

[(accessed on 29 May 2021)]. Available online: <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pid=11343&meta=VIN&catId=34577&id=5124351>

10. Duncan, D.E. Morphology and prognostic indicators of anterior uveal melanomas in cats. *Prog. Vet. Comp. Ophthalmol.* 1991;1:25–32.

11. Dubielzig, R.R. The relationship between pigmented spots on the feline iris and diffuse iris melanoma (abstract 96) *Vet. Pathol.* 1993;30:451.

12. Gelatt K.N. *Veterinary Ophthalmology*. Volume 28. Wiley-Blackwell; Hoboken, NJ, USA: 2021. p. 1715.

13. Kalishman J.B. A matched observational study of survival in cats with enucleation due to diffuse iris melanoma. *Vet. Ophthalmol.* 1998;1:25–29. doi: 10.1046/j.1463-5224.1998.00006.x.

14. Patnaik A.K. Feline Melanoma: A Comparative Study of Ocular, Oral, and Dermal Neoplasms. *Vet. Pathol.* 1988;25:105–112. doi: 10.1177/030098588802500201.

15. Wiggans K.T. Histologic and immunohistochemical predictors of clinical behavior for feline diffuse iris melanoma. *Vet. Ophthalmol.* 2016;19:44–55. doi: 10.1111/vop.12344.

УДК 619:617.715

DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.3.99

АНАЛИЗ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ У СОБАК

Кувшинова Мария Алексеевна, аспирант

Гончарова Анна Витальевна, канд.ветеринар.наук, доц.

Сароян Сергей Вартанович, канд.ветеринар.наук, доц.

*Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии –
МВА имени К.И. Скрябина, Россия*

РЕФЕРАТ

Глаукома является опасным заболеванием для всех видов животных, так как сопровождается не купируемой болью и прогрессирующей потерей зрения. Общеизвестно, что классификация заболевания основана на состоянии угла передней камеры глаза (открытоугольная и закрытоугольная), а также на сопутствующих факторах, таких как состояние радужки, хрусталика. В связи с большой частотой встречаемости глаукомы у животных, в особенности у собак, в научной статье рассмотрены факторы риска возникновения и развития глаукомы, а также выполнен анализ анамнестических данных. В качестве объектов исследования выступили собаки в количестве 23 животных разных пород и пола и возраста. Исследование проводилось на кафедре ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, а также ВЦ «ЦНВОиМ». Всем животным был проведен офтальмологический осмотр с использованием налобной лупы и щелевой лампы, измерение внутриглазного давления и гониоскопия. Был поставлен диагноз глаукома. Особое внимание уделяли иридокорнеальному углу, оценивали состояние трабекулярной сети, положение радужки, наличие фибринозного или геморрагического экссудата в передней камере, локализацию хрусталика. Для реализации цели исследования были установлены степень тяжести проявления заболевания и его течение. При анализе данных анамнеза выявлено, что глаукомой чаще всего болели собаки пород французский бульдог и метис. Возраст животных, наиболее подверженных этому заболеванию был в пределах 5–10 лет. На основании данных комплексного обследования установлен тип глаукомы, которая чаще всего встречалась у собак: закрытоугольная вторичная. Факторами риска возникновения глаукомы выступали гониодисгенез, люксия хрусталика, травма, артериальная гипертензия, набухающая катаракта, фибринозный иридоциклит, послеоперационное осложнение. Выявлены закономерности между формой заболевания и отмеченными в каждом клиническом случае факторами риска, что позволяет прогнозировать течение глаукомы и сохранение зрения. Проведенный анализ данных анамнеза позволил установить наиболее важные прогностические факторы возникновения глаукомы у собак и определить ряд критериев для обозначения первостепенных задач терапевтического подхода к глаукоме.

Ключевые слова: глаукома, собака, угол передней камеры, иридокорнеальный угол, закрытоугольная глаукома, открытоугольная глаукома, внутриглазное давление.

ВВЕДЕНИЕ

Глаукома представляет собой целую группу патологий глаз, которые сопровождаются стойким подъемом внутриглазного давления и, в следствие этого, прогрессирующей атрофической ретинопатией [1, 2, 7]. При глаукоме происходит неконтролируемый подъем внутриглазного давления, что сопровождается целым рядом симптомов и выраженной болью [3, 4].

Общепринятая классификация глаукомы у животных основана на характеристике угла передней камеры: открытоугольная и закрытоугольная [2, 5]. Однако, существует большое количество факторов, приводящих к подъему

внутриглазного давления, при этом в виду запущенности процесса невозможно установить первопричину и дать прогноз на течение заболевания.

При отсутствии своевременной диагностики, позволяющей определить тип глаукомы, выделить этиологические факторы, а также сделать прогноз, невозможно подобрать соответствующую терапию, которая позволила бы снизить внутриглазное давление стойко и долгосрочно [4, 6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на кафедре ветеринарной хирургии отделения болезней мелких домашних животных ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и

биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» и на базе ВЦ «ЦНВОиМ». Объектом исследования служили собаки различных пород, пола и возраста (n=23). При поступлении на прием всем животным был проведен общий клинический и офтальмологический осмотры.

Клинический осмотр проводился по общепринятой методике. Офтальмологическое исследование проводили с использованием налобной лупы, щелевой лампы, тонометра, офтальмоскопа, гониолинзы. Оценивали светобоязнь, симметрию глазных яблок, наличие лагофтальма, экзофтальма, буфтальма, инъекцию сосудов глазного яблока, также наличие истечений из глаз, прозрачность роговицы, глубину передней камеры, прозрачность внутриглазной жидкости, наличие симптомов увеита (гипопион, гифема, флюоресценция внутриглазной жидкости) характер поверхности и цвет радужной оболочки, равномерность и степень распределения пигмента, реакцию зрачка на свет, оценивали визуализацию хрусталика в проекции зрачка. Офтальмотонометрию проводили с использованием ветеринарного офтальмологического тонометра Tonovet. При наличии прозрачности светопреломляющих сред проводили прямую близкую офтальмоскопию. Оценивали диск зрительного нерва (цвет, форму, наличие экскавации), сосудистый рисунок сетчатки и хориоидеи, извитость и кровенаполнение сосудов сетчатки, наличие отека и отслойки сетчатки, цвет тапетальной зоны. Гониоскопию проводили животным при помощи гониолинзы (Гониоскоп типа Ван-Бойнингена 4-зеркальный) 19 и 29 D. Линзу устанавливали на предварительно обезболенную роговицу с нанесенным на нее лубрикантом, после чего с использованием щелевой лампы проводили оценку иридокорнеального угла.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе данных анамнеза выявлено, что глаукомой болели следующие породы собак: французский бульдог – 5 голов (22,0 %), метис – 4 головы (18,0 %), кокер спаниель – 2 головы (9,0 %), китайская хохлатая – 2 головы (9,0 %), джек рассел терьер – 2 головы (9,0 %), шпиц – 2 головы (9,0 %), японский хин – 1 голова (4,0 %), йоркширский терьер – 1 голова (4,0 %), самоедская лайка – 1 голова (4,0 %), болонка – 1 голова (4,0 %), цверг-шнауцер – 1 голова (4,0 %) (таблица 1).

Возрастной состав собак, больных глаукомой, был следующим: до 1 года включительно – 2 головы (9%), от 1 года до 5 лет – 9 голов (39%), от 6 до 10 лет – 10 голов (43%), старше 10 лет – 2 головы (9%) (таблица 2).

Установлено, среди собак с глаукомой самок было 14 голов (61%), самцов – 9 (39%) (таблица 3).

На основании данных общеклинического и офтальмологического осмотра выявлено, что собак, больных закрытоугольной глаукомой было 16 голов, из них с первичной – 4 головы (17%), с вторичной – 12 (52%). Собак, больных открытоугольной глаукомой было 7 голов, из них с первичной – 7 голов (31%), вторичная открытоугольная глаукома

не встречалась (таблица 4).

На основании данных клинического обследования были установлены факторы риска возникновения глаукомы: гониодисгенез – 7 голов (30%), люксия хрусталика – 4 головы (17%), травма – 3 головы (13%), артериальная гипертензия – 3 головы (13%), набухающая катаракта – 2 головы (9%), фибринозный иридоциклит – 2 головы (9%), послеоперационное осложнение – 2 головы (9%) (таблица 5).

Кроме этого, была установлена корреляция между факторами риска развития глаукомы у собак и ее формой. Вследствие гониодисгенеза развивалась первичная открытоугольная глаукома у 7 собак (30%), вследствие люксации хрусталика развивалась первичная закрытоугольная глаукома у 4 собак (17%). Были выявлены факторы риска развития вторичной закрытоугольной глаукомы: травма глаза – у 3 голов (13%), артериальная гипертензия – у 3 голов (13%), набухающая катаракта – у 2 голов (9%), фибринозный иридоциклит – у 2 голов (9%), послеоперационное осложнение в следствие фактоэмульсификации – у 2 голов (9%).

В зависимости от формы глаукомы и, следовательно, факторов риска возникновения заболевания целесообразно прогнозировать течение глаукомы и возможность сохранения зрения. (таблица 7).

Факторы риска возникновения глаукомы у собак являются основанием для прогнозирования заболевания (от осторожного до неблагоприятного) в зависимости от совокупности анамнестических данных. Данные анамнеза определяют ряд критериев течения заболевания и дальнейшего обозначения первостепенных задач терапевтического подхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ позволил установить наиболее важные прогностические факторы возникновения глаукомы у собак. Так, выявлено, что порода не являлась значимой в возникновении заболевания. Возраст и пол, напротив, имели значение: преимущественно болели собаки в возрасте от 1 до 10 лет (82,0 %), самки (61,0%). Наиболее часто у собак встречалась вторичная закрытоугольная форма глаукомы (52,0%). Кроме этого, была установлена корреляция между факторами риска развития глаукомы у собак и ее типом. К возникновению открытоугольной глаукомы приводил гониодисгенез (первичная форма), люксия хрусталика в переднюю камеру (вторичная форма). Закрытоугольная вторичная форма возникала на фоне сопутствующих системных и местных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бояринов, С. А. Нарушение циркуляции водянистой влаги как основная причина повышения внутриглазного давления у собак / С. А. Бояринов, С. В. Комаров // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2017. – № 6. – С. 33-40.
2. Бояринов, С.А. Клинико-морфологическая характеристика глаукомной оптической нейропатии при различных стадиях вторичной глаукомы

Таблица 1.

Породный состав собак, больных глаукомой.

Порода	Число собак, головы	Число собак, %
Французский бульдог	5	22,0
Метис	4	18,0
Кокер спаниель	2	9,0
Китайская хохлатая	2	9,0
Джек рассел терьер	2	9,0
Шпиц	2	9,0
Японский хин	1	4,0
Йоркширский терьер	1	4,0
Самоедская лайка	1	4,0
Болонка	1	4,0
Цверг-шнауцер	1	4,0
Ши-тцу	1	4,0
Итого	23	100,0

Таблица 2.

Возрастной состав собак, больных глаукомой.

Возраст	Число собак, головы	Число собак, %
До 1 года включительно	2	9,0
От 1 года до 5 лет	9	39,0
От 6 лет до 10 лет	10	43,0
Старше 10 лет	2	9,0
Итого	23	100,0

Таблица 3.

Половой состав собак, больных глаукомой.

Пол	Число собак, головы	Число собак, %
Самка	14	61,0
Самец	9	39,0
Итого	23	100,0

Таблица 4.

Форма глаукомы у собак.

Форма глаукомы	Число собак, головы	Число собак, %
Закрытоугольная первичная	4	17,0
Закрытоугольная вторичная	12	52,0
Открытоугольная первичная	7	31,0
Открытоугольная вторичная	0	0,0
Итого	23	100,0

Таблица 5.

Факторы риска развития глаукомы у собак.

Факторы риска	Число собак, головы	Число собак, %
Гониодисгенез	7	30,0
Люксия хрусталика в переднюю камеру	4	17,0
Травма глаза (контузионная или скальпированная)	3	13,0
Артериальная гипертензия	3	13,0
Набухающая катаракта	2	9,0
Фибринозный иридоциклит	2	9,0
Послеоперационное осложнение (факоэмульсификация)	2	9,0
Итого	23	100,0

у собак / С.А. Бояринов, С.В. Сароян, Е.Н. Борхунова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 4. – С. 6-20.

3. Гончарова, А. В. Оценка иридокорнеального угла глаза у кошек с различным строением черепа / А. В. Гончарова, Е. А. Полянский, В. А. Костылев // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – Т. 2. – № 12 -2. – С. 20-25.

4. Кулягина, Ю. И. Клинико-офтальмологическая характеристика методов интраоперационной профилактики вторичной катаракты при факоэмуль-

сификации у собак / Ю.И. Кулягина, С.В. Позябин // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2021. – № 2. – С. 63-66.

5. Смоленская, Ю.И. Интраоперационная профилактика вторичной катаракты при факоэмульсификации у собак / Ю.И. Смоленская, С.В. Позябин // Ветеринарная патология. – 2020. – № 2 (72). – С. 48-54.

6. Leis, M.L. Glaucoma Associated with Anterior Segment Dysgenesis in Dogs and Cats / M.L. Leis, B. Grahn // Vet. Clin. North. Am. Small Anim.

Таблица 6.

Корреляция между типом глаукомы и факторами риска развития глаукомы у собак.

Факторы риска	Форма глаукомы	Число собак, гол.	Число собак, %
Гониодисгенез	ПОУГ*	7	30,0
Люксия хрусталика в переднюю камеру	ПЗУГ**	4	17,0
Травма глаза (контузионная или скальпированная)	ВЗУГ***	3	13,0
Артериальная гипертензия	ВЗУГ***	3	13,0
Набухающая катаракта	ВЗУГ***	2	9,0
Фибринозный иридоциклит	ВЗУГ***	2	9,0
Послеоперационное осложнение (факоэмульсификация)	ВЗУГ***	2	9,0
Итого		23	100,0

*ПОУГ- Первичная открытоугольная глаукома

**ПЗУГ- Первичная закрытоугольная глаукома

***ВЗУГ- Вторичная закрытоугольная глаукома

Таблица 7.

Прогноз на течение заболевания в зависимости от этиологического фактора, влияющего на форму глаукомы у собак.

Факторы риска	Прогноз
Гониодисгенез	Осторожный
Люксия хрусталика в переднюю камеру	Осторожный
Травма глаза (контузионная или скальпированная)	Осторожный
Артериальная гипертензия	Неблагоприятный
Набухающая катаракта	Осторожный
Фибринозный иридоциклит	Неблагоприятный
Послеоперационное осложнение (факоэмульсификация)	Неблагоприятный

Pract. – 2023. - № 53 (2). – P. 423-437.

Glaucoma Special Issue / H. Westermeyer // Vet.

7. Westermeyer, H. Veterinary Ophthalmology.

Ophthalmol. – 2021. – № 24. – P. 1-9.

ANALYSIS OF ANAMNESTIC DATA AND THEIR SIGNIFICANCE IN PREDICTING THE COURSE OF GLAUCOMA IN DOGS

Maria A. Kuvshinova, PhD student

Anna V. Goncharova, PhD of Veterinary Sciences, Docent

Sergey V. Saroyan, PhD of Veterinary Sciences, Docent

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MBA named after K.I. Scriabin, Russia

Glaucoma is a dangerous disease for all animal species, as it is accompanied by intractable pain and progressive loss of vision. It is widely known that the classification of the disease is based on the state of the angle of the anterior chamber of the eye (open-angle and closed-angle), as well as on concomitant factors, such as the condition of the iris, lens. Due to the high incidence of glaucoma in animals, especially in dogs, the scientific article discusses the risk factors for the occurrence and development of glaucoma, as well as the analysis of anamnestic data was also performed. The objects of the study were dogs in the amount of 23 animals of different breeds and sex and age groups. The study was conducted at the Department of Veterinary Surgery of the Federal State Budgetary Educational Academy of Higher Education MSAVM&B - MVA named after K.I. Scriabin, as well as the VC «CUVO&M». All animals underwent an ophthalmological examination using a head magnifying glass and a slit lamp, measurement of intraocular pressure and gonioscopy. A diagnosis of glaucoma was made. Particular attention was paid to the iridocorneal angle, the state of the trabecular meshwork, the position of the iris, the presence of fibrinous or hemorrhagic exudate in the anterior chamber, and the localization of the lens were assessed. To achieve the goal of the study, the severity of the manifestation of the disease and its course were established. When analyzing the data of the anamnesis, it was revealed that dogs of the French bulldog and mestizo breeds were most often ill with glaucoma. The age of the animals most susceptible to this disease was 5-10 years. Based on the data of a comprehensive examination, the type of glaucoma that most often occurred in dogs was established: angle-closure secondary. The risk factors for glaucoma were goniodysgenesis, lens luxation, trauma, arterial hypertension, swelling cataract, fibrinous iridocyclitis, post-operative complication. Patterns were revealed between the form of the disease and the risk factors noted in each clinical case, which makes it possible to predict the course of the disease and the preservation of vision. The analysis of the history data made it possible to establish the most important prognostic factors for the onset of glaucoma in dogs and to determine a number of criteria for identifying the primary goals of the therapeutic approach to glaucoma.

Key words: glaucoma, dog, anterior chamber angle, iridocorneal angle, angle-closure glaucoma, open-angle glaucoma, intraocular pressure.

REFERENCES

1. Boyarinov, S. A. Impaired circulation of aqueous humor as the main cause of increased intraocular pressure in dogs / S. A. Boyarinov, S. V. Komarov // Veterinary, zootechnics and biotechnology. – 2017. – No. 6. – P. 33-40.
2. Boyarinov, S.A. Clinical and morphological characteristics of glaucomatous optic neuropathy at various stages of

secondary glaucoma in dogs / S.A. Boyarinov, S.V. Saroyan, E.N. Borkhunova // Veterinary, animal science and biotechnology. – 2023. – No. 4. – P. 6-20.

3. Goncharova, A.V. Assessment of the iridocorneal angle of the eye in cats with different skull structures / A.V. Goncharova, E.A. Polyansky, V.A. Kostylev // Veterinary, zootechnics and biotechnology. – 2022. – T. 2. – No. 12 -2.

– pp. 20-25.

4. Kulyagina, Yu. I. Clinical and ophthalmological characteristics of methods for intraoperative prevention of secondary cataracts during phacoemulsification in dogs / Yu.I. Kulyagina, S.V. Pozyabin // Issues of legal regulation in veterinary medicine. – 2021. – No. 2. – P. 63-66.

5. Smolenskaya, Yu.I. Intraoperative prevention of secondary cataracts during phacoemulsification in dogs /

Yu.I. Smolenskaya, S.V. Pozyabin // Veterinary pathology. – 2020. – No. 2 (72). – pp. 48-54.

6. Leis, M.L. Glaucoma Associated with Anterior Segment Dysgenesis in Dogs and Cats / M.L. Leis, B. Grahn // Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Pract. – 2023. – № 53 (2). – P. 423-437.

7. Westermeyer, H. Veterinary Ophthalmology. Glaucoma Special Issue / H. Westermeyer // Vet. Ophthalmol. – 2021. – № 24. – P. 1-9.

УДК 616.7.084:636.2

DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.3.103

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПАТОЛОГИЙ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА КОНЕЧНОСТЕЙ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Ладанова Мария Александровна, канд.ветеринар.наук, доц.

Гусева Вероника Андреевна, канд.биол.наук, доц.

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

Животноводство, направленное на получение молочной продукции, является важным звеном в экономике агропромышленного комплекса страны. Данная отрасль позволяет обеспечить население особо ценными продуктами питания. Современными условиями успешного развития отрасли являются высокая молочная продуктивность крупного рогатого скота и качественная продукция. Постоянно повышаются требования к показателям безопасности и качества молока, что зависит в том числе от здоровья поголовья. У коров с патологиями конечностей отмечается снижение молочной продуктивности и ухудшение ее качества. Одним из ключевых моментов в профилактических мероприятиях является ортопедическая обрезка копытного рога, которая должна проводиться не реже одного раза в 6 месяцев. Последнее время большую популярность получило использование копытных ванн с различными препаратами. Средство «HOOF Liquid F2» — это инновационное средство для обработки и ухода за копытами. «HOOF Liquid F2» является концентрированным мультикомпозиционным средством, которое обладает сильными дезинфицирующими, бактерицидными и сушащими свойствами, способствует процессу нормального рогообразования. Проведение указанных профилактических мероприятий позволило снизить распространение патологий дистального отдела конечностей за 8 месяцев до 25,0%, что говорит об высокой эффективности. Использование копытных ванн со средством «HOOF Liquid F2» в комплексе лечебных мероприятий позволяет достигать более выраженного терапевтического эффекта за более короткий промежуток времени.

Ключевые слова: болезни копытцев, профилактика, обрезка копытного рога, крупный рогатый скот, копытные ванны.

ВВЕДЕНИЕ

У коров с патологиями конечностей отмечается снижение молочной продуктивности и ухудшение ее качества. Так при болезнях дистального отдела конечностей регистрировалось снижение молочной продуктивности на 10-15 %. Стоит отметить важность организации проведения регулярных качественных лечебно-профилактических мероприятий [3].

Анализируя полученные данные за последние несколько лет можно сделать вывод о том, что патологии дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота имеют широкое распространение среди болезней незаразной этиологии среди КРС в Российской Федерации. Отягощающим фактором при заболеваниях копытцев у коров является то, что пораженная конечность постоянно контактирует с почвой или грязным подстилочным материалом, навозом, в результате происходит обильное обсеменение разной бактериальной микрофлорой. Характерной особенностью анаэробных инфекций является то, что может происходить одновременное ассоциативное воздействие на организм двух,

трех и более видов анаэробных и аэробных микроорганизмов [2, 1, 4, 5, 6].

Лечебные мероприятия при патологиях конечностей у крупного рогатого скота включают: регулярные постановки копытных ванн, своевременное выявление и лечение коров с патологиями конечностей, регулярное проведение обрезки копытного рога. Профилактические мероприятия по предупреждению болезней конечностей у крупного рогатого скота должны включать:

- ♦ поддержание надлежащего состояния животноводческих помещений, включая качество полов и наличие подстилочного материала;

- ♦ регулярная расчистка и обрезка копытного рога;

- ♦ проведение вакцинации поливалентными вакцинами;

- ♦ использование копытных ванн со специальными средствами. [3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились в животноводческом комплексе в Ленинградской области. Среди взрослого поголовья крупного рогатого скота на заболевания дистального отдела конечностей в