

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО "Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)"

Руденко Андрея Анатольевича на диссертационную работу Трунова Артёма Альбертовича "Оперативное лечение собак со стенозом клапана легочного ствола", представленную к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.034.02 при ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины" по специальности 4.2.1 – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

**Актуальность темы исследования.** Автором четко обоснована актуальность диссертационного исследования. Поиск новых способов оперативного лечения врожденных пороков сердца у животных является приоритетным направлением ветеринарной кардиологии. Заболевания сердечно-сосудистой системы широко распространены у животных и часто вызывают трудности у практикующих ветеринарных врачей в вопросах верификации диагноза и назначения высокоэффективной терапии. Стеноз легочного ствола характеризуется развитием гемодинамически значимых нарушений функции кровообращения и требуют совершенствования существующих способов терапии. Вышеизложенное обуславливает актуальность настоящей работы, направленной на поиск, разработку новых способов коррекции стеноза легочного ствола у собак.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** не вызывает сомнений.

Тема диссертационной работы Оперативное лечение собак со стенозом клапана легочного ствола" является разделом плановой научно-исследовательской работы кафедры общей, частной и оперативной хирургии ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины"

Научные положения, изложенные в диссертации, соответствуют паспорту специальности 4.2.1 - Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология: п. 1 – «Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте»; п. 9 – «Онкологические заболевания животных, этиология, онко- и патогенез, морфология опухолей, разработка методов диагностики, лечения и профилактики»; п. 10 – «Экспериментальная и клиническая терапия животных, совершенствование и оптимизация общей и частной лекарственной, физиотерапии и других немедикаментозных способов воздействия»; п. 13 – «Морффункциональный статус и взаимосвязь его с репродуктивной способностью животных. Воспроизводительная функция у животных, трансплантация эмбрионов. Ветеринарная гинекология и андрология»; 18 – «Скрининг, фармацевтическая разработка и исследование

механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органах и тканях, культурах клеток».

**Цель научной работы:** апробировать метод баллонной вальвулопластики у собак различных пород со стенозом клапана легочного ствола в клинической практике, определить наиболее оптимальные характеристики баллонного катетера для выполнения эндоваскулярной баллонной вальвулопластики и выявить при этом основные осложнения. Диссертант в соответствии с целью и поставленными задачами решил ряд вопросов, последовательно изложив результаты исследований в тексте диссертации.

**Достоверность и научная новизна полученных результатов исследований, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** подтверждаются тем, что исследования проведены на достаточном клиническом материале с применением современных методов диагностики, полученных на сертифицированном оборудовании, с использованием высококачественных диагностикумов, расходных материалов и представлены в виде статистически обработанных данных.

Диссидентом подробно описаны результаты клинических, эхокардиографических, доплерографических, электрокардиографических, вентрикуло- и ангиографических, рентгеноскопических, статистических методов исследования. При этом использование достаточного объема выборок, а также современных методов статистического анализа, подбора животных в исследование свидетельствует о хорошо продуманной программе клинического эксперимента.

**Научная новизна представленной диссертационной работы** заключается в том, что автор представил новые данные относительно анализа распространённости стеноза легочного ствола в популяции собак. Впервые выявлены основные интраоперационные и постоперационные осложнения при выполнении баллонной пластики стеноза клапана легочного ствола у собак различных пород. Разработан инновационный подход в оперативной коррекции стеноза легочного ствола у собак с применением баллонирующих катетеров как высокого давления, так и большего диаметра. Доказана высокая терапевтическая эффективность способа оперативного лечения собак со стенозом клапана легочного ствола.

Выводы диссертации в логической последовательности вытекают из результатов собственных исследований. В них отражены основные положения диссертационной работы, которые доложены, обсуждены и одобрены на 7 конференциях: Национальная ветеринарная конференция (г. Москва, 2022 г.), Московская ветеринарная конференция (г. Москва, 2023 г.), хирургический ветеринарный конгресс (г. Санкт-Петербург, 2022, 2023 гг.), XII международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны», посвященной 215-летию СПбГУВМ (г. Санкт-Петербург, 2023 г.), 75-ая юбилейная международная научная конференция молодых ученых и студентов СПбГУВМ, посвященная, объявленному в 2021 году президентом

РФ Путиным В.В., году науки и технологий (г. Санкт-Петербург, 2021 г.), 76-ая международная научная конференция молодых ученых и студентов СПбГУВМ (г. Санкт-Петербург, 2022 г.).

**Ценность для науки и практики.** Материалы диссертационной работы имеют как фундаментальный, так и прикладной характер. Результаты диссертации могут быть использованы для дальнейших научных исследований в области интервенционной ветеринарной кардиологии; при написании соответствующих разделов учебных и справочных пособий по незаразным болезням животных; в учебном процессе на профильных факультетах и кафедрах, а также в клинической ветеринарной практике.

**Личный вклад диссертанта в разработку научной проблемы** на 100% охватывает все разделы собственных исследований. Автором самостоятельно проведен анализ научной литературы по теме научных исследований, выполнены клинические, эхокардиографические, доплерографические, электрокардиографические, вентрикуло- и ангиографические, рентгеноскопические и статистические исследования. Обобщены, проанализированы полученные в ходе исследований данные. Сформулированы основные положения диссертации, отражающие научную новизну и практическую значимость диссертационной работы.

**Оценка объема, структуры и содержания работы.** Рецензируемая диссертационная работа в целом оформлена в соответствии с общепринятыми требованиями, изложена на 146 страницах компьютерного теста и включает: введение, обзор литературы, собственные исследования, включающие разделы: материалы и методы исследований, и результаты собственных исследований, заключение, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, списки сокращений и литературы. Список литературы содержит 158 источника, в том числе 63 иностранных авторов. Работа содержит 19 таблиц, 27 иллюстраций.

Во "Введении" обоснована цель исследования, изложены задачи исследования, представлены данные о научной новизне, теоретической и практической значимости, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В первой главе "Обзоре литературы" соискателем подробно проанализированы отечественные и зарубежные источники, содержащие сведения о частоте встречаемости врожденных пороков сердца у животных, этиологии, патогенетических особенностях формирования и прогрессирования сердечной недостаточности, методах диагностики и коррекции стеноза легочного ствола и тетрады Фалло у собак.

Во второй главе представлены «Материалы и методы исследований» и «Результаты собственных исследований». Диссертант чётко определяет структуру и объем исследований, приводит информацию о количестве проведенных исследований, представляет диагностические критерии, дает тщательную клиническую характеристику экспериментальных групп животных, анализирует применяемые методы клинических, эхокардиографических, доплерографических, электрокардиографических,

вентрикуло- и ангиографических, рентгеноскопических и статистических исследований.

«Результаты собственных исследований» состоят из подразделов:

2.2.1 «Результаты клинического исследования собак», где диссертантом установлено, что наиболее распространенный тип стеноза клапана легочного ствола является тип А. Чаще всего стеноз клапана легочного ствола диагностировали у собак породы французский бульдог, у пинчеров и американских Булли. Даны характеристика клинической манифестации стеноза легочного ствола и тетрады Фалло у собак.

2.2.2 «Результаты ультразвукового исследования сердца собак со стенозом клапана легочного ствола». Приведены результаты эхокардиографических исследований у больных собак. Установлена коморбидность других пороков сердца при стенозе легочного ствола у собак. Представлены данные по градиенту давления на клапане легочного ствола, определенный эхокардиографическим методом у собак со стенозом клапана легочного ствола и тетрадой Фалло. Изучена распространенность разных типов стеноза у собак с обструкцией клапана легочного ствола.

2.2.3 «Результаты электрокардиографического исследования у собак со стенозом клапана легочного ствола». Показаны результаты оценки распространенности нарушений ритма у собак со стенозом клапана легочного ствола.

2.2.4 «Результаты оперативного лечения сердца у собак со стенозом клапана легочного ствола». Приведены результаты инвазивной оценки давления в правом желудочке у собак со стенозом клапана легочного ствола до и после инсуфляции баллоном. Представлены результаты по измерению уровня среднего инвазивного давления в правом желудочке до и после оперативного лечения стеноза клапана легочного ствола у собак. В сравнительном аспекте изложены результаты использование баллонов разного диаметра, а также баллонов высокого и низкого давления у собак со стенозом клапана легочного ствола. Показана высокая результативность и терапевтическая эффективность метода баллонной пластики у собак со стенозом клапана легочного ствола разных типов и тетрадой Фалло. Проведена оценка ближайших и отдаленных результатов у собак с разными типами стеноза клапана легочного ствола, а также результаты повторного оперативного лечения.

*Заключение.* Этот подраздел работы оформлен в виде 6 пунктов, в которых представлены в обобщенном виде все подразделы диссертации и дается краткий ответ на поставленные перед диссидентом задачи.

*Практические предложения.* Они конкретные, четкие, в них приводятся методики применения лечебных и диагностических мероприятий.

*Список литературы.* Перечень публикаций составлен согласно современным требованиям.

Положения, вынесенные автором на защиту, подтверждаются результатами собственных исследований, соответствуют выводам и практическим рекомендациям. Материал изложен в логической

последовательности, профессиональным языком. Каждый раздел представляет собой завершенную самостоятельную часть работы.

**Подтверждение опубликования основных результатов диссертации.** По результатам исследований докторант опубликовал 11 печатных работ, в том числе 3 из них – в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных результатов диссертаций.

**Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации.** Автореферат в объеме 21 страниц машинописного текста вобрал в себя основные положения диссертации, представлен в классической форме, имеет все основные разделы научных исследований и список научных работ, опубликованных по теме диссертации.

**Замечания и вопросы по диссертации.** В процессе рецензирования работы возникли некоторые вопросы, ответы на которые хотелось бы получить при публичной защите диссертации:

1. По какой методике осуществляли поддержание уровня общей анестезии у больных стенозом легочного ствола собак? Сколько времени занимает проведение корректирующей операции?

2. Какой был патофизиологический механизм кашля у восьми собак, больных стенозом легочного ствола?

3. Какие виды желудочковых нарушений ритма диагностировали у больных собак в момент проведения ангиографических устройств по камерам сердца? Требовалось ли корректировать фибрилляцию предсердий у четырех собак со стенозом клапана легочного ствола?

4. По какой методике рассчитывали процент снижения давления в таблицах 12–18 диссертации? Данные по какому давлению изложены в таблицах 2 и 3 автореферата?

5. В работе встречаются единичные технические и синтаксические ошибки, неудачные выражения.

Заданные вопросы не являются принципиальными, вызваны большим клиническим интересом к результатам представленной работы и служат дополнительным аргументом в пользу её высокой оценки.

## **Заключение**

Учитывая актуальность, новизну, научное и практическое значение, следует отметить, что диссертация Трунова Артёма Альбертовича «Оперативное лечение собак со стенозом клапана легочного ствола» является самостоятельно выполненной научно-квалифицированной работой, содержащей новое решение актуальной проблемы, имеющей существенную научно-практическую и экономическую значимость. В диссертации на высоком научном и методическом уровне решены актуальные и практические задачи в области ветеринарной кардиологии.

По актуальности, цели и задачам, методическим подходам, объему выполненных исследований, научно-практической значимости и

сформулированным выводам работы полностью соответствует критериям п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК РФ предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент  
доктор ветеринарных наук (06.02.01),  
профессор кафедры ветеринарной медицины  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
“Российский биотехнологический университет  
(РОСБИОТЕХ)”, доцент

29.04.2024 г.

А.А. Руденко

Подпись профессора кафедры ветеринарной медицины, доктора ветеринарных наук, доцента Андрея Анатольевича Руденко удостоверяю

Проректор по научной работе,  
ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»,  
доктор психологических наук,  
профессор,  
член-корреспондент РАО



Г.И. Ефремова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования “Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)”

125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 11.

Тел.: +7 (499) 750-01-11; E-mail: [mgupp@mgupp.ru](mailto:mgupp@mgupp.ru)