоинтеграционных свойств имплантатов автор рекомендует осуществлять путем рентгенографического исследования зоны имплантации через 1 сутки, 2, 6, 12, 19 мес. Для оценки состояния локальной резистентности он рекомендует определять цитокиновый профиль десневой жидкости, а

тепловизиографию использовать в качестве неинвазивного метода контроля состояния сосудистой реакции в периимплантантной зоне.

Авторские разработки по одномоментному исправлению дистопии и прикуса у собак можно использовать с целью быстрого восстановления функционального состояния зубной аркады у животных.

Материалы диссертации Красникова А.В. могут быть использованы в учебном процессе при чтении лекций по дисциплинам «Ветеринарная хирургия», «Ветеринарная стоматология», «Ветеринарная анатомия» студентам ветеринарных специальностей ВУЗов и средних учебных заведений.

5. Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа написана по общепринятой форме и включает в себя следующие разделы: содержание (2 стр.); введение (7 стр.); обзор научной литературы (61 стр.); методология, материалы и методы (21 стр.); результаты исследований и их анализ (197 стр.); обсуждение результатов и заключение (7 стр.), в том числе 11 выводов, практические предложения, рекомендации и перспективы разработки темы. Список литературы включает 467 источников, из них 186 иностранных. Работа оформлена в соответствии с действующими требованиями к докторским диссертациям, иллюстрирована 43 таблицами и 106 рисунками. Содержит приложения. Следует также отметить, что работа написана доступным языком.

В разделе «Введение» автором раскрывается актуальность проблемы, степень разработанности, сформулирована цель и поставлены задачи исследования, освещена новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, представлены положения, выносимые на защиту, указаны конференции, на которых прошли апробацию результаты исследования, приведен личный вклад диссертанта при выполнении работы.

Раздел «Обзор литературы» включает 9 подразделов. В первом подразделе описаны анатомо-морфологические особенности зубной формулы собак. Во втором подразделе освещены основные вопросы гомеостаза организма

животных при установке имплантатов. В третьем подразделе представлены данные по цитокиновому профилю животных с патологией зубов. Четвертый посвящен раскрытию условий успешного функционирования имплантатов. В пятом приведены данные по состоянию и перспективам применения имплантатов в ветеринарной стоматологии и травматологии. В шестом подразделе изложены сведения по способам нанесения биокomпозиционных покрытий на имплантаты. Седьмой подраздел содержит сведения по сущности и результатам применения полимерных биodeградируемых покрытий. В восьмом подразделе приведены сведения научной литературы по возможностям применения тепловизоров в пропедевтике заболеваний. Литературный обзор показывает, что глубокий анализ литературы позволил диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

Глава «Собственные исследования» состоит из двух разделов: «Материалы и методы исследований» и «Результаты исследований и их анализ». В разделе «Методология, материал и методы исследования» соискатель приводит сведения о месте проведения исследований – в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова, а отдельные фрагменты работы выполнены в ФГБУ Саратовская МВЛ, НИИТОН ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского, СГТУ им. Гагарина Ю.А. и СГУ им Н.Г. Чернышевского. Клиническая часть работы выполнена в ветеринарных клиниках в УНТЦ «Ветеринарный госпиталь» (г. Саратов), ветеринарной клинике доктора В.В. Анникова (г. Саратов), ООО Ветеринарная клиника «ЗооАкадемия» (г. Москва). Диссертантом определен предмет и объект исследования. Автором указано, что в эксперименте было 341 животное. Материалом для исследований послужили пробы крови (n=140), сыворотки крови (n=140), десневая жидкость (n=160), фрагменты костных тканей в периимплантантной зоне (n=40), лимфатические узлы (n=40), титановые имплантаты, прошедшие индукционно-термическую обработку (ИТО) с помощью установки нагрева токами высокой частоты (ТВЧ) (n=40), культура клеток фибробластов (n=10), фрагменты костных тканей в периимплантантной

зоне (n=40), рентгенограммы (n=200), тепловизиограммы (n=160), а также зубы, извлеченных из 88 черепов трупов собак и волков (n=3696) по которым выполнены промеры (n=17072). Для достижения поставленной цели и решения задач исследования автор использовал ряд методов - статистические, клинические, биохимические, иммунологические, рентгенологические, гистологические и другие. Комплексный подход к проведению исследования позволил получить новые научные данные по рассматриваемому вопросу и уточнить уже имеющиеся сведения.

В разделе «Результаты исследований и их анализ» изложены результаты, полученные в ходе проведенного соискателем исследования, которые включены в 6 подразделов. Каждый из подразделов содержит свои подразделы. В них диссертант приводит результаты экспериментов по изучению морфометрических особенностей зубов собак различных размеров и пород, а также волков. Приводит данные по морфологическим изменениям в регионарных лимфатических узлах стоматологически больных животных. Излагает сведения по технологии нанесения и фиксации биополимерных покрытий на имплантах, а также приводит технические параметры созданных биодеградируемых покрытий имплантатов и их характеристику.

Большой объем в работе занимает подраздел, посвященный мониторингу животных после установки имплантатов с биодеградируемыми покрытиями. В нем изложены сведения по динамике клинико-рентгенологических и тепловизорных изменений при установке имплантатов с биодеградируемыми покрытиями, гематологическим и биохимическим параметрам крови экспериментальных животных. Приведены гистологические изменения в тканях на границе с имплантатом у экспериментальных животных. Представлены результаты исследования цитокинового обмена в слюне и крови у экспериментальных животных в динамике после хирургического вмешательства.

Последний подраздел этого раздела посвящен обоснованию показаний и технологии для коррекции дистопии зубов и прикуса.

В разделах «Обсуждение полученных результатов» и «Заключение» автор, сопоставляя полученные данные с данными литературы подводит итог диссертационного исследования.

В соответствии с поставленными задачами автор приводит 11 выводов и формулирует предложения по практическому применению полученных результатов, излагает рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

6. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации заключаются в том, что запатентованные пять способов восстановления функции зубочелюстного аппарата у собак могут быть рекомендованы ветеринарным врачам в практической их деятельности.

Красниковым А.В. были выявлены породные особенности организации зубной аркады собак разных размеров и предназначений. Разработанные биodeградируемые покрытия для имплантатов на основе полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов могут быть использованы в ветеринарной хирургии, а именно в травматологии и ортопедии.

Автором предложен неинвазивный метод динамического мониторинга контроля гемоциркуляции у пациентов в послеоперационном периоде - тепловидение.

Диссертантом показано, что цитокиновый профиль стоматологически больных животных позволяет на ранних этапах корректировать и профилактировать возможные осложнения хирургических вмешательств.

Учитывая теоретическую значимость работы, ее результаты могут быть использованы в учебном процессе в учебных заведениях биологического и ветеринарного профиля при проведении занятий по морфологии, клинической диагностике, ветеринарной хирургии и терапии незаразных заболеваний, а также при написании учебных и справочных пособий по ветеринарной стоматологии

Рекомендации, предложенные автором целесообразно применять в практической деятельности ветеринарных врачей для диагностики и лечения собак с повреждениями зубов.

7. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Результаты исследований Красникова А.В. нашли свое отражение в 46 научных, методических работах и материалах научных конференций различного уровня в том числе: 10 статей опубликованы в рецензируемых журналах из «Перечня...», рекомендованного ВАК Российской Федерации; 3 научные статьи - в базах данных Scopus и Web of Science; единолично автором и в соавторстве получено 4 патента и одно свидетельство на полезную модель; подготовлены и изданы одно учебное пособие и две методические рекомендации.

8. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат изложен на 39 страницах и полностью соответствует содержанию диссертации. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

9. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации

По диссертационной работе Красникова А.В. принципиальных возражений не возникло, имеются замечания и вопросы, возникшие при рецензировании работы, на них просим дать ответы во время защиты диссертации:

1. В автореферате, не во всех научных работах, опубликованных по теме диссертации, правильно указаны выходные данные – отсутствуют номера страниц.

2. С какой целью использовали биоптаты кожи человека? Возникает вопрос – «Почему не использовали для культивирования биоптаты кожи собак, если импланты предназначены для собак?». В связи с этим возникают вопросы - «Кто отбирал биоптаты кожи человека? Почему у человека? Где выполняли эту часть работы?».

3. Автор указывает на создание и оценку биоинтегрируемого композитного материала, включающего функциональное вещество. Что это за вещество? Кем создано и с какой целью?

4. К сожалению, в конце каждого подраздела автор не сопоставляет данные с имеющимися сведениями в ветеринарной и гуманной медицине.

5. В таблицах 39 и 40 «Динамика гематологических показателей экспериментальных животных» не понятно, что с чем сравнивали и показатели каких животных представлены, кроликов или собак. По цветному показателю достоверность отсутствует, хотя автор расставляет «звездочки». Что автор принимает за норму? Норма - это значение показателей до начала эксперимента? Это касается и значений форменных элементов в лейкограмме.

6. На рисунках 49-58 не указано увеличение, окуляр и объектив.

7. На рисунках 71-78 автор пишет «Гистосрез ...», но нет описания того процесса, который видит автор.

8. Процессы репарации в тканях, в местах вживления имплантов, не описаны. Просим уточнить во время защиты диссертации – «Как протекает этот процесс, что наблюдали, чем подкреплено понятие «лучшая регенерация»?».

9. На диаграмме №22 автор показывает наибольшую частоту встречаемости окклюзии зубов в возрасте до одного года. С чем это связано?

10. Какова экономическая эффективность применения рекомендуемых автором имплантов и как она сопоставима со стоимостью других способов коррекции?

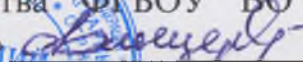
10. Заключение.


Докторская диссертация Красникова Александра Владимировича на тему «Структурная организация зубной аркады и хирургическая коррекция при ортодонтической патологии у собак» представляет собой завершённую квалификационную научно-исследовательскую работу, выполненную своевременно на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные лично соискателем, имеют существенное значение для российской науки и практики в области ветеринарной медицины. Выводы и рекомендации в работе

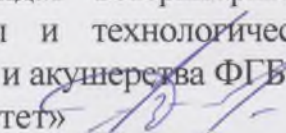
обоснованы фактическим материалом. По актуальности, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверности и новизне, диссертационное исследование Красникова А.В. на тему «Структурная организация зубной аркады и хирургическая коррекция при ортодонтической патологии у собак», соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор, Красников Александр Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальностям 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 06.02.04 - ветеринарная хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры физиологии, хирургии и акушерства (протокол № 4 от 23 октября 2017 года) и на заседании ученого совета факультетов ветеринарной медицины и технологического менеджмента ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» (протокол № 3 от 24 октября 2017 года).

Отзыв составили:

доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры физиологии, хирургии и акушерства ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  Мещеряков Федор Александрович

доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  Оrobeц Владимир Александрович

кандидат ветеринарных наук, доцент, декан факультетов ветеринарной медицины и технологического менеджмента, доцент кафедры физиологии, хирургии и акушерства ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  Скрипкин Валентин Сергеевич

Адрес организации: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12
 ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
 тел.: +7(8652)352282, 352283; факс: +7(8652)715815; inf@stgau.ru