

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК
ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ»**



УДК 619:617.001.4:636.7

ЖУРБА ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

**Сорбент СВ-2 и гель-оксидат-2 в комплексном лечении
крупного рогатого скота при гнойно-некротических
болезнях в дистальной части конечностей**

16.00.05– ветеринарная хирургия

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Витебск – 2004

Работа выполнена в учреждении образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Научные руководители: кандидат ветеринарных наук,
профессор **Веремей Э.И.**, УО ВГАВМ,
кафедра общей, частной и оперативной
хирургии;
лауреат Государственной премии
Республики Беларусь, кандидат химических наук,
старший научный сотрудник, **Лапина В.А.**,
институт физики НАНБ

Официальные оппоненты: доктор ветеринарных наук, профессор
Лукьяновский В.А., МГАВМ, кафедра общей и
частной хирургии.
кандидат ветеринарных наук, доцент **Мацинович А.А.**,
УО ВГАВМ, кафедра анатомии животных.

Оппонирующая организация - Курская государственная
сельскохозяйственная академия имени профессора
И.И. Иванова.

Защита состоится «10» июня 2004 года в 12 часов на заседании совета
по защите диссертаций Д 05.33.01 в УО «Витебская ордена "Знак Почета"
государственная академия ветеринарной медицины» по адресу: 210026, г.
Витебск, ул. 1-ая Доватора, 7/11, УО ВГАВМ, тел. 37-37-88.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Витебская
ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины».

Автореферат разослан «__» 2004 года.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций

И.З.Севрюк

Общая характеристика работы
Актуальность темы диссертации

Проблема профилактики и лечения гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей у сельскохозяйственных животных актуальна и по сегодняшний день (Н.В. Авраменко, В.В. Нагорный, 1999, Н.О. Валев, 1998, Э.И. Веремей, В.М. Лакисов, В.А. Лукьяновский, 2000, В.А. Лукьяновский, 1985 и др.). В процессе лечения гнойных ран особое значение следует придавать поискам средств, способствующих ускорению очищения раневой поверхности от гнойного экссудата, ранней ликвидации воспалительных явлений и более быстрому появлению здоровых грануляций в ране, ускорению перехода воспалительно-дистрофической фазы (гидратации) в регенеративную фазу (дегидратации) (И.С. Панько, 1988).

Исследования ученых в этом направлении открывают новые возможности в лечении гнойных ран. Так, последние достижения физической химии позволяют принципиально по новому подойти к лечению. Применение сорбентов в фазу гидратации обеспечивает эвакуацию экссудата, микрофлоры и продуктов их жизнедеятельности за счет капиллярного дренирования и адсорбции микрофлоры в поры сорбентов (Е.А. Панковец, В.А. Лапина, 2000, Э.И. Веремей, В.А. Б.П. Киричко, 2001).

Проведенные исследования свидетельствуют, что перспективной матрицей для иммобилизации как лекарственных веществ, так и металлов, обладающих антимикробным, анальгизирующим и антиоксидантным свойством, являются сорбенты (В.А. Лапина, Е.А. Панковец, 2000, В.А. Лапина, А.С. Рубанов, 1999, В.А. Журба, В.А. Лапина, 2001). На их поверхность можно иммобилизовать различные вещества: антибиотики, антисептики, пробиотики, металлы, ферменты.

Ряд авторов утверждают, что гель имеет ряд преимуществ перед другими средствами, применяемыми с этой целью. Он растворяет гидрофильные и гидрофобные вещества; активно адсорбируя раневую экссудат, хорошо наносится на раневую поверхность, слизистые, кожу и равномерно по ним распределяется, не препятствует физиологической функции этих образований, обладает осмотической активностью, что особенно благоприятно при обработке загрязненных ран, когда лекарство действует как вымывающее и вычищающее средство. (С.Г. Белов 1988, С.В. Ванин, 2000, Н.Г. Ильницкий, 2002, Б.П. Киричко, 2001, W. Horah, 1998).

На сегодняшний день комплексный подход к лечению крупного рогатого скота с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей с использованием сорбентов и геля, в основу которого входит биологически активные вещества, не получило достаточного распространения в ветеринарной медицине, о чем свидетельствует сравнительно малое количество научных работ по этой теме. Сообщений о применении сорбента СВ-2 или же препарата с аналогичной основой, а также гель-оксида-2, основой которого является биологически активный оксидат торфа, в ветеринарной медицине в доступной отечественной и зарубежной литературе нами не обнаружено.

Связь работы с научными программами, темами

Работа проводилась в соответствии с планом научных исследований кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» на 2001-2005г. по теме: «Разработка наиболее эффективных методов лечения и профилактики хирургических патологий и способов повышения продуктивности животных». Номер государственной регистрации 20015253.

Цели и задачи исследований

Разработать способы и средства лечения крупного рогатого скота при гнойно-некротических болезнях дистальной части конечностей экологически чистыми препаратами природного происхождения.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить распространение и этиологию гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей.
2. Определить состав микрофлоры при случайных гнойно-некротических патологиях в области пальцев у крупного рогатого скота и определить влияние гель-оксидата-2 и СВ-2 на полученных возбудителей.
3. Исследовать клинико-гематологический статус коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей при использовании СВ-2 и гель оксидата-2,а также при комплексном их применении.
4. Разработать методику применения комплексного метода лечения с использованием СВ-2 и гель-оксидата-2.
5. Провести сравнительный анализ эффективности лечения гнойно-некротических заболеваний в дистальной части конечностей при использовании традиционного и комплексного методов лечения.
6. Определить экономическую эффективность применения СВ-2 и гель-оксидата-2 в комплексном лечении коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей.

Объект исследования и предмет исследования

Объектом исследования явились коровы в возрасте от 3 до 5 лет с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей. Животные были подобраны по принципу условных клинических аналогов для проведения лечения с использованием СВ-2 и гель-оксидат-2 (как в отдельности, так и в комплексном их применении) и при традиционном лечении. Предметом исследования являлось клинико-физиологическое, гематологическое и иммунологическое состояние крупного рогатого скота, экссудат с гнойно-некротических поражений и участки тканей.

Гипотеза

Применение сорбента СВ-2 в фазу гидратации позволит очистить и вывести гнойный экссудат из раны. Дальнейшее использование гель-оксидата-2 в фазу дегидратации активизирует рост грануляции и регенерацию тканей. Комплексное применение сорбента СВ-2 и гель-оксидата-2 будет эффективнее и быстрее способствовать выздоровлению животных по

сравнению с традиционным методом, тем самым значительно повысит экономическую эффективность лечения

Методология и методы проведенного исследования

Для выполнения поставленных задач были использованы клинические, гематологические, иммунологические, патоморфологические, гистологические и биохимические методы исследования.

Клинико-лабораторная и производственно-клиническая часть работы выполнена на базе хирургической клиники, хозяйств Брестской, Гомельской и Витебской областей, лабораторий кафедр микробиологии и вирусологии, патологической анатомии и гистологии, центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Комплекс клинико-лабораторных методик, использованных в работе, составлен таким образом, чтобы можно было выяснить клинико-иммунологический статус коров, особенности течения раневого процесса, морфологические аспекты заживления гнойно-некротических поражений, морфогистологическое строение грануляционных тканей в гнойных ранах и флегмонах венчика. Определить динамику гематологических, биохимических и иммунологических показателей крови и провести сравнительную оценку экономической эффективности лечения коров с болезнями в области пальцев при использовании СВ-2 и гель-оксидата-2 и традиционного лечения.

Научная новизна и значимость полученных результатов

Изучено распространение и этиология возникновения гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей у коров в хозяйствах Республики Беларусь.

Изучена микрофлора в пораженных тканях пальцев у крупного рогатого скота и влияние СВ-2 и гель-оксидата-2 на выделенные микроорганизмы.

Разработана методика комплексного лечения болезней в области пальцев у коров с применением СВ-2+гель-оксидат-2.

Научная новизна заключается в том, что получены новые данные о влиянии на микрофлору местного лечения гель-оксидата-2 и СВ-2 на динамику клинико-физиологических, гематологических, иммунологических, показателей при гнойно-некротических поражениях в области пальцев у корового рогатого скота.

Изучены морфологические изменения в тканях при гнойно-некротических болезнях в дистальной части конечностей у коров, подвергшихся комплексному лечению с применением сорбента СВ-2 и гель-оксидата-2.

Проведенное комплексное лечение коров с гнойно-некротическими патологиями в области пальцев выгодно отличается от обычных методов лечения, т.к. в результате выраженного биологического воздействия на травмированные ткани и на весь организм в целом ускоряется выздоровление животных. Установлена экономическая эффективность применения

комплексного и традиционного лечения коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей.

Практическая и экономическая значимость полученных результатов

Предложено новое направление по применению местных, экологически чистых и экономически выгодных лекарственных веществ (сорбента СВ-2 и гель-оксидата-2) в комплексном лечении гнойно-некротических болезней в области пальцев у крупного рогатого скота, что способствует значительному сокращению сроков заживления, профилактирует осложнения, улучшает показатели гемодинамики и общего состояния организма животных. Результаты исследований нашли применение в хозяйствах РБ, в клинике кафедры хирургии. Материалы диссертации используются при чтении лекций и проведении практических занятий на кафедре хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Экономический эффект при проведении лечения коров с применением СВ-2 и гель-оксидата-2 с гнойными ранами и флегмонами в дистальной части конечностей составил 59841 и 38615 рублей на 10 животных соответственно. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат при использовании комплексного метода лечения составила для коров с гнойными ранами 7,52 руб., с флегмонами в дистальной части конечностей 3,9 руб. При традиционном лечении соответственно: 2,1рубл. и 1,14 руб.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Распространение и этиология болезней дистальной части конечностей у крупного рогатого скота.
2. Новый способ лечения коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей.
3. Влияние СВ-2 и гель-оксидата-2 на клинические, гематологические, иммунологические и морфологические показатели организма коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей.
4. Сравнительная клиническая и экономическая эффективность применения комплексного лечения и традиционного способа лечения коров с гнойно-некротическими поражениями в области пальцев.

Личный вклад соискателя.

Диссертация является законченной научно-исследовательской работой по проблеме лечения крупного рогатого скота с гнойно-некротическими заболеваниями в дистальной части конечностей.

Автором самостоятельно проведена экспериментально-производственная работа, выполнена статистическая обработка и анализ полученных результатов, под руководством заведующего кафедрой общей, частной и оперативной хирургии, кандидата ветеринарных наук, «Заслуженного деятеля медицинской магнитологии», профессора Эдуарда Иосифовича Веремея и лауреата Государственной премии Республики Беларусь, кандидата химических наук, старшего научного сотрудника института физики НАН РБ Лапиной Виктории Алексеевны.

Микробиологическое исследование проводили на кафедре микробиологии и вирусологии ВГАВМ под руководством кандидата ветеринарных наук, доцента А.А. Гласкович. Патоморфологическую и гистологическую часть работы проводили на кафедре патологической анатомии и гистологии ВГАВМ под руководством доцентов Громова И.Н. и Жукова А.И.

Апробация результатов диссертации

Основные положения диссертации доложены и обсуждены: на 56-й научной конференции молодых ученых и студентов СПбГАВМ (Санкт-Петербург, 2002); на II Международной научно-практической конференции молодых ученых (Витебск, 2002); на Международной научной конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и интенсивного животноводства» (Витебск, 2002); на III Международной научно-практической конференции молодых ученых (Витебск, 2003); на Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы диагностики и профилактики болезней, селекции, кормления и воспроизводства животных (Витебск, 2003); на Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины посвященной 60-летию факультета ветеринарной медицины УГСХА (Ульяновск, 2003); «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы ГГАУ (Гродно, 2004 на VIII Республиканской научно-технической конференции студентов и аспирантов (Минск, 2003).

Опубликованность результатов

Основные положения диссертационной работы изложены в 14 научных работах. Результаты исследований опубликованы в журналах “Ветеринария” и “Ветеринарная медицина Беларуси”, в материалах 56-й научной конференции молодых ученых и студентов СПбГАВМ, в ученых записках и сборниках научных трудов УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», в сборнике материалов международной научно-практической конференции Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии, в тезисах докладов VIII Республиканской научно-технической конференции (Минск, 2003), в сборнике научных трудов Гродненского государственного аграрного университета (Гродно, 2004) и методических рекомендациях, общим объемом 58 страниц, из них лично автором подготовлено 43 стр.

Структура и объём диссертации

Диссертация, объёмом 140 страниц печатного текста, состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, включающей в себя три главы, заключения, выводов, списка использованной литературы и приложения. Список использованной литературы включает 240 источников, в том числе 37 зарубежных авторов. Работа содержит 21 рисунок, 24 диаграммы и 26 таблиц.

Основное содержание Обзор литературы

В обзоре литературы, который состоит из трех основных разделов, изложены данные отечественных и зарубежных авторов о местной и общей реакции организма животных на травму, описаны имеющиеся способы лечения животных с поражениями в дистальной части конечностей, в том числе и с применением сорбционной терапии. В разделах приведены сведения о распространении и этиологии заболеваний в области пальцев, патогенезе, о клинико-иммунологической реакции организма крупного рогатого скота на гнойно-некротические поражения в дистальной части конечностей.

Собственные исследования

Общая концепция и основные методы исследования

Проведенные нами исследования состоят из двух основных частей клинико-лабораторной и производственно-клинической. Исследования проводились в клинике хирургии, а также в хозяйствах Брестской, Гомельской и Витебской областей.

Для проведения первого этапа работы (клинико-лабораторного) было отобрано 15 животных с гнойными ранами в дистальной части конечностей. Коровы были сформированы в 3 группы (по 5 животных в каждой) по принципу условных клинических аналогов (одинакового веса, породы, возраста, продуктивности). Животные содержались в отдельном помещении на комплексе "Стайки" колхоза «Путь Ленина». На первом этапе исследования был взят гнойный экссудат из гнойных ран в дистальной части конечностей с целью изучения видового состава микрофлоры и влияние на них предлагаемых нами новых препаратов гель-оксида-2 и СВ-2.

Подготовку животного, операционного поля и рук хирурга проводили по обще принятым методикам.

В первой группе, после проведения ортопедической обработки и механической антисептики, применяли СВ-2 с наложением бинтовой повязки. Первые три дня сорбент с повязкой заменяли ежедневно, в дальнейшем сорбент с повязкой меняли через сутки.

Во второй группе, после проведения ортопедической обработки и механической антисептики, коровам на раневую поверхность в дистальной части конечностей наносился гель-оксидат-2 с наложением бинтовой повязки, замену повязки с гель-оксида-2 проводили через сутки.

В третьей группе, также после проведения ортопедической обработки и механической антисептики, животным на гнойную рану наносился сорбент (СВ-2) в течение 3х суток. Повязка с сорбентом менялась ежедневно. Затем в области раны применяли гель-оксидат-2 с повязкой, гель наносился на всю поверхность раны, замену повязки с гель-оксида-2 проводили через сутки.

Для объективной оценке эффективности применяемого лечения проводили наблюдение за местным и общим статусом животных. С этой целью у животных ежедневно определяли местную температуру и болезненность тканей, наличие гиперемии, размеры и сроки резорбции воспалительных отеков, их консистенцию, характер экссудата, время образования и характер развития грануляции. Одновременно, до начала опыта, на 3, 8, 13 и 18-е дни после начала лечения осуществляли морфологическое исследование крови, полученной из яремной вены утром перед кормлением. Взятие крови осуществляли, соблюдая все правила антисептики. В крови определяли содержание гемоглобина, общее количество эритроцитов и лейкоцитов подсчитывали в камере Горяева. Для выведения лейкограммы делали мазки из периферической крови. В собранных пробах сыворотки крови устанавливали содержание общего белка с использованием рефрактометра ИРФ-3. Для контроля иммунологической реактивности организма в крови опытных животных определяли ФА, ФЧ, ФИ лейкоцитов, подсчитывали число Т-и В-лимфоцитов (И.М. Карпуть, 1993).

Изучали видовой состав микрофлоры у крупного рогатого скота из гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей.

Во второй части работы клиническому осмотру и лечению было подвергнуто 276 голов крупного рогатого скота с гнойно-некротическими заболеваниями в дистальной части конечностей. С этой целью в условиях хозяйств Брестской, Гомельской и Витебской областей, а также в клинике кафедры хирургии УО «ВГАВМ» применяли комплексное лечение СВ-2+гель-оксидат-2 в сравнении с традиционно применяемым лечением линиментом Вишневского. Все животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления, возраст животных колебался от 3-х до 5-ти лет. Для объективного суждения об эффективности примененного нами лечения проводили наблюдения за местным и общим клиническим, а также гематологическим и иммунным статусом у 40 животных, которые были разделены на 2 опытные и 2 контрольные группы.

В опытных группах лечение проводили комплексным методом, который описан в первой части эксперимента.

В первой контрольной группе (гнойные раны в дистальной части конечностей) и второй (флегмоны в области пальцев), после проведения ортопедической обработки и механической антисептики, животным на гнойную рану и флегмону наносился линимент Вишневского на всю поверхность поражения, замену повязки с линиментом Вишневского проводили ежедневно.

До лечения, на 3, 8, 13 и 18 дни проводили определение альбуминов и глобулинов (α , β , γ), по методике Mancini et al (И.М. Карпуть 1993). Гистологические исследования тканей инфицированных ран проводили по общепринятым методикам (Г.А. Меркулов, 1969). Весь цифровой материал был подвергнут статистической обработке на ПК с использованием программ «Stadia» и табличного процессора «Excel». Расчет экономической

эффективности проводили согласно «Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий», утвержденной начальником Главного управления ветеринарии с Государственной ветеринарной инспекцией МСХ и продовольствия Республики Беларусь 10 мая 2000 года

Теоретические и экспериментальные исследования

Распространение и этиология болезней в дистальной части конечностей у крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Беларусь

Из числа обследованных животных, хирургическая патология конечностей выявлена у 437 коров (18,6%). Значительную часть при этом занимают гнойно-некротические процессы в дистальной части конечностей. Они диагностировались у 381-го животного, что составляет 16,2% от общего числа обследованных животных и 73% от числа зарегистрированных с болезнями конечностей.

Таблица 1

Основные заболевания в дистальной части конечностей встречающиеся в хозяйствах республики.

Патология	Выявлено больных	
	Голов	%
1. Гнойные раны в области венчика	107	28,1
2. Гнойные раны и язвы свода кожи межпальцевой щели	84	22,0
3. Флегмоны в области пальцев	96	25,2
4. Тиломы	43	11,3
5. Язвы Рустерхольца, пододерматиты	39	10,2
6. Артриты венечного и копытцевого суставов	12	3,2

Как видно из таблицы, среди гнойно-некротических патологий в дистальной части конечностей преобладают гнойные раны в области венчика (28,1%). Флегмоны в области пальцев регистрировались в 25,2% случаях. Довольно часто диагностировались гнойные раны и язвы межпальцевой щели, которые составляли 22%. Тиломы, так называемый лимакс, - у 11,3% коров. Чаще всего они регистрировались на тазовых конечностях. Гнойные воспаления копытцевого и венечного суставов диагностировались лишь у 12 коров (3,2%). Остальные болезни пальцев (дерматиты, пододерматиты, язвы Рустерхольца и др.) регистрировались у незначительного количества и составили 10,2% от всех гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей.

Необходимо отметить, что 46,2% зарегистрированных случаев заболевания проявлялись в летне-пастбищный период, из них больше всего

приходилось на гнойные раны в области венчика и флегмоны в дистальной части конечностей. На осенний период приходилось - 10,2% заболеваний, зимний - 16,3% и весенний - 17,3%.

Среди разнообразных причин, что вызывали гнойно-некротические поражения в области пальцев, мы выделяем: плохие условия содержания, не благоустроенность выгульных дворики, отсутствие безопасных перегонов для животных.

Клинико-лабораторные исследования

Исследование видового состава микрофлоры раневого экссудата из дистального участка конечностей у крупного рогатого скота

Из всех полученных проб раневого экссудата, полученного из гнойно-некротических поражений в области пальцев у крупного рогатого скота в процессе бактериологического исследования были выделены патогенные микроорганизмы из рода *Staphylococcus* - золотистый (*S. aureus*) и эпидермальный (*S. epidermidis*), *Str. pyogenes*, *E.coli*, *Proteus vulgaris*, *Pasteurella multocida*, *Pseudomonas aeruginosa*. Проведенными нами исследованиями установлено, что СВ-2 обладает сорбционно-емкостным действием, а ГО-2 бактериостатическим.

Влияние сорбента СВ-2 на клинический и гематологический статус коров с гнойными ранами в области пальцев

При поступлении животных на лечение и в период лечения СВ-2 температура тела у коров находилась в пределах физиологической нормы, пульс, дыхание и руминация также были в пределах физиологической нормы. При наблюдении за процессами заживления ран мы установили, что наибольшая болезненность и гиперемия тканей вокруг раны наблюдалась в первые сутки после начала лечения, к 3-им суткам они еще были выражены, а начиная с 8-ых суток они были слабо выражены, с 13-го дня лечения полностью отсутствовали. При гематологических исследованиях данной группы отмечалось пониженное содержание эритроцитов и гемоглобина до начала лечения, нормализация данных показателей наблюдалась на 8-е сутки лечения. До начала лечения и в процессе лечения отмечалось увеличения количества палочкоядерных нейтрофилов, снижение которых наблюдалось на 8-й день. Пик увеличения содержания Т-лимфоцитов отмечался на 13-е сутки, одновременно с этим на 8-е сутки лечения наблюдался рост содержания общего белка.

Влияние гель-оксидата-2 на клинический и гематологический статус коров с гнойными ранами в области пальцев

При поступлении животных на лечение и в период лечения гель-оксидатом-2 температура тела у коров находилась в пределах физиологической нормы, на 3-й день лечения она достигла верхней границы и составила $39,4 \pm 0,16$ °С. Пульс, дыхание и руминация также были в

пределах физиологической нормы. При наблюдении за процессами заживления ран мы установили, что наибольшая болезненность и гиперемия тканей вокруг раны наблюдалась в первые сутки после начала лечения, к 3-им они еще были выражены, а начиная с 8-ых суток были слабо выражены и полностью отсутствовали к 13-му дню лечения, что было статистически не достоверно ($P>0,05$).

Гематологическими исследованиями установлено, что изменения со стороны морфологического состава крови коров второй опытной группы мало чем отличались от результатов, полученных при исследовании крови животных первой группы. Количество эритроцитов и содержание в них гемоглобина до лечения и на 3-е сутки находились на нижних границах физиологической нормы, после имели недостоверную тенденцию ($P>0,05$) к увеличению на протяжении всего периода исследований.

До начала лечения количество эритроцитов в среднем по группе составляло $4,98\pm 0,09 \times 10^{12}/л$, содержание гемоглобина – $97,8\pm 0,80$ г/л. К 13-му дню после операционного наблюдения данные показатели морфологического состава крови составили $6,38\pm 0,23 \times 10^{12}/л$ и $99,8\pm 0,58$ г/л. Увеличение содержания лейкоцитов в крови животных 2 группы наблюдалось до восьмого дня после начала лечения. Изменения, наблюдаемые в лейкограмме в первые дни после начала лечения, характеризовались увеличенным суммарным процентом содержания нейтрофилов. Одновременно с ростом палочкоядерных форм нейтрофилов наблюдалось незначительное снижение процентного содержания лимфоцитов. До начала лечения содержания палочкоядерных нейтрофилов составило $13,20\pm 0,80$ %, на третий день – $10,0\pm 0,71$ %. В дальнейшем наметилась тенденция к процентному снижению содержания палочкоядерных нейтрофилов до $5,0\pm 0,32$ % и стабилизировалось на этом уровне.

При сравнительном анализе результатов иммунологического исследования крови коров 2 группы, с результатами исследований в 1 группе, было отмечено, что основные изменения происходили в составе лейкоцитов, увеличение числа которых к 8 дню лечения сопровождалось незначительным повышением содержания Т- лимфоцитов ($P<0,05$). Уровень белка в сыворотке крови коров данной группы на третий и восьмой день после начала лечения гель-оксидатом-2 был статистически недостоверен ($P>0,05$).

Клинический и гематологический статус коров с гнойными ранами в области пальцев при использовании СВ-2 + гель-оксидат-2

До лечения температура тела животных находилась на верхней границе физиологической нормы и составила в среднем $39,4\pm 0,17$ °С при комплексном лечении (СВ-2+ГО-2), на 3-й день она достигла физиологической нормы и в таких пределах находилась до конца лечения. Пульс, дыхание и руминация находились в пределах физиологической нормы. При наблюдении за процессами заживления ран мы установили, что наибольшая болезненность и гиперемия тканей вокруг раны наблюдались до

лечения и в первые сутки после начала лечения, к 3-им суткам они слабо выражены, а начиная с 8-ых полностью отсутствовали.

Изменения со стороны количественного содержания в крови эритроцитов и гемоглобина были незначительными. Но следует отметить, что под воздействием комплексного лечения они имели тенденцию к увеличению на протяжении всего периода исследований. Содержание количества лейкоцитов до начала лечения составило в среднем по группе $14,0 \pm 0,45 \times 10^9/\text{л}$. На 3-и и 8-е сутки лечения количество лейкоцитов стало понижаться по отношению к 1-й группе ($P < 0,05$), а на 13-е сутки лечения количество лейкоцитов уменьшилось до $8,8 \pm 0,37 \times 10^9/\text{л}$, статистически достоверно по отношению к первой группе ($P < 0,001$) и на 18-й день лечения составило $6,6 \pm 0,51 \times 10^9/\text{л}$, ($P < 0,05$). При изучении лейкоцитарной реакции наблюдалась следующая картина: до начала лечения отмечалось увеличенное содержание палочкоядерных нейтрофилов $13,4 \pm 0,87\%$, к 8 дню лечения снизилось до $4,6 \pm 0,24\%$, что статистически достоверно ($P < 0,05$).

При иммунологическом исследовании крови у крупного рогатого скота 3-ей группы отмечены изменения в составе лейкоцитов, увеличение числа которых к 3 дню лечения сопровождалось незначительным повышением содержания Т-, и В-лимфоцитов, по отношению к 1-ой группе ($P < 0,05$), а на 13-е сутки лечения составило $70,8 \pm 0,73\%$, ($P < 0,001$). Уровень белка в сыворотке крови коров данной группы уже на восьмой день после начала комплексного лечения (СВ-2+ГО-2) статистически достоверно ($P < 0,001$) возрос до $76,40 \pm 0,22$ г/л, и в дальнейшем содержание белка не имело значительной динамики роста.

К 3-8 дню лечения выявлялось статистически достоверное ($P < 0,001$), по сравнению с результатами исследований в 1-ой группе, увеличение фагоцитарной активности, фагоцитарного числа и фагоцитарного индекса соответственно с $43,8 \pm 0,86\%$, $4,54 \pm 0,09$ и $1,98 \pm 0,05$ при поступлении и до $53,2 \pm 0,37\%$, $6,26 \pm 0,05$ и $3,33 \pm 0,03$ к 18 дню, что свидетельствует о высокой интенсивности фагоцитоза.

Производственно-клинические исследования

Клинический статус крупного рогатого скота с болезнями в дистальной части конечностей

У больных животных отмечалась хромота опорного типа. Чаще всего поражения приходились на тазовые конечности, при этом больные животные отводили конечность незначительно в сторону и назад, или же выносили далеко вперед с переносом тяжести в центральную часть мякиша. При двухстороннем поражении латеральных пальцев животные часто переступали с конечности на конечность или отводили их в сторону, чтобы уменьшить нагрузку на латеральные фаланги. Общее состояние животных также изменялось, в сравнении с физиологической нормой. У животных ухудшался аппетит, они больше лежали, не охотно выходили на прогулки. Общая температура тела находилась в пределах физиологической нормы, в основном была на верхних границах, пульс, дыхание и руминация также

находились в пределах физиологической нормы на протяжении всего лечения.

При наблюдении за процессами заживления ран мы установили, что наибольшая болезненность и гиперемия тканей вокруг раны наблюдалась в первые сутки после начала лечения, к 3-м и 8-м суткам лечения в контрольной группе они еще были выражены, а начиная с 13-ых суток они были слабо выражены, а в опытной группе где применяли комплексное лечение (СВ-2+ГО-2), болезненность и гиперемия тканей были слабо выражены на 3-и и 8-е сутки лечения и полностью отсутствовали начиная с тринадцатого дня лечения.

В период лечения животных с флегмонами отмечалось увеличение температуры тела, как в опытной, так и контрольной группе. Пульс, дыхание и руминация находились в пределах физиологической нормы. На 3-й день лечения в опытной группе отмечалось уменьшение температуры тела, статистически достоверно ($P < 0,001$). При наблюдении за процессами заживления флегмон в области пальцев мы установили, что наибольшая болезненность и гиперемия тканей вокруг раны наблюдались в первые сутки после начала лечения. На восьмые сутки лечения они были выражены в контрольной группе животных, а в опытной группе они были слабо выражены и полностью исчезли к 13 дню лечения.

Таблица 2

Сроки выздоровления животных в контрольной и опытной группах представлены в таблице.

Заболевание	Период лечения в сутках	
	Контрольная группа (линимент Вишневого)	Опытная группа (СВ-2+ГО-2)
Гнойные раны в дистальной части конечностей	24,3±0,42	19,7±0,30
Флегмоны в дистальной части конечностей	31,3±0,37	24,9±0,31

Как видно из таблицы выздоровление животных наступало быстрее в тех группах, где лечение проводилось комплексным методом с использованием сорбента СВ-2 и гель-оксидата-2.

Сравнительная характеристика иммунологического статуса коров с гнойными ранами в дистальной части конечностей при использовании традиционного и комплексного лечения (СВ-2+ГО-2)

Анализ результатов, полученных при гематологических исследованиях, показывает, что у животных контрольной и опытной группы до начала лечения показатели крови различались статистически не достоверно $P < 0,05$. На 3-е сутки лечения количество лейкоцитов в опытной группе снизилось до

$11,2 \pm 0,46 \times 10^9$ /л, ($P < 0,05$). Снижение лейкоцитов отмечалось на протяжении всего лечения и на 13-е сутки лечения составило в опытной группе $9,5 \pm 0,27 \times 10^9$ /л, в контрольной - $10,9 \pm 0,23 \times 10^9$ /л. При изучении лейкограммы установлено, что до начала лечения количество лейкоцитов в крови было повышенным за счет нейтрофилов. Но уже на 3-е и 8-е сутки лечения в опытной группе наблюдалось заметное снижение палочкоядерных нейтрофилов, по отношению к контрольной группе, что было статистически достоверным ($P < 0,01$).

На 3-й день лечения количество Т-лимфоцитов в опытной группе увеличилось до $75,7 \pm 0,28$ %, в сравнении с контрольной группой животных, где для лечения применяли линимент Вишневого, что составило $74,0 \pm 0,33$ %, ($P < 0,001$). В последующие дни лечения на 8-е и 13-е сутки лечения количество Т-лимфоцитов в опытной группе стало снижаться, а в контрольной наоборот повышаться, что было статистически достоверным $P < 0,001$. Количество В-лимфоцитов в контрольной группе возросло на 13-е сутки лечения до $20,5 \pm 0,40$ %, а в опытной группе $18,6 \pm 0,37$ %, ($P < 0,001$). ФА и ФЧ в опытной группе увеличилось на 3-е сутки лечения по сравнению с контрольной группой и было статистически-достоверным ($P < 0,01$). В дальнейшем, на протяжении всего периода лечения, эти показатели увеличивались и на 13-е сутки лечения в опытной группе составили ФА- $55,7 \pm 0,30$ %, ФЧ- $6,7 \pm 0,30$, в контрольной, соответственно, ФА- $46,1 \pm 0,31$ %, ФЧ- $4,6 \pm 0,03$, статистически достоверно ($P < 0,001$) по отношению к контрольной группе. Аналогичная ситуация наблюдалась и с фагоцитарным индексом. Применение комплексного лечения позитивно влияло на фракционный состав белка. Содержание общего белка до начала лечения в контрольной группе составляло - $71,3 \pm 0,23$ г/л, а в опытной - $71,2 \pm 0,15$ г/л, ($P > 0,05$). Но уже на 3-е сутки лечения количество содержания белка в опытной группе увеличилось на 1,62%, по сравнению с контрольной группой, и было статистически достоверным ($P < 0,01$), и в дальнейшем, на протяжении всего лечения, содержание белка в сыворотке крове в опытной группе было выше, чем в контрольной и на 18-й день лечения составило $79,8 \pm 0,30$ г/л ($P < 0,001$).

Процентное содержание альбуминов, начиная с 3-го дня лечения в опытной группе было выше, чем в контрольной группе и, соответственно, составило $35,1 \pm 0,10$ % против $33,4 \pm 0,18$ % в контрольной группе. На протяжении всего периода лечения уровень содержания альбуминов в опытной группе был выше, чем в контрольной, что являлось статистически достоверным ($P < 0,001$) - это говорит о более интенсивном процессе заживления. Количество α -глобулинов в опытной группе, начиная с 3-го дня лечения было меньше, чем в контрольной и на протяжении всего периода исследований было статистически достоверным ($P < 0,001$). Содержание β -глобулинов, начиная с 8-го дня лечения и в дальнейшем на всем протяжении исследований было больше в контрольной группе животных и статистически достоверным ($P < 0,001$). Содержание γ -глобулинов, начиная с 3-го дня и в

период всего лечения, было значительно выше в опытной группе статистически достоверным по отношению к контрольной группе ($P < 0,001$).

Сравнительная характеристика иммунологического статуса коров с флегмонами в дистальной части конечностей при использовании традиционного и комплексного лечения (СВ-2+ГО-2)

У животных контрольной и опытной групп до начала лечения показатели крови были статистически не достоверны $P < 0,05$. На 3-е сутки лечения количество лейкоцитов в опытной группе снизилось до $12,4 \pm 0,46 \times 10^9$ /л, статистически достоверно по отношению к контрольной группе $P < 0,001$. Снижение лейкоцитов отмечалось на протяжении всего лечения и на 13-е сутки лечения составляло в контрольной группе $12,1 \pm 0,04 \times 10^9$ /л, в опытной $10,6 \pm 0,41 \times 10^9$ /л, было статистически достоверно ($P < 0,05$) по отношению к контрольной группе.

При изучении лейкограммы установлено, что увеличение количества лейкоцитов в крови сопровождалось повышением процентного содержания нейтрофилов до начала лечения. Но уже на 8-е и 13-е сутки лечения в опытной группе заметно наблюдалось снижение палочкоядерных нейтрофилов по отношению к контрольной группе, что статистически было достоверно $P < 0,01$.

На 3-й день лечения количество Т-лимфоцитов в опытной группе увеличилось до $75,8 \pm 0,48$ %, в сравнении с контрольной группой животных, где для лечения применяли линимент Вишневого и содержание Т-лимфоцитов составляло $73,7 \pm 0,32$ % ($P < 0,01$). На 13-е сутки лечения количество Т-лимфоцитов в опытной группе стало снижаться, а в контрольной наоборот повышаться, различие было статистически достоверно ($P < 0,001$). Количество В-лимфоцитов в контрольной группе возросло на 18-е сутки лечения до $20,7 \pm 0,43$ %, а в опытной группе составило $18,8 \pm 0,35$ % ($P < 0,001$). Фагоцитарная активность и фагоцитарное число в опытной группе увеличилось на 3-е сутки лечения по сравнению с контрольной группой и было статистически-достоверным ($P < 0,001$). В дальнейшем на протяжении всего периода лечения эти показатели увеличивались и на 13-е сутки лечения в опытной группе составило ФА- $54,8 \pm 0,33$ %, ФЧ- $6,9 \pm 0,30$ в контрольной соответственно ФА- $45,8 \pm 0,31$ %, ФЧ- $4,3 \pm 0,03$, статистически достоверно ($P < 0,001$) по отношению к контрольной группе. Аналогичная ситуация наблюдалась и с фагоцитарным индексом. Содержание общего белка до начала лечения в контрольной группе составило $60,41 \pm 0,27$ г/л, а в опытной $60,49 \pm 0,18$ г/л, что было статистически не достоверно $P > 0,05$. Но уже на 8-е сутки лечения количество содержания белка в опытной группе увеличилось на 13,2% по сравнению с контрольной группой и было статистически достоверным ($P < 0,001$) и в дальнейшем на протяжении всего лечения содержания белка в сыворотке крови в опытной группе было выше чем в контрольной и на 18-й день лечения составило $74,89 \pm 0,16$ г/л, статистически достоверно ($P < 0,001$). Процентное содержание альбуминов, начиная с 3-го дня лечения, в опытной группе было выше, чем в

контрольной группе, что говорит о более интенсивном процессе заживления. Количество α -глобулинов в опытной группе, начиная с 8-го дня, лечения, было меньше, чем в контрольной и на протяжении всего периода исследований было статистически достоверным ($P < 0,001$). На 3-й день лечения в опытных группах отмечалось увеличение Т- и В-лимфоцитов начиная; с 8-го дня наблюдалось уменьшение содержания Т-лимфоцитов, а содержание В- лимфоцитов находилось на прежнем уровне. Содержание β -глобулинов начиная с 8-го дня лечения и в дальнейшем на всем протяжении исследований было больше в контрольной группе животных, что являлось статистически достоверным ($P < 0,001$). Содержание γ глобулинов начиная с 8-го дня, и в период всего лечения были значительно выше в опытной группе, что было статистически достоверно ($P < 0,001$).

Анализируя полученные результаты морфологических и биохимических исследований крови у животных контрольных и опытных групп с гнойными ранами и флегмонами в области пальцев у крупного рогатого скота следует отметить, что при комплексном лечении (СВ-2+ГО-2) довольно быстро снимается отрицательное влияние на ткани со стороны хирургического стресса. Поэтому гомеостаз у животных опытных групп восстанавливается спустя 3-5 дней после начала лечения за, счет расширения капилляров и увеличения количества функционирующих новообразованных сосудов.

Патоморфологическая и гистологическая структурная характеристика заболеваний в дистальной части конечностей при лечении СВ-2+ГО-2 и традиционно применяемом лечении

При гистологическом исследовании тканей у животных контрольной и опытной групп до начала лечения обнаружили однотипные изменения: серозный отек дермы, разволокнение элементов соединительной ткани, кроме того, наблюдали умеренную инфильтрацию дермы макрофагами, нейтрофилами и эозинофилами.

На 3-й день после начала лечения у животных контрольной группы при гистологическом исследовании тканей конечностей обнаружили более глубокие изменения: серозно-воспалительный отек мышечных волокон с их разволокнением, деструкцию волосяных фолликулов дермы, истончение рогового слоя эпидермиса кожи. В дерме были отмечены очаговые скопления нейтрофилов и гистиоцитов с формированием микроабсцессов. У животных опытной группы, на 3-й день после начала лечения комплексным методом (СВ-2+ГО-2) отмечали умеренную десквамацию рогового слоя эпидермиса. В сосочковом слое дермы обнаруживали диффузные скопления макрофагов, лимфоцитов, нейтрофилов и эозинофилов.

На 8-е сутки после начала лечения в контрольной группе при гистологическом исследовании обнаруживали – диффузную инфильтрацию дермы микро и макрофагами. У основания волосяных фолликулов сформировались абсцессы. У животных опытной группы на 8-й день лечения комплексным методом наблюдались очаговые скопления нейтрофилов и

гистиоцитов, умеренная деструкция волокнистой соединительной ткани дермы кожи, незначительный серозный отек.

На 13-й день лечения в контрольной группе при гистологическом исследовании обнаруживали микроабсцессы в дерме кожи, выраженную деструкцию волокнистых структур. Кроме того, отмечали некробиоз эпителия потовых желез. У основания волосяных фолликулов - абсцессы. В опытной группе на 13-й день лечения при гистологическом исследовании наблюдалась умеренная гнойная инфильтрация с формированием мелких абсцессов.

На 18-й день лечения традиционным методом в сетчатом слое дермы животных контрольной группы обнаруживали очаговые скопления микро- и макрофагов, лимфоцитов, гнойное расплавление волокнистых структур, в то время как в опытной группе при гистологическом исследовании наблюдалась очаговая пролиферация фибробластов, начало формирования грануляционной ткани.

Экономическая эффективность результатов собственных исследований лечения коров с поражениями в дистальной части конечностей при использовании комплексного (СВ-2+ГО-2) и традиционного лечения

Использование комплексного лечения коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей является экономически оправданным. Экономический эффект при проведении лечения коров опытной группы с применением СВ-2 и гель-оксидата-2 с гнойными ранами и флегмонами в дистальной части конечностей составил 59841 и 38615 рублей соответственно. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат при использовании комплексного метода лечения составила с гнойными ранами 7,52 руб., с флегмонами в дистальной части конечностей 3,9 руб. При традиционном лечении соответственно: 2,1руб. и 1,14 руб.

Заключение

Сочетанное использованием СВ-2 и ГО-2 оказывает выраженное терапевтическое действие на заживление гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей, в результате этого выздоровление животных с гнойными ранами наступало на $19,7 \pm 0,30$ сутки, а с флегмонами в области пальцев на $24,9 \pm 0,31$ сутки лечения, с хорошим функциональным эффектом. Тогда как при традиционном способе лечения заживление гнойных ран в дистальной части конечностей у коров наблюдали на $24,3 \pm 0,4$ сутки после начала лечения, а при флегмонах в области пальцев на $31,3 \pm 0,37$ день лечения. Выявлены особенности гистологических изменений в пораженных тканях, под действием комплексного и традиционного метода лечения. Определена экономическая эффективность предложенного способа лечения. Следовательно, в силу своей эффективности и простоты применения, апробированные методы лечения коров с гнойно-некротическими

заболеваниями в дистальной части конечностей заслуживают широкого применения в практике ветеринарной медицины.

Выводы

1. Гнойно-некротические заболевания в дистальной части конечностей у крупного рогатого скота в хозяйствах республики имеют широкое распространение, они диагностируются у 16,2% от общего числа обследованных животных и 73% - от числа зарегистрированных с болезнями конечностей. Наиболее часто встречаемыми патологиями являются гнойные раны в области венчика – 28,1%; флегмонозные поражения – 25,2%, а также гнойные раны и язвы межпальцевой щели – 22%.

Патологии в дистальной части конечностей являются следствием нарушения зоогигиенических нормативов содержания, проявлялись сезонно, чаще в летне-пастбищный период. [1, 3, 4, 18].

2. Основными этиопатогенетическими микроорганизмами при заболеваниях в дистальной части конечностей являлись *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis*, *Str. pyogenes*, *E.coli*, *Proteus vulgaris*, *Pasteurella multocida*, *Pseudomonas aeruginosa*, в отношении которых гель-оксидат-2 и сорбент СВ-2 оказывает сорбционно-емкостное действие выводя из организма токсины, микробы и продукты их жизнедеятельности [2, 4, 7, 11, 16, 17, 18].

3. При гнойно-некротических заболеваниях в дистальной части конечностей у крупного рогатого скота применение комплексного метода лечения с использованием СВ-2 и ГО-2 сокращало сроки лечения. При гнойных ранах выздоровление животных наступало на $4,6 \pm 0,35$ суток, а при флегмонах в области пальцев - на $6,4 \pm 0,34$ суток быстрее по сравнению с контрольными группами ($P < 0,001$) [1, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, гель-оксидату-2 и СВ-215, 18].

4. На 13-й день лечения в контрольной группе при гистологическом исследовании обнаруживали микроабсцессы в сетчатом слое дермы кожи, выраженную деструкцию волокнистых структур. Кроме того, отмечали некробиоз эпителия потовых желез. У основания волосяных фолликулов - абсцессы. В опытной группе на 13-й день лечения при гистологическом исследовании наблюдалась умеренная гнойная инфильтрация с формированием мелких абсцессов.

На 18-й день лечения традиционным методом в контрольной группе в сетчатом слое дермы обнаруживали очаговые скопления микро- и макрофагов, гнойное расплавление волокнистых структур, в то время как в опытной группе при гистологическом исследовании наблюдалась очаговая пролиферация фибробластов, начало формирования грануляционной ткани [6, 8, 12, 18].

5. В группах, где лечение было комплексным (СВ-2+ГО-2), к 8-м суткам лечения наблюдалась нормализация основных гематологических и иммунологических показателей крови. Количество α -и β -глобулинов,

начиная с 8-го дня лечения, было выше в контрольных группах на 31% и 42% ($P < 0,001$) у коров с гнойными ранами, а с флегмонами в области пальцев на 29% и 10%. В то же время количество γ -глобулинов на 35% и 21% ($P < 0,001$) было выше в опытных группах коров с гнойными ранами и флегмонозными поражениями [4, 6, 8, 9, 14, 18].

6. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат при использовании комплексного метода лечения составила с гнойными ранами 7,52 руб., с флегмонами в дистальной части конечностей - 3,9 руб. При традиционном лечении соответственно 2,1руб. и 1,14 руб. [6, 8, 18].

Практические предложения

1. Рекомендуем лечение крупного рогатого скота с гнойно-некротическими заболеваниями в дистальной части конечностей после первичной ортопедической и хирургической обработки патологического очага проводить комплексным методом по схеме, которая включает применение сорбента СВ-2 в течение первых трех дней для адсорбции гнойного экссудата и патогенных микроорганизмов в гнойном очаге, с целью перевода фазы гидратации в фазу дегидратации. Во второй фазе лечения рекомендуем применять гель-оксидат-2 для стимуляции грануляции, эпителизации и рубцевания. Гель-оксидат-2 наносить на всю поврежденную поверхность с захватом краев здоровой ткани, замену повязки с гель-оксидатом-2 проводить через двое-трое суток до полного выздоровления животного, согласно республиканским рекомендациям и временным наставлениям [16, 17, 18].

2. Основные положения диссертации могут быть применены практическими врачами ветеринарной медицины в хозяйствах Республики Беларусь, использованы при написании учебных пособий, учебников, монографий, чтении лекций по хирургии, патологической анатомии, проведении семинарских занятий и специализированных курсов со студентами факультетов ветеринарной медицины вузов, ссузов и ветеринарных колледжей.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1.	Веремей Э.И., Журба В.А. Применение оксидата торфа при болезнях в области пальцев у крупного рогатого скота // Ветеринария - №8. 2002.- С. 41-43.
2.	Журба В.А., Руколь В.М., Богуш Ю.А. Применение антисептиков при обработке операционного поля у крупного рогатого скота // Ученые записки ВГАВМ: Витебск: ВГАВМ, 2002. -Т.38, ч.2.- С. 43-44.
3.	Веремей Э.И., Журба В.А. Распространение и профилактика заболеваний пальцев и копытцев у крупного рогатого скота // Ветеринарная медицина Беларуси.-№2. 2003.-С 33-35.
4.	Веремей Э.И., Журба В.А., Лапина В.А. Этиопатогенез и современные подходы к лечению гнойно-некротических процессов в области копытцев и пальцев у крупного рогатого скота // Ветеринарный консультант.- №16.- 2003 – С.10-11.

5.	Журба В.А., Лапина В.А. Изучение сорбционной емкости СВ-2 и возможность адсорбции гнойного экссудата из ран у крупного рогатого скота // Ученые записки ВГАВМ: Витебск: ВГАВМ, 2003.- С. 48-51.
6.	Веремей Э.И., Журба В.А., Лапина В.А. Лечение коров при гнойно-некротических процессах в области копытцев и пальцев // Ветеринария – 2004. - № 3. - С.39-41.
7.	Журба В.А., Руколь В.М., Богуш Ю.А. Сравнительная оценка действия антисептиков при обработке операционного поля // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства / Сборник статей II международной научно-практической конференции, г. Витебск, 22 мая 2002 года. –Витебск: ВГАВМ, 2002. –С 98-99.
8.	Веремей Э.И., Журба В.А., Лапина В.А. Применение гель-оксида-2 и сорбента при лечении гнойных ран в области пальцев у крупного рогатого скота// Материалы международной научно-практической конференции. Актуальные проблемы ветеринарной медицины посвященной 60 – летию факультета ветеринарной медицины Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- Ульяновск, 2003.- Том II – С. 186-187.
9.	Журба В.А. Клинико-гематологические показатели при лечении гнойных ран в области венчика у крупного рогатого скота гель-оксидом-2 и СВ-2 // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства / Материалы III международной научно практической конференции.- Витебск, УО ВГАВМ, 2003.-С. 100-101.
10	Журба В.А. Применение сорбентов в ветеринарной практике // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства / Материалы III международной научно практической конференции.- Витебск, УО ВГАВМ, 2003. - С. 102-103
11	Журба В.А., Гласкович А.А. Изучение микробного состава гнойно-некротических ран в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота// Материалы международной научно-практической конференции. Актуальные проблемы ветеринарной медицины, посвященной 60 – летию факультета ветеринарной медицины Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- Ульяновск, 2003.- Том II – С. 188.
12	Журба В.А., Громов И.Н., Лапина В.А., Жуков А.И. Гистоморфологические характеристики гнойно-некротических ран в дистальной части конечностей у коров при комплексном лечении//Сельскохозяйственные проблемы и перспективы/Сборник научных трудов Гродненский государственный аграрный университет – г Гродно, 2004.- Том 3, часть3 – С.186-188.
13	Журба В.А., Ладнова Т.В., Зайцева А.В. Применение гель-оксида-2 и сальмопула при лечении гнойных ран у коров// Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства / Материалы III международной научно практической конференции.- Витебск, УО ВГАВМ, 2003. - С. 103-105.
14	Журба В.А. Применение биологически активного оксида торфа и

	сорбента при заболеваниях пальцев у крупного рогатого скота// Материалы 56-ой научной конференции молодых ученых и студентов СПб ГАВМ.-СПб, издательство СПб ГАВМ, 2002 г. -С. 29-30.
15	Журба В.А., Ладнова Т.В., Зайцева А.В. Применение гель-оксида-2 для лечения гнойных ран у крупного рогатого скота //Тезисы докладов VIII Республиканской научно-технической конференции студентов и аспирантов (г. Минск, 9-10 декабря 2003 г).-Мн.,2003.-С. 174-175.
16	Гель биологически активного оксида торфа (ГБАОТ) фракции-2 в клинической ветеринарной медицине: Временное наставление утверждено МСХ ГУВ и П РБ №10-1-5/007. от 23.01.2003.
17	Сорбент (СВ-2) в клинической ветеринарной медицине: Временное наставление утверждено МСХ ГУВ и П РБ №10-1-5/ 183В. от 21.11.2003.
18	Рекомендации по применению сорбента (СВ-2) и гель-оксида-2 в комплексном лечении крупного рогатого скота с гнойно-некротическими заболеваниями в дистальной части конечностей / Э.И. Веремей, В.А. Лапина В.А. Журба. – Витебск: УО ВГАВМ, 2004. – 20 с.

РЕЗЮМЕ

Журба Владимир Александрович

Сорбент СВ-2 и гель-оксидат-2 в комплексном лечении крупного рогатого скота с гнойно-некротическими болезнями в дистальной части конечностей.

Ключевые слова: корова, гнойные раны, флегмоны, сорбент (СВ-2), гель-оксидат-2 (ГО-2), гистоморфологическое строение ран.

Объект исследования: Коровы возраст 3-5 лет. Предметом исследования явились клиническое и иммунологическое состояние коров, участки тканей и экссудат из гнойных ран и флегмонозных поражений в области пальцев.

Цель работы: Изучить распространения и этиологию возникновения гнойно-некротических заболеваний в области пальцев у крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Беларусь, а также разработать и научно обосновать комплексную схему лечения такой патологии применяя СВ-2 и гель-оксидат-2.

Методы исследования: клинические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, гистологические и биохимические.

Полученные результаты: предложены новые более эффективные, доступные и экологически чистые способы лечения крупного рогатого скота с гнойно-некротическими заболеваниями. Выявлено положительное влияние комплексного лечения (сорбента СВ-2 и гель-оксидата-2) на заживление гнойно-некротических заболеваний в области пальцев у коров по сравнению с традиционным лечением, что повышает экономическую эффективность ветеринарных мероприятий.

Научная новизна: Изучено распространение, этиология и микрофлора гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей у коров в хозяйствах Республики Беларусь. Разработан способ комплексного лечения болезней в области пальцев у коров с применением СВ-2+гель-оксидат-2. Изучено влияние местного лечения СВ-2 и гель-оксидата-2 на динамику клинических, гематологических, иммунологических, бактериологических показателей при гнойно-некротических поражениях в области пальцев у крупного рогатого скота. Впервые изучены морфологические изменения в тканях при гнойно-некротических болезнях в дистальной части конечностей у коров, подвергшихся комплексному лечению. Установлена экономическая эффективность применения комплексного и традиционного лечения коров с гнойно-некротическими поражениями в дистальной части конечностей.

Область применения: полученные в результате проведенных исследований данные могут быть использованы в работе практических врачей ветеринарной медицины, внедрены в учебный процесс ветеринарных вузов и колледжей, а так же при написании монографий и книг.

РЭЗІЮМЭ

Журба Уладзімір Аляксандравіч

Сарбент СВ-2 і гель-аксідат-2 ў комплексным лячэнні буйной рагатай жывелы пры гнойна-некратычных захворваннях ў дыстальнай частцы канечнасцяў.

Ключавыя словы: карова, гнойныя раны, флягмоны, сарбент (СВ-2), гель-аксідат (ГО-2), гістамарфалагічная будова ран.

Аб'ект даследавання: каровы ва ўзросце 3-5 гадоў. Прадметам даследавання з'явіліся клінічны і імуналагічны стан кароў, участкі тканкі і эксудат з гнойных ран і флегмозных пашкоджванняў у вобласці пальцаў.

Мэта працы: вывучыць распаўсюджванне і этыялогію ўзнікнення гнойна-некратычных захворванняў у вобласці пальцаў у буйной рагатай жывелы ў гаспадарках Рэспублікі Беларусь, а таксама распрацаваць і навучна абгрунтаваць комплексную схему лячэння гэтай паталогіі з выкарыстаннем СВ-2 і гель-аксідату-2.

Метады даследавання: клінічныя, гематалагічныя, імуналагічныя, бактэрыялагічныя, марфалагічныя, гісталагічныя і біяхімічныя.

Атрыманыя вынікі: прапанаваны новыя, найбольш эфектыўныя, даступныя, і экалагічна чыстыя спосабы лячэння буйной рагатай жывелы з гнойна-некратычнымі захворваннямі. Выяўлены станоўчы ўплыў комплекснага лячэння (сарбент СВ-2 і гель-аксідат-2) на загойванне гнойна-некратычных захворванняў у вобласці пальцаў у кароў у параўнанні з традыцыйным лячэннем, што павышае эканамічную эфектыўнасць ветэрынарных мерапрыемстваў.

Навуковая навізна: вывучана распаўсюджванне, этыялогія і мікрафлора гнойна-некратычных пашкоджанняў у дыстальнай частцы канцовак у кароў у гаспадарках Рэспублікі Беларусь. Распрацавана спосаб комплекснага лячэння захворванняў у вобласці пальцаў у кароў з выкарыстаннем СВ-2+гель-аксідат-2. Выяўлены ўплыў мясцовага лячэння СВ-2 і гель-аксідату-2 на дынаміку клінічных, гематалагічных, імуналагічных, бактэрыялагічных паказчыкаў пры гнойна-некратычных пашкоджаннях у вобласці пальцаў у буйной рагатай жывелы. Вывучаны марфалагічныя змяненні ў тканках пры гнойна-некратычных захворваннях у дыстальнай частцы канечнасцяў у кароў, якія падвяргаліся комплекснаму і традыцыйнаму лячэнню. Вызначана эканамічная эфектыўнасць прымянення комплекснага і традыцыйнага лячэння кароў з гнойна-некратычнымі пашкоджаннямі ў дыстальнай частцы канечнасцяў.

Вобласць прымянення: атрыманыя ў выніку праведзеных даследаванняў дадзеныя могуць быць выкарыстаны ў працы практычных урачоў, укаранены ў навучальны працэс ветэрынарных вчу і каледжай, а таксама пры напісанні манаграфій і кніг.

SUMMARY

Zhurba Vladimir Alexandrovich

The application of absorbent (SV-2), hel-oxidate-2 in complex treatment of cattle with purulent-necrotic diseases of distal part of extremities.

Key words: cow, purulent wounds, phlegmons, absorbent (SV-2), hel-oxidate-2(GO-2), histomorphological structure of wounds.

Object of research: cows 3-5 years of age. The subject of research were clinical and immunological condition of the cows, the areas of tissues and exudation from purulent wounds and phlegmonous lesions in the areas of toes.

The purpose of work was to study spreading and ethiology of occurrence of purulent-necrotic diseases in the areas of toes in cattle on the farms of the Republic of Belarus, as well as to develop and to prove scientifically the complex scheme of treatment of such pathology by applying SV-2 and Hel-oxidate-2.

Methods of research: clinical, hematological, immunological, bacteriological, morphological, histological and biochemical.

The obtained results: The new rather effective, accessible and ecologically pure ways of treatment of cattle with purulent-necrotic diseases were found out. The positive influence of complex treatment (absorbent SV-2 and hel-oxidate-2) upon treatment of purulent-necrotic diseases in the areas of toes in cows in composition with traditional treatment was found out, this fact increases an economic efficiency of veterinary measures.

Scientific novelty: The distribution, ethiology and microflora of purulent-necrotic lesions in distal part of extremities of the cows on the farms of the Republic of Belarus were investigated. The technique of complex treatment of diseases in the areas of toes in cows with application of SV-2 and hel-oxidate-2 was elaborated. The influence of local treatment with SV-2 and hel-oxidate-2 on dynamics of clinico-physiological, hematological, immunological, bacteriological parameters at purulent-necrotic lesions in the areas of toes of cattle was determined. Morphological changes in tissues with purulent-necrotic diseases in distal part of extremities in cows which had undergone to complex treatment were investigated for the first time. The economic efficiency of application of complex and traditional treatment of the cows with purulent-necrotic lesions in distal part of extremities was established.

Field of application: The data, obtained as a result of current researches can be used in the work of the practical doctors of veterinary medicine, these data are introduced into educational process of veterinary higher educational establishment as well as in creating monographies and books.

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук Журбы В.А.**

Подписано в печать «29» апреля 2004 г.

Формат 60x90 1/16

Тираж 80 экз. Заказ № _____

210026, г.Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11

Отпечатано на ризографе УО «Витебская ордена
«Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

Лицензия ЛП-№362 от 11.08.1999г.

