

свода, а затем следуют краниально к трубному концу соответствующей матки, располагаясь между листками их брыжеек и будучи прикрытыми значительным количеством жировой ткани. При этом идя параллельно дорсальному краю маток, они не примыкают к нему, а располагаются на значительном расстоянии, составляющем в целом одну треть высоты брыжейки.

От маточных артерий на всем их протяжении отделяются в большом количестве длинные характерные извитым ходом артериальные ветви к матке. Число их колеблется от 46 до 62 у левой матки и от 39 до 71 у правой матки. Длина их варьирует в широких пределах и убывает по мере приближения маточной артерии к трубному концу органа. Она колеблется в пределах 2,6 - 4 мм. Диаметр извитых артериальных ветвей достигает 0,34 ± 0,04 мм у левой и 0,36 ± 0,03 мм у правой матки. На пути к матке часть из этих ветвей формирует сосудистые ветви второго порядка и в ряде случаев анастомозы. Поэтому к стенке матки со стороны её брыжеечного края, подходят 76 - 80 артериальных ветвей, в результате чего возникает соответствующее число сосудистых ворот (в среднем до 4 - 18 артерий на один см длины). Это позволяет судить об обильном кровоснабжении органа и больших защитно-компенсаторных приспособлениях в его сосудистой системе.

Выводы. На основании вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

1. Яичники нутрий неполовозрелого возраста характеризуются небольшими размерами, глубоким расположением в яичниковой бурсе, мелкобугристой поверхностью и топографической асимметрией. Растут неравномерно, масса их увеличивается с наибольшей интенсивностью в возрасте 3-х месяцев, что более четко наблюдается у левого яичника.

2. Яйцеводы нутрий тонкостенные, извитые трубки, идущие в яйцепроводной складке по латеральной поверхности яичника. Отличаются значительной длиной и формированием плотно уложенных S – образных извилин, масса их увеличивается с наибольшей скоростью, как у яичников в возрасте 3-х месяцев.

3. Матка двойного типа. Обе матки хорошо развиты, имеют вид слегка волнообразных трубок с суженными краниальными концами и шейками, объединенными снаружи продольным слоем мышечных волокон. Лежат в поясничной области, подвешены на длинной брыжейке. Масса и длина маток увеличивается в 2 раза, по сравнению с таковыми у нутрий 1-го месячного возраста. Отличительной особенностью кровоснабжения маток у нутрии является формирование источников васкуляризации их из системы ветвей не внутренней подвздошной артерии, а наружной подвздошной артерии, что уже на уровне экстраоргана сосудистого русла заложены потенциальные возможности интенсивного кровоснабжения маток, выраженные в образовании многоканальных связей органа с источником его питания и наличии у него многочисленных сосудистых ворот.

4. Влагалище представляет собой прямую, относительно тонкую трубку, открывающуюся самостоятельно под прямой кишкой, дорсально от мочеиспускательного канала.

Литература. 1. Slobodzinski A Uwagi na temat budowy anatomicznej zenskiego ukkladu rozrodczego nutrii (Myocastor coypis) // Med Wet., 1957. № 5, S. 275 – 278. 2. Slobodzinski A., Ptak W. Zarys budowy anatomicznej narzadu iodnego samicy nutrii (Myocastor coypus Mol.) // Przegl. Zool., 1959. T.3, Z.1, S. 31-34. 3. Cotofan V., Cotea C., Hkitcu V. Contributii privind morfologia organerol genitale femele la nutrie (Myocastor coypus) // Zucrari sti (Inst. Argon. « J. Jonesku de la Brad », 1984, vol. 27/28, Ser. Zootehn. – Med. Veter. P. 51 – 55. 4. Tankred Koch Beitrage zur anatomie des sumpfbibers // S. HIRZEL VERLAG LEIPZIG, 1953, S. 147 – 148. 5. Миронова Л.П., Войтенко Л.Г., Щебетовская Г.Н., Хижнякова Н.Л., Ретинский Д.Н. Анатомическое строение органов размножения самок нутрий // Материалы международной научной конференции «Актуальные вопросы морфологии и хирургии XXI века» том 1 морфология Оренбург, 2001г. // стр.204-206.

УДК 619:617- 002.3: 615.83

ПРИМЕНЕНИЕ ТИЛОЗИНОВОГО ГЕЛЯ ПРИ РИККЕТСИОЗНОМ КОНЪЮНКТИВО-КЕРАТИТЕ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Бизунова М.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В животноводческих хозяйствах республики все чаще регистрируются массовые конъюнктиво-кератиты у крупного рогатого скота различной этиологии, наносящие значительный экономический ущерб.

Бесспорные успехи ученых в изучении инфекционных конъюнктиво-кератитов нельзя считать окончательно завершенными. Особым, для науки и практики, представляется вопрос совершенствования лечебно-профилактических средств и методов при данном заболевании. В связи с этим нами была изучена эффективность новой лекарственной формы в ветеринарной офтальмологии – геля для лечения крупного рогатого скота при риккетсиозном конъюнктиво-кератите. Наполнителем (действующим веществом) для геля служил тилозин – антибиотик широкого спектра действия.

Полученные данные свидетельствуют о том, что применение 3% тилозинового геля в конъюнктивальный мешок один раз в день при риккетсиозном конъюнктиво-кератите на третьей-четвертой стадии развития обеспечивает выздоровление животных подопытной группы на 5,6±0,75 день лечения, что на 4,4 дня раньше, чем в контрольной группе.

Indisputable successes of scientists in studying infectious cannot be counted finally completed special for a science and practice the question of perfection of treatment prophylactic means and methods is represented at the

given disease In this connection we had been investigated efficiency of the new medicinal form in veterinary ophthalmology gel for treatment of large horned live stock at rictisoz konctive_keratite. Napolnittem (working substace) for gel served tilozin an antibiotic of a wide spectrum of action. The received date testify that application of 3 % tilozin gel konektive bag once a day at reketioz konktive_keratit at the third-fourth stage of development provides recovery of animals of experimental group for $5,6 \pm 0,75$ day of treatment that for 4.4 days earlier than in control group.

Введение. В условиях социально-экономических преобразований, которые происходят в настоящее время в агропромышленном комплексе, обеспечение населения продуктами питания, промышленности - сельскохозяйственным сырьем, является насущной социальной задачей сельскохозяйственного производства и условием продовольственной безопасности страны.

Болезни глаз являются одной из причин, тормозящих интенсивное развитие скотоводства, они регистрируются довольно часто как в нашей стране, так и за рубежом, причиняя большой экономический ущерб, который состоит из дополнительных затрат, связанных с содержанием и кормлением больных животных, не пользующихся пастбищем, снижением привесов телят на 31-35%, а удоев коров - до 50%, а в некоторых случаях и гибели животных [1,2,3,4,5,6,7,8,9].

Из всех офтальмопатий, наблюдаемых у сельскохозяйственных животных, наиболее распространенным является риккетсиозный конъюнктиво-кератит. У крупного рогатого скота он вызывается риккетсиями - *Rickettsia conjunctive bovis*, которые являются внутриклеточными паразитами, чаще локализуются в цитоплазме или ядрах эпителия конъюнктивы или роговицы и имеют шаровидную или овоидную форму. В начале болезни их величина более крупная, а в затяжных случаях они измельчаются.

Болезнь часто принимает характер энзоотии и поражает значительную часть поголовья. По данным ряда исследователей, она может охватывать до 90% стада [2,3]. Взрослые животные болеют реже, и болезнь у них протекает более доброкачественно.

Источником инфекции являются больные и переболевшие животные, которые в течение 2-8 месяцев могут оставаться носителями риккетсий. Инкубационный период протекает 3-12 дней при общем угнетении животных, понижении аппетита, снижении продуктивности.

Болезнь имеет определенную сезонность. Она чаще проявляется в сухое и жаркое лето, что может быть обусловлено большим количеством пыли, вызывающей микротравму конъюнктивы и роговицы, а также сильной ультрафиолетовой радиацией, снижающей их резистентность. Переносчиками в это время являются мухи. Однако заражение может происходить и контактным путем, через предметы ухода, обслуживающий персонал или выделения при кашле и фыркании.

Заболевание может проявляться также осенью, зимой и весной, что обусловлено снижением резистентности конъюнктивы и организма в целом в связи с гиповитаминозами, предшествовавшим переболеванием молодняка диспепсиями и нарушением зоогигиенических условий.

Испытанные и описанные в доступной нам литературе прошлых лет средства и способы лечения риккетсиозного конъюнктиво-кератита крупного рогатого скота не отличаются высокой эффективностью или же слишком трудоемки. Преимущественный акцент авторы делали на применении антибиотиков в виде мазей, порошков или капель, которые после введения нарушают зрительную способность или вызывают раздражение, что обуславливает частое моргание и, как следствие, выведение значительного количества препарата (до 85%) вместе со слезой за пределы конъюнктивального мешка. В связи с этим возникает необходимость более частого введения лекарственных средств (до 5 раз в день), что ведет к биологическим и экономическим издержкам [1,2,3].

В медицинской практике в настоящее время широко и успешно используется в офтальмологии новая лекарственная форма - гель. Ряд авторов утверждают, что полиэтиленоксидный гель имеет ряд преимуществ перед другими средствами, применяемые с этой целью: он растворяет гидрофильные и гидрофобные вещества; активно адсорбирует экссудат, хорошо наносится на слизистые, кожу и равномерно по ним распределяется; не препятствует физиологической функции этих образований, обладает осмотической активностью. Сами полиэтиленгликоли обладают слабым бактерицидным действием, благодаря этому они не подвергаются действию микроорганизмов и усиливают противомикробную активность антибиотиков, сульфаниламидов и антисептиков (в 10-20 раз). Они обеспечивают проведение антимикробных компонентов геля в глубину очага гнойного воспаления, придавая им свойства «внутриклеточных» противомикробных средств [10].

Учитывая вышеизложенное, мы также решили использовать глазной гель в ветеринарной офтальмологии. Наполнителем для него служил тилозин. В настоящее время препараты тилозина широко используются в РБ (тилан, фармазин, тилар 50% и др.). Это эффективные средства для профилактики и лечения многих заболеваний, в том числе микоплазмоза птиц, хламидиоза свиней, а также введение тилозина в корм животным способствует увеличению прироста массы.

С момента открытия и внедрения первых препаратов тилозина - и до нашего времени, они сохранили свое значение как наиболее эффективные средства лечения животных с патологией, вызываемой преимущественно грамотрицательными микроорганизмами (стрептококки, стафилококки, клостридии и др.), которые чаще всего являются причиной гнойных конъюнктиво-кератитов. Это и привело нас к созданию тилозинового геля. В данном случае тилозин имеет непосредственный контакт с пораженной поверхностью, при этом эффективность его действия проявляется намного выше, чем при ином способе введения и не вызывает болевой реакции со стороны животного.

Впервые тилозин был получен Mc. Guire et all. из двух штаммов *Actinomyces fradiae* изолированных из проб почвы, взятой с рисовых полей Таиланда, откуда антибиотик и получил свое наименование.

Тилозин - основание, представляет собой белый аморфный порошок, слаборастворимый в воде (до

0,5% при 25С), хорошо — в большинстве полярных органических растворителях — метаноле, этаноле, эфире, ацетоне и др. В структурном отношении относится к группе макролидных антибиотиков и включает в свою молекулу макролактонное кольцо, гликозидно связанное с аминоксахаром микаминозой и безазотным дезоксисахарами — микарозой и мицинозой.

Тилозин — слабая щелочь, легко образующая при pH 7,1 минеральными и органическими кислотами хорошо растворимые в воде соли — тартрат, фосфат, лактат и др.

В терапевтических концентрациях тилозин действует бактериостатически, а в более высоких — бактерицидно. Механизм действия антибиотика связан с ингибированием белкового синтеза на рибосомах.

Препараты тилозинового ряда слаботоксичны и хорошо переносятся лабораторными, сельскохозяйственными животными и птицей.

Итак, если суммировать сведения об эффективности и активности тилозиновых препаратов, можно сделать вывод, что тилозин является одним из наиболее перспективных и широко применяемых антибиотиков на сегодняшний день в ветеринарии.

В основе нашего выбора было еще и то обстоятельство, что риккетсиозный конъюнктиво-кератит характеризуется массовостью поражения восприимчивых животных и довольно быстрым распространением. В связи с этим необходимо иметь на вооружении против этой болезни эффективное, пролангированное и удобное в применении средство. Этим требованиям удовлетворяет предложенный нами тилозиновый гель.

Материалы и методы. Производственно-клиническая часть работы выполнена на базе хирургической клиники УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», а также в РУСП э/б «Тулово» Витебского района. Комплекс клинико-лабораторных методик, использованных в работе, был составлен таким образом, чтобы можно было выяснить полный клинический статус животных. Для этого в каждой группе велось тщательное наблюдение за динамикой изменения клинических признаков пат-процесса, отечностью век и конъюнктивы, наполненностью кровеносных сосудов, степенью экссудации, слезотечением, интенсивностью помутнения роговицы, их размерами и т. д.

На первом этапе опыта мы изучили эффективность различных лекарственных форм (гель, мазь) и оптимальную концентрацию тилазина в геле для лечения риккетсиозного конъюнктиво-кератита. Для этого были отобраны 20 телят в возрасте 2-3 месяца, из которых сформировали 4 группы (три опытные и одна контрольная) по пять голов в каждой. Животные были отобраны по принципу клинических аналогов с признаками риккетсиозного конъюнктиво-кератита на третьей-четвертой стадии развития заболевания (боль, гиперемия и отек конъюнктивы и век, блефароспазм, обильные слизистые или гнойные истечения из глаз, припухание век, ограниченные или диффузные молочно-белые помутнения роговицы, незначительное общее угнетение).

Животным первой опытной группы вводили в конъюнктивальный мешок 1% тетрациклиновый гель, второй — 1% тилозиновый гель, третьей — 3% тилозиновый гель один раз в день. Кратность применения обусловлена пролангированностью действия лекарственной формы. Животные четвертой группы служили контролем, им применяли 1% тетрациклиновую мазь в конъюнктивальный мешок два раза в день с помощью стеклянной палочки согласно наставлению.

Гели готовили на кафедре химии УО «Витебской государственной академии ветеринарной медицины» в стерильных условиях и фасовали в стерильные одноразовые шприцы емкостью 10 мл. Такая упаковка обеспечивает надежное длительное хранение препарата и обуславливает удобное его применение.

Таблица 1. Сравнительная эффективность разных методов лечения риккетсиозного конъюнктиво-кератита на третьей-четвертой стадии развития у молодняка крупного рогатого скота

Группы	Характеристика методов лечения	Продолжительность лечения, суток
Первая	1% тетрациклиновый гель в конъюнктивальный мешок один раз в день	9,6±0,75
Вторая	1% тилозиновый гель в конъюнктивальный мешок один раз в день	6,8±1,51
Третья	3% тилозиновый гель один раз в день в конъюнктивальный мешок	5,6±0,75
Четвертая (контрольная)	1% тетрациклиновая мазь два раза в день в конъюнктивальный мешок	10,0±1,41

Результаты исследований. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что максимальный терапевтический эффект наблюдается при применении 3% тилозинового геля в конъюнктивальный мешок один раз в день, так как у 40 % животных данной опытной группы полное выздоровление наступало на четвертый день лечения. При более значительном распространении инфильтрата (до 2/3 поверхности роговицы) все признаки воспаления мы не наблюдали на 6-8 день лечения. У животных, которым применяли 1% тилозиновый гель клинические признаки конъюнктиво-кератита у 60% телят исчезали на седьмой день после начала лечения, срок выздоровления животных данной группы составил 6,8±1,51 дней, что на 3,2 дня короче, чем в контрольной группе. Лечение животных 1% тетрациклиновым гелем длилось от 8 до 12 дней, что на 0,4 дня короче, чем в контрольной группе и на четыре дня больше, чем при лечении 3% тилозиновым гелем. Лечение телят контрольной группы составил 10,0±1,41.

Сравнительная характеристика разных методов лечения приведена в таблице 1

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение 3% тилозинового геля в конъюнктивальный мешок один раз в день при риккетсиозном конъюнктиво-кератите на третьей-четвертой

стадии развития обеспечивает выздоровление животных подопытной группы на $5,6 \pm 0,75$ день лечения, что на 4,4 дня раньше, чем в контрольной группе.

Таким образом, применение 3% тилозинового геля один раз в день в конъюнктивальный мешок при риккетсиозном конъюнктиво-кератите является наиболее рациональным и экономически оправданным в сравнении с использованием других лекарственных форм, так как оказывает наиболее выраженный противовоспалительный эффект.

Литература. 1. Алтухов, Б.Н. Клинико-морфологические изменения и лечебно-профилактические мероприятия при риккетсиозном конъюнктиво-кератите у крупного рогатого скота: автореф. дис. ...канд. ветеринарных наук: 16.00.05;16.00.03 / Б.Н.Алтухов; Воронеж,1997.-20с. 2. Брюханов, А.А. Иммунокоррекция и лечение конъюнктиво-кератитов у крупного рогатого скота: автореф. дис. ...канд. ветеринарных наук: 16.00.05/ А.А.Брюханов; Троицк,2005.-20с. 3. Диагностика, лечение и профилактика риккетсиоза у крупного рогатого скота: рекомендации / А.Г. Шахов [и др.]. – Воронеж, 2004. – 53 с. 4. Дорофеев, И.Г. Риккетсиозы животных / И.Г. Дорофеев. – Москва: Сельхозгиз, 1994. – 56 с. 5. Золочевский, И.А. Лечебно-профилактические мероприятия при кокцидиальном конъюнктиво-кератите у крупного рогатого скота: автореф. дис. ...канд. ветеринарных наук : 16.00.05;16.00.03 / И.А.Золочевский. - Воронеж,2002.-24с. 6. Липовцев, П.И. Этио-патогенетическая терапия риккетсиозного конъюнктиво-кератита у крупного рогатого скота: автореф. дис. ...канд. ветеринарных наук: 16.00.05;16.00.03 /П.И.Липовцев. - Воронеж,2002.-28с. 7. Русинов, А.Ф. Диагностика, лечение и профилактика болезней глаз животных при массовом их поражении: учеб. пособие / А.Ф. Русинов. – Харьков, 1988. – 88 с. 8. Фомин, К.А. Глазные болезни животных / К.А. Фомин. – Москва: Колос, 1968. – 272 с. 9. Коленкин, Е.П. Лечение и профилактика риккетсиозного конъюнктивита в крупных животноводческих комплексах: лекция / Е.П. Коленкин; МВА. – Москва, 1984. – 16 с. 10. Horah W. Untersuchungen an Polyahylenglykol – Sabben-Pharm // Zentralhalle. -1960. –Bd.99,№ 3. – S.99-107,119.

УДК 619:001.4:638.7

ГИСТО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СИНТЕТИЧЕСКОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

*Бизунова М.В., **Буко Д. Н., Веялкина Н. Н., Сугак Н. К.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,

**Бел МАПО ЦНИЛ, Республика Беларусь

Введение. В условиях развития современного промышленного животноводства, насыщения ферм сложной техникой и комплексной механизацией технологических процессов, хирургические заболевания животных довольно широко распространены и причиняют хозяйствам значительный материальный ущерб.

Среди них грыжевые патологии относятся к наиболее распространенным заболеваниям среди сельскохозяйственных животных. В свиноводческих хозяйствах грыжи являются причиной выбраковки животных, а иногда и эвтаназии, вследствие чего хозяйство терпит экономические убытки.

Наиболее целесообразным лечением грыж является оперативное вмешательство или герниотомия [1,3,4]. В настоящее время предложено более 20 способов оперативного лечения грыж у животных [1,3,4], но ни один из них, даже самый оригинальный, не может быть применен в качестве универсального при всех разновидностях пупочных грыж. Число послеоперационных осложнений достигает 11-12% [1]. Чаще всего этому способствует расхождение грыжевого кольца и образование повторных грыж из-за недостаточной прочности шовного материала, некроз тканей операционной раны при сильном стягивании шовных лигатур, ограниченный или разлитой перитонит, гнойные воспалительные процессы в подкожной клетчатке, вследствие развития хирургической инфекции в послеоперационный период, лигатурные свищи, образование послеоперационных спаек, ведущих к нарушению функции желудочно-кишечного тракта.

Так как шовный материал это единственное инородное тело, остающееся в тканях после завершения операции, то закономерно, что его качество, химические свойства и структура, реакция на него окружающих тканей очень влияет на исход операции [2]. По мнению многих специалистов, одним из факторов профилактики послеоперационных осложнений при оперативном лечении грыж у животных является применение синтетического абсорбирующегося шовного материала [4].

Выбор шовного материала определяется хирургическим замыслом и, соответственно, к нему предъявляются определенные требования. В настоящее время, на белорусском рынке появился широкий выбор современных шовных материалов, вплоть до специализированных нитей, предназначенных для конкретных хирургических вмешательств. К сожалению, хирурги (даже медицинские) недостаточно информированы о видах шовных материалов и возможностях их применения.

Первым широко внедренным в клиническую практику рассасывающимся шовным материалом (1868 г.) был кетгут, изготовленный из подслизистого слоя овечьих кишок. В настоящее время разработан метод получения кетгутовых нитей из серозной оболочки кишок крупного рога того скота.

Выпускаемый в нашей стране кетгут от № 3/0 до № 6 (полированный, обычный и хромированный, стерильный и нестерильный, без игл и с атравматическими иглами, в консервирующем растворе и без него, в стеклянных ампулах и пакетах из полимерных пленочных материалов) по всем параметрам соответствует лучшим зарубежным образцам. Хотя кетгут, как классический шовный материал, используется во всех областях хирургической практики, ряд его недостатков, главными из которых являются биологическая активность по отношению к окружающим тканям [2,5], сенсibiliзирующее действие на организм [5], а также быстрая потеря прочности, привели к критической переоценке кетгута как универсального шовного материала.

Эти недостатки логически обосновали целесообразность создания нитей на основе синтетических полимеров. Они прочнее кетгута, вызывают минимальную воспалительную реакцию после имплантации в