

На правах рукописи

Липовцев Павел Иванович

**ЭТИО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ
РИККЕТСИОЗНОГО КОНЪЮНКТИВО-КЕРАТИТА
У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

16.00.05 – ветеринарная хирургия

**16.00.03 – ветеринарная микробиология,
вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией
и иммунология**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Воронеж - 2006

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки»

Научные руководители: заслуженный деятель науки РФ
доктор ветеринарных наук,
профессор Черванев В.А.

доктор ветеринарных наук,
доцент Тарасенко П.А.

Официальные оппоненты: лауреат Премии СМ СССР,
доктор ветеринарных наук,
профессор Ануфриев Александр Иванович

заслуженный ветеринарный врач РФ,
доктор биологических наук,
профессор Тимофеев Сергей Владимирович

Ведущая организация: ФГОУ ВПО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора И.И. Иванова»

Защита состоится 15 июня 2006 года в 14⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 220.010.01 при ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки» (394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114-а)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке агроуниверситета.

Автореферат разослан 11 мая 2006 года

Ученый секретарь
диссертационного совета _____ Соловьева Т.Е.

2006А
10464

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Среди болезней, поражающих глаза животных, наиболее часто встречается инфекционный конъюнктиво- кератит крупного рогатого скота, возбудителем которого является *Rickettsia conjunctive bovis*, относящаяся к семейству *Rickettsiace*. В последние годы данная офтальмопатия во многих хозяйствах Российской Федерации имеет довольно широкое распространение (В.А. Черванев, 1993, 1994; Б.Н. Алтухов, 1997; Р.И. Ситдилов, 2000; И.А. Золочевский, 2002; М.Ю. Лебедев, 2002; Y. Rehasek, V. Lisak, 1989; J.A. Smith, L.W. George, 1995 и др.), поэтому она наносит значительный экономический ущерб, как в нашей стране, так и за рубежом (В.Н. Авроров, 1973; А.Ф. Русинов, 1986; Е.П. Копенкин, 2000; Y.R. Saunders, 1975; A.N. Rilliger, 1978 и др.). Около 30% переболевших животных остаются слепыми, столько же теряют зрение на 50 % и более (А.А. Габбасов, 2000; С.М. Воробьев, 2001; Н.Н. Даричева, 2002; И.З. Зарипов, 2002).

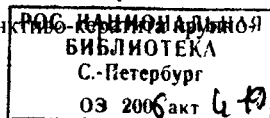
В тоже время необходимо отметить недостаточную разработку лечебно-профилактических мероприятий. Вследствие этого разработка и внедрение новых препаратов и методов терапии больных животных является актуальной.

Это стало возможным благодаря биосинтезу высокомолекулярных соединений, создания полимеров биологически совместимых с тканями живого организма.

На их основе получают сополимеры, обладающие эластичностью и способностью растворяться в водных средах (Г.Л. Хромов, 1969, 1973, 1975; Ю.Ф. Майчук, Г.Л. Хромов, 1977). Лекарственные вещества, совмещенные с такими полимерами, обладают пролонгирующим действием. К ним относятся глазные лечебные пленки (ГЛП) с различными наполнителями. Они позволяют оригинально решать проблему качественного улучшения лечения и профилактики болезней глаз инфекционной этиологии у крупного рогатого скота разного возраста и породы.

Работа представляет законченное клиническое исследование, выполненное в соответствии с комплексным планом научных работ кафедры хирургии ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки» в 2001 – 2006 годах (номер Государственной регистрации 01.00.1003994).

Цель работы. Изыскать и апробировать эффективный этиотропный и патогенетический способ лечения риккетсиозного конъюнктивно-кератита



го рогатого скота.

Для достижения этой цели были составлены следующие задачи:

- изучить распространение риккетсиозного конъюнктиво-кератита у крупного рогатого скота в возрастном аспекте некоторых хозяйствах воронежской области;
- выяснить эффективность глазных лечебных пленок с канамицина сульфатом и новокаином на течение риккетсиозного конъюнктиво-кератита у крупного рогатого скота;
- изучить гематологические, биохимические изменения в крови и сыворотке здоровых и больных риккетсиозом животных на разных стадиях его проявления;
- определить эффективность предложенных методов лечения инфекционной патологии глаз у телят в зависимости от стадий проявления;
- разработать и апробировать лечебно-профилактические мероприятия при риккетсиозе у телят.

Научная новизна. Разработаны и апробированы в условиях производства новые глазные лечебные пленки с канамицина сульфатом и новокаином при риккетсиозе глаз у телят разного возраста на разных стадиях течения болезни.

Определена тесная связь офтальмопатии инфекционной этиологии с поражением органов дыхания, размножения, выделения, нервной системы, суставов.

Теоретическая и практическая значимость. Результаты исследований свидетельствуют о значительном распространении на территории Воронежской области риккетсиозного конъюнктиво-кератита среди крупного рогатого скота разного возраста в течение всего года, но все же с выраженным акцентом на весенне-летнее время.

Практическая значимость работы заключается во внедрении в производство глазных лечебных пленок с канамицина сульфатом и новокаином для лечения риккетсиоза глаз у телят.

Внедрение. Научные разработки внедрены в учебный процесс кафедр хирургии ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки» и ФГОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет».

Апробация работы. Основные материалы доложены и обсуждены на: Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы

ветеринарной хирургии», посвященной 75-летию Уральской государственной академии ветеринарной медицины (г. Троицк, 2004); Международной научно-производственной конференции «Актуальные проблемы эпизоотологии на современном этапе» (г. Санкт-Петербург, 2004); научной конференции ФГОУ ВПО «Курская государственная сельскохозяйственная академия» «Передовые технологии науки и образования» (г. Курск, 2004).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 4 работы.

Объем и структура диссертации.

Диссертация изложена на 117 страницах компьютерного текста и включает: введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение результатов исследований, выводы, практические предложения и список использованной литературы, содержащий 257 научных источников (155 отечественных и 102 зарубежных), а также приложения.

Диссертация иллюстрирована 19 таблицами и 9 рисунками.

Основные положения, выносимые на защиту:

- 1 Эпизоотологическая, клиническая и морфологическая характеристика риккетсиозного конъюнктиво-кератита глаз у телят в зависимости от их возраста и сезона года.
- 2 Эффективность глазных лечебных пленок с канамицином сульфатом и новокаином при офтальмопатиях инфекционной этиологии у телят.
- 3 Профилактика инфекционной патологии глаз риккетсиозной этиологии у телят в хозяйствах Воронежской области.

2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Материал и методы исследования

Работа выполнена в 2001-2006 годах в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры хирургии ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки» (ВГАУ). Исследования и основные наблюдения проводились в СХА «Никольская» Таловского района Воронежской области.

Исследования проводились на помесном скоте обоих полов в возрасте от двух дней до года.

Постановку диагноза на риккетсиозный конъюнктиво-кератит осуществляли с учётом клинического проявления болезни, эпизоотической ситуации и

на основании лабораторных исследований.

Биохимические, морфологические и иммунологические исследования крови, гистологические и гистохимические исследования тканей глаза у телят осуществляли в следующих лабораториях: кафедры хирургии ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки», ВНИ-ВИ патологии, фармакологии и терапии, ГУ «Воронежская областная ветеринарная лаборатория», а так же ФГУ «Центр прикладной микробиологии» Министерства здравоохранения РФ.

По методу В.Н. Авророва (1973) делали мазки-отпечатки с конъюнктивы век и роговицы, высушивали их на воздухе затем фиксировали спирт - эфиром и окрашивали по Романовскому – Гимзе.

Сыворотку крови больных животных с разной степенью развития заболевания исследовали в лаборатории экологии риккетсий НИИЭМ имени Н.Ф. Гамалеи методом люминисцентной микроскопии в непрямой модификации согласно Наставлению по применению сухих люминесцирующих антител к риккетсиям Бернета (1972). Каждая из этих сывороток крови параллельно исследовалась на антигенных пятнах из коксидел Бернета 1 и 2 фазы.

Для проведения исследований, больных телят разделили на шесть групп по принципу парных аналогов по 7 животных в каждой согласно количества стадий риккетсиоза. Седьмая группа из семи здоровых телят была контрольной. Во всех группах телят в течении года брали кровь и исследовали: фагоцитарную активность нейтрофилов, фагоцитарный индекс и фагоцитарное число – по В.С. Гостеву (С.И. Плещенко, В.Т. Сидоров, 1979), приняв за тест-культуру – *Staphylococcus aureus*, комплиментарную активность – по Ф. Вагнеру (1963), бактерицидную активность сыворотки крови – по О.В. Смирновой, Т.А. Кузьминой (1966), лизоцимную активность – по В. Дрофеевичу (1968).

Количество эритроцитов и лейкоцитов определяли счетчиком микрочастиц “Пикоспель”, гемоглобин - гемометром Сали. Лейкограмму выводили по общепринятой методике в мазках крови, окрашенных по Романовскому – Гимзе (И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов, 1985).

Общий белок исследовали рефрактометрическим методом, а его фракции – турбидиметрическим методом. Содержание иммуноглобулинов класса А, М, G1 и G2 в сыворотке крови определяли методом радиальной иммунодиффузии (П.А. Емельяненко, О.Н. Грызлова, В.Н. Денисенко и др., 1980).

Отбор материала для макроскопических, гистологических и гистохимических исследований проводили при убое животных на убойных пунктах хо-

заяйства. Его фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и жидкости Карнуа, затем проводили в спиртах возрастающей крепости и заливали в целлоидин-касторовое масло – парафин. Резали на ротационном микротоме. Срезы толщиной 7 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону (А. Меркулов, 1969; Р. Лили, 1969).

Лечение животных осуществляли глазными лечебными пленками с канамицина сульфатом и новокаином. С лечебной целью ГЛП этого состава закладывали под третье веко через 84 часа после предыдущего вложения стерильным пинцетом. Последний стерилизовали методом фламбирования. С профилактической целью ГЛП в весенне-летний период закладывали в глаз 1 раз в 15 дней, а зимой – один раз в месяц. Глазные лечебные пленки изготавливали в лаборатории полимеров ВНИИ испытаний медицинской техники города Москвы.

Для определения концентрации канамицина сульфата в роговице, камерной влаге и конъюнктиве глаза были проведены следующие исследования.

Для этой цели сформировали группы здоровых и больных животных по принципу парных аналогов. Использовали помесный скот в возрасте 5 – 6 месяцев, массой тела – 120-130 кг. Через 6, 12, 24, 36, 48, 72, 84, 96 и 108 часов после введения ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином по 5 животных из каждой группы убивали на убойном пункте СХА “Никольская”. Глаз энуклеировали, а роговицу, камерную влагу и конъюнктиву помещали в стерильные флаконы. Определение концентрации канамицина сульфата выполняли на кафедре хирургии ФГОУ ВПО «Воронежский ГАУ» спектрофотометрическим методом Бузарда в модификации Сони́на.

Для профилактики риккетсиоза глаз среди телят мы применяли аэрозольную обработку помещений в присутствии животных с использованием хлористого алюминия по методике, предложенной ВНИВС и ВНИВИПФиТ (1990).

Математическую обработку полученных данных, а так же их статистический анализ проводили общепринятыми методами на компьютере Intel Pentium-4 с использованием программы Statistica 6.0.

2.2. Результаты собственных исследований

2.2.1 Распространение риккетсиозного конъюнктивно-кератита среди крупного рогатого скота

При любой инфекционной болезни, как и при риккетсиозном конъюнктивно-кератите (РКК) крупного рогатого скота имели место общие тенденции воз-

никновения, распространения с определенным охватом восприимчивого поголовья, тяжести и продолжительности течения, исхода и т.д. Поэтому изучение всех этих эпизоотологических вопросов имеет большое значение в разработке методов диагностики, лечения и профилактики данной патологии.

С целью необходимости познания зональных особенностей проявления РКК, мы изучили эпизоотологические особенности этой инфекционной болезни в одном из сельскохозяйственных предприятий Воронежской области.

Диагноз на РКК у крупного рогатого скота с лабораторным его подтверждением установили на двух фермах обследованного хозяйства. Детальное изучение энзоотии и участие в проводимых мероприятиях позволили нам установить некоторые особенности болезни в конкретных условиях.

Заболеванию подвержены телята с двухдневного возраста до года. У взрослых животных болезнь диагностируется реже.

На протяжении нескольких лет в СХА “Никольская” Таловского района Воронежской области у телят разного возраста болезнь прогрессировала очень быстро. Заболевание с поражением глаз разной степени тяжести регистрировали еще в 2001 году.

Лечение больных животных осуществляли ретробульбарной новокаиновой блокадой по В.Н. Авророву в сочетании с введением 10% синтомициновой мази. Это позволило замедлить развитие и распространение заболевания, но не ликвидировать его. В июле 2002 года болезнь появилась вновь и охватила 10,8 % молодняка крупного рогатого скота. Снова были проведены аналогичные лечебные мероприятия, которые дали временный положительный эффект. К переводу животных на стойловое содержание и в период зимы 2002-2003 годов регистрировали лишь единичные случаи РКК. Однако в весенний период 2003 года заболевание получило значительное распространение, охватив 31,8% восприимчивого поголовья этого хозяйства. Особая эпизоотологическая ситуация сложилась на МТФ № 1, где болезнь охватила до 60,1 % поголовья. Именно на этой ферме в 2001 году был впервые зарегистрирован РКК. Тогда было обнаружено 25 больных телят из 513, находившихся на этой ферме.

Проведя в 2004 году тщательное обследование всего поголовья, мы выявили больных со всеми 6-ю стадиями риккетсиоза. В то же время чаще поражался правый глаз (55,4%), чем левый (33,6%). Разница составила 21,8%. Оба глаза поражены в 10,9% случаев. Чаще всего регистрировались больные животные с 1-3 стадиями болезни. Это характеризует динамику эпизоотического процесса в целом и свидетельствует о прогрессировании РКК.

В 2002 году по сравнению с 2001 годом количество заболевших телят значительно увеличилось. Преобладание ранних стадий патологического процесса, развивающегося в глазах у больных животных характерно для обострения энзоотии РКК на фоне длительно текущей инфекции. Это, а так же отдельные факты поражения обоих глаз у телят, говорят еще и о сравнительно низкой общей неспецифической резистентности организма.

В СХА “Никольская” в период с 1998 по 2000 год риккетсиоз отмечался у небольшого числа телят. В период с 2001 по 2004 год эпизоотологическая ситуация в хозяйстве сильно изменилась. Поэтому возникла необходимость определения причины столь широкого распространения заболевания. С этой целью в течении ряда лет во все сезоны года в СХА “Никольская” мы исследовали селезенки от серых крыс из ферм, где содержались больные риккетсиозом животные разного возраста и пола, а также селезенки от бродячих собак с молочного комплекса. В мазках-отпечатках выявлялось в поле зрения люминесцентного микроскопа специфическое свечение 5-9 и более клеток с флуоресцирующими риккетсиями. Диагностическим является свечение в поле зрения микроскопа 4-5 риккетсий. В обследованном хозяйстве имеет место природный очаг риккетсиоза с образованием паразитоценоза: серые крысы – риккетсии – крупный рогатый скот – бродячие собаки.

Обобщая проведенные нами эпизоотологические исследования по РКК в обследованном хозяйстве можно сделать следующие выводы:

- в силу сложной диагностики РКК не всегда вовремя и правильно удается ее диагностировать. В связи с этим она приобрела массовый и затяжной характер;
- в результате проведенных работ были апробированы новые эффективные средства, способы, методы лечения и профилактики этого заболевания, которые нуждаются в дальнейшем изучении и совершенствовании;
- РКК регистрируется в течении всего года, но наиболее ярко проявляется в весенне-летний период. В возникновении и развитии болезни, большую роль играет уровень общей неспецифической резистентности, который зависит от целого ряда причин. К ним относятся: раздражитель в виде яркого солнечного света после долгого пребывания в закрытых помещениях; попадание мелких частиц пыли на слизистую глаз и развитие микроtraвм. В последующем эти места являются воротами инфекции, а активный лет мух (переносчики возбудителя и др.) способствует их инфицированию;

- наличие широкой возможности контактов больного риккетсиозом крупного рогатого скота с дикими животными, синантропными грызунами и бродячими собаками на пастбищах, у водоемов, на территории молочных комплексов, в животноводческих фермах свидетельствует о существовании активного природного очага РКК с образованием паразитоциноза: серые крысы – риккетсии - крупный рогатый скот - бродячие собаки;
- заболевание риккетсиозом глаз чаще сопровождается поражением лишь правого, реже обоих глаз одновременно. Данный вывод вполне согласуется с результатами исследований Б.Н. Алтухова (1997);
- к заболеванию более восприимчивы телята от двух дней до года. Однако, нередко РКК диагностировали и среди взрослого поголовья. Заболевание среди них хорошо диагностировалось и лечилось.

2.2.2. Диагностика риккетсиозного конъюнктивно-кератита крупного рогатого скота

Риккетсиозный конъюнктивно-кератит у крупного рогатого скота обладает выраженным полиморфизмом. Это значительно затрудняет возможность диагностики РКК на основании только клинического симптомокомплекса. В пределах энзоотических поражений при знании наиболее характерных клинических признаков болезни РКК можно заподозрить, чтобы в последующем подтвердить или исключить с помощью соответствующих лабораторных исследований.

Диагноз на РКК среди крупного рогатого скота ставится на основании эпизоотологических, клинических и лабораторных данных. Метод эпизоотологического исследования представляет собой совокупность приемов и способов для выявления закономерностей возникновения, распространения и особенности проявления инфекционных болезней животных в разнообразных условиях и на различных территориях. Полученные данные систематизируют и подвергают эпизоотологическому анализу (Б.Т. Артемов, 1996).

При проведении эпизоотологического обследования на РКК следует учитывать стационарность болезни, процент заболевших животных и их возраст, породу, время года, условия кормления, содержания и многое другое. При первоначальном обследовании хозяйства предварительный диагноз на РКК ставится после просмотра мазков-отпечатков с конъюнктивы и роговицы больного глаза животного, окрашенных по Стемпу или Романовскому-Гимзе.

При цитологическом исследовании среди эпителиальных клеток нор-

мального строения встречались отдельные клетки с неравномерно окрашенной цитоплазмой. Некоторые из них подвержены цитолизу. Между ними обнаруживаются лейкоциты, макрофаги, кокковидные или палочковидные микробы, преимущественно стафилококки.

Большинство эпителиальных клеток и их ядра увеличены; в цитоплазме их находятся риккетсии в виде точечных включений или мелких палочек. Отдельные эпителиоциты полностью разрушены, вблизи их расположены "голые ядра". Встречаются клетки в состоянии деструкции. Цитоплазма многих из них вакуолизирована, а ядра пикнотичны. Местами имеет место цитолиз.

В пораженной роговице больных животных под электронным микроскопом мы постоянно отмечали разрыхление клеток, особенно шиповатого слоя, переднего эпителия и утолщение передней пограничной пластины за счет осmioфильного слоя. В цитоплазме эпителиоцитов выявлялись овальные, круглые, бобовидные, палочковидные риккетсии различной величины. Вокруг них регистрировались скопления митохондрий, многие из которых увеличены в размере и имели разрушения внутренней структуры (распад крист, образование вакуолей). В ядре эпителиальных клеток наблюдали уплотнение хроматина около ядерной оболочки и пристеночное расположение гипертрофированных ядрышек. В просвете капилляров и на месте разрушенных эпителиоцитов обнаруживаются риккетсии. Эпителиоциты находятся на разной стадии некроза из-за выделяемого эндотоксина. Ядра деформированы, видно множество псевдомиелиновых структур. Выявляется набухание митохондрий и фрагментация эндоплазматической сети. В капилляре с риккетсиями размыты границы отростков эндотелиальной клетки. В его просвете множество мембранных остатков, очень похожих на оторвавшиеся микроворсинки. В связи с этим нарушается целостность мембраны сосуда и риккетсии проникают в строму роговицы. Там они располагаются в межклеточном веществе среди дезорганизованных коллагеновых фибрилл.

В поле зрения электронного микроскопа риккетсии располагались одиночно, попарно, нередко и большими скоплениями. Встречались фигуры бинарного деления. Они имели компактную мелкогранулированную цитоплазму и плотный круглый нуклеоид, расположенный в центре. Часто наблюдаются макрофаги, в цитоплазме которых содержатся риккетсии, окруженные лизосомальными вакуолями. Мелкие из них сливались в крупные, в результате ядра клеток оттеснялись к периферии и гибли, а риккетсии попадали в окружающее пространство.

Диагноз на риккетсиоз может быть установлен на основании эпизоотологических, клинических, серологических, бактериологических и вирусологических данных.

2.2.3. Патогенез болезни

Уровень общей неспецифической резистентности, особенно в стойловый период содержания животных, оказывает существенное влияние на развитие РКК. К факторам, способствующим ее снижению, относятся: нарушения ухода, кормления и содержания, переболевание в молодом возрасте желудочно-кишечными и легочными заболеваниями. Нехватка общего белка, альбуминов, глобулинов, лизоцима, каротина, витамина А и ряда показателей клеточного иммунитета в сыворотке крови телят предрасполагают к воспалению слизистых оболочек, в частности, конъюнктивы глаз, вследствие чего нарушается ее барьерная функция, создаются условия, благоприятствующие проникновению риккетсий и активизации условно-патогенной микрофлоры. При снижении уровня каротина в сыворотке крови у телят утрачивается блеск конъюнктивы, развивается ксероз роговицы, уменьшается количество вырабатываемой слезной жидкости, бактерицидность ее резко падает. Болезнь усугубляет высокая влажность в сочетании с повышенной температурой воздуха в помещениях, при его большой подвижности (сквозняк). Это способствует расстройству терморегуляции, ослабляется естественная резистентность организма и, в частности, конъюнктивы век и глазного яблока.

Углекислый газ, аммиак и сероводород в концентрациях, превышающих предельно допустимые нормы так же отрицательно влияют на состояние здоровья животного.

Эндотоксин риккетсий играет существенную роль в патогенезе РКК. С интоксикацией связаны клинические симптомы — блефароспазм, слезотечение, депрессия. Эндотоксин обуславливает развитие альтеративных, экссудативных процессов и вращание кровеносных сосудов со стороны лимба. По степени их выраженности можно судить о вирулентности риккетсий и реактивности организма.

Без изучения и выявления топографических особенностей и ультратонких деталей поверхности роговицы при различных ее состояниях невозможно понять патологию и патогенез органа зрения на современном научном уровне. Такую возможность дает сканирующая электронная микроскопия (СЭМ). Топография поверхности претерпевает существенные изменения при различных состояниях

клетки. Другими словами, различные внутриклеточные процессы находят свое морфологическое отражение на поверхности клетки (Ю.А. Ровенский, 1979).

Исследования с помощью СЭМ показали, что в начале болезни имеет место отек роговицы. У многих эпителиоцитов наблюдаются выпуклые круглые ядра, расположенные эксцентрично. Из-за обильного слезовыделения бактерицидная активность ее лизоцима падает, а активность риккетсий, находящихся на поверхности роговицы, усиливается. Это ведет к ускорению некролиза эпителиоцитов и деструкции лизосомальных мембран. Появляются эрозии, язвы. В них активизируются риккетсии и вторичная микрофлора. Отсюда они проникают вглубь стромы роговицы, происходит абсцедирование и ее изъязвление. Длительное пребывание риккетсий в глазу способствует сенсибилизации его тканей и развитию аллергической реакции замедленного типа, так как она развивается сравнительно долго. На это указывает развитие стромального кератита в 3—5-ю стадии патологического процесса со значительно выраженной лейкоцитарно-лимфоцитарной инфильтрацией стромы роговицы. В стадии рубцевания и эпителизации роговицы острые явления воспалительного характера исчезают. Дно язвы очищается, рубцуется. Поверхность роговицы становится неровной, собранной в складки. Частота и величина складок увеличивается от периферии к центру, поэтому напоминает собой каракуль. Роговица в этом месте становится непрозрачной, зрительная способность животного нарушается.

2.2.4. Лечение риккетсиозного конъюнктивно-кератита крупного рогатого скота на разных стадиях его развития

В настоящее время в арсенале ветеринарных специалистов существует большое количество различных способов и средств лечения риккетсиоза глаз у крупного рогатого скота. В большинстве случаев они не отличаются высокой терапевтической эффективностью, а некоторые из них, к тому же очень трудоемки. В основном эти методики основывались на применении антибиотиков, которые предлагалось вводить в глаз в виде мазей или капель. С конца восьмидесятых годов XX века предложен новый метод введения лекарственных средств в глаз больных животных с помощью глазных лечебных пленок. В.Н. Авроров, Г.Л. Хромов, В.А. Черванев, А.Б. Давыдов (1989) предложили использовать ГЛП с двумя действующими препаратами – тетрациклином (окситетрациклином) и новокаином, а Б.Н. Алтухов (1997) – фуракрилином и новокаином. При этом полученные результаты отличались высокой терапевтической

эффективностью по сравнению с ранее существовавшими методиками.

Принимая во внимание высокие показатели результатов лечения, мы также решили использовать глазные лечебные пленки. Наполнителем для них служили два компонента. В качестве этиотропного средства был применен препарат канамицина сульфат.

Для применения в глазной практике выпускаются также пленки глазные с канамицином. Овальные пленки белого цвета, длиной 9 мм, шириной 4,5 мм, толщиной 0,35 мм, содержащие по 0,0002 г (0,2 мг) канамицина сульфата и 0,00295 г новокаина с биорастворимым полимером.

Применение второго компонента, каковым является новокаин, в виде патогенетического средства обусловлено его успешным использованием при многих воспалительных процессах. Новокаин чаще всего применяют в виде 0,5% раствора для разного вида блокад. Так как РКК характеризуется массивностью поражения восприимчивых животных и довольно быстрым распространением, то в основе нашего выбора лежало еще и то обстоятельство, что при лечении необходимо иметь эффективное, пролонгированное и удобное в применении средство. Таким требованиям удовлетворяют предложенные нами ГЛП.

При попадании ГЛП в конъюнктивальный мешок глаза, лечебная пленка в течение 10 – 15 секунд набухает, приклеивается к конъюнктиве и начинает расплавляться. При этом постепенно растворяется вся ГЛП. Это способствует более глубокому проникновению действующего начала (канамицина сульфат) в ткани глаза относительно других лекарственных средств (мази, капли, порошки), которые после введения нарушают зрительную способность и вызывают раздражение конъюнктивы век и склеры, что является причиной частого моргания век и, как следствие, выведения значительного количества препарата (до 85%) вместе со слезой за пределы конъюнктивального мешка. Поэтому возникает необходимость более частого введения названных лекарственных средств (до 4 раз в день). Это является причиной биологических и экономических издержек. В этом преимущество ГЛП. Последние, попав под третье или нижнее веко, быстро приклеиваются, в конечном итоге в течении 4-6 часов полностью расплавляются. В результате чего образуется густая клейкая масса, которая равномерным слоем покрывает всю поверхность роговицы и закрывает все ее дефекты (язвы, эрозии, трещины, ссадины). Она с трудом выводится слезой. За время расплавления ГЛП действующее начало пленки активно проникает в ткани глаза и накапливается в них в лечебной концентрации.

Для определения сроков повторного введения ГЛП, мы исследовали кон-

центрацию антибиотика (канамицина сульфат) в конъюнктиве век, роговице и камерной влаге здоровых и больных телят в разные сроки. Скорость накопления канамицина сульфата и его концентрация, а так же время выведения препарата зависят от вида ткани и состояния организма животных (больные или здоровые).

Через сутки после введения ГЛП нами отмечена максимальная концентрация канамицина в роговице как здоровых ($80,32 \pm 0,13$ мкг/г), так и больных ($75,65 \pm 0,75$ мкг/г) животных. Начиная с 6 часов и до суток, содержание канамицина в роговице больных было выше, чем у здоровых животных. Через 48 часов после введения лечебных пленок произошло значительное снижение концентрации канамицина сульфата в роговице здоровых и больных животных, на $54,45 \pm 0,35$ и $50,52 \pm 0,12$ мкг/г соответственно. Во все последующее время содержание препарата в роговице больных было ниже по сравнению со здоровыми, а по истечении 4 суток он исчезал полностью. Снижение концентрации канамицина у здоровых животных было более плавным. Так, через 108 часов после введения ГЛП он все еще оставался в роговице, а его концентрация была $1,32 \pm 0,15$ мкг/г. Максимальное содержание канамицина в камерной влаге наблюдали через 6 часов после введения ГЛП. У больных животных этот показатель был $2,76 \pm 0,13$ мкг/г, а у здоровых несколько ниже - $2,11 \pm 0,24$ мкг/г. Через 96 часов у здоровых и через 84 часа у больных канамицина сульфат в камерной влаге глаза уже не обнаруживали. В течение суток содержание препарата в камерной влаге глаз больных животных было выше, чем у здоровых, но через 36 часов произошло быстрое снижение его концентрации.

В конъюнктиве, как и в камерной влаге, наивысшая концентрация канамицина сульфата наблюдалась через 6 часов после введения ГЛП, а с 12 часов началось постепенное снижение и к 96 часам его концентрация у здоровых животных была $6,21 \pm 0,13$ мкг/г. В дальнейшем канамицин в конъюнктиве глаз у здоровых животных не обнаруживали. Что касается больных животных, то у них начиная с 12 часов происходило довольно быстрое снижение концентрации канамицина сульфата в конъюнктиве глаза и к 84 часам его содержание было $3,75 \pm 0,35$ мкг/г, а через 96 часов после введения лечебных пленок он не выявлялся.

У больных животных накопление препарата, как и его выведение, происходит быстрее, чем у здоровых. Так как по прошествии 96 часов после введения ГЛП обнаруживалось наличие канамицина сульфата в роговице больных животных в концентрации $3,56 \pm 0,36$ мкг/г, то целесообразно говорить о их

применении через такой промежуток времени.

Чтобы определить эффективность ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином, мы сравнили их с глазными пленками, содержащими фуракрилин и новокаин, а так же с комплексным лечением (ретробульбарная новокаиновая блокада по В.Н. Авророву и 30% сульфацил-натриевая мазь).

ГЛП вводились больным животным стерильным анатомическим пинцетом под третье веко с кратковременным, легким нажатием на сомкнутые веки глаза, для уверенной фиксации пленки. Кратность введения для ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином была 96 часов, а для плёнок с фуракрилином и новокаином - 84 часа.

Новокаиновая блокада проводилась 0,5% раствором новокаина по методу В.Н. Авророва один раз в три дня с соблюдением правил асептики и антисептики. При этом мы закладывали в конъюнктивальный мешок стеклянной глазной палочкой 30% сульфацил-натриевую мазь в количестве 0,2-0,5 г и легким массирующим движением пальцев через веки равномерно распределяли ее по всему конъюнктивальному мешку и роговице. Такие манипуляции проводили до исчезновения клинических признаков болезни.

Для постановки опыта было использовано 120 телят в возрасте от 2 дней до 6 месяцев с разной степенью проявления риккетсиоза. Все животные были разделены на 6 групп, в каждой из которых находилось по 20 телят, 15 из них лечили ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином, а 5 - ретробульбарной новокаиновой блокадой по В.Н. Авророву и мазью. При подборе телят в каждую из 6 групп мы руководствовались тем, что каждая группа должна быть представлена одной из шести стадий развития болезни с учетом клинического проявления, характерного для каждой из этих стадий.

Для определения эффективности применения препаратов ежедневно проводился учет изменения состояния конъюнктивы, роговицы и общего состояния организма животных. Кроме того, мы учитывали интенсивность острых явлений, наличие инфильтратов, поверхностной и глубокой васкуляризации, начало просветления роговицы, ее эпителизации, рубцевание и величину образующихся рубцов на месте дефекта, продолжительность лечения и степень восстановления зрительной способности по общей ориентации животных в окружающей среде.

В первую группу мы отобрали телят, у которых отмечались слезотечение, светобоязнь, припухание краев век, серозные, а в некоторых случаях серозно-слизистые выделения из конъюнктивального мешка, болезненность и блефа-

роспазм, волосы кожи век были увлажнены, а ресницы смочены и собраны в пучки. Конъюнктив век и глаза гиперемизированы, набухшая, ее сосуды умеренно инъецированы. Со стороны роговицы видимых изменений не наблюдалось. Она оставалась гладкой, прозрачной, влажной и блестящей. Общее состояние животных оставалось практически неизменным. Лишь у отдельных телят наблюдали легкое угнетение, которое проявлялось замедленностью движения.

Эти животные, с клиническими признаками серозно-катарального конъюнктивита (1 стадия), довольно легко поддавались лечению. Так, ретробульбарная новокаиновая блокада проведенная 1-2 раза с интервалом в 3 дня и ежедневное двукратное закладывание 30% сульфацил-натриевой мази в течение 3-5 дней давали положительный результат. Уже после однократной блокады у телят значительно снижалось количество истечений, резко уменьшалась болезненность век. После второй инъекции новокаина, как правило, клинические признаки серозно-катарального конъюнктивита исчезали.

Применение в эту стадию риккетсиоза ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином значительно сокращало сроки лечения (в 2,5 – 3 раза) по сравнению с вышеописанной терапией. Уже после однократного введения лечебных пленок клинические признаки исчезали. ГЛП с фуракрилином и новокаином так же дали положительный лечебный эффект. Но по эффективности они уступали ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином. Выздоровление наступало в среднем через $2,0 \pm 0,2$ дня, что на 0,9 суток позже, чем при использовании испытуемых лечебных пленок.

Вторую группу животных мы подобрали с учетом признаков серозно-катарального конъюнктивита и эрозии роговицы (2 стадия). Учитывались и другие характерные изменения, такие как: мацерация и выпадение волос у внутреннего угла глаза, полное смыкание век. На роговице отмечались небольшие дефекты (размером 1-2 мм) разнообразной формы, величины и глубины. Телята вели себя беспокойно. У них регистрировалось ухудшение аппетита, диагностировали светобоязнь.

На следующий день после первого введения ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином общее состояние телят, с клиническими признаками эрозии роговицы, становилось удовлетворительным. Глазная щель открыта, из конъюнктивального мешка наблюдалось умеренное слизистое истечение. Конъюнктив век и глазного яблока розово-красная, бархатистая, блестящая. На месте эрозий – голубовато-дымчатое помутнение, дефект покрыт эпителием. На 2-3, реже на 4 день лечения у животных наблюдали значительное улучшение обще-

го состояния Оно проявлялось тем, что веки становились подвижными, безболезненными, конъюнктив розово-красного цвета, гладкая, блестящая. Роговица также гладкая, блестящая, в редких случаях с точечными помутнениями.

Изменения при лечении комплексом «мазь – блокада» наступали лишь на 5 – 6 день лечения Использование ГЛП с фуракрилином и новокаином давало общее улучшение на 3-4 день.

Третью группу животных с клеточной инфильтрацией роговицы (3 стадия) мы подбирали по следующим клиническим признакам. Сильно выраженный отек век и конъюнктивы, сопровождающийся гиперемией. Выделение из конъюнктивального мешка экссудата слизисто-гнойного характера.

Наблюдали ограниченные или диффузные молочно-белые с голубоватым оттенком помутнения в роговице, которые были наиболее интенсивны в центре, перекорнеальную инъекцию сосудов в зоне лимба У тельных телят отмечалась поверхностная васкуляризация Температура иногда была повышена на 0,5 – 1,0 °С.

Лечение животных с такими клиническими признаками ГЛП с канамицином сульфатом и новокаином длилось от 4 до 8 дней (6,2± 0,18). Это на четыре-пять дней (4,5 суток) короче, чем при терапии «мазь – блокада» и на полтора-два дня (1,7 суток) короче, чем при использовании ГЛП с фуракрилином и новокаином.

При небольших инфильтратах (до 5 мм) после 2-3 дневной терапии ГЛП с канамицином сульфатом и новокаином все признаки серозно-катарального конъюнктивита и клеточный инфильтрат исчезли. При более значительном распространении инфильтрата (до 2/3 поверхности роговицы) все эти признаки пропадали уже на 5-6 день лечения.

Четвертую группу гелят со стадией созревания абсцесса (4 стадия) мы подбирали с учётом следующих клинических признаков: наличие обильного, слизисто-гнойного выделения из конъюнктивального мешка, склеенные экссудатом ресницы, а иногда и век, которые отличались сильной болезненностью при пальпации, повышенной местной температурой. На роговице были видны выпячивания, с ограниченной припухлостью, величиной от 2 до 7 мм желтоватого цвета разной интенсивности. Общее состояние животных было угнетенным, отмечалось снижение аппетита, вялая, неактивная жвачка, взъерошенность шерстного покрова. Температура тела была повышена на 1 – 1,5 °С. Зрительная способность больного глаза полностью нарушена.

При применении ГЛП с канамицином сульфатом и новокаином, выздоров-

ление больных животных на стадии созревания абсцесса, наступало на 10 – 12 день лечения. Это на 4 – 5 дней раньше, чем от применения блокады и мази, и на 2 – 3 дня быстрее по сравнению с использованием ГЛП с фуракрилином и новокаином. На 3-4 день от начала лечения у телят наблюдали значительное уменьшение признаков серозно-катарального конъюнктивита. К 6-8 дню происходило снижение отека, инфильтрации и васкуляризации роговицы. На месте рассосавшихся абсцессов оставались белые, несколько возвышающиеся, ограниченные, плотные помутнения.

Пятая группа животных с изъятием роговицы была с интенсивно выраженными признаками предыдущих стадий, а кроме того, обнаруживали язвы роговицы различной величины от 5 до 20 мм в диаметре разной глубины, блефароспазм и отек век, значительное выпячивание сохранившихся тканей (5 стадия).

Поверхность конъюнктивы была гладкой, но резко отечной, покрасневшей с сильно инъецированными сосудами и со слоем гнойного экссудата. Сосуды склеры кровенаполнены. Значительно повышена местная температура век, отмечалась сильная их болезненность. При глубоких и обширных поражениях роговицы, нередко были видны выпячивания в виде кератоконуса с язвой на его вершукше. Дно язв серо-желтое, покрыто гнойным отделяемым, края язвы неровные, серо-белого цвета. Роговица помутневшая. По лимбу появляется хорошо выраженная перекорнеальная инъекция, инфильтрация и поверхностная васкуляризация роговицы. Общее состояние животных угнетенное, аппетит снижен, шерстный покров матовый, взъерошен. Температура тела у телят повышена на 1 – 1,5 °С.

Лечение телят в этой стадии РКК ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином длилось от 12 до 14 дней, что на 5 – 6 дней быстрее лечения таких же больных мазью и блокадой, и на 2 – 3 дня короче лечения глазными пленками с фуракрилином и новокаином.

Продолжительность лечения сильно зависела от величины и глубины язв. Так, заживление малых язв в наших опытах наступало уже на 4 – 8 сутки, исчезали и признаки серозно-катарального конъюнктивита. Уменьшался отек, исчезала инфильтрация, поверхностная васкуляризация и перикорнеальная инъекция. Дефекты роговицы находились в стадии эпителизации. У основной массы животных (75%) к этому времени наступало полное просветление роговицы. Описанные выше изменения, при лечении больных с большими язвами наступали лишь на 8-14 день с начала терапии. При лечении мазью и блокадой, осо-

бенно животных с большими язвами, полной регенерации поврежденной роговицы не наступало. Как правило, в последствии оставались стойкие помутнения роговицы на месте бывшей язвы в виде довольно грубых, обширных рубцов размером от 3 до 5 мм.

Последняя, шестая группа состояла из животных с рубцеванием роговицы (шестая стадия). В ней были представлены телята, у которых были отмечены следующие клинические признаки: со стороны конъюнктивы и роговицы затухали острые воспалительные явления, которыми характеризовались предыдущие стадии, прекращалось слезотечение, конъюнктивита оставалась слегка гиперемированной, отсутствовала припухлость век, болевая реакция, наступало просветление роговицы, улучшение общего состояния животных. Глазная щель полностью раскрывалась, а блефароспазм отсутствовал. Характерным для этой стадии болезни являлось наличие рубца на роговице.

Рубец, образовавшийся на месте язвы был плотной консистенции, серовато-беловатого цвета, во многих случаях он выступал над поверхностью роговицы. Иногда к рубцу подходили несколько мелких, но хорошо заметных сосудов. Размеры рубца напрямую связаны с тем, какая им предшествовала язва.

Лечение этой группы животных проводилось с целью сокращения срока рубцевания и минимального образования рубцовой ткани в роговице. Результатом применения ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином было рассасывание небольших рубцовых помутнений на 14 – 15 сутки. У животных с обширными рубцами, после больших язвенных поражений, рубцовая ткань рассасывалась не полностью, но наступало просветление значительной части роговицы (около 2/3), что обеспечивало животному частичное восстановление зрительной способности.

Лечение животных с 6 стадией РКК ГЛП с фуракрилином и новокаином заканчивалось на 17 – 18 сутки, а блокадой и мазью завершалось только частичным просветлением роговицы лишь на 20 – 24 сутки.

Таким образом, предложенный нами новый наполнитель для ГЛП оказался эффективным в борьбе с риккетсиозом на разных стадиях его проявления. Сравнительные данные сроков клинического выздоровления в зависимости от применяемого метода лечения и стадий болезни представлены в таблицах 3 и 4. Из них видно, что лучший результат лечения на всех стадиях риккетсиоза был получен от применения ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином.

На начальных этапах болезни (1-3 стадии) хороший результат был отмечен и при использовании лечебных пленок с фуракрилином и новокаином, сро-

ки выздоровления при их применении были лишь на 1-2 дня продолжительней, чем при лечении опытными ГЛП.

Продолжительность терапии РКК ретробульбарной новокаиновой блокадой по В.Н. Авророву и 30% сульфацил-натриевой мазью была в 1,5-2 раза больше, чем при лечении ГЛП с разными наполнителями.

Другая ситуация сложилась в период абсцедирования и изъязвления роговицы. Применение ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином на этих стадиях болезни сокращало сроки лечения на 5 – 6 дней по сравнению с комплексом «мазь блокада» и на 2-3 дня относительно ГЛП с фуракрилином и новокаином.

Сокращение сроков лечения больных с 4 – 6 стадиями риккетсиоза после применения ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином можно считать успешным результатом нашего исследования, учитывая и то, что пленки с новым наполнителем оказались эффективны и на других стадиях болезни.

2.2.5. Профилактика риккетсиозного конъюнктивно-кератита крупного рогатого скота

Для профилактики развития риккетсиоза среди крупного рогатого скота важно учитывать все факторы эпизоотологической цепи, определяющие возникновение, развитие и характер его течения.

Основные из них следующие: инфекционное начало (возбудитель) – фактор передачи – восприимчивое животное. Необходимо также учитывать и наличие предрасполагающих факторов, которые в значительной мере определяют не только характер и тяжесть течения инфекционной болезни, широту и скорость распространения, но иногда и сам факт возникновения.

Риккетсиоз глаз известен давно, но, к сожалению, недостаточно хорошо изучен с точки зрения этиологии, патогенеза, методов лечения и профилактики. Как показали наши исследования, профилактика общего характера имеет важное значение в течении эпизоотического процесса у телят при РКК, однако, они нередко игнорируются ветеринарными специалистами в хозяйствах с разной формой собственности.

На развитие и течение РКК крупного рогатого скота огромное влияние оказывает общая неспецифическая резистентность животных. Она зависит от целого ряда причин и в первую очередь – от соблюдения зоогигиенических условий содержания и кормления. Они при РКК являются крайне важными. Наи-

большее значение имеет сбалансированное кормление, которое определяет не только уровень общей неспецифической резистентности, но и функциональное состояние глаз, как объекта инфекционного начала. Особую роль в организации кормления отводят насыщенности кормов каротином и витамином А. Это связано с тем, что витамин А определяет нормальное функционирование эпителия слизистых оболочек, в том числе и глаза. При его недостатке снижается сопротивляемость эпителия. Кроме того, эти процессы приводят к снижению лизоцимной активности слезы, что создает благоприятные условия не только для внедрения, но и для размножения риккетсий, а так же развития условно патогенной микрофлоры, осложняющей и усугубляющей основной инфекционный процесс.

Для профилактики гиповитаминоза А необходимо осуществлять контроль за сбалансированным кормлением по всем питательным и особенно биологически активным веществам (каротин и др.) и следить за состоянием здоровья животных. Особое внимание следует уделять желудочно-кишечным заболеваниям, так как у животных с такими заболеваниями затрудняется превращение каротина в витамин А, со всеми вытекающими из этого последствиями.

Условия содержания животных так же оказывают немаловажное влияние на общую профилактику РКК. В зимне-стойловый период, когда животные находятся в закрытых помещениях (иногда без моциона вообще), большое влияние на общую неспецифическую и местную резистентность оказывают показатели микроклимата, который в свою очередь определяется соблюдением (или нарушением) технологических приемов и обеспечением воздухообмена.

Сопоставляя особенности течения эпизоотии на разных фермах обследуемого хозяйства с учётом состояния микроклимата в помещениях нами было отмечено, что при избытке вредных газов, повышения запыленности и бактериальной обсемененности, которые наблюдали на МТФ №2, развитие РКК у крупного рогатого скота имела тенденцию к быстрому охвату находившихся в помещениях животных и более тяжелому течению заболевания

Это явление вполне объяснимо, так как вредные газы и пыль являются раздражающими факторами, снижающими сопротивляемость слизистой оболочки глаз, а массированная контаминация условно патогенной микрофлоры облегчает проникновение риккетсий и приводит к осложнению основного процесса.

В весенне-летний период среди способствующих факторов выступает ультрафиолетовая радиация, пыль на выгулах и пастбищах, а также мухи.

Ультрафиолетовое излучение, которое снижает защитные свойства роговицы и конъюнктивы, особенно в период перехода от стойлового содержания к пастбищному, когда глаза недостаточно адаптированы к нему, облегчает проникновение возбудителя и возникновение заболевания. Большое содержание пыли в воздухе, что особенно характерно для сухой и жаркой погоды, так же неблагоприятно отражается на состоянии роговицы и конъюнктивы, так как способствует возникновению множественных микротравм. Помимо этого пыль, так же как и мухи является фактором передачи возбудителя, способствующим перезаражению животных. Немаловажное значение в предотвращении распространения и ликвидации риккетсиоза, является борьба с мухами.

Кроме этого необходимо максимально устранить возможность разнообразных контактов с бродячими собаками и синантропными грызунами.

Соблюдение общих ветеринарных и санитарных правил содержания животных, поддержание порядка на территории ферм и в животноводческих помещениях, выполнение технологических приемов, а также проведение плановых дезинфекций в них, обязательная и своевременная уборка и складирование навоза с целью биотермического обезвреживания его, борьба с грызунами, бродячими собаками, мухами и другие мероприятия обеспечивают ветеринарное благополучие ферм, способствуют профилактике РКК.

Данные профилактические мероприятия направлены, главным образом, на предотвращение возникновения инфекционных заболеваний (коим является и РКК) на фермах благополучных по данному заболеванию. Аналогичные мероприятия следует проводить и в неблагополучных хозяйствах (фермах) с целью купирования эпизоотии и быстрой ликвидации заболевания.

Так же в неблагополучных хозяйствах по РКК следует проводить целый ряд дополнительных мер, прежде всего, организационно-ветеринарных.

При подозрении на риккетсиоз необходимо провести поголовный осмотр всех возрастных групп крупного рогатого скота в хозяйстве, при этом обращая особое внимание на основной клинический признак – конъюнктиво-кератит, в любом его проявлении. По результатам клинического осмотра разделить всех животных на группы – больные и условно здоровые.

Лечение больных животных необходимо проводить предложенными нами или другими авторами способами. После полного курса лечения и отсутствия у них клинических признаков РКК в течение 30 дней они должны содержаться отдельно. В этот период им трехкратно применяют лечебные пленки или мази.

Условно здоровым животным следует провести курс профилактических

обработок. Для этого мы рекомендуем использовать ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином, а так же другими наполнителями, которые вводят в конъюнктивальный мешок обоих глаз один раз в месяц зимой и 2 раза в месяц в весенне-летний период. Также можно применять различные глазные мази (30% сульфацилнатриевая, 5-10% синтомициновая, 1% тетрациклиновая, 0,25% оксолиновая) которые с профилактической целью закладывают 1 раз в 10 дней.

При ввозе или вывозе, а также необходимости перегруппировки, отчего в период эпизоотии по мере возможностей следует воздерживаться, животных необходимо подвергать тщательному осмотру и на всю партию накладывать карантин на 30 дней. После благополучного истечения месячного срока карантин снимают. Большое значение при лечении и профилактике РКК имеет разрыв эпизоотической цепи. С этой целью был использован метод общей санации помещений в присутствии животных с применением аэрозоля однохлористого йода. Он обеспечивает борьбу с возбудителем болезни одновременно во внешней среде и в организме животных. Этот метод основан на использовании однохлористого йода и алюминиевой проволоки, поэтому прост в использовании на производстве. Перед началом аэрозольной обработки закрывали окна и двери. Ее осуществляли без обслуживающего персонала. Для этого на один литр однохлористого йода мелко нарезается алюминиевая проволока. Все это помещается в оцинкованное ведро и привязывается к потолку. Данного раствора вполне достаточно для санации 100 м³. Экспозиция – 10-15 минут.

Данный метод профилактики риккетсиозного конъюнктиво-кератита среди крупного рогатого скота мы использовали ежедневно в течение семи дней, затем, спустя 10 дней вновь применили эту методику дважды.

Строгое соблюдение противоэпизоотических мероприятий, активная борьба с мухами, бродячими собаками, синантропными грызунами, использование с профилактической целью ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином, а так же санация помещений в присутствии животных аэрозолем однохлористого йода, сводит к минимуму вероятность возникновения РКК. При появлении риккетсиоза данные мероприятия наряду с лечением, при своевременном и обязательном их применении, позволяют прервать развитие болезни и успешно бороться с ней.

3. ВЫВОДЫ

1. Риккетсиозный конъюнктиво-кератит в обследуемом хозяйстве диагностируется у 60,1% телят разного возраста и породы.
2. Наиболее чаще и тяжелее болеют телята в возрасте от 2 дней до года.
3. Клинические признаки болезни главным образом проявлялись острым конъюнктиво-кератитом с поражением правого глаза 54,4 % случаев, левого – 33,6 %. Оба глаза поражались у 10,9 % больных телят.
4. На распространение риккетсиоза глаз среди телят разного возраста оказывает большое влияние уровень общей неспецифической резистентности организма.
5. ГЛП с канамицина сульфатом и новокаином оказывают большую терапевтическую эффективность относительно таковых с фуракрилином и новокаином, и в большей степени первые эффективнее сочетанного применения ретробульбарной новокаиновой блокады в сочетании с 30% сульфацил-натриевой мазью.
6. Максимальное содержание канамицина сульфата в конъюнктиве и камерной влаге было через 6 часов после введения глазных пленок, а в роговице – через 24 часа. Минимальное количество канамицина сульфата выявилось: в роговице – через 108 часов (контроль) и 96 – (опыт); в конъюнктиве – через 96 и 84 часов; в камерной влаге – через 84 и 72 часа соответственно.
7. С лечебной целью глазные пленки с канамицина сульфатом и новокаином следует вводить в конъюнктивальный мешок или под третье веко больного глаза через каждые 4 дня. С профилактической целью ГЛП с канамицина сульфатом рекомендуем применять каждые 15 дней в весенне-летний период и 1 раз в месяц осенью и зимой.
8. Для профилактики риккетсиозного конъюнктиво-кератита крупного рогатого скота следует проводить санацию помещения методом аэрозольной обработки однохлористым йодом в присутствии животных и отсутствии обслуживающего персонала.

4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. При диагностике, лечении и профилактике риккетсиозного конъюнктивно-кератита крупного рогатого скота следует использовать комплекс эпизootологических, клинических и лабораторных методов с учетом локализации и распространения возбудителя болезни.
2. Для лечения больных животных необходимо использовать глазные лечебные пленки с канамицина сульфатом и новокаином один раз в 4 дня, а для профилактики РКК ежемесячно в осенне-зимнее время, каждые 2 недели – весной и летом.
3. Основные положения диссертации могут быть использованы при написании учебных пособий, учебников, монографий, диссертаций, чтении лекций по офтальмологии, микробиологии, эпизоотологии среди студентов факультетов ветеринарной медицины ВУЗов и колледжей.

5. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Липовцев П.И. Природный фактор, как резервуар риккетсиоза у животных / П.И. Липовцев, Д.Б. Хренов, Г.П. Пигарева и др. – Передовые технологии науки и образования. – Сб. науч. тр. – Курск, 2004. – С. 59 – 60.
2. Липовцев П.И. Актуальные проблемы риккетсиоза / П.И. Липовцев, В.А. Черванев, О.А. Сапожкова и др. – Актуальные проблемы ветеринарной хирургии. – Труды Международ. научн.- практ. конф., посвященной 75-летию Уральской ГАВМ. – Троицк, 2004. – С. 167 – 168.
3. Липовцев П.И. К эпизоотологии риккетсиоза / П.И. Липовцев, В.А. Черванев, О.А. Сапожкова и др. – Актуальные проблемы ветеринарной хирургии. – Труды Международ. науч. – практ. конф., посвященной 75-летию Уральской ГАВМ. – Троицк, 2004. – С. 168 – 170.
4. Липовцев П.И. К проблеме риккетсиозного конъюнктивно-кератита крупного рогатого скота / П.И. Липовцев, В.А. Черванев, Д.В. Хренов и др. – Актуальные проблемы эпизоотологии на современном этапе. – Мат. Международ. научно-производственной конф. – С-Пб, 2004. С. 142 – 143.

2006A
10464

10464