

6. Bizikova, P., Papich, M. G., & Olivry, T. (2008). Hydroxyzine and cetirizine pharmacokinetics and pharmacodynamics after oral and intravenous administration of hydroxyzine to healthy dogs. *Veterinary Dermatology*, 19 (6), 348–357. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2008.00697.x>.

7. Atabaeva, T.K. Klinicheskaia i ultrasonograficheskaia kartina limfomy kischechnika u koshkek / T.K. Atabaeva, V.A. Kostylev, A.V. Goncharova // *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. – 2022. – No. 7 (213). – S. 67-72.



УДК 6/9:616-001.17:619:617.713-002:636.7/8
DOI: 10.53083/1996-4277-2024-239-9-60-66

С.В. Сароян, А.В. Гончарова, А.В. Штауфен
S.V. Saroyan, A.V. Goncharova, A.V. Staufen

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ РОГОВИЦЫ У СОБАК И КОШЕК

CLINICAL AND DIAGNOSTIC SUBSTANTIATION FOR TREATMENT OF CHEMICAL CORNEAL BURNS IN DOGS AND CATS

Ключевые слова: роговица, кошка, собака, язва роговицы, десцеметоцеле, химический ожог.

восстановления морфофункциональных характеристик роговицы.

Ожоговая травма относится к химическим ожогам роговицы и часто встречается у собак и кошек. Материалом исследования являлись 40 животных (20 собак и 20 кошек). Исследования проводили на кафедре ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина с 2022 по 2023 г. Методы исследования включали общий клинический осмотр, офтальмический осмотр с использованием налобной бинокулярной лупы и щелевой лампы и тест с раствором флюоресцеина натрия. В результате исследования установлены факторы риска возникновения и развития химических ожогов роговицы у мелких домашних животных, и описаны наиболее распространенные причины, провоцирующие ожоговую травму. Больше всего оказались подвержены химическим ожогам роговицы собаки и кошки брахицефалических пород, самыми распространенными видами химических реагентов, вызвавших ожоговую травму, является бытовая химия. Систематизированы дифференциально-диагностические критерии химического ожога роговицы с учетом локализации, вида и времени аппликации химиката, а также осложнения, возникающие вследствие этого. Наиболее тяжелым видом ожогового повреждения является тот, который поражает лимбальную зону, приводя к возникновению лимбально-клеточной недостаточности и, как следствие, к более тяжелым осложнениям. Предложенная схема лечения химических ожогов роговицы, основанная на размерах и локализации дефекта, показала свою эффективность и состоятельность. При своевременном начале лечения с учетом клинической картины, осложнений и прогноза можно сохранить не только глазное яблоко как орган, но и добиться полного

Keywords: cornea, cat, dog, corneal ulcer, descemetocele, chemical burn.

Burn injury refers to chemical burns of the cornea and is common in dogs and cats. The research targets were 40 animals (20 dogs and 20 cats). The research was carried out at the Department of Veterinary Surgery of the Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA named after K.I. Skryabin from 2022 through 2023. The research methods included a general clinical examination, an ophthalmic examination using a binocular head loupe and a slit lamp, and a sodium fluorescein solution test. The risk factors for the occurrence and development of chemical burns of the cornea in small domestic animals were revealed, and the most common causes of burn injury to the cornea were described. Dogs and cats of brachycephalic breeds are most susceptible to chemical burns of the cornea; the most common types of chemical reagents that cause corneal burns are household chemicals. The differential diagnostic criteria for chemical burns of the cornea have been systematized taking into account the location, type and time of application of the chemical, as well as complications arising as a result. The most severe type of burn is the one that affects the limbal zone leading to the development of limbal cell insufficiency and, as a consequence, more severe complications. The proposed treatment regimen for chemical burns of the cornea based on the size and location of the defect has shown its effectiveness and consistency. With timely treatment, taking into account the clinical picture and a prognosis based on it, it is possible to preserve not only the eyeball as an organ, but also to achieve complete restoration of the morpho-functional characteristics of the cornea.

Сароян Сергей Вартанович, к.в.н., доцент, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация, e-mail: vetss@rambler.ru.

Гончарова Анна Витальевна, д.в.н., доцент, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация, e-mail: annatrukhan@mail.ru.

Штауфен Александра Витальевна, к.б.н., ст. преподаватель, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация, e-mail: zabolockayaa@bk.ru.

Saroyan Sergey Vartanovich, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA named after K.I. Skryabin, Moscow, Russian Federation, e-mail: vetss@rambler.ru.

Goncharova Anna Vitalevna, Dr. Vet. Sci., Assoc. Prof., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA named after K.I. Skryabin, Moscow, Russian Federation, e-mail: annatrukhan@mail.ru.

Staufen Aleksandra Vitalevna, Cand. Bio. Sciences, Asst. Prof., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA named after K.I. Skryabin, Moscow, Russian Federation, e-mail: zabolockayaa@bk.ru.

Введение

К одной из разновидностей ожоговой травмы относятся химические ожоги роговицы, которые наиболее часто встречаются у собак и кошек [1-5]. Причинами химических ожогов роговицы могут являться как кислотные, так и щелочные реагенты, и, несмотря на разные патогенетические механизмы поражения тканей при их воздействии, происходят идентичные морфофункциональные изменения, приводящие не только к повреждению фиброзной оболочки, но и глуболежащих структур глазного яблока [6]. Особую важность имеет то, что течение воспалительного процесса при химических ожогах роговицы трудно прогнозируемое. Большое значение определяют локализация ожога, его площадь, время аппликации химического реагента с тканями, а также время оказания первой помощи [7].

Наиболее частым осложнением химического ожога роговицы является её эрозия, или язва, возникающая за счет нескольких факторов: это поражение лимбальной зоны, разрушение пре-корнеальной слезной плёнки, деструкция и разрушение эпителиального слоя, потеря коллагена стромы и нарушение параллельного расположения фибрилл; отсутствие фибробластов в ране и появление в ней полиморфноядерных лейкоцитов, приводящих к накоплению большого количества эндогенных гидролитических и протеолитических ферментов, что в итоге вызывает дальнейшую деструкцию коллагена, и углубление дефекта, вплоть до перфорации роговицы [6-10].

Все перечисленные аспекты подтверждают актуальность проблемы и определяют **цель** исследования – представить клинико-диагно-

стическое обоснование лечения химических ожогов роговицы у собак и кошек.

Объекты и методы

Для исследования были отобраны 40 животных (20 собак и 20 кошек) с диагнозом химический ожог роговицы. Поражение имело односторонний характер, сопутствующие патологии глаз у данных животных отсутствовали. Исследования проводили на кафедре ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина с 2022 по 2023 г.

Собак и кошек, поступивших на прием с клиническими признаками химического ожога роговицы, обследовали по общепринятой методике [11]. Anamnesis vitae включал сведения о виде, породе, поле и возрасте животного, а также о вакцинации, условиях кормления, содержания, особенностях выгула, наличии системных заболеваний. Anamnesis morbi – сведения о времени заболевания, контактах с химическими реагентами (вид химического вещества, длительность контакта, обстоятельства его возникновения), динамике развития офтальмопатии и ранее осуществляемом лечении.

Исследование зоны патологического процесса включало общий офтальмический осмотр с помощью налобной бинокулярной лупы с осветителем и 6-кратным увеличением (бинокулярная лупа Heine HRP 6x), щелевую биомикроскопию при 10-кратном увеличении (щелевая лампа Shin Nippon XL-1) и тест с витальным красителем – 1%-ный раствор флюоресцеина натрия.

Результаты и их обсуждение

При анализе факторов риска возникновения химических ожогов роговицы у собак и кошек установлено, что чаще они наблюдались у собак

и кошек брахицефалов – у 12 собак (60% случаев у собак) и 13 кошек (65% случаев у кошек). Данный факт обусловлен тем, что у пород с брахицефальным строением морды существует физиологический экзофтальм, что упрощает попадание химического реагента на поверхность глазного яблока. Стоит отметить, что в половине случаев возникновение химического ожога роговицы носило случайный характер. При этом, имели место случаи, когда животное само провоцировало возникновение патологии (бытовая химия, антигололедные реагенты, формальдегид).

Анализ причин химических ожогов показал, что у собак наиболее часто выявляли поражения глаз антигололедными реагентами и бытовой химией (по 20% случаев), уксусной кислотой и шампунями (по 15% случаев). Попадание формальдегида и лекарственных препаратов, не предназначенных для использования в офтальмологии, составляло по 10% случаев. По 1 собаке приходилось на ожоги цианокрилатом и невыясненным веществом. Попадание ряда веществ имеет своё объяснение. В частности, ожог антигололедными реагентами у собак приходился на зимний период при прогулках в городах, где подобные вещества активно используются коммунальными службами. Осложняло течение такого ожога попадание гранул в конъюнктивальный мешок, что провоцировало не только длительное воздействие химического реагента на ткани глаза, но и дополнительное механическое травмирующее воздействие на роговицу и конъюнктиву. Попадание формальдегида (муравьиной кислоты) во всех случаях устанавливали у норных охотничьих собак. При офтальмическом осмотре на внутренней по-

верхности третьего века обнаруживали муравья, который, собственно, и был причиной химического ожога роговицы. Шампуни, как правило, попадали в глаза в процессе мойки животного; лекарственные препараты, не предназначенные для использования в офтальмологии, представляли собой или капли для ушей, или капли для обработки животного от эктопаразитов. У кошек в большинстве случаев причиной ожогов служили бытовая химия (50% случаев), лекарственные препараты (ушные капли и препараты от эктопаразитов) и невыясненные вещества (по 15% случаев). По 10% случаев причиной химической ожога было попадание уксусной кислоты и шампуня (табл. 1).

При анализе клинической картины химического ожога роговицы у собак и кошек отмечали, что при попадании химического вещества на поверхность глазного яблока и конъюнктивы течение воспалительного процесса имело очень быстрое развитие с последующим нарастанием симптомов тотального повреждения переднего отрезка глаза. В 100% случаев у животных устанавливали блефароспазм и фотофобию, а также гиперемию конъюнктивы. Эти симптомы свидетельствуют о сильной боли. Катаральная экссудация установлена у 12 собак (60% случаев) и 13 кошек (65% случаев). Такой тип экссудации наблюдался в первые два дня после ожоговой травмы, на третий день и далее отмечали появление гнойного экссудата – 8 собак (40% случаев) и 7 кошек (35% случаев).

Ожоги центральной локализации выявляли у 9 собак (45% случаев) и 13 кошек (65% случаев) (рис. 1) и периферической (рис. 2) – у 6 собак и 4 кошек.

Таблица 1

Причины химических ожогов роговицы у собак и кошек

Вид химического реагента	Собаки (n=20)		Кошки (n=20)	
	абс., гол.	относ., %	абс., гол.	относ., %
Уксусная кислота	3	15	2	10
Бытовая химия	4	20	10	50
Антигололедные реагенты	4	20	-	-
Цианокрилат	1	5	-	-
Формальдегид	2	10	-	-
Шампуни	3	15	2	10
Лекарственные препараты	2	10	3	15
Невыясненное вещество	1	5	3	15

Расположение имело важное дифференциально-диагностическое и прогностическое зна-

чение. В случае расположения ожога на периферии вовлекалась зона лимба, что приводило к

развитию осложнений, таких как десцеметоцеле, кератолизис или буллезная кератопатия (рис. 3). Можно предположить, что перечисленные осложнения обусловлены возникновением лимбально-клеточной недостаточности, при которой возникает нарушение деления и обновления клеток эпителиального слоя роговицы, коллаге-

на стромы, нарушение микроциркуляции в краевой сосудистой лимбальной сети с развитием окислительного стресса в тканях роговицы, накоплением эндогенных протеолитических и гидролитических ферментов [12]. Перифокальный отек отмечали у 6 собак (30% случаев) (рис. 4) и у 5 кошек (25% случаев) (табл. 2).



Рис. 1. Собака, бигль, 1 год, химический ожог цианокрилатом. Пораженная часть роговицы окрашена раствором флюоресцеина. Отмечается поражение лимбальной зоны



Рис. 2. Кошка, метис, 5 лет, химический ожог роговицы шампунем. Отмечается центральное расположение ожога с десквамацией эпителия



Рис. 3. Собака, метис, 3 года, химический ожог антиглюкольным реагентом, буллезная кератопатия



Рис. 4. Собака, йоркширский терьер, 3 года, химический ожог бытовой химией. Отмечается периферическое поражение без вовлечения лимбальной зоны и десквамации эпителия, вокруг окрашенного участка перифокальный отек

Таблица 2

Клиническая картина химического ожога роговицы у собак и кошек

Клинические признаки	Собаки (n=20)		Кошки (n=20)	
	абс., гол.	относ., %	абс., гол.	относ., %
Блефароспазм	20	100	20	100
Фотофобия	20	100	20	100
Гиперемия конъюнктивы	20	100	20	100
Гнойный экссудат	8	40	7	35
Катаральный экссудат	12	60	13	65
Центральное расположение ожога	9	45	13	65
Периферическое расположение ожога	6	30	4	20
Ожог, затрагивающий лимбальную зону	5	25	3	15
Дефект с десквамацией эпителия	9	45	10	50
Дефект без десквамации эпителия	11	55	10	50
Перифокальный отек	6	30	5	25

В случае вовлечения в патологический процесс лимба и возникновения лимбально-клеточной недостаточности у собак и кошек, вызванной химическим ожогом, на 7-10-е сут. отмечались: в 60% случаев у собак и в 64,7% случаев у кошек – буллезная кератопатия, по 1 случаю – кератолизис и в одном случае у собаки – десцеметоцеле (табл. 3).

Таблица 3
Виды осложнений у животных с лимбально-клеточной недостаточностью

Виды осложнений	Собаки (n=5)		Кошки (n=3)	
	абс., гол.	относ., %	абс., гол.	относ., %
Десцеметоцеле	1	20	-	-
Кератолизис	1	20	1	33,3
Буллезная кератопатия	3	60	2	64,7

Лечение химических ожогов роговицы состояло из нескольких этапов: обильное промывание поверхности глазного яблока и конъюнктивального мешка физиологическим раствором, затем местная апикальная анестезия путем двух-, трехкратной инстилляции анестетика (0,5%-ный раствор проксиметакаина). Далее с помощью роговичного скарификатора проводили некротомию патологического эпителия и других нежизнеспособных тканей, при необходимости использовали дебридмент. У животных с небольшими по площади ожогами назначали амбулаторное медикаментозное лечение, состоящее из применения антибиотика (фторхинолоны) в форме глазных капель и кератопротектора в виде глазного геля (на основе декспантенола, гиалуроновой кислоты и хондроэтинсульфата) кратностью 4 раза в день. Контроль лечения осуществляли каждые 3 дня.

В среднем продолжительность терапии таких поражений занимала 10-14 дней. При обнаружении обширных дефектов, занимающих более 50% площади роговицы, животным после некротомии проводили тарзорафию на срок 14-21 день. Это обеспечивало сохранность роговицы, лучшую эпителизацию и биодоступность препаратов. В качестве местной терапии к вышеуказанной схеме добавляли нестероидные противовоспалительные препараты (бромфенак) в форме глазных капель кратностью 2 раза в день. Добавление нестероидных противовоспалительных препаратов оказывало обезболивающий и противовоспалительный эффект, что

благоприятно сказывалось на поведении животного и процессах заживления – отсутствие выраженной воспалительной реакции приводило к меньшему образованию соединительной ткани и, как следствие, восстановлению прозрачности роговицы. У собак и кошек, у которых отмечали осложнения вследствие лимбально-клеточной недостаточности, проводилось полноценное хирургическое лечение. При десцеметоцеле использовали глубокую послойную кератопластику с имплантацией донорской роговицы и последующую тарзорафию сроком на 30 дней. При кератолизисе выполняли первичную хирургическую обработку дефекта (удаление нежизнеспособных тканей, гнойных инфильтратов), после чего накладывалась тарзорафия сроком на 30 дней, при буллезной кератопатии – некротомия и тарзорафия сроком на 45 дней. Послеоперационная терапия состояла из применения антибактериальных препаратов – местных (фторхинолоны) и системных (цефалоспорины), применения ингибиторов протеолитических ферментов в форме глазных капель, нестероидных противовоспалительных препаратов (бромфенак) в форме глазных капель и кератопротекторов (на основе декспантенола, гиалуроновой кислоты и хондроэтинсульфата) в форме глазного геля. Сроки лечения в этих случаях варьировали от 30 до 45 дней.

Заключение

Химический ожог роговицы является тяжелым заболеванием органа зрения, который носит экстренный характер и требует неотложного лечения. Дифференциально-диагностическими клиническими критериями химических ожогов роговицы являются такие признаки, как локализация дефекта с вовлечением лимбальной зоны, в результате чего возникает лимбально-клеточная недостаточность, которая в свою очередь приводит к таким осложнениям, как десцеметоцеле, кератолизис и буллезная кератопатия. Данные офтальмопатии требуют обязательной хирургической коррекции. Предложенная схема лечения химических ожогов роговицы, основанная на размерах и локализации дефекта, показала свою эффективность и состоятельность. При своевременно начатом лечении с учетом клинической картины и основанном на её основании прогнозе можно сохранить не только глазное яблоко как орган, но и добиться полного восстановления морфофункциональных характеристик роговицы.

Библиографический список

1. Бояринов, С. А. Атлас заболеваний роговицы у собак и кошек: атлас / С. А. Бояринов. – Москва: Офтальмология, 2020. – 210 с. – Текст: непосредственный.
2. Ожоги глаз: руководство для врачей / В. В. Нероев, Р. А. Гундорова, П. В. Макаров [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с. – Текст: непосредственный.
3. Сароян, С. В. Особенности клинической картины химических ожогов роговицы у собак / С. В. Сароян, С. В. Комаров. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения: сборник трудов научно-практической конференции, Москва, 08 ноября 2022 года / под общей редакцией С. В. Позябина, Л. А. Гнездиловой. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2022. – С. 116-117.
4. Сароян, С. В. Значение первичной хирургической обработки при септических язвах роговицы у собак и кошек / С. В. Сароян, А. В. Гончарова, А. В. Штауфен. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения: сборник трудов 2-й научно-практической конференции, Москва, 23 июня 2023 года / под общей редакцией С. В. Позябина, Л. А. Гнездиловой. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2023. – С. 84-85.
5. Гончарова, А. В. Значение васкуляризации при язвенных процессах в роговице у мелких домашних животных / А. В. Гончарова, С. В. Сароян, В. А. Костылев. – Текст: непосредственный // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2023. – № 1. – С. 60-63.
6. Сароян, С. В. Химические ожоги роговицы у собак и кошек. Клиническая картина, диагностика и тактика лечения / С. В. Сароян, Р. В. Рогов, С. В. Комаров. – Текст: непосредственный // Тезисы конференции молодых ученых / Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина. – Москва, 2021. – С. 35.
7. Инновационные методы регенеративной медицины при лечении собак и кошек с язвенными кератитами: учебное пособие / С. В. Позябин, Е. Н. Борхунова, С. В. Сароян [и др.]. – Москва: ЗооВетКнига, 2022. – 136 с. – Текст: непосредственный.
8. Cejkova, J., Quenum P. (1996). Enzyme pattern of the rabbit cornea burned with sever alkali with special reference to oxidases and proteases. *Vision Research*. 36: 142.
9. Karlen, M. E., Sanchez, E., Schnyder, et al. (1999). Deep sclerectomy with collagen implant: medium term results. *The British Journal of Ophthalmology*, 83 (1), 6–11. <https://doi.org/10.1136/bjo.83.1.6>.
10. Goncharova, A. V. Differential and diagnostic criteria for evaluation of cicatricial opacifications at horses' cornea depending on healing of ulcerative keratitis / A. V. Goncharova, L. F. Sotnikova // *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*. – 2016. – № 5 (53). – P. 29-37.
11. Клиническое исследование собак и кошек: учебное пособие / С. В. Позябин, А. В. Гончарова, В. А. Костылев, А. В. Штауфен. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», 2023. – 96 с. – Текст: непосредственный.
12. Delic, N. C., Cai, J. R., Watson, S. L., et al. (2022). Evaluating the clinical translational relevance of animal models for limbal stem cell deficiency: A systematic review. *The Ocular Surface*, 23, 169–183. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2021.09.006>.

References

1. Boiarinov, S.A. Atlas zabojevanii rogovitsy u sobak i koshek. Atlas. – Moskva: Izd. «Oftalmologija», 2020. – 210 s.
2. Neroev, V.V. Ozhogi glaz: rukovodstvo dlia vrachei / V.V. Neroev, R.A. Gundorova, P.V. Makarov i dr. – Moskva: GEOTAR-Media, 2013. – 224 s.
3. Saroian, S.V. Osobennosti klinicheskoi kartiny khimicheskikh ozhogov rogovitsy u sobak / S.V. Saroian, S.V. Komarov // Aktualnye problemy veterinarnoi meditsiny, zootekhnii, biotekhnologii i ekspertizy syria i produktov zhivotnogo proiskhozhdeniia: Sbornik trudov nauchno-prakticheskoi konferentsii, Moskva, 08 noiabria 2022 goda / pod obshchei redaktsiei S.V. Pozia-bina, L.A. Gnezdilovoi. Moskva: Selskokho-ziaistvennye tekhnologii, 2022. – S. 116-117.
4. Saroian, S.V. Znachenie pervichnoi khirurgicheskoi obrabotki pri septicheskikh iazvakh rogovitsy u sobak i koshek / S.V. Saroian, A.V. Goncharova, A.V. Shtaufen // Aktualnye prob-

lemy veterinarnoi meditsiny, zootekhnii, biotekhnologii i ekspertizy syria i produktov zhivotnogo proiskhozhdeniia: Sbornik trudov 2-i Nauchno-prakticheskoi konferentsii, Moskva, 23 iunia 2023 goda / pod obshchei redaktsiei S.V. Poziabina, L.A. Gnezdilovoi. – Moskva: Selskokhoziaistvennye tekhnologii, 2023. – S. 84-85.

5. Goncharova, A.V. Znachenie vaskuliarizatsii pri iazvennykh protsessakh v rogovitse u melkikh domashnikh zhivotnykh / A.V. Goncharova, S.V. Saroian, V.A. Kostylev // Normativno-pravovoe regulirovanie v veterinarii. – 2023. – No. 1. – S. 60-63.

6. Saroian, S.V. Khimicheskie ozhogi rogovitsy u sobak i koshek. Klinicheskaiia kartina, diagnostika i taktika lecheniia / S.V. Saroian, R.V. Rogov, S.V. Komarov // Tezisy konferentsii molodykh uchenykh. Moskovskaia gosudarstvennaia akademiia veterinarnoi meditsiny i biotekhnologii im. K.I. Skriabina, Moskva, 2021. – S. 35.

7. Poziabin, S.V. Innovatsionnye metody regenerativnoi meditsiny pri lechenii sobak i koshek s iazvennymi keratitami. Uchebnoe posobie / S.V. Poziabin, E.N. Borkhunova, S.V. Saroian i dr. – Moskva: «ZooVetKniga», 2022. – 136 s.

8. Cejkova, J., Quenum P. (1996). Enzyme pattern of the rabbit cornea burned with sever alkali

with special reference to oxidases and proteases. *Vision Research*. 36: 142.

9. Karlen, M. E., Sanchez, E., Schnyder, et al. (1999). Deep sclerectomy with collagen implant: medium term results. *The British Journal of Ophthalmology*, 83 (1), 6–11. <https://doi.org/10.1136/bjo.83.1.6>.

10. Goncharova, A. V. Differential and diagnostic criteria for evaluation of cicatricial opacifications at horses' cornea depending on healing of ulcerative keratitis / A. V. Goncharova, L. F. Sotnikova // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. – 2016. – No. 5 (53). – P. 29-37.

11. Poziabin, S.V. Klinicheskoe issledovanie sobak i koshek: Uchebnoe posobie / S.V. Poziabin, A.V. Goncharova, V.A. Kostylev, A.V. Shtaufen. – Moskva: «Moskovskaia gosudarstvennaia akademiia veterinarnoi meditsiny i biotekhnologii – MVA imeni K.I. Skriabina», 2023. – 96 s.

12. Delic, N. C., Cai, J. R., Watson, S. L., et al. (2022). Evaluating the clinical translational relevance of animal models for limbal stem cell deficiency: A systematic review. *The Ocular Surface*, 23, 169–183. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2021.09.006>.



УДК 619:617.721-002-07:636.8

DOI: 10.53083/1996-4277-2024-239-9-66-71

Д.А. Вильмис, А.В. Чечнева

D.A. Vilms, A.V. Chechneva

РОЛЬ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ КОШЕК В ДИАГНОСТИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭНДОГЕННОГО УВЕИТА

ROLE OF A COMPREHENSIVE EXAMINATION OF CATS IN DIAGNOSIS AND PROGNOSIS OF ENDOGENOUS UVEITIS

Ключевые слова: увеит, вирусный перитонит кошек, вирусная лейкемия кошек, лимфома, системная инфекция, лабораторные исследования, сонография глазного яблока, сонография брюшной полости, рентгенологическая диагностика.

Иридоциклит является полиэтиологическим воспалительным заболеванием сосудистой оболочки глаза, приводящим к снижению зрительной функции, а при тяжелом течении к полной потере зрения или потере глаза как органа. Основным звеном этиопатогенеза иридоциклита считается каскад иммунологических реакций, возникающих в результате повреждения целостности оболочек глаза и нарушения гематофталь-

мического барьера под воздействием экзогенных и эндогенных факторов. К основным клиническим проявлениям иридоциклита относятся: преципитаты на эндотелии роговицы (60%), миоз (45%), опалесценция влаги передней камеры глаза (40%), гифема (30%), гипопион (25%), диффузные (20%) и очаговые (15%) изменения радужной оболочки. Выявление этиологического фактора зачастую затруднительно и требует проведения комплексного обследования животного. Диагностический подход к иридоциклиту кошек основывается на сборе анамнеза, клиническом и офтальмологическом обследовании. Дополнительные лабораторные и визуальные методы диагностики назначаются на основании клинического дифференциального диагноза и могут