### ОТЗЫВ

официального оппонента - профессора кафедры эпизоотологии и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», ветеринарных наук, доцента Сахно Николая доктора диссертационную работу на Пец Пересвета тему: «Разработка Алексеевича доступного трансплантации почки у кошки домашней (Felis silvestris catus)», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.059.05 при ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.04 - ветеринарная хирургия.

1. Актуальность темы исследования. В современной ветеринарной медицине особое внимание заслуживают патологии мочевыделительной системы кошек. При этом, одной из самых часто встречаемых и опасных заболеваний является хроническая болезнь почек. Несмотря на то, что причин, приводящих к ее развитию много, существует корреляция между частотой ее встречаемости и возрастом пациентов. Чаще всего, это кошки старше 10 лет. Процент животных в данной возрастной группе с хронической болезнью почек составляет по литературным данным порядка 30%. На сегодняшний день основным способом ее лечения в практике ветеринарного врача является консервативный метод, который направлен на снятие симптомов заболевания и сохранение оставшихся нефронов. Однако часто этого недостаточно и животные погибают от хронической болезни почек. В связи с вышеизложенным, считаю, что диссертационная работа Пец П.А., посвященная хирургическому методу лечения хронической болезни почек у кошек, является актуальной для современной ветеринарной медицины.

Диссертация является результатом научных исследований автора, полученных в период с мая 2017 по май 2019 гг. Операции по трансплантации почки проводились на базе клиники мелких домашних животных при ФГБОУ ВО СПбГАВМ. Лабораторные исследования проводились в клинико-биохимической лаборатории ФГБОУ ВО СПбГАВМ и на кафедре общей и

частной хирургии им. Шакалова К.И. ФГБОУ ВО СПбГАВМ. Для статистического анализа полученных данных применяли программу Биостатистика, версия 4.03 (Primer of Biostatistics, Version 4.03).

Исследования проводились согласно Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях СЕД № 123 Страсбург от 18 марта 1986 г. с изменениями в соответствии с положениями Протокола (СЕД № 170), вступившего в силу 2 декабря 2005 г.

Научное исследование, по своей направленности, соответствует «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

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

Научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные и представленные в диссертационной работе Пец Пересвета Алексеевича, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами диссертации. Методы научных исследований, использованные автором в работе, специфичны и адекватны поставленным задачам. Все исследования, представленные в данной работе, выполнены на высоком научно-методическом уровне. При их проведении использованы современные методы оперативной хирургии, анестезиологии, иммуносупрессивной терапии, а также методы визуальной и лабораторной диагностики. Цифровой материал сведен в таблицы, подвергнут статистической обработке.

На основании полученных результатов сформулировано 7 выводов, которые полностью раскрывают вопросы, поставленные автором в целях и задачах. Кроме этого, особое внимание автор уделил практическим предложениям по трансплантации почки у кошек. Все научные положения, выводы и практические предложения основываются на результатах исследований и являются корректными.

3. Достоверность и научная новизна результатов исследования. Результаты, полученные в данной работе, были доложены на международных и отечественных конференциях, а также по ним было опубликовано 8 научных работ: 3 публикации в журналах, рекомендованных высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, 4 публикации в сборниках других научных трудов, 1 патент на изобретение RU 194468 U1.

Анализ изложенного в диссертации материала показывает, что высказанные автором научные суждения и практические предложения по решению рассматриваемой проблемы достаточно аргументированы, они логически вытекают из большого экспериментального и клинического материала, получены с использованием современных методов исследования. Исследования проведены на достаточном по численности материале, согласно утвержденному плану проведения опыта.

Научная новизна заключается в разработке доступного метода трансплантации почки у кошки домашней. Автор произвел сравнение разных видов микрохирургического шва для создания сосудистого анастомоза между трансплантатом и организмом реципиента на лабораторных животных. Согласно полученным результатом, наиболее оптимальным швом является прерывистый узловатый, так как его использование связано с наименьшим количеством послеоперационных осложнений и его можно применить в большинстве случаев. Полученные результаты были применены при проведении трансплантации почки кошкам, страдающим от хронической болезни почек. В результате данных операций и послеоперационной динамики состояния реципиентов были сформулированы правила подбора реципиента, донора и диагностики приживляемости трансплантата, обеспечивающие наименьший процент послеоперационных осложнений.

Полученные результаты подтверждаются качественными иллюстрациями и опубликованными статьями.

Достоверность результатов проведенных исследований подтверждается большим количеством наблюдаемых животных, использованием современных методов диагностики и лечения, а также статистической обработкой полученных данных с расчетом степени их достоверности.

Научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе Пец Пересвета Алексеевича, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований, полученных с использованием современных методов на сертифицированном оборудовании.

Диссертант достаточно четко сформулировал цель исследования на основе анализа научной литературы. Для реализации цели Пец Пересвету Алексеевичу предстояло решить четыре задачи. Конкретные задачи и правильные подходы к их решению дают представление об объеме предстоящих исследований. Полученные соискателем результаты полностью соответствуют поставленным целям и задачам.

## 4. Ценность для науки и практической деятельности, проведенной соискателем работы.

Автор показал высокую эффективность проведения теста на эритроцитарную совместимость, без проведения теста на лейкоцитарную совместимость между парой донор-реципиент с последующим применением двухкомпонентной иммуносупрессивной терапии, что позволило добиться хороших результатов приживляемости трансплантата.

Автором был выбран оптимальный шов для создания сосудистых анастомозов, который обеспечивает наименьший процент послеоперационных осложнений, связанных с их последующей окклюзией.

Произведена оценка эффективности данной операции для коррекции изменений в организме реципиента, связанных с хронической болезнью почек. Наибольший акцент сделан на лабораторные и функциональные методы диагностики. Показаны их достоинства и недостатки, а также практическая значимость для оценки функционирования трансплантата и возможных осложнений. Внедрен термографический метод исследования, показавший хорошую эффективность для оценки повышения температуры кожных покровов, прилегающих к брюшной стенке, куда была выполнена нефропексия.

Результаты исследований, изложенные в диссертационной работе, могут быть использованы при составлении учебников, учебных пособий, монографий, справочников, чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий для студентов специальности «Ветеринария», а также в клинической практике ветеринарных специалистов.

5. Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации. Автореферат соответствует тексту диссертации. Сама диссертационная работа занимает 130 страниц компьютерного текста и включает в себя следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, выводы, практические предложения, перспективы разработки темы, список сокращений, список литературы, приложение. Количество рисунков в диссертации — 42, графиков — 6, таблиц — 13. Список литературы включает в себя 124 источника, из которых 84 зарубежных.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, подтверждаются результатами собственных исследований, соответствуют выводам и практическим предложениям.

Обзор литературы написан грамотно, обстоятельно, раскрывается актуальность поставленных целей. Результаты собственных исследований доказательны, подробно иллюстрированы. Фотографии, представленные в диссертации, отражают достоверность полученных клинических данных. Следует от-

метить, что автором проведен значительный объем экспериментальных исследований на кошках.

При обсуждении результатов диссертант приводит сравнение полученных результатов с литературными данными. При этом П.А. Пец проявил достаточную компетентность в обсуждаемых вопросах, дал убедительное обоснование выводам.

Диссертация написана научным языком, между разделами прослеживается логическая связь. При написании работы были использованы современные литературные источники, характеризующие данную проблему в ветеринарии. Полученные результаты исследований представляют ценность как с научной, так и с практической стороны. Описываемая научная работа актуальна, а данные, полученные в ходе исследований автора новые.

В целом диссертационная работа представляет собой завершенную научно-квалификационную работу и имеет научную и практическую ценность.

**6.** Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. Основные результаты исследований отражены в восьми публикациях по теме диссертации, включая 3 публикации в журналах, рекомендованных высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, 1 патент на изобретение «Устройство для пережатия сосудов у животных» / П. А. Пец, А. А. Стекольников // RU 194468 U1 11.12.2019.

Основные положения диссертации были доложены, обсуждены и получили положительную оценку на следующих конференциях:

- Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны», 2018 г.;
- «73-ая Международная научная конференция молодых ученых и студентов СПбГАВМ», 2019 г.;
- «Современные возможности практической ветеринарии» ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2019 г.

Содержание опубликованных работ соответствует результатам исследований, представленным в диссертации.

- 7. Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации. Автореферат диссертации, изложенный на 19 страницах, подготовлен в соответствии с требованиями ВАК РФ, соответствует всем положениям диссертации и отражает основное ее содержание. Выводы и практические предложения в обоих документах идентичны.
- **8.** Дискуссионные вопросы диссертанту. По диссертационной работе Пец П.А. принципиальных возражений не возникло. В результате рецензирования диссертации возникли вопросы и замечания, которые связаны с незначительными орфографическими ошибками, а также оформлением таблиц, в которых отсутствуют подписи точек данных. Также есть ряд вопросов к автору:
- 1) Для чего после трансплантации почки проводилось исследование удельной плотности мочи?
- 2) Зачем для пересаженной донорской почки выполнялась нефропексия, разве это не приводит к ее дополнительной травматизации и не увеличивает риски развития послеоперационных осложнений?
- 3) Почему в качестве ингибитора кальциневрина был выбран циклоспорин, а не такролимус?
- 4) Обоснованно ли применение рентгенографического исследования без введения рентгеноконтрастного вещества в сосудистое русло пересаженной донорской почки?
- 5) Не считает ли автор, что применение разработанного метода трансплантации возможно не только для подвида домашняя кошка (Felis silvestris catus), но и для всего семейства кошачьих (Felidae)?
- 6) По какой причине изменение ширины пересаженной почки на 10 сутки после операции не являлось достоверным показателем, в отличие от изменения ее толщины и длины?

Указанные выше замечания и вопросы не снижают научной и практической ценности диссертации и не влияют на ее положительную оценку. Поставленные вопросы являются уточняющими, они не затрагивают основной сути проделанной работы и не снижают ее научную и практическую значимость.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Пец Пересвета Алексеевича «Разработка доступного метода трансплантации почки у кошки домашней (Felis silvestris catus)» представленная к защите в диссертационный совет Д 220.059.05 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» соответствует заявленной специальности 06.02.04 – ветеринарная

хирургия. Она выполнена на высоком научно-профессиональном уровне и посвящена решению одной из самых актуальных проблем современной ветеринарии мелких домашних животных — лечению хронической болезни почек у кошек.

Диссертация является завершенной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой на достаточном объеме материала, с использованием современных методик, разработаны положения, совокупность которых следует классифицировать как новое решение важной научно-практической задачи в области ветеринарной хирургии, а именно содержится решение актуальной задачи - трансплантация почки у кошки, имеющей важное значение для ветеринарной науки и практики.

По своей актуальности, объему проведенных исследований, новизне полученных результатов, теоретической практической И значимости, достоверности полученных результатов, степени реализации диссертационная работа соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. за №842, а ее автор Пец Пересвет Алексеевич заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.04 - ветеринарная хирургия.

### Официальный оппонент:

Сахно Николай Владимирович доктор ветеринарных наук (06.02.04), доцент, профессор кафедры эпизоотологии и терапии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Сахно Николай Владимирович профессор кафедры эпизоотологии и терапии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, д. 69

Тел.: 8 (4862) 76 10 21, E-mail: sahnoorelsau@mail.ru

сайт: http://www.orelsau.ru/

H.B. Сахно 01.06.2020г.