

Отзыв

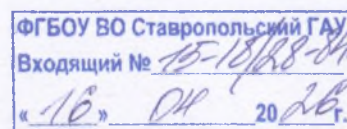
на автореферат диссертации Рагулиной Екатерины Юрьевны «Фармакологическое обоснование клинического применения озono-воздушных ванн на дистальных участках конечностей крупного рогатого скота», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук в диссертационный совет 35.2.036.02 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Актуальность исследования. В структуре незаразной патологии крупного рогатого скота болезни дистальных отделов конечностей занимают одно из ведущих мест, нанося значительный экономический ущерб за счёт снижения продуктивности, нарушения репродуктивной функции и преждевременной выбраковки животных. Традиционные методы терапии, основанные на применении химических бактерицидов и антибиотиков, имеют ограничения, связанные с ростом антибиотикорезистентности, необходимостью строгого соблюдения периодов выведения препаратов и потенциальной токсичностью для персонала. В связи с этим поиск альтернативных, безопасных и экономически обоснованных методов лечения, таких как локальная озонотерапия, является актуальной задачей ветеринарной науки и практики, чему и посвящено диссертационное исследование Рагулиной Е.Ю.

Научная новизна исследования. Автором впервые установлены оптимальные параметры воздействия озono-воздушной смеси (концентрация 30,35 ppm, экспозиция 13–15 минут), обеспечивающие 100% бактерицидную эффективность в отношении *Trueperella pyogenes*, *Staphylococcus aureus* и *Treponema phagedenis* – ключевых патогенов, осложняющих течение ламинита и болезни Мортелларо. Экспериментально доказано, что терапевтическое действие озона не ограничивается прямым антимикробным эффектом, но включает модуляцию антиоксидантной системы: на модели крыс Wistar выявлена активация пентозофосфатного пути и достоверное увеличение уровня восстановленного глутатиона на 10,6% ($p < 0,05$). Разработана и запатентована (Пат. RU 2791801) конструкция для проведения озono-воздушных ванн, обеспечивающая герметизацию обрабатываемой зоны, регулирование концентрации озона и каталитическую нейтрализацию остаточного газа, что делает метод безопасным для применения в условиях животноводческих комплексов. Научная новизна исследований подтверждена 5 патентами РФ на изобретения.

Теоретическая значимость исследования. Полученные автором результаты расширяют представления о механизмах действия озона при локальном применении. В работе впервые показано, что озон, воздействуя на очаг поражения, не только подавляет микробную контаминацию, но и инициирует системные адаптационные реакции, направленные на коррекцию окислительно-восстановительного гомеостаза. Доказанная активация пентозофосфатного пути и увеличение пула восстановленного глутатиона объясняют ускорение репаративных процессов, что вносит вклад в фундаментальные основы ветеринарной фармакологии и физиотерапии. Материалы исследований могут быть использованы в учебном процессе по курсам «Ветеринарная фармакология», «Внутренние незаразные болезни» и «Фармакология с токсикологией» в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Практическая значимость работы. Автором разработаны и апробированы в производственных условиях (ООО «Агрофирма Уралан» и ООО «Колхоз-Племзавод Имени Чапаева») схемы лечения ламинита и болезни Мортелларо, предусматривающие ежедневные 15-минутные озono-воздушные ванны в дополнение к стандартной терапии. Применение метода позволило сократить сроки клинического выздоровления на 33%, ускорить нормализацию гематологических (лейкоциты, гемоглобин) и биохимических (СРБ, АСТ, АЛТ) показателей, снизить частоту рецидивов при болезни Мортелларо. Экономическая эффективность подтверждена расчётами: чистая прибыль на одно животное составила 5 429 рублей за счёт сокращения затрат на фармакотерапию, сохранения продуктивности и предотвращения выбраковки. Научные результаты внедрены в практику ветеринарных



специалистов сельскохозяйственных предприятий Ставропольского края и Республики Калмыкия.

Цели и задачи исследования сформулированы конкретно, соответствуют содержанию работы. Структура диссертации логична и обоснована: от анализа распространённости патологий и фармакологического обоснования метода через разработку аппаратуры и экспериментальную верификацию к клинико-экономической оценке эффективности.

Достоверность полученных данных не вызывает сомнений, так как обеспечена использованием общепринятых методов исследований, репрезентативным объёмом фактического материала (n=76 голов КРС, 40 крыс Wistar), соблюдением стандартов надлежащей лабораторной практики (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019) и корректной статистической обработкой результатов.

Личный вклад диссертанта составил 85%. Автором самостоятельно проведён аналитический обзор, разработана программа исследований, выполнены экспериментальные и клинические работы, осуществлены статистическая обработка и интерпретация полученных данных. Основные результаты доложены и обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня, в том числе международных. По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, из которых 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 тезисов докладов, получено 5 патентов РФ на изобретения.

Выводы, полученные Рагулиной Е.Ю., отвечают поставленной цели и задачам, логически вытекают из проделанной работы и обоснованы результатами собственных исследований. Анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация является завершённым научным трудом, соответствует требованиям п. 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник ФКУЗ
Ставропольский противочумный институт
Роспотребнадзора

Юрий Мухамедович Тохов

02.04.2026

Подпись доктора биологических наук Тохова Ю.М. заверяю:

Ученый секретарь ФКУЗ Ставропольский
противочумный институт Роспотребнадзора,
кандидат биологических наук



Красовская Т.Л.

02.04.2026

Федеральное казённое учреждение здравоохранения «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора).

Адрес: 355035, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Советская, д. 13-15
Телефон: 8(8652)26-03-12 E-mail: tochov@mail.ru