

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора ветеринарных наук, доцента, доцента кафедры ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» Гончаровой Анны Витальевны на диссертационную работу Сороки Виталия Александровича на тему «Обеспечение функциональной устойчивости кардиореспираторной системы лошадей при применении галогеносодержащих анестетиков», представленную к публичной защите в диссертационный совет 35.2.034.02 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

### **Актуальность темы исследования.**

Современная ветеринарная анестезиология позволяет выполнять сложные и болезненные манипуляции, обеспечивая при этом тотальное обезболивание, миорелаксацию и минимизацию интра- и послеоперационных осложнений. Анестезиологическое обеспечение животных должно быть безопасным на всех этапах хирургического лечения путём управления жизненно важными системами организма и восстановления его нарушенных функций (Андреева Н. Л., 2001; Алиев А. А., Яшин А. В. и др., 2005, Taylor P. M., Clarke K. W. 2007; Hubbell A. E. 2009; Полатайко О. Р., 2009, Стекольников А. А., Племяшов К. В. и др., 2017).

В настоящее время в ветеринарной анестезиологической практике широко используется тотальная внутривенная анестезия при помощи гипнотических препаратов, селективных агонистов  $\alpha_2$ -адренорецепторов и диссоциативных анестетиков (Нечаев А. Ю., 2002; R. Bettschart-Wolfensberger, 2007, Rioja E. et al., 2012). Безусловно, этот метод по управляемости уступает ингаляционным анестетикам. Но наряду с большим количеством плюсов ингаляционная анестезия имеет и минусы, обозначив

которые удастся не только сделать анестезиологическое обеспечение лошади безопасным, но и сократить количество осложнений. Для раскрытия патогенетических механизмов влияния галогенсодержащих анестетиков (фторотан, изофлуран, севофлуран) на организм лошади, необходимо изучить динамику показателей дыхания кровообращения, оксигенации, газового состава крови и гомеостаза (рН крови) лошади при их применении.

В связи с вышеизложенным актуальным является поиск средств обеспечения функциональной устойчивости кардиореспираторной системы лошадей при применении галогеносодержащих анестетиков.

### **Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

В результате проведенных исследований был разработан и применен комплекс клинико-инструментальных исследований для оценки функциональной устойчивости организма лошади при применении галогенсодержащих анестетиков в условиях полевой хирургии.

Впервые, автором получены данные о критических точках при количественной и качественной оценке функций кардиореспираторной системы во время оперативных вмешательствах с применением различных анестетиков на территории конюшни, что позволило усовершенствовать подачи ингаляционного анестетика лошади через дыхательную маску (научная новизна подтверждена патентом на полезную модель № 202204 от 05.02.2021 г.). Кроме этого, определено и оценено индивидуальное влияние каждого анестетика на кардиореспираторную систему при анестезии лошади в условиях полевой хирургии. Оценена динамика новых фармакологических средств для общей анестезии и их влияние на работу органов дыхания и кровообращения и на основании этого Сорокой В.А. обоснован наиболее оптимальный и безопасный режим использования галогенсодержащих анестетиков для лошадей в полевых условиях. Впервые был применён аппарат для проведения ингаляционной анестезии отечественного



производства «Минивап-200» во время хирургических манипуляций у лошадей, позволяющий расширить возможности ветеринарного врача в условиях полевой хирургии.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

Теоретическая и практическая значимость работы Сороки Виталия Александровича заключается в исследовании влияния отдельных галогенсодержащих анестетиков, что позволило выбрать наиболее эффективный метод для проведения общей анестезии у лошадей в полевых условиях с применением разработанной полезной модели (патент Российской Федерации № 202204).

Проведенные исследования и сделанные выводы позволили разработать и внедрить в ветеринарную практику новый, эффективный, наиболее безопасный анестезиологический протокол, что значительно улучшает состояние животного во время операции и его восстановление в послеоперационный период. Сравнительный функциональный анализ полученных показателей позволяет индивидуально оценить качество здоровья животного и его работоспособность. Впервые разработаны и апробированы методы эффективной анестезиологической защиты лошадей при оперативных вмешательствах в полевых условиях.

Подробно описан алгоритм проведения ингаляционной анестезии во время использования портативного аппарата «Минивап-200», который позволит расширить возможности ветеринарного врача в условиях полевой хирургии.

Проведенные исследования позволили выявить вероятности возникновения кардиореспираторных нарушений на различных этапах общей анестезии и разработать план по их предупреждению.

Основные научные положения и результаты используются в учебном процессе и научно-исследовательской работе на кафедре общей, частной и

оперативной хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», на кафедре хирургии, акушерства и патологии мелких животных ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана», на кафедре внутренних болезней и хирургии ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет». Результаты исследований с положительным эффектом применяются в ветеринарной клинике «Форсайд», специализирующейся по оперативному лечению болезней лошадей.

### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений.**

В основе работы лежит анализ комплексных исследований, проведенных в период с 2019 по 2022 гг. на базе кафедры общей, частной и оперативной хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины».

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных клинических, гематологических, инструментальных и статистических методов и сертифицированного оборудования, соответствующих компьютерных программ обработки и анализа данных, применяемых в биологических исследованиях, а также достаточным объемом практического материала.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется глубиной изучения теоретических вопросов анестезиологического обеспечения лошадей в полевых условиях, биологических параметров функциональных систем организма животного.

Результаты собственных исследований изложены последовательно и соответствуют поставленным задачам, подробно описано влияние галогеносодержащих анестетиков на работу кардиореспираторной системы



лошади, приведен сравнительный функциональный анализ показателей восстановления лошади после применения галогенсодержащих анестетиков.

В конце работы дано заключение, вытекающее из результатов собственных исследований, автор дает практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Основные материалы диссертации апробированы на международных научно-практических конференциях.

### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат диссертации Сороки Виталия Александровича изложен на 22 печатных страницах, оформлен методически правильно, содержит все разделы и подразделы диссертации и раскрывает ее основные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней».

### **Подтверждения опубликованных основных результатов диссертации в научной печати.**

Результаты исследований представлены в 6 публикациях, в том числе две – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, три – в региональной печати, зарегистрирован Патент РФ на полезную модель. Автореферат и тематика опубликованных работ отражают основные результаты исследований.

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению.**

Представленная к оппонированию диссертация Сороки Виталия Александровича является законченным научно-квалифицированным трудом. Текст изложен на 101 печатной странице, состоит из введения, обзора

литературы, собственных исследований, анализа и обсуждения полученных результатов исследований, выводов, практических предложений и списка сокращений, списка использованной литературы. Работа содержит 12 таблиц и 21 рисунок. Список литературы включает 147 источников, в том числе 81 иностранных.

### **Замечания и вопросы по диссертации.**

К диссертационной работе и автореферату принципиальных замечаний нет, однако, имеется ряд вопросов и пожеланий:

1. На Ваш взгляд, какое из снижений величины  $V_E$  (на всём протяжении общей анестезии, на этапе введения в анестезию или на этапе поддержания) имеет наиболее важное значение при прогнозировании послеоперационной эффективности функционирования респираторной системы?

2. Как Вы считаете, чем может быть обусловлен подъем артериального давления у лошадей разных групп во время анестезии галогеносодержащими анестетиками?

3. На Ваш взгляд, какое количество времени лошади требуется пребывать в состоянии гипоксемии для того, чтобы появились выраженные клинические признаки этого состояния?

4. По Вашему мнению, какое значение, с учетом анатомо-физиологических особенностей лошади, имеет разница во времени выхода из анестезии в трех группах?

5. В тексте диссертации и автореферата присутствуют незначительные синтаксические и орфографические ошибки.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Сороки Виталия Александровича на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология на тему



«Обеспечение функциональной устойчивости кардиореспираторной системы лошадей при применении галогеносодержащих анестетиков» является законченной научно-квалифицированной работой и соответствует критериям, установленным п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013 г. № 842, (ред. от 01.10.2018), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

Доцент кафедры ветеринарной хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», доктор ветеринарных наук, доцент Гончарова Анна Витальевна

27.06.2023г.

Адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Москва, 109472, ул. Академика Скрябина, д.23,  
тел.: +79096729988,  
e-mail: [annatrukhan@mail.ru](mailto:annatrukhan@mail.ru)

Подпись доктора ветеринарных наук, доцента Гончаровой Анны Витальевны заверяю:

Ученый секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА  
имени К.И. Скрябина



С.С. Маркин