

излучением красного диапазона/А.В. Сапожников, И.С. Сухина, В.А. Ермолаев//«Молодёжь и наука XXI века»: Материалы II Открытой Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных. - Ульяновск: УГСХА, 2007. -Часть 1. -С.148-151.

4. Сапожников, А.В. Лечение инфицированных кожно-мышечных ран у собак светодиодным излучением красного диапазона / А.В. Сапожников: автореф. . . . к.в.н. . – Оренбург: ОГАУ, 2007. – 24 с.

## **KLINIKO-MORFOLOGICHESKAYA THE PICTURE OF THE SKIN AND MUSCULAR RUSSIAN ACADEMIES OF SCIENCES AT DOGS UNDER THE INFLUENCE OF THE LED RADIATION OF RED RANGE (SDIKD)**

V.A. Ermolayev, A.V. Sapozhnikov, E.M. Marin, P.M. Lyashenko, A.K. Dnekeshev, K.E. Murzabaev, A.K. Kireev

**Keywords:** *wound, exudate, wound histology, dog, red light*

*In article it is told about positive dynamics of hematologic, cytologic and histologic indicators at treatment of the infected skin and muscular wounds at dogs in the complex way – photoodds-zom from 10% of metiluratsilovy ointment by the LED radiation of red range.*

УДК 619:617 615

## **ДИНАМИКА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**В.А. Ермолаев, доктор ветеринарных наук, профессор**  
Тел. +79278273809, ermwa@mail.ru

**Е.М. Марьин, кандидат ветеринарных наук, доцент**  
Тел. +79272712659, evgenimari@yandex.ru

**П.М. Ляшенко, кандидат ветеринарных наук, доцент**  
Тел. +79278295525, pavel-l76@mail.ru

**А.В. Сапожников, кандидат ветеринарных наук, доцент**  
Тел. +79176149301, alex\_ul\_vet77@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

**А.К. Днекешев, кандидат ветеринарных наук, доцент**

**К.Е. Мурзабаев, кандидат ветеринарных наук, доцент**

**А.К. Киреев, доктор философии (PhD), старший преподаватель**

РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

**Ключевые слова:** *конъюнктивиты, кератиты, болезни глаз, экссудат.*

*Массовые заболевания глаз у крупного рогатого скота охватывают восприимчивое поголовье. Сопровождается воспалением конъюнктивы, гнойным и язвенным процессом в глазах. В этиологии заболевания глаз большое значение имеет контакт с больными животными, а также грызунами, живущими в животноводческих помещениях, являющихся разносчиками инфекции.*

Большие потери в животноводстве связаны с различными инфекционными болезнями, в том числе и патологией глаз. Болезни глаз различной этиологии до настоящего времени не привлекают

должного внимания ветеринарных и зооинженерных работников, так как они не всегда приводят больных к гибели, а ущерб, связанный с производственной выбраковкой, снижением прироста

массы тела и удоев, на общем фоне потерь представляется не столь большим и определяющим.

Массовые заболевания глаз среди животных известны давно. Тенденция возникновения, распространения, охвата восприимчивого поголовья, тяжести и продолжительности течения, исход - изучены недостаточно. Они сопровождаются серозно-катаральным воспалением конъюнктивы, а затем гнойным и язвенным процессом в роговице и представляют серьезную проблему.

Факторами передачи могут быть молоко, вода, мясо, шерсть, инфицированные корма, воздух помещений, где содержатся больные и условно здоровые животные, мухи и другие. Болезнь регистрируется круглогодично, этому способствует снижение общей резистентности животных.

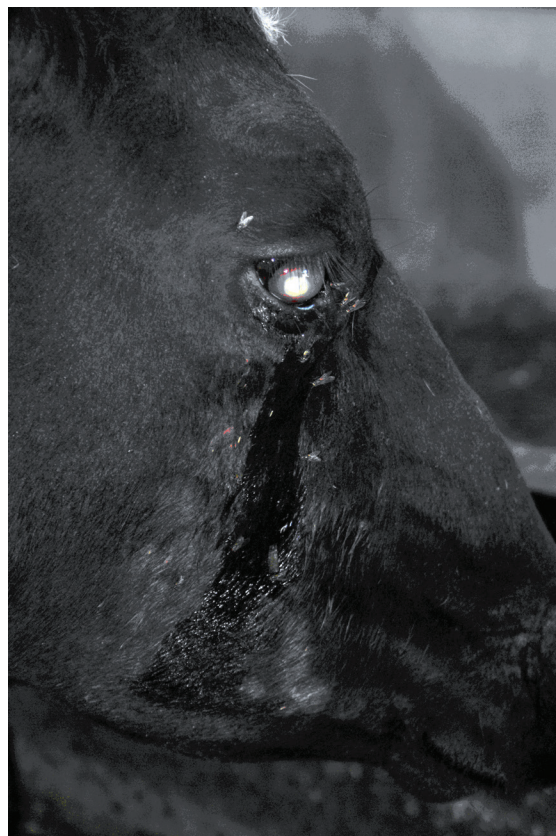
В этиологии конъюнктиво-кератита имеет большое значение контакт с больными животными, а также мышами, крысами, живущими в животноводческих помещениях, являющихся разносчиками инфекции.

На организм животных в зимний период неблагоприятно влияет микроклимат помещений, где они содержатся. Повышение содержания углекислого газа, аммиака и сероводорода, высокой температуры воздуха, влажности способствуют распространению заболевания.

При заболевании глаз изменяется состав слезы, роль которой состоит в омывании конъюнктивы глаза и роговицы.

Подострые и хронические конъюнктивиты сопровождаются интенсивной гиперплазией лимфоидной ткани, в том числе и фолликулов при отсутствии признаков выраженного фолликулярного конъюнктивита. Изменения считают, как проявление клеточного иммунитета замедленного типа обусловленного гиперчувствительностью в ответ на сенсибилизацию продуктами микробного распада.

Клинические признаки характеризуются воспалительными изменениями роговицы и конъюнктивы. В начале заболеваний наблюдается более или менее сильное слезотечение, которое связано с катаральным конъюнктивитом. Это говорит о начале воспалительных процессов в результате воздействий внешних факторов. Наблюдается гиперемия и отек конъюнктивы век и склеры, светобоязнь и блефароспазм. При дальнейшем развитии воспалительного процесса изменяется характер воспаления. Секрет из конъюнктивального мешка сначала серозная, серозно-слизистая, гнойная. Гнойный секрет склеивает ресницы, они собраны в пучки. На 3...4 день после



**Рисунок 1 – Керато-конъюнктивит**

появления симптомов в центре роговицы появляется эрозия. Затем роговица теряет блеск и становится мутной. Строма роговицы набухает и разрывается. На 5...10 день она диффузно инфильтрирована, белого цвета. На периферии, вблизи лимба возникает поверхностная васкуляризация.

Центральная зона роговицы остается бело-желтой. Глазное яблоко болезненное. Вследствие дегенерации эпителия или вскрытия абсцесса на роговице возникают язвы. Они заполняются грануляцией, уплотняются и превращаются в рубцовую ткань. Зрение восстанавливается полностью или частично. При проникающих язвах развивается паноптальмит с выраженной васкуляризацией (красный глаз). Кератиты могут возникнуть самостоятельно, из поверхностного катарального конъюнктиво-кератита при осложнении микрофлорой или вместе с гнойным конъюнктивитом.

В последние годы наметилась тенденция к распространению гнойного конъюнктиво-кератита у крупного рогатого скота.

У животных в условиях животноводческого комплекса Ульяновской области регистрировались различные формы конъюнктиво-кератитов.

Возникало повреждение глубоких слоев путем перехода воспаления с поверхностных

**Таблица 1 - Распространение конъюнктивно-кератитов у крупного рогатого скота**

Вид животных, возраст	Количество исследованных животных (голов)	Животных с конъюнктивно-кератитами (голов)	Процент больных животных (%)
Коровы	482	12	2,49
Телята до 4 месяцев	93	-	-
Телята 4-6 месяцев	133	99	74,44
Телята от 6 месяцев до года	209	117	55,98
Итого:	917	228	27,91

слоев с остро протекающими процессами (с характерным истечением из глаз, блефароспазмом, болезненностью, перикорнеальной инъекцией сосудов, васкуляризацией роговицы, помутнением роговицы различной интенсивности цвета, изъязвлениями в виде точек). Характер истечений изменялся в процессе лечения. Изменения характера жидкости свидетельствовали о защитной реакции организма на удаление раздражителя, отторжением и выведением посредством гнойно-демаркационного воспаления. Васкуляризация роговицы тоже проявлялась по-разному. В одних случаях в роговицу врастали сосуды из конъюнктивы склеры (у телят с поверхностным конъюнктивно-кератитом). Роговица становилась шероховатой. Сосуды в нее врастали со стороны конъюнктивы и склеры, часто доходили до центра и захватывали всю роговицу, делая ее непроходимой для света. Зрение нарушалось.

Многие авторы не исключают заражение путем бактерий и микробов через корма, инвентарь, лечение. Устойчивость организма к заболеваниям зависит и от возраста, взрослые животные более устойчивы, чем молодые.

В весенне-летнее время способствует распространению конъюнктивно-кератитов повышенная солнечная радиация и увеличение числа мух, но и в зимнее время года при стойловом содержании с высокой концентрацией животных, при контакте с больными животными не уменьшается количество животных с заболеванием глаз.

Заболеванию особо подвержены телята в возрасте 5-6 месяцев до года. Взрослые, как правило, болеют реже, и воспалительный процесс у них протекает, более, доброкачественно. Заболевания гнойным конъюнктивно-кератитом разной степени и тяжести у крупного рогатого скота, регистрировались в учебно-опытном хозяйстве и хозяйствах Ульяновской области. Проводимые лечебные мероприятия давали временные положительные эф-

фекты. Регистрировался конъюнктивно-кератит круглогодично.

Однако в весенне-летний распространение заболеваний глаз увеличивалось, из-за контакта с больными животными.

При тщательном обследовании поголовья, нами были выявлены больные с различными поражениями глаз. Характерным признаком вовлечения в процесс поражение одного или обоих глаз, степени выраженности были различными.

Всех животных с поражением глаз исследовали на телязиоз: для этого промывали глаза 2 - 3% раствором борной кислоты. Промывание конъюнктивы повторяли через 5 - 6 дней. Исследование не дало положительных результатов.

Основные клинические признаки, характеризующие воспалительные изменения в роговице и конъюнктиве изменялись. В начале заболевания наблюдалось более или менее сильное слезотечение, которое связано с катаральным конъюнктивитом одного или обоих глаз. Это говорит о начале воспалительного процесса, затем наблюдали гиперемии и отек век конъюнктивы и склеры. Светобоязнь и блефароспазм. При дальнейшем развитии процесса характер воспаления изменяется. Секреция из конъюнктивального мешка вначале заболевания серозная, затем серозно-слизистая и гнойная.

При остром асептическом конъюнктивите у телят наблюдался блефароспазм, истечения из внутреннего угла глаза слизистое или густое истечение, конъюнктивита отечна, наблюдалась светобоязнь. Секрет склеивает ресницы, и они собраны в пучки. На 3-4 день после появления симптомов в центре роговицы появлялась эрозия, роговица теряет блеск и становится мутной. Строма роговицы набухла, разрыхлялась. На 5-10 день она была диффузно инфильтрирована, белого цвета. На периферии, вблизи лимба возникла поверхностная васкуляризация с обширным количеством анастомозов, а центральная

**Таблица 2 - Офтальмологическое обследование всех половозрелых групп крупного рогатого скота**

№ п/п	Сроки исследования	Коровы		Молодняк крупного рогатого скота			
				5-6 мес.		6 мес до 1 года	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
1	Январь	305	18,4	84	63,1	103	50,7
2	Февраль	315	12,4	89	66,9	107	52,7
3	Март	264	1,5	99	74,4	117	57,6
4	Апрель	202	11,8	76	57,1	101	49,7
5	Май	145	7,1	83	62,4	96	47,2
6	Июнь	119	3,7	82	61,6	97	47,7
7	Июль	132	2,6	91	45,8	103	50,7
8	Август	114	1,2	76	57,1	86	42,3
9	Сентябрь	77	3,1	72	54,1	93	45,8
10	Октябрь	123	2,7	68	57,1	99	48,7
11	Ноябрь	196	14,9	87	65,4	101	49,7
12	Декабрь	219	15	81	63,1	106	52,2
	Итого:	2211	-	988	-	1209	-

**Таблица 3 - Структура поражения глаз у телят, больных конъюнктиво-кератитом**

№ п/п	Характер поражения	Итого (голов)	Процент поражения от количества больных (%)
1	Правый глаз	108	50
2	Левый глаз	65	30,1
3	Оба глаза	43	19,9
4	Всего	216	100,0

зона роговицы остается бело-желтой. Глазное яблоко очень болезненное.

При кератитах начинали расти кровеносные сосуды с периферии в роговицу, края ее приподнимались. Наблюдалось помутнение роговицы, поверхность ее становилось шероховатой. В отдельных случаях после гнойно-некротического отторжения роговицы и на его месте образовались язвы, покрытые грануляциями. После продолжительного лечения их оставался рубец-бельмо. Язвы имели неправильную форму, очищались они быстро, что не успевали заполнить дефект роговицы.

Абсцесс роговицы наблюдался в виде ограниченного жёлтого участка с просыное зерно или с горошину. Абсцессы рассасывались или вскрывались наружу и переднюю камеру глаза. Под местной анестезией прокалывали их инъекционной иглой (блокадой) по мере созревание абсцесса. Роговица становилась шероховатой. Вследствие дегенерации эпителия или вскрытия абсцесса на роговице возникали язвы. В период вскрытия абсцесса воспаление достигает кульминационной точки, после чего воспаление за-

тухает. Уменьшается выделение гноя, болезненность и блефароспазм. Язва постепенно заполняется грануляциями, роговица по периферии просветляется.

Сосуды облитерируются и на роговице в большинстве случаев остаются рубцовые помутнения. Зрение восстанавливается полностью или частично.

При кератоконусе и кератоглобусе наблюдались изменения формы роговицы в виде конического выпячивания её. Центральная часть роговицы выпячивалась и мутнела, что объясняется пропитыванием ее камерной влагой. Зрение нарушалось.

**Заключение.** Обобщая исследования по распространению конъюнктиво-кератитов в опытном хозяйстве, можно сделать следующие обобщения:

- конъюнктиво-кератит регистрируется круглогодично;
- заболевание регистрируется у животных от 5-6 месяцев до 1 года, реже у взрослого поголовья и преимущественно у животных поражается один глаз реже оба;

- большую роль играют предрасполагающие факторы, главный из них это снижение резистентности организма, а также активность мух, пыль, загазованность, наличие возможности контактов с больными животными, собаками, крысами и другие факторы.

#### **Библиографический список:**

1. Лебедев А.В., Лукьяновский В.А., Семенов Б.С. и др. Общая ветеринарная хирургия. - М.: Колос, 2000. - С. 468 - 469.
2. Черванев В. А., Алтухов Б. Н. Массовые болезни глаз у крупного рогатого скота и их диагностика. // Итоги перспективы научных исследований по проблемам патологии животных и разработке средств и методов терапии и профилактики. Воронеж: ВГАУ, 1995. - С. 186 – 188.
3. Даричева Н.Н. Ветеринарная офтальмология: учебно-методическое пособие к самостоятельной работе студентов факультета ветеринарной медицины/ Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев.- Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. - Ульяновск, 2006. - 79 с.
4. Даричева Н.Н. Массовые заболевания глаз у телят/ Н.Н. Даричева, В.А.Ермолаев // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. ФГОУ ВПО, Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. - Ульяновск: УГСХА, 2009. С. 36-42.
5. Сотникова Л.Ф. Клиническое состояние организма, местные и общие показатели естественной резистентности при кератоконъюнктивите молодняка крупного рогатого скота, вызываемого *Mogaxella bovis*/ Л.Ф. Сотникова: автореф. Дис. ... канд. вет. наук. – Москва, 1992. – 18 с.
6. Копенкин Е.П. Болезни глаз мелких домашних животных: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110800-Ветеринария / Е. П. Копенкин, Л. Ф. Сотникова. – М.: КМК, 2008. – 268 с.
7. Даричева Н.Н. Распространенность и этиология конъюнктиво-кератитов у крупного рогатого скота / Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев// Материалы Международной научной конференции. - Оренбург, 2004.-С. 47-50.

## **THE SPREAD OF EYE DISEASES IN CATTLE**

V.A. Ermolayev, E.M. Marin, P.M. Lyashenko, A.V. Sapozhnikov, A.K. Dnekeshev, K.E. Murzabaev, A.K. Kireev

**Keywords:** *conjunctivitis, keratita, diseases of eyes, exudat.*

*Mass eye diseases in cattle take place in animals susceptible to them. The diseases are accompanied by the inflammation of the conjunctiva, the purulent and ulcer process in eyes. In etiology of eye diseases, contact with an ill animal is of great importance, as well as with mice, rats living in cattle-breeding premises that are carriers of infection.*