

увидеть пальцы. В норме же пальцы должны быть видны. Утолщение стенки слизистой и терминальной ободочной со складчатой слизистой и свернувшейся кровью. Слизистая имеет вид «старого садового шланга».

У поросят, имеющих вышеописанные клинические признаки, диагноз подтверждался выделение генома возбудителя илеита - *Lawsonia Intracellularis* с помощью цепной полимеразной реакции.

Таким образом, выявленные в свиноводческих хозяйствах поросята с характерными признаками болезни и лабораторным подтверждением болезни позволяют сделать вывод, что илеит (пролиферативная энтеропатия свиней) часто приводит к массовым вспышкам и гибели животных.

Литература. 1. Айшпур Е. Е., Сапон Н. В. *Диагностический мониторинг пролиферативной энтеропатии свиней в свиноводческих хозяйствах Украины //Бактериальные токсины (краткий обзор) Резюме. – 2015. – С. 38.* 2. Кукушкин С. А. *Пролиферативная энтеропатия свиней (эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактики) //Ветеринария. – 2010. – №. 8. – С. 3-6.* 3. Леммиш, А. *Опасно для жизни: дизентерия и илеит - причина кровавой диареи/ А.Леммиш, Н.Леммиш // Ветеринарное дело. 2017, № 5. - С. 9-13.* 4. Плешакова В. И., Садвакасова М. А. *Патогенез и патоморфологические изменения в органах при лавсонииозе у свиней //Актуальные проблемы ветеринарной науки и практики. – 2020. – С. 137-141.* Денисова Л. К. *Илеит-болезнь интенсивного свиноводства //Аграрная наука. – 2018. – №. 9. – С. 20-21.*

УДК: 619:7.65

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНССКЛЕРАЛЬНОЙ ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ У СОБАК

Кувшинова М. А., Гончарова А. В.

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА им. К. И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация

*Применение транссклеральной циклофотокоагуляции в составе комплексного лечения первичной открытоугольной глаукомы у собак способствует нормализации внутриглазного давления и клинической картины, позволяет достичь стабильного гипотензивного эффекта в отдаленном периоде (30 суток). **Ключевые слова:** первичная открытоугольная глаукома, собаки, внутриглазное давление, транссклеральная циклофотокоагуляция.*

THE EFFECTIVENESS OF TRANSSCLERAL CYCLOPHOTOCOAGULATION FOR THE TREATMENT OF

PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA IN DOGS

Kuvshinova M. A., Goncharova A. V.

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

*The use of transscleral cyclophotocoagulation as part of the complex treatment of primary open-angle glaucoma in dogs helps to normalize intraocular pressure and the clinical picture, and allows achieving a stable hypotensive effect in the long-term period (30 days). **Key words:** primary open-angle glaucoma, dogs, intraocular pressure, transscleral cyclophotocoagulation.*

Введение. Первичная открытоугольная глаукома у собак – наследственное заболевание глаз, сопровождающееся повышением внутриглазного давления ввиду нарушения функции гидродинамической системы глаза, прогрессирующей атрофией ганглиозных клеток сетчатки и потерей зрения [1,2]. Консервативная терапия требует многократных инстилляций глазных капель и не всегда позволяет достичь стабильного гипотензивного эффекта. Поэтому актуальным является вопрос подбора хирургического метода лечения, при котором возможно было бы достичь значений внутриглазного давления в пределах нормы с минимальным риском развития осложнений во время операции и в послеоперационном периоде. Таким методом является транссклеральная циклофотокоагуляция [3,4]. Целью данного исследования было подобрать оптимальный протокол суммарного лазерного воздействия на глаз, избегая возникновения увеит-индуцированных осложнений в послеоперационном периоде.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на кафедре ветеринарной хирургии ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» и ветеринарного центра «Центр неотложной ветеринарной офтальмологии и микрохирургии». Объектом исследования служили собаки разных породных и половозрастных групп, больные первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) в количестве 10 голов. Всем собакам был проведен общий клинический осмотр по общепринятой методике, общий офтальмологический осмотр с использованием налобной лупы, щелевой лампы, гониоскопической линзы (гониоскоп типа Ван-Бойнингена 19D и 29D), пневматического ветеринарного офтальмотонометра (TonoVet). При осмотре особое внимание уделялось состоянию роговицы и склеры, степени инъекции эписклеральных сосудов, состоянию иридокорнеального угла глаза и трабекулярной сети. Для определения внутриглазного давления проводили пять последовательных измерений с определением среднего значения. Для проведения транссклеральной циклофотокоагуляции использовалась лазерная офтальмологическая система Endo Optiks E2, которая содержит компактный

диодный лазер с длиной волны 810 нм, зонд для транссклеральной циклофотокоагуляции. Результаты регистрировали на 1-е, 7-е и 30-е сутки после операции, учитывая данные измерения внутриглазного давления и степень выраженности клинических симптомов.

Результаты исследований. ПОУГ была зарегистрирована у самок в количестве 8 голов (80,0 % случаев) и у самцов в количестве 2 голов (20,0% случаев) (табл. 1).

Наиболее часто болели собаки следующих пород: французский бульдог (3 гол., что составило 30,0% случаев), шпиц, в том числе карликовый шпиц, самоедская лайка и болонка ПОУГ встречалась в равных количествах (по 2 гол. в каждой породе, что было эквивалентно 20,0% случаев для каждой породы). Порода цверг-шнауцер встречалась реже всего (1 гол., что составило 10,0% случаев) (табл. 1).

Возрастное соотношение было следующим: собак в возрасте до 1 года включительно было 1 гол. (10,0% случаев), в возрасте от 1 до 4 лет включительно было 4 гол. (40,0% случаев), в возрасте от 4 до 7 лет включительно было 5 гол. (50,0% случаев), в возрасте старше 7 лет ПОУГ не встречалась (табл. 1).

Таблица 1 – Половозрастной и породный состав группы собак, больных первичной открытоугольной глаукомой

Порода	Пол				Возраст							
	Самки		Самцы		0 – 1* г.		1 – 4* г.		4 – 7* г.		Старше 7 лет	
	Абс. кол-во, гол.	Отн. кол-во, %										
Французский бульдог	3	30,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	2	20,0	0	0,0
Шпиц, в том числе карликовый шпиц	2	20,0	0	0,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0
Самоедская лайка	1	10,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0
Болонка	2	20,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Цверг-шнауцер	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Всего	8	80,0	2	20,0	1	10,0	4	40,0	5	50,0	0	0,0

*- возрастной диапазон указан, включая верхнюю границу (например, с 0 до 1 года включительно)

Всем собакам выборки была проведена транссклеральная циклофотокоагуляция с применением общей анестезии по общепринятой методике. Подбор мощности суммарного лазерного воздействия

осуществлялся посредством постепенного увеличения мощности до достижения «эффекта хлопка». В зависимости от степени пигментации радужной оболочки, показателей внутриглазного давления и выраженности клинических признаков для каждого клинического случая индивидуально была определена необходимая мощность воздействия, которая колебалась в интервале от 25 до 45 Дж/ глаз.

Согласно данным офтальмотонометрии через 1 сутки после проведения транссклеральной циклофотокоагуляции наблюдалась транзиторная офтальмогипертензия. В этот период состояние пациентов было скорректировано посредством назначения противовоспалительных офтальмологических препаратов для предотвращения развития увеита. До операции ВГД было $37,9 \pm 16$ мм рт. ст., на 1-е сутки после проведения операции ВГД было $35,9 \pm 9,5$ мм рт. ст., на 7-е сутки после проведения операции – $26,2 \pm 11,5$ мм рт. ст., на 30-е сутки ВГД – $15,6 \pm 10$ мм рт. ст. Таким образом, среднее снижение ВГД составило: через 1 сутки после операции 2 мм рт. ст. (5,28%), через 7 суток после операции 11,7 мм рт. ст. (30,87%), через 30 суток после операции 22, 3 мм рт. ст. (58,84%) (табл. 2).

Таблица 2– Данные офтальмотонометрии у собак с ПОУГ до транссклеральной циклофотокоагуляции, на первые, седьмые и тридцатые сутки после однократного проведения операции

Порядковый номер собаки	ВГД, мм рт. ст.			
	До операции	На 1-е сут.	На 7-е сут.	На 30-е сут.
1	38	40	32	18
2	45	30	23	18
3	35	34	23	15
4	32	30	18	10
5	28	29	13	8
6	32	30	26	20
7	40	42	33	14
8	27	31	24	10
9	43	45	34	15
10	59	48	36	28

Данный протокол позволил достичь умеренного снижения внутриглазного давления в 9 случаях из 10 (90,0% случаев). В одном случае потребовалось повторное проведение операции ввиду наиболее высокого исходного давления (59 мм рт. ст.). Эффективность протокола составила 90,0%.

Таблица 3 – Исход лечения собак с ПОУГ методом транссклеральной циклофотокоагуляции

Порядковый номер собаки	Исход лечения
1	Удовл.
2	Удовл.
3	Удовл.
4	Удовл.

5	Удовл.
6	Удовл.
7	Удовл.
8	Удовл.
9	Удовл.
10	Неуд.
Эффективность	9/ 10

Заключение. Проведенным исследованием установлено: ПОУГ в 4 раза чаще встречалась у самок, чем у самцов. Наибольшее количество случаев ПОУГ встречалось у собак породы французский бульдог, однако ввиду небольшого объема выборки вопрос предрасположенности к развитию ПОУГ у собак этой породы подлежит более детальному изучению. Исследование подтверждает данные многих авторов (Кувшинова М. А., Гончарова А. В., Сароян С. В., 2023; Бояринов С. А., 2016; Oshima Y., Bjerkas E., Peiffer R. L. Jr., 2004) о наиболее распространенном возрасте развития ПОУГ в интервале от 4 до 7 лет включительно. Для собак с ПОУГ суммарное лазерное воздействие в интервале от 25 до 45 Дж/глаз в 90,0% случаев позволило достичь нормальных показателей внутриглазного давления через 30 суток после проведения операции. Таким образом, установлено, что эффективность применения предложенного протокола для лечения собак с ПОУГ составляет 90,0%.

Литература. 1. Бояринов, С. А. Первичная и вторичная глаукома у собак. Современный подход к диагностике и медикаментозному лечению / С. А. Бояринов // *Vet Pharma* №6 – 2016 Р. 54-71. 2. Кувшинова, М. А. Дифференциально-диагностические критерии изменений переднего отрезка глаза у собак с разными формами глаукомы / М. А. Кувшинова, А. В. Гончарова, С. В. Сароян // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета* №2 (232), Барнаул, 2024. С. 80-85. 3. Кувшинова, М. А. Анализ анамнестических данных и их значение в прогнозировании течения глаукомы у собак / М. А. Кувшинова, А. В. Гончарова, С. В. Сароян // *Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии* №3, Москва, 2023. С. 99-103. 4. Кувшинова, М. А. Совершенствование метода транссклеральная циклофотокоагуляция при лечении глаукомы у собак и кошек / М. А. Кувшинова, С. В. Комаров / *Сборник научных трудов 11-й Международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Purina Partners – Москва. – 2021. – С. 73-79.* 5. Oshima, Y. Ocular histopathologic observations in Norwegian Elkhounds with primary open-angle, closed-cleft glaucoma / Y. Oshima, E. Bjerkas, R. L. Jr Peiffer // *Vet. Ophthalmol.* – vol. 7. – 2004. – P. 185-188.