

DOI 10.58351/2949-2041.2024.11.6.013

УДК 616:619

Бочаров Родион Владимирович
студент, МГАВМИБ-МВА, Россия

Лаптев Сергей Владимирович
к.б.н., доцент, МГАВМИБ-МВА, Россия

Запунная Софья Дмитриевна
студентка, МГАВМИБ-МВА, Россия

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕНИЯ КАЛИЦИВИРОЗА КОШЕК

Аннотация: В условиях ветеринарной клиники Зоомедик нозопрофиль инфекционной патологии у кошек имеет широкое распространение. Наиболее распространенным заболеванием является калицивироз, который имел тенденцию к росту, частота которого была стабильно высокой в течение 3 лет (32,8%). В возрастном аспекте нозопрофиль калицивироза чаще встречается у молодых кошек в возрасте до 1 года, на них приходится 70% случаев. В сезонной динамике заболевание чаще всего регистрируется в летне-осенний период. В крови кошек с калицивирозом морфологический состав характеризуется лейкоцитозом (30%). В лейкоформуле отмечено увеличение сегментоядерных нейтрофилов (20%) и моноцитов (50%).

Ключевые слова: кошки, эпизоотология, калицивироз, лечение, кровь, морфология, биохимия. Самым распространенным заболеванием являлся калицивироз,

Введение. Калицивироз – распространенное инфекционное заболевание кошек, которое обычно вызывает лихорадку, конъюнктивит, язвы во рту и носу. Больные кошки и коты-переносчики вируса могут распространять патогенные вирусы в течение нескольких месяцев через выделения изо рта и носа, слезные выделения, кал и мочу. Заражение происходит через пищу, при прямом контакте, воздушно-капельным путем, одежду и средства личной гигиены. Заболевание чаще всего возникает в холодное время года. Наиболее восприимчивы молодые животные в возрасте от 1 месяца до 1 года. Калицивироз кошек – это умеренно опасное заболевание, которое часто протекает латентно [1]. Однако в сочетании с другими патогенами (бактериями, вирусами, микоплазмами) инфекция может привести к гибели более 80% кошек [1-7]. При групповом содержании кошек заболевание может широко распространяться и приобретать характер устойчивых эпизоотических вспышек. Таким образом, целью данной работы было обоснование некоторых аспектов эпизоотологии, патогенеза и лечения калицивироза у кошек.

Материалы исследований. Эпизоотическое состояние калицивироза в городской популяции кошек изучалось по данным амбулаторных журналов за 2021–2023 годы, которые велись в клинике "Зоомедик" в Москве. Для установления диагноза было проведено клиническое исследование с использованием общепринятого в ветеринарной медицине метода: сбор анамнеза, клинический осмотр, с термометрией, перкуссией, пальпацией и аускультацией. Подтверждением диагноза является положительный результат ПЦР-диагностики. Гематологический анализ крови проводили по общепринятой методике (у 10 больных животных), биохимические показатели крови исследовали с помощью биохимического анализатора DIRUI SIS600B. Морфологические исследования крови проводили на анализаторе ADYMIND.

Для проведения лечебных мероприятий при калицивирозе кошек мы отобрали 10 клинически больных кошек различных пород в возрасте от 1 месяца до 5 месяцев. Контрольную группу лечили традиционными средствами, апробированными в Клиновской ветеринарной лечебнице. Для экспериментального лечения мы предложили разработанную нами схему в зависимости от тяжести инфекционного процесса.



Основная схема лечения данного заболевания, применяемая в ветеринарной клинике «Зоомедик»: антибиотикотерапия ампицилинового ряда с применением препарата Синулокс 1 мл/кг подкожно/внутримышечно 1 раз в день или Амоксиклав 20–25 мг/кг 2 раза в сутки в течение 7 дней. 10 дней. Фелиферон 200 000 МЕ 1 раз в сутки внутримышечно в течение 5–7 дней.

При кератоконъюнктивите были назначены процедуры для глаз – гигиеническая очистка патологических выделений век раствором хлоргексидина 0,05% и глазными каплями Вигамокс по 1 капле в каждый глаз 2 раза в день в течение 5–7 дней.

При поражении десен и языка, тяжелых гингивитах/стоматитах применяли зубной гель Метрогил-Дента или Зубастик, процедуры проводили дважды в день в течение 5–7 дней.

При сильных болях и гипертермии также симптоматически назначали Спазган в дозе 15–20 мг/кг или флексопрофен 2,5% в дозе 2 мг/кг, кетопрофен в течение 3–5 дней.

При положительной динамике, после завершения терапии у 70% животных через 3 недели по данным контрольного ПЦР-анализа выдавал отрицательный результат на «калицивироз». У 20% кошек клинических симптомов не наблюдалось, но вирус продолжал выделяться в течение 4–7 недель после окончания терапии. У 10% кошек заболевание перешло в хроническую форму, курс лечения был продолжительным и полное выздоровление наступало более чем через 7 недель после окончания курса лечения.

Результаты исследований и обсуждение. Эпизоотологический мониторинг инфекционной патологии кошек в ветеринарной клинике "Зоомедик" показал незначительную тенденцию к росту. Таким образом, животные наиболее интенсивно подвергались воздействию калицивироза в период 2022 и 2023 годов (23 и 25 случаев соответственно). Наименьшее количество было зарегистрировано в 2021 году (20 случаев). Анализ заболеваемости за 3 года, представленный в таблице 1 показал, что животные наиболее подвержены инфекционным заболеваниям в 2021 и 2023 годах, соответственно, 68 и 73 случая. Наименьшее количество нозопрофилей инфекционной патологии было зафиксировано в 2022 году (66 случаев).

Если рассматривать нозологический профиль по количеству случаев, то наиболее распространенной патологией был калицивироз. В 2020 году на его долю пришлось 23 случая (34,85%). Восприимчивость кошек к калицивирозу, нозопрофиль которого был стабильно высоким в течение 3 лет (29,41–34,85%). Обращает на себя внимание рост заболеваемости ринотрахеитом в популяции кошек. Если в 2021 году данная патология была зарегистрирована у 18 особей (26,47%), то в 2022 году – у 18 (30,3%), а максимум наблюдался в 2023 году – у 22 особей (30,14%). Наименьшее количество заболевших животных было отмечено от таких вирусных инфекций, как гемоборреллез, вирусный иммунодефицит, вирусный лейкоз кошек.

Рассматривая данные по породной восприимчивости кошек к калицивирозу, установлено, что заболеванию подвержены в одинаковом количестве, как беспородные, так и породистые собаки.

В возрастном аспекте нозопрофиль калицивироз чаще встречается у молодняка кошек от 1 месяца до 1 года, на их долю приходится 69,6 % всех случаев. У более взрослых кошек от 1 года до 3 лет восприимчивость низкая и подвержены они патологии только в 19,4 % случаев, тогда как в старше 3-х лет только в 15 % случаев.

В сезонной динамике установлено, что случаи возникновения калицивироза регистрируются летом и осенью. Пик заболеваемости приходится на сентябрь- 30,5%, затем отмечается тенденция к его снижению и этот показатель в ноябре, июле составляет всего 21,7 %, минимум регистрируется в июне и июле.



Таблица 1

Мониторинг заболеваемости кошек инфекционными заболеваниями
 в условиях клиники «Зоомедик»

Нозологический профиль	Год исследования					
	2021		2022		2023	
	голов	%	голов	%	голов	%
Калицивироз	20	29.41	23	34.85	25	34.24
Ринотрахеит	18	26.47	20	30.3	22	30.14
Панлейкопения кошек	19	27.94	18	27.27	20	27.39
Вирусный лейкоз кошек	5	7.35	2	3.03	3	4.11
Вирусный иммунодефицит	4	5.89	3	4.55	2	2.74
Гемобортенеллез	2	2.94	0	0	1	1.38
Всего	68	100	66	100	73	100

Кровь – важнейшее звено, обеспечивающее связь всех систем организма. Это показатель, реагирующий на различные патологические воздействия на организм. Поэтому исследование крови имеет большое диагностическое значение [2-7].

Морфологический состав крови кошек, больных калицивирозом, имел некоторые особенности (табл. 2). Со стороны красной крови все показатели были хорошими. Только у одного котенка уровень гематокрита был немного ниже нормы.

У 30% исследуемых кошек лейкоцитоз, характерный для остро-хронического течения вирусной инфекции, к которой присоединяется бактериальная инфекция, так как среда становится более благоприятной для развития патологической бактериальной микрофлоры. У этих животных наблюдались четкие клинические признаки калицивироза, такие как серозно-гнойный конъюнктивит, тяжелое поражение полости рта – гингивит, стоматит, язвы на языке, апатичное состояние, снижение аппетита, гипертермия. Моноцитоз, характерный для заболеваний вирусной этиологии, встречался у 50% больных основной группы. В лейкоформуле отмечали повышение сегментоядерных нейтрофилов 20%. В 20% случаев эозинофилия, скорее всего, связана с паразитарными заболеваниями, поскольку большинство кошек были подобраны на улице, не обработаны должным образом от эндопаразитов и имели контакт с окружающей средой, где они могли заразиться. Сдвиг лейкоцитарной формулы вправо у 100% испытуемых, что свидетельствует о том, что заболевание у кошек протекало в остро-хронической или хронической форме. Лимфоциты были 100% в пределах нормы.

Таблица 2

Морфологический состав крови кошек, больных калицивирозом, n=10

Референтные значение морфологических показателей крови	Кошки с диагнозом калицивироз										Среднее значение
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Эритроциты, 10 ¹² /л 5,6-10 для котят до 3-х мес 4,5-7,5	8,3	8,38	7,86	7,55	5,98	7,39	7,55	6,16	6,5	5,42	7,1
Гематокрит (PCV)% 29-48 для котят до 3-х мес 27-36	31,7	33,2	35,7	29,9	24,9	29,3	30,7	30,2	28,3	26,7	30,1
Гемоглобин, г/л 150 для котят до 3-х мес 80-120	106	114	120	109	81	98	100	101	97	78	100,4
Лейкоциты, 10 ⁹ /л 5,5-18,5	17,23	7,1	18,81	21,32	9,1	13,7	17,2	21,46	7,7	8,3	14,192
- юные 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- палочкоядерные 0-0,555	0,83	0,0	1,21	0,72	0,0	0,0	0,0	0,56	0,0	0,0	0,33
- сегментоядерные 1,925-13,875	12,3	3,7	13,3	14,0	4,6	5,5	13,3	14,9	2,9	2,3	8,68
Базофилы, % 0-0,055	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Эозинофилы, % 0-1,110	0,5	1,0	1,2	1,1	0,3	3,8	0,3	1,0	0,5	0,2	0,99
Моноциты, % 0,055-0,740	0,9	0,4	0,4	1,5	0,2	0,3	1,7	1,0	0,2	1,0	0,76↑
Лимфоциты, % 1,375-10,175	2,7	2,0	2,7	4,0	4,0	4,1	1,9	4,0	4,1	4,8	3,43



Биохимический анализ крови имеет важное диагностическое значение, так как позволяет выявить пораженный орган или систему даже в случае скрытых патологий.

При анализе биохимических показателей крови кошек, больных калицивирозом, отмечено отклонение некоторых показателей от значений физиологической нормы (табл. 3). У 50% кошек наблюдалось повышенное содержание общего белка, характерное для инфекций различной этиологии, а также обезвоживание организма, что имело место у этих 50% животных.

Гиперальбуминемия характерна для обезвоженного организма. У большинства кошек глобулин имеет тенденцию находиться на верхней границе нормы, что характерно для острых воспалительных процессов. Печеночные и почечные показатели у всех животных не превышали норму, что свидетельствует о том, что данная инфекция не поражает данные системы органов.

Таблица 3

Биохимический состав крови кошек, больных калицивирозом

Показатели	Кошки с диагнозом калицивироз										Среднее значение
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Билирубин общий мкмоль/л 2–10 для котят до 3-х мес <4	4,4	3,7	5,2	3,5	4,1	3,8	4,3	4,0	4,5	4,7	4,22
АСТ ед./л 9–45 для котят до 6 мес 0-30	13,9	16,2	28,5	13,5	23,1	13,3	19,1	21,2	24,6	28,6	20,2
АЛТ ед./л 18–79 для котят до 3-х мес 10-50	32,4	20,0	52,9	33,2	35,4	21,3	41,2	37,6	34,4	42,4	35,08
Мочевина ммоль/л 5,4-12,1	7,7	5,6	7,9	5,8	6,3	5,7	8,2	7,3	9,0	8,8	7,23
Креатинин мкмоль/л 70–165 для котят до 6 мес 29-110	96	73	97	45	68	62	81	66	84	80	75,2
Общий белок г/л 54–79 для котят до 3-х мес 33-75	83,8	75	70,1	70	89	76	92	80	77	94	80,69↑
Альбумин г/л 24–38 для котят до 3-х мес 20-28	41,1	25	36,6	30	43	33	30	32	36	39	34,57↑
Глобулин г/л 16-55	42,7	33	33,5	37	35	40	43	40	37,5	44	38,57
Щелочная фосфатаза ед./л 0–55 для котят до 3-х мес <550, 3-6мес 30–350, 6-12 мес <200	175	330	122	175	210	160	370	160	230	330	225,2
Глюкоза ммоль/л 3,3–6,3 для котят до 6 мес 3,85-8,25	5,01	4,0	3,82	6,2	3,5	3,6	3,3	4,3	5,2	3,8	4,27

Выводы. Заболеванию подвержены как чистокровные, так и породистые кошки. Случаи заболевания зафиксированы у животных разных возрастных групп. Однако, наиболее восприимчивы к калицивирозу кошки в возрасте до 1 года, предположительно из-за слабого иммунитета, на их долю приходится 70 % случаев. В исследуемой группе большинство кошек были в возрастной группе до 6 месяцев. В основном подтвержденный калицивироз был выявлен и проявлял клиническую симптоматику у невакцинированных животных, как следствие вакцинация хорошо профилактирует данное заболевание.

При своевременном лечении есть хороший прогноз на полное выздоровление.

Список литературы:

1. Гришковская Е. В. Патоморфология калицивироза кошек: диссертация... кандидата ветеринарных наук: 16.00.02.- Санкт-Петербург, 2005.- 91 с.: ил. РГБ ОД, 61 05-16/138 [Текст] Гришковская Е.В [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/patologia-zhivotnyx/patomorfologija-kaliciviroza-koshek.html> (дата обращения: 9.06.2024).

2. Prognosis of purulent-septic pathologies in veterinary propaedeutics of generalization of bacterioses on a cat model / S. Laptev, N. Pimenov, S. Marzanova, K. Permyakova // VMAEE2022. Vol. 2817. – Moscow, Russia: AIP Publishing, 2023. – P. 020047. – DOI 10.1063/5.0148361. – EDN VDTMVQ.



3. Лаптев, С. В. Организация учебно-сличительного прогноза гнойно-септических осложнений при панлейкопении кошек методом бальной оценки показателей PIRO / Материалы II национальной науч.-практ. конфер. 2021. – С. 319–327. – EDN WYOBMP.

4. Лаптев, С. В. Прогноз септических патологий в ветеринарной пропедевтике на модели панлейкопении кошек / С. В. Лаптев, Н. В. Пименов, Х. С. Горбатова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 11. – С. 52–58. – EDN IBOFHС.

5. Патогенез и маркеры сепсиса / С. В. Лаптев, Н. А. Татарникова, К. А. Сидорова, О. В. Новикова // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2023. – № 35 (198). – С. 182–197.

6. Лаптев, С. В. Прогноз септических патологий в ветеринарной пропедевтике на модели панлейкопении кошек / С. В. Лаптев, Н. В. Пименов, Х. С. Горбатова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 11. – С. 52–58. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202211007. – EDN IBOFHС

7. Никитина П. А. Стратификация риска развития сепсиса у кошек при панлейкопении // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Неделя студенческой науки», Москва, 25 апреля 2023 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина». – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина», 2023. – С. 216–220. – EDN OYMNGF.

