

# ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:617.711/.713-002:636.2

## ИНВАЗИОННЫЕ КЕРАТОКОНЪЮНКТИВИТЫ

**А.И.Ятусевич,**  
доктор ветеринарных наук,  
профессор  
**А.В.Нахаенко,**  
кандидат ветеринарных наук  
**М.В.Бизунова**  
Витебская ордена "Знак  
Почета" государственная  
академия ветеринарной меди-  
цины (г.Витебск, Беларусь)

Инвазионные кератоконъюнктивиты (телязиоз) крупного рогатого скота — массовое заболевание животных, при котором поражается главным образом конъюнктива, роговица и носослезные каналы. Заболеванию подвержены преимущественно крупный рогатый скот, реже — лошади, овцы, свиньи, собаки, верблюды, птицы и человек.

В последнее время в республике наблюдается тенденция к увеличению количества хозяйств, неблагополучных по телязиозу крупного рогатого скота. Экстенсивность инвазии иногда достигает 60-90%, в результате чего хозяйствам наносится огромный экономический ущерб. У больных коров надоем молока уменьшаются на 20-40%, отмечено также снижение массы тела, а в отдельных случаях животные из-за потери зрения выбраковываются. Наряду с потерями, связанными со снижением продуктивности, значительные средства затрачиваются на проведение мероприятий по борьбе с заболеванием.

Возбудители — нематоды телязии, относятся к семейству *Thelaziidae* из подотряда *Spirurata*. Для каждого вида животного телязии специфичны. Основным возбудителем болезни у крупного рогатого скота в Республике Беларусь является

*Статья посвящена актуальной теме, патогенезу телязиозного кератоконъюнктивита, лечению и профилактике данного заболевания.*

*Приведены новые лекарственные препараты и способы их применения (ивомек, цидектин, аверсект-2, доксуран, фасковерм, тетраимизол, фебантел, мебенвет, настой пижмы 1:10).*

*Предложены способы профилактики телязиоза: сокращение мест распада путем скармливания фенолвазина с солью актуинцем и применение инсектицидных серег, бирок, лент, ошейников.*

*Thelazia rhodesi* и *Thelazia gulosa*, локализующиеся в конъюнктивальном мешке и под третьим веком. Самки этих гельминтов в местах своей обычной локализации рожают живых личинок, которые концентрируются в конъюнктивальном мешке. Дальнейшее развитие личинок до инвазионной стадии происходит в теле промежуточных хозяев, которыми являются мухи нескольких видов из рода *Musca*.

Заглоченные личинки в организме мух в течение месяца развиваются до инвазионной стадии, затем мигрируют в хоботок насекомого. Заражение животных происходит при контакте хоботка инвазированных мух с влажной конъюнктивой или лицевой частью головы. Попав на конъюнктиву, они продвигаются к месту своей обычной локализации, где в течение двух недель достигают половой зрелости.

Телязии одной генерации живут в глазу 10-11 месяцев, после чего погибают и покидают глаз, уступая место личинкам нового поколения [1], то есть возбудители заболевания могут находиться в глазу до следующего лета мух (май — сентябрь). Таким образом, хозяйство становится неблагополучным по телязиозу.

Паразитируя в конъюнктивальном мешке, телязии оказывают механическое и, очевидно, токсическое действие на эпителий конъюнктивы и роговицы, вызывая воспаление последних.

В естественных условиях в конъюнктивальном мешке животных всегда много микробов разных видов, поэтому трудно представить инвазионный кератоконъюнктивит, протекающий в чистом виде без участия микробного фактора. Так или иначе микробы с изменением условий, вызванных действием телязий, активизируются и являются причиной развития осложнений в виде гнойной формы кератита.

Исходя из этого, правильнее было бы считать это заболевание смешанным — инвазионно-гнойным, при котором первой причиной является паразитирование телязий, а микробы — причиной гнойного воспаления.

Патологические изменения в тканях глаза при телязиозе изучены недостаточно. Очевидно потому, что он редко протекает в чистой форме, без участия банальной микрофлоры. Если первопричиной массовых кератоконъюнктивитов считать гельминтов, а вторичной — неспецифические микробы, осложняющие процесс воспаления, то очень трудно провести границу изменений, вызванных

паразитами и действием микрофлоры. Патологические изменения описанные различными исследователями, трудно объединить и дать цельную картину их потому, что каждый из авторов, во-первых, по-разному рассматривает этиологический фактор массового кератоконъюнктивита, а во-вторых, описания в своем большинстве характеризуют развитые стадии воспалительного процесса.

Согласно данным К.А. Фомина [2], наиболее полно описал патолого-гистологические изменения при телязиозе С.А. Гарцевский (1952). Автор считает, что телязиоз скарифицирует эпителий конъюнктивы, протоплазма клеток набухает, они лизируются или происходит их десквамация с обнажением подлежащей основы, особенно под третьим веком. В нем наблюдается инъеция сосудов, набухание и десквамация эндотелия, набухание волокон и вентили сосудов, выпотевание серозного экссудата и эмиграция эозинофилов и нейтрофилов. Лимфатические фолликулы гиперплазируются и выпячиваются в виде мелких бугорков, оставаясь обнаженными. Соединительно-тканая основа пропитывается серозным экссудатом, который в местах повреждения эпителия выпотевает вместе с распавшимися клетками последнего в конъюнктивальную полость. Фолликулы могут иногда подвергаться некрозу.

Изменения в роговице сводятся к скарификации клеток эпителия (он становится шероховатым), отеку собственной оболочки и набуханию ее волокон, эозинофильной и нейтрофильной инфильтрации стромы роговицы. Роговица теряет прозрачность и особенно резко в местах наибольшей инфильтрации. В этих участках образуются эрозии и язвы. Позднее от лимба в роговицу врастают

сосуды, эмигрируют лейкоциты, размножаются лимфоидные и соединительно-тканые клетки. Дефекты в роговой оболочке, образовавшиеся вследствие распада, замещаются рубцовой соединительной тканью с последующей гиалинизацией волокон. В некоторых случаях дефекты передних слоев, замещаясь рубцовой тканью и выступая в виде узелков, не покрываются эпителием, а омолодевают.

Первыми клиническими признаками заболевания являются сильное слезотечение и спазм век. Со стороны конъюнктивы в течение первых двух-трех дней развивается катаральное воспаление, сопровождающееся сильной гиперемией, отеком и большим слизистым отделяемым. Веки сильно опухают, их края склеиваются. По прошествии еще одних-двух суток серозный экссудат превращается в гнойный. Роговица мутнеет сначала в центре, затем диффузно до лимба и приобретает серовато-дымчатый, а затем белый или бело-желтый цвет. Она утолщается, особенно в центре, и несколько выпячивается наружу. При отсутствии лечения развивается гнойный кератит. В центральных участках роговица распадается и образуется поверхностная или глубокая язва. Она в каждом случае имеет различный диаметр и глубину. Иногда наступает перфорация роговицы, а затем атрофия глаза.

К моменту образования язвы роговица васкуляризуется. При отсутствии осложнений процесс принимает обратное развитие — отделяемое уменьшается, остатки инфильтрата рассасываются, роговица становится прозрачной, за исключением места язвы, где развивается грануляционная ткань. Процесс чаще заканчивается рубцеванием язвы или образованием обширного бельма. Лишь в отдельных слу-

чаях при эрозиях происходит полное восстановление роговицы.

В жаркие летние месяцы болезнь длится 20-60 дней. Во время переболевания у животных наступает общее угнетение, иногда повышается температура, понижается аппетит, они худеют. Особенно тяжело заболевание протекает у молодняка, находящегося на пастбище.

При диагностике телязиоза учитывают эпизоотологические данные (вид и возраст животных, сезон года, условия содержания), клинические признаки и данные лабораторных исследований. Для исследований у больных животных берут истечения из глаз, смывы носослезного канала и конъюнктивы, соскобы роговицы. Для постановки диагноза проводят исследования мух, отловленных на животных во время выпаса.

Телязиоз крупного рогатого скота необходимо дифференцировать от массовых кератоконъюнктивитов, являющихся следствием раздражения конъюнктивы и роговицы аммиаком и пылью, инфекционных заболеваний (хламидиоза, риккетсиоза, лептоспироза, злокачественной катаральной горячки, туберкулеза и др.), а также конъюнктивитов авитаминозного характера.

Борьба с телязиозом должна быть направлена на разрыв жизненного цикла паразита. Для этого все мероприятия проводятся комплексно и направлены на защиту скота от мух, уничтожение паразитов, лечение и профилактику животных от нового заражения.

Высокий эффект при дегельминтизации крупного рогатого скота, пораженного телязиозом, получен при применении ивомека, цидектина, аверсекта-2. Эти препараты вводят подкожно в дозе 1 мл на 50 кг массы тела животного

однократно, 40% локсуран инъектируют подкожно в дозе 0,016 г на 1 кг массы тела (по АДЕ) двукратно с интервалом 24 ч; фасковерм — подкожно в дозе 1 мл на 10 кг массы однократно; 20% тетрализол принимают внутрь в дозе 0,5 г на 10 кг массы тела двукратно с интервалом 24 ч; фебантел (ринтал) в форме 10% гранулята внутрь в дозе 0,1 г на 1 кг массы тела однократно; 0,05% водный раствор йода, подогретый в воде до 38-39 °С применяют путем ирригации конъюнктивальных мешков в дозе 50 мл трехкратно с интервалом 3 дня; йодиол — по 4-5 капель в конъюнктивальный мешок 2 раза в сутки двукратно с интервалом 24 ч; мекбенвет в форме 10% гранулята внутрь в дозе 10 мг на 1 кг массы тела животного двукратно с интервалом 24 часа; настой пижмы обыкновенной в соотношении 1:10, подогретый до

35-40 °С путем ирригации конъюнктивальных мешков в дозе 50 мл двукратно с интервалом 4 дня. Эффект значительно повышается при одновременном симптоматическом лечении антибиотиками и сульфаниламидными препаратами.

Хороший эффект при симптоматическом лечении мы получили при применении 1% глазной мази тилозин-тартрата и новокаиновых блокад с антибиотиками.

Исходя из эпизоотологии телязиоза, в хозяйствах, неблагополучных по данному гельминту, необходимо проводить двукратную дегельминтизацию. Первую — в октябре, вторую — в апреле. Первоочередным условием в профилактике телязиоза крупного рогатого скота является борьба с мухами — промежуточными хозяевами телязий. С этой целью на пастбищах применяют интегрированную

систему мероприятий, которая включает периодическое опрыскивание животных инсектицидами, сокращение мест распада (путем скармливания фенотиазина с солью-лизунцем) и применение инсектицидных сеток, бирок, лент и ошейников.

Важным условием в борьбе с телязиозом крупного рогатого скота является своевременное комплексное проведение лечебно-профилактических мероприятий, соблюдение санитарных правил и правильное содержание животных.

#### Литература

1. Крастин Н.И. Расшифровка цикла развития нематоды *Thelazia rhodesi* (Desmarest, 1827), паразитирующей в глазах у крупного рогатого скота // Докл. АН СССР. Нов. серия. — 1949 г. — Т. 64. — № 6 — С. 885-887.

2. Фамин К.А. Глазные болезни животных. — М.: Колос, 1968. — 272 с.

УДК 619:616.98:578.831.2619:616.097.3:636.934.23

**В.С. Прудников,**  
доктор ветеринарных наук,  
профессор, академик МАЭ  
**Ю.Г. Зелютков,**  
кандидат ветеринарных наук,  
член-корреспондент МАЭ  
**А.В. Михайлова**  
Витебская государственная  
академия ветеринарной  
медицины (г. Витебск, Беларусь)

Достижения ветеринарной науки и практики позволили ликвидировать многие особо опасные болезни животных и существенно ограничить распространение других инфекционных заболеваний, полное искоренение которых в силу некоторых этиологических, эпизоотологических и патогенетических особенностей трудно осуществимо.

К числу таких болезней от-

## ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ЧУМЫ, И ВЛИЯНИЕ НА НЕЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ

*Изучено влияние иммуностимуляторов (риботана и алистимулина) на иммунную реактивность серебристо-черных лисиц, вакцинированных против чумы. Применение указанных препаратов в качестве растворителя сухой живой вакцины против чумы плотоядных способствует повышению естественной резистентности организма вакцинированных животных и активизации иммунных реакций. Это позволяет значительно увеличить напряженность и продолжительность поствакцинального иммунитета к чуме плотоядных. Наиболее эффективный иммуностимулятор — препарат "Алистимулин-А".*

носится чума плотоядных, широко распространенная во многих странах мира. С развитием клеточного пушного звероводства чуму стали регистрировать в звероводческих хозяйствах среди норок, песцов, серебристо-черных лисиц и других видов пушных зверей. Болезнь нано-

сит огромный экономический ущерб.

В последнее время основным способом профилактики этой опасной болезни является иммунизация. Однако многие моно- и ассоциированные вакцины, обладают недостаточной иммуногенностью. В связи с