

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**Сотниковой Ларисы Федоровной, доктора ветеринарных наук, профессора, заведующего кафедрой болезней мелких домашних, лабораторных и экзотических животных ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)» на диссертацию Вилковыского Ильи Федоровича на тему: «Хирургическая коррекция генетически детерминированных аномалий позвоночного столба у собак» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, представленную в диссертационный совет ПДС 2021.003 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук**

### **Актуальность темы диссертационного исследования.**

Изучение патогенетических закономерностей и разработка новых способов ранней диагностики и лечения генетически опосредованных аномалий опорно-двигательного аппарата у собак является актуальной проблемой ветеринарной хирургии. Актуальность проблемы заключается в мультиморбидности патологических состояний заболеваний осевого скелета собак. Сложность направления исследований в области генетически опосредованных заболеваний в области позвоночного столба определяется полиморфизмом клинических признаков, многовариантность взаимосвязей синдромов, роли системных механизмов, воздействие внешней среды. Последняя непосредственно связана с недостаточной изученностью распространения, породных, половых и возрастных факторов риска генетически детерминированных заболеваний в области позвоночного столба.

В настоящее время в литературе описаны научные изыскания, касающиеся способов хирургического лечения генетически обусловленных заболеваний осевого скелета собак: атланта-аксиальной нестабильности, цервикальной спондилопатии, кефоза, кефоскалиоза, дегенеративного пояснично-крестцового стеноза. Разработанные в настоящее время хирургические способы коррекции, отличаются разнообразием методического подхода, а недостатки оперативного доступа приводят к большому числу осложнений, связанных с недостаточной изученностью этой проблемы. Таким образом, дальнейшие изыскания по разработке коррекции структурных деформаций, совершенствование хирургических подходов в зависимости от породы и массы тела животных с минимальным риском ятрогенных осложнений, с целью пожизненного обеспечения декомпрессии позвоночного столба является актуальным и требуют дальнейшего исследования.



## **Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций в диссертации**

Вилковьский Илья Федорович провел обширный сбор и глубокий анализ мировой литературы по проблеме, поднятой в диссертационной работе, что послужило главным основанием для проведения клинических исследований. Достоверность научных положений выводов и рекомендаций, представленных в диссертационной работе основано на том, что научные изыскания проведены на сертифицированном оборудовании с использованием МРТ, КТ, рентгенографии. Изучены гематологические показатели и ликвор, проведена статистическая обработка, подробно описана структурная организация патологических процессов и указаны пути их коррекции посредством оперативных методов. Все исследования проведены на достаточном количестве клинического материала, мелких домашних животных с генетически детерминированными аномалиями позвоночного столба у собак. Факт личного участия Вилковьского Ильи Федоровича не вызывает сомнения. Практические рекомендации, научные положения и выводы, сформулированные автором диссертации, корректны, достаточно аргументированы и обоснованы данными, полученными во время клинической и экспериментальной части, полностью подтверждаются результатами исследований. Заключение и рекомендации, представленные в диссертационной работе логичны и обоснованы анализом фактического материала, полученного в ходе научного исследования. Выводы, сделанные автором, вытекают из результатов собственных исследований и соответствуют целям и задачам.

## **Новизна исследований и полученных результатов**

Впервые на основании разработанных научных положений с использованием современных методов исследования представлен научно-обоснованный подход к хирургической коррекции, обеспечивающей структурную и функциональную состоятельность спинного мозга во всех его отделах при генетически детерминированных аномалиях позвоночного столба у собак. Выявлено распространение, породные, половые и возрастные факторы риска, с диагнозом атланта-аксиальной нестабильности, синдрома Воблера, кифозом, пояснично-крестцовым синдромом. На этом основании впервые установлены образцы полимерного материала сопоставимого по прочностным параметрам с кадаверными позвонками, позволяющими моделировать методы фиксации позвонков и совершенствовать эргономичность металлоконструкций. Впервые на основании анализа результатов КТ-томограмм установлены сегменты позвонков (С1-С2 и L7-S1) с максимальной костной массой, а также определены коридоры безопасности для введения имплантов. Впервые представлена методика по устранению атланта-аксиальной нестабильности.



Впервые при синдроме Вобблера разработан метод крепления межпозвоночного кейджа двумя параллельными пластинами. Впервые при кифозе выполнен трансторакальный доступ, исключающий ятрогенное повреждение спинного мозга деформации позвоночного столба. Впервые доказана стабилизация L7-S1 при дорсальной ламинэктомии, выполненная двумя транспедикулярными балками, закрепленными на 4-х винтах, установленных в тела позвонков. На основании результатов исследования гематологических показателей крови установлена корреляционная связь и дисперсионная зависимость, характеризующие качество и превосходство разработанных методов хирургической коррекции позвоночного столба. Впервые дана характеристика динамики степеней неврологического дефицита в постоперационный период. Впервые установлено, что гематологические показатели и ликвор при операциях в области позвоночного столба характеризуются схожей динамикой при всех хирургических вмешательствах.

### **Значимость полученных диссертантом результатов для науки и практики**

На основании полученных результатов исследований разработана научная концепция коррекции генетически детерминированных структурных аномалий позвоночного столба у собак. Доказана возможность пожизненного обеспечения декомпрессии позвоночного столба путем хирургической коррекции при структурных аномалиях посредством функционального замещения структур, ранее измененных болезнью. На основании комплексного научно-методического подхода, включающего анализ и интерпретацию данных МРТ, КТ, рентгенографии, показателей крови и ликвора, обеспеченных статистической обработкой, представлены патогенетические закономерности структурной организации патологических процессов и указаны пути их коррекции посредством оперативных методов. Эти данные могут быть использованы в качестве справочных материалов в области оперативной нейропатологии животных для оценки их состояния и лечения.

Научная новизна исследований подтверждена патентами, публикациями в ведущих Российских журналах. Опубликованы методические рекомендации «Методы коррекции атланта-аксиальной патологии у собак» «Метод декомпрессии пояснично-крестцового стеноза у собак» утвержденных Ученым советом АТИ РУДН. № 2021-08/03 17.10.2023.

На основании результатов разработаны и внедрены в практику: Способ стабилизации позвоночного столба в шейном отделе у собак с синдромом Вобблера (патент на изобретение 2722945 С1, 05.06.2019); Способ коррекции кифотической деформации в грудном отделе позвоночного столба у растущих собак» (патент на изобретение 2767279 С1, 17.03.2022); Способ динамической стабилизации позвонков пояснично-крестцового отдела позвоночного столба у



собак (патент на изобретение 2814022 С1, 21.02.2024). Разработаны Раневые щипцы (патент на полезную модель 198962 U1, 05.08.2020).

### **Личный вклад диссертанта в разработку научной проблемы**

Личный вклад состоит в решении важной и актуальной научной задачи в области ветеринарной хирургии - к хирургической коррекции обеспечивающей структурную и функциональную состоятельность спинного мозга во всех его отделах при генетически детерминированных аномалиях позвоночного столба у собак. Самостоятельном обозначении идеи, а также цели и задач, методологических принципов подходов и методов исследования, анализа и обобщения научной литературы, патентного поиска и методологических подходов в решении оперативных доступов и приемов на основе глубокого знания мирового опыта и наработке собственных данных, подтвержденных публикациями и патентами.

Организации и проведении исследований в рамках диагностических и лечебных мероприятий, анализу и статистической обработке полученных данных. Подготовка научных публикаций и рукописи, выполнены лично автором. Личный вклад соискателя при выполнении диссертации составляет 85%.

### **Общая характеристика и оценка содержания и оформления диссертации**

Диссертационная работа Вилковыского И.Ф. является законченным научно-экспериментальным трудом, оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к докторским диссертациям, и посвящена хирургической коррекции обеспечивающей структурную и функциональную состоятельность спинного мозга во всех его отделах при генетически детерминированных аномалиях позвоночного столба у собак. Диссертация изложена на 342 страницах машинописного текста, рукопись состоит из введения, обзора литературы, основного содержания работы, включающего материалы и методы, результаты собственных исследований, а также заключения, итогов выполненного исследования, практических рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы, а также списка использованной литературы. Список литературы включает 324 источника, в т.ч. 269 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 65 таблицами и 178 рисунками.



## **Апробация и подтверждение опубликования основных результатов в научной печати**

Достоверность результатов проведенных исследований подтверждается большим количеством наблюдаемых животных, использованием современных методов хирургических операций.

Основные положения работы доложены, обсуждены и одобрены: в департаменте ветеринарной медицины аграрно-технологического института РУДН, протокол 2021-05-20/08, от 03.03.2024; Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Внедрение передового опыта и практическое приложение результатов инновационных изысканий», Пермь, 06 октября 2022; International scientific and practical conference «Приоритетные направления научных исследований. Анализ, управление, перспективы», Тюмень, 21 сентября 2022; Международной научно-практической конференции «История, современное состояние и перспективы инновационного развития науки», Екатеринбург, 09 июня 2022, Международной научно-практической конференции «Пути повышения результативности современных научных исследований», Воронеж, 10 мая 2022; Национальной межвузовской научно-практической конференции «Теория и практика развития экономики, политики и общества в санкционном мироустройстве и цифровой среде», Санкт-Петербург, 12–13 августа 2022; 11-й Международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Purina Partners, Москва, 08 декабря 2021; XI международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны», Санкт-Петербург, 2022; Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения профессора, доктора ветеринарных наук Г.С. Мастыко «Ветеринарная хирургия: от истока к современности», Витебск, 03–05 ноября 2022;

Материалы диссертационного исследования внедрены в учебный процесс ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», протокол № 2021-08/03 от 17.10.2023; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»; ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина»; ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

## **Соответствие содержания автореферата содержанию диссертационной работы**

Автореферат изложен на 46 страницах компьютерного текста, содержит основные разделы диссертационной работы и раскрывает ее научные положения.



Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к докторским диссертациям, изложены грамотным и доступным языком, достаточно иллюстрированы.

### **Вопросы и замечания по диссертации**

Несмотря на то, что диссертационная работа Вилковыского Ильи Федоровича заслуживает положительной оценки, имеется ряд замечаний и вопросов.

1. На наш взгляд, недостаточно подробно отражено изложение использования лекарственных средств и этапов физиотерапии в послеоперационный период.
2. Какие лекарственные средства Вы применяли в качестве патогенетической терапии?
3. Какой препарат из антимикробных средств Вы рекомендуете при операциях на позвоночнике?
4. Рекомендуете ли Вы внести в протокол послеоперационного восстановления исследование ликвора? На сколько этот анализ информативен?
5. Как часто Вы сталкивались с восходящей миеломалацией?
6. Какие ориентиры Вы рекомендуете для определения «коридоров безопасности» при операциях атланта-аксиальной нестабильности?

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Вилковыского Ильи Федоровича на тему: «Хирургическая коррекция генетически детерминированных аномалий позвоночного столба у собак», соответствует заявленной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. представляет собой законченный научно-квалификационный труд, в котором содержится комплексное решение научной проблемы в области ветеринарии по разработке новых методов хирургической коррекции генетически детерминированной патологии сегментов позвоночного столба у собак, имеющий научную новизну, теоретическое и практическое значение. По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, публикациям, в которых изложены ее основные научные результаты, теоретической и практической значимости диссертация соответствует требованиям п.2.1. раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении

