

сельскохозяйственных животных и данная разработка будет служить повышением уровня грамотности в области овладения техникой фиксации крупного рогатого скота.

Литература. 1. *Оперативная хирургия с топографической анатомией животных : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза»* Э. И. Веремей [и др.] ; под ред. Э. И. Веремея, Б. С. Семенова. - Минск : ИВЦ Минфина, 2013. - 576 с. 2. *Охрана труда в животноводстве : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Зоотехния», «Ветеринарная медицина»* / М. Ф. Садовский [и др.]. - Минск : ИВЦ Минфина, 2011. - 352 с. 3. *Охрана труда и техника безопасности при обслуживании крупного рогатого скота (быков, коров, телят) : методические рекомендации* / Г. Ф. Куляков [и др.]. - СПб. : ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2015. - 16 с.

УДК 619:616-07

САРОЯН С. В., канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина»

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ КОРНЕАЛЬНОГО СЕКВЕСТРА У КОШЕК

Аннотация. Диагностика и лечение корнеального секвестра является актуальной проблемой в современной ветеринарной офтальмологии. Корнеальный секвестр наряду с травмами глаза занимает одно из ведущих мест среди заболеваний органов зрения у семейства кошачьих, и представляет собой остропротекающее, рецидивирующее заболевание роговицы у кошек, которое может привести как к функциональной, так и к анатомической гибели глазного яблока [1, 2, 5, 7]. При этом надо отметить ряд факторов, которые имеют важное клиническое значение при диагностике и клинической оценке данной патологии – это породная предрасположенность к заболеванию и отсутствие четких данных по этиологии офтальмопатии [3, 4, 6, 8, 9]. Полифакторный генез корнеального секвестра, и как следствие, большая вариабельность клинического течения заболевания ставит перед специалистом ряд задач – выявление и устранение факторов, предрасполагающих к возникновению патологии и, исходя из оценки клинической картины, подбор оптимального метода хирургического лечения кератопатии.

Ключевые слова: корнеальный секвестр, орбита, кошки, клинические признаки, офтальмопатия.

Цель: особенности клинической картины различных форм корнеального секвестра и выявление прогностической значимости ряда клинических признаков.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужили 48 кошек различных пород и половозрастных групп с диагнозом корнеальный секвестр. У всех животных заболеванию подвергся один глаз. Исследования проводили на базе кафедры ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина» и «Центра неотложной ветеринарной офтальмологии и микрохирургии глаза». Для оценки клинической картины заболевания были использованы следующие методы исследования: сбор анамнестических данных, общий офтальмический осмотр, щелевая биомикроскопия, флюоресцеиновый тест, микробиологический метод.

Результаты исследований. При оценке породного состава больных животных нами было отмечено, что среди 48 кошек корнеальный секвестр встречался у 18 (37,5% случаев) кошек британской породы, 13 (27,1% случаев) – персидской, 10 (20,8% случаев) – шотландская вислоухая, 5 (10,4% случаев) – экзоты, 3 (6,3% случаев) – мейн-куны. Среди факторов риска возникновения корнеального секвестра мы получили следующие данные – у 13 кошек (27,1% случаев) в анамнезе была травма роговицы, у 11 кошек (22,9% случаев) – в процессе диагностики был выявлен заворот нижнего века, у 5 кошек (10,4% случаев) – был диагностирован вирус герпеса. Наибольшее количество животных – это 19 кошек (39,6% случаев) – попали в группу с диагнозом корнеальный секвестр невыясненной этиологии. Но мы склонны утверждать, что корнеальному секвестру предшествует первичное повреждение роговицы. Зная тот факт, что среди всех исследуемых животных были кошки с физиологическим экзофтальмом, можно предположить у них наличие экспозиционного кератита вследствие незначительного лагофтальма, что и приводит к развитию сначала эрозии роговицы, которая осложняется некрозом последней или корнеальным секвестром.

По степени зрелости были выявлены следующие стадии корнеального секвестра: незрелый поверхностный секвестр (поражение до $\frac{1}{4}$ толщины роговицы) – 21 кошка (43,8%), зрелый глубокий секвестр (поражение до $\frac{1}{2}$ толщины роговицы) – 18 кошек (37,5%) и зрелый сверхглубокий секвестр (поражение роговицы до десцеметовой оболочки или сквозной) – 9 кошек (18,7%). Глубина секвестра определялась с помощью щелевой биомикроскопии и по цвету окраски тела секвестра – от легкого коричневого (поверхностный) и до черного цвета (глубокий). При этом размер секвестра по площади не влиял на его глубину.

Клиническая картина заболевания характеризовалась следующими изменениями – из объективных клинических признаков в 100% случаев обнаруживали участок некроза роговицы от слабо коричневой до черной

окраски, различной локализации и площади. Причём у животных с диагнозом энтропион, секвестр находился в проекции заворота век, а у кошек с секвестром невыясненной этиологии в центральной зоне. В остальных случаях секвестр имел различную локализацию, поражая как периферию роговицы, так и центральную и парацентральную зоны. В 60,4% случаев (29 кошек) – вокруг корнеального секвестра развивалась воспалительная реакция различной интенсивности, которая характеризовалась перифокальным отеком, неоваскуляризацией и созданием грануляционного вала, явлениями кератолизиса и появлением гнойный инфильтратов, как вокруг секвестра, так и под его телом. Данная клиническая картина сопровождалась роговичным синдромом – фотофобия, блефароспазм, болевой синдром. В 39,6% случаев созревание секвестра проходило спокойно – не отмечался роговичный синдром, перифокальный отек и другие признаки, характерные для острой воспалительной реакции. При чем это не зависело от степени зрелости и размеров корнеального секвестра. Возможно, последний факт связан с индивидуальной реакцией организма животного на появление секвестра.



Рисунок 1 – Незрелый поверхностный корнеальный секвестр. Незначительный перифокальный отек, неоваскуляризация роговицы



Рисунок 2 – Зрелый глубокий корнеальный секвестр. Выраженный перифокальный отек. Обильная неоваскуляризация, грануляционный вал вокруг секвестра, кератолизис и гнойная инфильтрация роговицы вокруг секвестра



Рисунок 3 - Зрелый глубокий корнеальный секвестр без воспалительной реакции со стороны роговицы



Рисунок 4 - Гигантский зрелый сверхглубокий секвестр с ярко выраженной воспалительной реакцией, неоваскуляризацией роговицы и гнойной инфильтрацией вокруг секвестра

Заключение. Клинически обоснованными факторами риска возникновения и развития корнеального секвестра являются – породный фактор (британская, персидская, экзот, шотландская вислоухая, мейн-кун), первичное повреждение роговицы любой этиологии (травма роговицы, заворот нижних век, вирус герпеса, экспозиционный кератит). Далее, предположительный механизм возникновения корнеального секвестра по литературным данным описывается как то, что секвестр возникает после длительного воздействия на центральную область роговицы нейропаралитических или нейротрофических патологических факторов на фоне недостаточного её увлажнения. Одним из возможных факторов, которые способствуют образованию секвестра – это большое содержание в слезе у кошек эпинефрина и ферритина, которые при окислении могут давать коричневое окрашивание и пропитку участка дефекта роговицы, приводя к её некрозу. Непосредственно клиническая картина корнеального секвестра характеризуется появлением участка некроза роговицы различной окраски от слабо коричневой до черной, различной площади и глубины. В большинстве случаев (29 кошек – 60,4%) появление

корнеального секвестра (вне зависимости от размеров и глубины залегания) ведёт за собой развитие острой воспалительной реакции, сопровождающейся роговичным синдромом, развитием перифокального отека, неоваскуляризации и созданием грануляционного вала вокруг секвестра, в отдельных случаях развивается кератолизис и гнойная инфильтрация тканей роговицы вокруг и под секвестром. В остальных случаях (39,6%) – мы наблюдали интактный секвестр, то есть, когда воспалительная реакция отсутствовала и животное не испытывало беспокойство, а со стороны роговицы никаких воспалительных явлений не отмечали. В результате проведенных исследований нами было отмечено, что чем более слабая окраска у корнеального секвестра, тем он менее глубокий, а значит, в этой ситуации для его хирургического лечения потребуется поверхностная кератотомия (21 кошка или 43,8% случаев), а в случаях черной окраски – требуется уже послойная кератопластика с пересадкой донорской или искусственной роговицы (27 кошек или 56,2% случаев), так как секвестр в таких ситуациях, как правило, глубокий. Эффективность хирургического лечения корнеального секвестра составила 100%. При этом, стоит отметить, что чем менее зрелый секвестр, тем меньше объём хирургического вмешательства, а соответственно происходит более качественное заживление послеоперационной раны.

Литература. 1. Бодрягина Е.С. Клинико-морфологическая характеристика, диагностика и лечение корнеального секвестра кошек. Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук. Москва 2009 год. 2. Бояринов С.А. Атлас заболеваний роговицы у собак и кошек. М.: ООО «Издательство «Офтальмология». 2020. – 447 с.: ил. – 118 с. 3. Копенкин Е.П., Сотникова Л.Ф. Болезни глаз мелких домашних животных: Учебное пособие. – М.: Товарищество научных изданий КМК; Авторская академия. 2008. – 186 с. 4. Позябин, С.В. 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. – М.: «ЗооВетКнига», 2022. – 136 с. 5. Риис Рональд К. Офтальмология мелких домашних животных. /Пер. с англ. – М.: ООО «Аквариум-принт», 2006. – 280 с.: ил. – 50 с. 6. Сароян С.В. Оценка эффективности применения секрета мезенхимальных стволовых клеток в послеоперационной терапии корнеального секвестра. систематизация клинического опыта Сароян С.В., Комаров С.В. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2021. Т. 248. № 4. С. 196-203. 7. Morgan RV: Feline corneal sequestration: A retrospective study of 42 cases (1987-1991). J Anim. Hosp. Assoc. 30:34-28, 1994. 8. Park, G.W., Heo, J., Kang, J.Y. et al. Topical cell-free conditioned media harvested from adipose tissue-derived stem cells promote recovery from corneal epithelial defects caused by chemical burns. Sci. Rep. 10,

12448 (2020). 9. Pentlarge VW: Corneal sequestration in cats. Compend Cont. Educ. Pract. Vet 11:24-32, 1989.

УДК 619:616.681-089.87:636.8.082.342

САХНО Н.В., д-р. вет. наук, доцент; **СЛАВИНСКАЙТЕ И.Э.**,
ВАТНИКОВ Ю.А., д-р. вет. наук, профессор, **КУЛИКОВ Е.В.**, канд.
биол. наук, доцент; **КРОТОВА Е.А.**, канд. вет. наук, доцент,
СЕМЁНОВА В.И., канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени
Н.В. Парахина», г. Орел, Российская Федерация

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва,
Российская Федерация

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗОНДА ХИРУРГИЧЕСКОГО

Аннотация. Разработка относится к вспомогательным хирургическим инструментам, применение которой наиболее эффективно при удалении из ран инородных тел, а также обеспечении активной очистки ран от гноя, лимфы, сгустков крови, грязи.

Ключевые слова: операционная рана, зонд хирургический.

Введение. В ветеринарной хирургии применяют зонд хирургический с желобом по всей его длине и с опорной площадкой в виде двух лепестков для пальцев рук с одной стороны и каплевидным утолщением со второй стороны. В основном эти зонды выпускают прямыми длиной 170-220 мм, с расстоянием между бортами желоба 4 мм. Применяют также металлический зонд Кохера для раздвигания мягких тканей и мышц по ходу их волокон [1]. Однако, эти зонды не отличаются атравматичностью и из-за незначительных своих размеров выведение инородных тел (шерсти, щепок, осколков стекла, дроби, пневматических пуль) из полостей ран затруднительно.

Материалы и методы исследований. С учетом обозначенных недостатков нами был модернизирован зонд хирургический, который применили при выполнении операций у 16 животных на базе кафедры эпизоотологии и терапии ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» и департамента ветеринарной медицины ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов». На разработку получен патент [3].

Результаты исследований. Модификацией зонда хирургического [3] достигнуто снижение травматичности, повышение удобства выполнения оперативных приемов при проведении ревизии различных ран, например, при выполнении остеосинтеза с применением различных инструментов и способов [2, 4, 5, 6, 7]. Зонд хирургический