

соскобах мы не обнаруживали. У животных контрольной группы были обнаружены клещи, личинки и яйца паразитов.

Заключение. Румоцидная мазь 10%, основным компонентом которой является порошок из корневища щавеля конского (*Rúmex confértus Willd.*), оказывает 100% эффективность при отодектозе кошек.

Литература. 1. Рубина Л. И., Петров В. В. Экспериментальное изучение острой оральной токсичности (класса опасности), кожно-резорбтивного и местно-раздражающего действия румоцидной мази на лабораторных животных / Рубина Л. И., Петров В. В. Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы междун. науч.-практ. конференции» (г. Витебск 02 – 04 ноября 2023 г.). – Витебск: УО ВГАВМ, 2023. – С.346–349. 2. Мазнев, Н. И. Энциклопедия лекарственных растений 3–е изд., испр. и доп. / Н. И. Мазнев. – М. : Мартин, 2004. – С. 32–33, 435–436. 3. Зайцева, Н. В. Фармакогностическое исследование и стандартизация корней щавеля конского (*Rúmex confértus*) / Н. В. Зайцева : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия. – Самара, 2014. – 25 с.

УДК 619:617.713-07-089:636.7

ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ РОГОВИЦЫ У СОБАК

Руколь В.М., Ашихмина А.А., Волосюк Р.С.

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

Экспериментально доказано, что терапевтическая эффективность комплексного метода лечения животных опытной группы с использованием глазных капель «Репарин-Хелпер» ускоряет регенеративные процессы эпителия роговицы по сравнению с комплексным традиционным методом лечения животных контрольной группы с 1% тетрациклиновой глазной мазью. Предложенная схема лечения животных с травматическими повреждениями роговицы обладает высокой терапевтической эффективностью и имеет широкое практическое и научное значение. **Ключевые слова:** роговица, регенерация, репарин-Хелпер, собаки, лечение.

COMPLEX TREATMENT TRAUMATIC CORNEAL INJURIES IN DOGS

Rukol V.M., Ashikhmina A.A., Volosyuk R.S.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*It has been experimentally proven that the therapeutic efficacy of the complex method of treating animals of the experimental group using Reparin Helper eye drops accelerates the regenerative processes of the corneal epithelium compared to the complex traditional method of treating animals of the control group with 1% tetracycline eye ointment. The treatment regimen used can reduce the treatment period by an average of 3.1 ± 0.68 days. Proposed scheme of treatment of animals with traumatic corneal injuries has high therapeutic efficiency and wide practical and scientific value. **Keywords:**, cornea, regeneration, Reparin-Helper, dogs, treatment.*

Введение. Орган зрения – глаз (oculus) – состоит из защитных приспособлений, оптического (зрительного аппарата) и свето-чувствительного аппарата, глазного яблока со зрительным нервом, двигательного аппарата. Достаточно малейшей травмы эпителия роговицы, чтобы открылись входные ворота для инфекции. Роговица легко вовлекается в патологический процесс и медленно выходит из него, так как она не имеет сосудов. Все обменные процессы в роговице замедлены.

Материалы и методы исследований. В клинике кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО ВГАВМ с 2021 по 2024 год были сформированы две группы животных: контрольная и опытная. По 7 животных в каждой, по принципу условных аналогов с различными травматическими повреждениями роговицы в результате нападения другого животного (кошки, травмирование при игре с палками деревьев). Перед проведением опыта у всех животных проводили исследование температуры, частоты сердечных сокращений и дыхательных движений. Возраст собак составлял от 2 до 6 лет.

Общими методами исследования - осмотром и пальпацией – определяли состояние кожного покрова век, их краев, определяют ширину глазной щели. Методом пальпации определяли повышение местной температуры и болевую реакцию. Осматривали конъюнктиву, раскрыв глазную щель большим и указательным пальцами правой руки. Предварительно проводили местную анестезию поверхности роговицы и конъюнктивы двукратной инстилляцией в конъюнктивальный мешок двух капель раствора «Ультракаина» с интервалом 1-2 минуты.

При помощи метода бокового фокусного освещения исследовали конъюнктиву век, склеры, роговицу (сферичность, прозрачность, блеск, зеркальность, влажность), радужную оболочку, переднюю камеру глаза. В затемненном помещении при искусственном источнике света лучи собирали линзой +5Д, фокус направляли на отдельные части глаза. При

осмотре роговицы сбоку устанавливали глубину помутнения, наличие растающих кровеносных сосудов со стороны конъюнктивы (поверхностные) или от передних ресничных сосудов (глубокие).

Проводили биомикроскопию с помощью специального оборудования - щелевой лампы. Это позволяет рассмотреть структуры глаза, как под микроскопом. Исследование с помощью щелевой биомикроскопии помогало визуализировать патологические изменения роговицы, такие как отек, васкуляризация, пигментация, фиброз, также можно оценить глубину дефекта роговицы и изменение ее формы.

Флюоресцеин – применяли для таких исследований, как определение дефектов роговицы, тест Зейделя и проба Норна. Флюоресцеиновый тест позволил выявить эрозии и язвы роговицы, окрашивали неприметные для невооруженного глаза дефекты эпителия.

Цель исследования - изучить терапевтическую эффективность комплексного метода лечения травматических повреждений роговицы глаз животных.

Результаты исследований. Показатели температуры, пульса и дыхания у животных опытной и контрольной групп находились в пределах физиологических норм. Животным двух групп проводили оценку зрительной способности. Зрачковые рефлексы оценивали с источником яркого света. Ретропульсация глазных яблок была одинаковой с каждой стороны и безболезненной для пациента. Оценка асимметрии глазных яблок – важная часть офтальмологического обследования. В случае ретробульбарного новообразования приводит к экзофтальму и страбизму, что отсутствовало у животных опытной и контрольной групп.

Результаты клинического исследования глазных яблок у животных опытной группы:

1-й день – гиперемия конъюнктивы, роговица шероховатая, матовая, непрозрачная, экзофтальм, выпадение третьего века, при осмотре боковым фокусным освещением обнаружен разрыв и истончение роговицы, усиленная инъекция склеры, блефароспазм, болезненность при пальпации в области верхнего и нижнего века. 3-й день – усилена гиперемия конъюнктивы, отек век, стафилома роговицы, просматривается место повреждения роговицы. 10-й день – матовая, молочно-белого цвета роговица, значительно уменьшен отек конъюнктивы, васкуляризация роговицы. 16-ый день – роговица прозрачная, за исключением верхнего сегмента, просматривается радужная оболочка, зрачок размером 1 см, в верхнем сегменте визуализируется язва с сосудами. 21-й день лечения – роговица прозрачная, отек в области век отсутствует, в верхнем сегменте сформировалось непрозрачное помутнение – рубец.

У 30% животных опытной группы при окрашивании поврежденной роговицы биомикроскопически в течение первой минуты наблюдали четкую флюоресценцию дефекта эпителия роговицы, которая длилась 10-15 минут. Глубина дефекта варьировала от 0,1-0,2 мм. Расположение дефектов было центральное. Площадь повреждения: у 40% отсутствовали

повреждения эпителия роговицы, у 30% животных – незначительные дефекты роговицы.

Схема лечения животных опытной группы: антибактериальная терапия препаратом «Цефазолин» – вводили внутримышечно в дозе 20 мг на 1 кг массы тела с интервалом 6-12 часов. Продолжительность применения 5 дней. Также применяли глазные капли «Тобромицин» 4-6 раз в день, курс применения 10 дней. Еще применяли субконъюнктивальное введение раствора новокаина 0,5% концентрации с 4%-ным раствором гентамицина сульфата один раз в 3 дня в количестве 0,7 мл и 0,3 мл соответственно. Глазные капли «Репарин-Хелпер» применяли 5 раз в день в количестве 3-6 капель. Состав: в 1 мл действующего вещества комплекс белков, продуцируемый мезенхимальными стволовыми клетками D-SCR05 с общим содержанием белка $0,5 \pm 0,05$ мг/мл и содержанием цитокинов VEGF и CRO-KC не менее 100 пг/мл, а в качестве вспомогательных веществ: бензалкония хлорид, тритон X-100 и воду очищенную. Для достижения эффекта необходимо обеспечить контакт между препаратом и пораженной тканью. Перед применением препарата «Репарин-Хелпер» рекомендуется очистить область повреждения, так как гной и омертвевшие ткани могут препятствовать проникновению препарата. Ветеринарный препарат стимулирует регенерацию тканей роговицы.

Схема лечения животных контрольной группы: применяли мазь глазную тетрациклиновую 3 раза в день и вводили антибактериальный препарат «Амоксисан» внутримышечно в дозе 1 мл на 10 кг массы животного в течение 5 дней.

Результаты клинического исследования у животных контрольной группы: в 1-й день лечения у животных наблюдалась гиперемия конъюнктивы, роговица шероховатая, матовая, непрозрачная, экзофтальм, выпадение третьего века, при осмотре боковым фокусным освещением обнаружен разрыв и истончение роговицы, усиленная инъекция склеры, блефароспазм, болезненность при пальпации в области верхнего и нижнего века. На 3-й день лечения наблюдалась усиленная гиперемия конъюнктивы, отек век, стафилома роговицы, просматривается место повреждения роговицы. На 9-15-й день – матовая, молочного цвета роговица, значительно уменьшен отек конъюнктивы, васкуляризация роговицы. На 18-й день – роговица непрозрачная, при пальпации болезненность отсутствует, а на 24-й день лечения – роговица непрозрачная, отек в области век отсутствует, сформировалось помутнение непрозрачное – рубец. У животных опытной группы клиническая картина на 3-9 день соответствует животным опытной группы. С 15 дня наблюдалась васкуляризация роговицы, а на 21 день наблюдалось просветление и восстановление прозрачности роговицы, травматический дефект роговицы полностью отсутствует, но имеется небольшой рубец. Это свидетельствует о том, что ткани под воздействием комплексов белков, продуцируемых мезенхимальными стволовыми клетками, усиливают регенерацию роговицы собак при травматическом ее повреждении.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что терапевтическая эффективность комплексного метода лечения животных опытной группы с использованием глазных капель «Репарин-Хелпер» ускоряет регенеративные процессы эпителия роговицы по сравнению с комплексным традиционным методом лечения животных контрольной группы с 1%-ной тетрациклиновой глазной мазью. Применяемая схема лечения позволяет сократить сроки лечения в среднем на $3,1 \pm 0,68$ суток. Предложенная схема лечения животных с травматическими повреждениями роговицы обладает высокой терапевтической эффективностью и имеет широкое практическое и научное значение.

Литература. 1. Авроров, В. Н. Ветеринарная офтальмология / В. Н. Авроров, А. В. Лебедев. – Москва : Агропромиздат, 1985. – 271 с. 2. Бояринов, С. А. Атлас заболеваний роговицы у собак и кошек / С. А. Бояринов. – Москва : Офтальмология, 2020. – 210 с. 3. Каспаров, А. А. Лечение гнойных язв роговицы / А. А. Каспаров, А. К. Садыхов, С. А. Маложен // Вести офтальмологии. – 1987. – № 6. – С. 67-71. 4. Морозов, В. И. Фармакотерапия глазных болезней / В. И. Морозов, А. А. Яковлев. – М. : Медпресс-информ, 2009. – 512 с. 5. Олейник, В. В. Ветеринарная офтальмология : атлас / В. В. Олейник. – 2013. – 448 с.

УДК 619:616.995.132

СТРОНГИЛОИДЫ В ПАТОЛОГИИ СВИНЕЙ И МЕЛКИХ ЖВАЧНЫХ

Самсонович В.А., Ятусевич А.И., Касперович И.С.

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

*Стронгилоидоз может являться причиной падежа животных, снижения приростов живой массы и, как следствие, сдерживать интенсивное развитие свиноводства и козоводства в республике. В работе проанализированы факторы распространения стронгилоидов. Выделены возрастные группы животных, наиболее подверженные заражению стронгилоидозом (поросята-отъемыши - 44,56%, козлята 4–6-месячного возраста – 47,14%). Особое внимание обращено на биологию этих нематод, которая во многом способствует благополучной жизнедеятельности стронгилоидов в животноводческих помещениях. **Ключевые слова:** животные, свиньи, козы, стронгилоиды, эпизоотологический мониторинг, биология, факторы и механизмы циркуляции *strongyloides*.*