

При лечении собак, больных кампилобактериозом, рекомендуется следующая схема: гипериммунная сыворотка - подкожно, двукратно в дозе 3–10 мл. При кампилобактериозе, обусловленном *C. jejuni*, эритромицин — 200 мг/кг массы 2 раза в день, тилозин — 45 мг/кг массы 2 раза в день, аминогликозиды, тетрациклин и хлорамфеникол. При кампилобактериозе, вызванном *C. fetus sbs. fetus*, - левомицетин (хлорамфеникол) по 0,1–0,5 г 3–4 раза в сутки в течение 7–10 суток, хлортетрациклин (окситетрациклин), стрептомицин, цефалоспорины и фторхинолоны — по 0,25 г 2 раза в сутки в течение 7 суток. Кобелям в препуциальный мешок вводят растворы антибиотиков, разведенные 0,5% раствором новокаина; проводят 2 курса с интервалом 5–7 суток. Сочетанное применение гипериммунной сыворотки вместе с антибиотиками при кампилобактериозе собак гарантирует полную санацию организма от кампилобактерий. Перед применением антибиотика необходимо определить чувствительность к нему кампилобактеров в бактериологической лаборатории.

При лечении собак, больных кампилобактериозом, обусловленном *C. jejuni*, важное место занимает диетотерапия. При вы-

раженных симптомах назначают голодную диету на 1 сутки без ограничения жидкости с постепенным переходом к полуголодной, а затем к щадящей диете.

Профилактические мероприятия при кампилобактериозе собак, обусловленном *C. jejuni*, *C. fetus sbs. fetus* не допускают комплектования поголовья из питомников с неизвестной по кампилобактериозу эпизоотической ситуацией; предусматривают карантинирование животных в течение 1 месяца, а купленных в иностранных государствах — в течение 2 месяцев с обязательным бактериологическим исследованием на кампилобактериоз (трехкратно с интервалом 10 суток) препуциальной слизи всех кобелей, строгую изоляцию и лечение больных собак, создание питомников, полностью свободных от инфекции, разрыв эпизоотической цепи по аналогии с сальмонеллезом (при инфекции собак, вызванной *C. jejuni*), соблюдение ветеринарно-санитарных и гигиенических правил персоналом хладокомбинатов, магазинов, имеющих дело с продуктами животноводческого и птицеводческого происхождения, недопущение скармливания собакам мясосюродюктов и молока в сыром виде.

Э.И. Элизбарашвили, В.И. Уласов

(Федеральное государственное учреждение «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов»)

ЭПИЗОТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КОШЕК

В группу острых респираторных заболеваний животных семейства кошачьих в настоящее время включается большое число этиологически и клинически неоднородных инфекций, среди которых ведущее место занимают инфекционный ринотрахеит, калицивирус, реовирусная инфекция, а также ряд других заболеваний дыхательных путей, вызываемых хламидиями, микоплазмами и др.

Герпес — и калицивирусы являются наиболее частой причиной респираторных болезней семейства кошачьих во всех странах мира, и с каждым годом все чаще регистрируются в России. ИРК представляет опасность для молодых кошек выращиваемых в племенных питомниках, при-

ютах и других местах скученного содержания. Так как интерес к разведению чистопородных кошек в России в последние годы значительно возрос, то и распространение инфекционного ринотрахеита кошек имеет тенденцию к нарастанию.

Инфекционный ринотрахеит кошек, обозначенный, как «синдром поражения верхних дыхательных путей» у котят впервые был описан в США 1958 г. [1]. Установлена принадлежность возбудителя инфекции к семейству Herpesviridae. В последние годы другими зарубежными исследователями удалось получить изоляты вируса. В нашей стране возбудитель ИРК впервые был выделен нами в 1995 г. ВГНКИ и установлена его роль в этиологии болезни [2].

В нашей стране на изучение проблем инфекционных заболеваний животных семейства кошачьих, находящихся в зоопарках, цирках, зверосовхозах и личном владении граждан мало изучен. Между тем опыт работы практических ветеринарных специалистов и наши наблюдения показали, что у кошек распространены массовые респираторные заболевания чаще всего вызываемые герпесвирусами.

В последние годы разведение кошек становится очень популярным занятием не только зарубежом, но и в России. Получает все больше развитие экспорт и импорт этих животных. Все это способствует усложнению эпизоотической ситуации по разным инфекционным болезням кошек.

Болезнь высококонтагиозная, источником инфекции служат больные животные и вирусносители. В естественных условиях к данному вирусу восприимчивы только животные семейства кошачьих, всех возрастов и пород независимо от пола.

Выделение вируса больными животными происходит с носовыми и конъюнктивальными истечениями, слюной, вагинальной слизью и мочой. Передача инфекции происходит при контакте здоровых кошек с больными. Вирусносительство может служить фактором при передаче инфекции в течение нескольких месяцев. В распространении болезни немаловажную роль играют контаминированные предметы по уходу за животными, а также механические переносчики (птицы, грызуны, обслуживающий персонал).

Переболевшие животные являются длительными носителями вируса и источником инфекции. Сравнивая носительство при калицивирозе и инфекционном ринотрахеите Johnson и др. [3] и Walton [4] показали, что вирус почти непрерывно выделяется из глоточных смывов носителей калицивироза, тогда как периоды выделения возбудителя герпеса периодичны.

Основной фактор определяющий эпизоотические особенности герпесвирусов, способность оставаться в латентной форме в чувствительных и вегетативных ганглиях. Вирусный геном может длительное время персистировать в клетках без репликации вируса. Опасность представляет реактивированный вирус. Реактивация вируса происходит под воздействием различных факторов (стрессы, гормональные сдвиги, травмы и др.)

Выше сказанное объясняет, почему оздоровление питомников является труднейшей задачей.

В период с 1945 по 2004 гг. в нашей лаборатории проводили анализ эпизоотических данных, полученных при обследовании 615 — больных кошек индивидуально, и 602 — группового содержания. Проведен анализ эпизоотических ситуаций, сложившихся в 14 неблагополучных по этой инфекции питомниках и приютах, с численностью от 15 до 120 кошек различных пород и возраста, а также смоделирована подобная эпизоотическая ситуация при содержании в вольере спонтанно заразившихся герпесвирусом кошек в возрасте от 2 до 3 лет. Случаи герпесвируса были также зарегистрированы у содержащихся в зоопарке манулов [5].

Для получения вируса ИРК использовали истечения из глаз и носа, содержимое трахей и легких спонтанно заболевших и погибших кошек различных пород и возрастов.

Суспензии для заражения культур клеток готовили из перечисленных проб. Тканевые и органые образцы измельчали, разводили раствором Хенкса в соотношении 1:10 и осветляли центрифугированием при 1500 об/мин. в течение 15 минут. Супернатант подвергли микрофльтрации с использованием фильтров Миллипор (ϕ 0,45 и 0,28 μm).

Полученные таким образом пробы использовали для заражения культур клеток CrFK, FS. Вирус вносили на полностью сформированный клеточный монослой. Ежедневно просматривали монослой на наличие ЦПД.

Клинический и патологоанатомический диагноз у всех животных был подтвержден результатами лабораторных исследований (электронная микроскопия, РНГА, РН, ПЦР).

Препараты для просмотра на электронном микроскопе готовили из осадка, полученного при ультрацентрифугировании культуральной жидкости, предварительно осветленной центрифугированием. Использовали метод негативного контрастирования. Применяли 2% водный раствор фосфорновольфрамной кислоты.

Наличие специфических антител в сыворотках крови кошек определяли в РНГА и РН. Набор для определения титра антител в сыворотках крови в РНГА был изготовлен согласно «Методическим рекомендациям по постановке реакции непрямой гемагглютинации для обнаружения специфических антител к герпесвирусной инфекции кошек», (рекомендации разработаны Кокориной Е.Г., Уласовым В.И., Элиз-

IV. ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАЗАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ

барашвили Э.И., одобрены методической комиссией по вирусным инфекциям ВГН-КИ вет. препаратов в 1999 г.).

Постановку РН проводили по общепринятой методике с постоянной дозой вируса (100 ТЦД_{50/см}) и двукратными разведениями сыворотки. Учет результатов проводили на 4–5 сутки после заражения культур клеток.

Идентификацию возбудителя РТК, выделенного от больных кошек проводили по индексу нейтрализации. В качестве заведомо положительных сывороток использовали Референс — сыворотку к возбудителю герпесвирусной инфекции кошек французского производства, а также гипериммунные сыворотки, полученные нами на штаммах герпесвируса на овцах и кроликах.

Как известно, герпесвирус как моноинфекцию регистрируют крайне редко, обычно течение болезни осложняется калици- и реовирусами, секундарной микрофлорой (коками, микоплазмами, хламидиями). Для дифференциальной диагностики исследование патматериала осуществляли совместно с сотрудниками лаборатории молекулярных методов исследования ФГУ ВГНКИ с помощью ПЦР (с.н.с. Тяли-на Ю.Ю. и зав. лаб. проф. Обухов И.Л.).

Породная принадлежность кошек из обследованных нами была следующей: кошки британской породы, русской голубой, персидской, курильских бобтейлов, сиамской породы, русских сфинксов, ориентал, корникш Рекс, скотиш фолд, а так-

же из приютов преимущественно с беспородными животными. Среди индивидуального содержания животных были кошки тех же пород.

Были проанализированы возрастные показатели и половая принадлежность больных кошек. Возрастной диапазон составлял от 1 мес. до 9 лет.

Для изучения эпизоотических аспектов респираторных болезней нами был исследован клинический материал от 95 кошек индивидуального и 60 – группового содержания. Все животные имели признаки поражения респираторного тракта.

Результаты исследований

Для определения этиологической значимости герпесвируса при респираторных болезнях нами был исследован клинический материал от кошек индивидуального и группового содержания с признаками поражения респираторного тракта. Результаты исследований представлены в таблице 1.

В результате наших комплексных исследований выполненных более чем в 155 случаях, вспышек заболевания респираторного тракта кошек герпесвирус был диагностирован в 91 (58,7%) случаев, причем в 36 (23,2%) случаев протекал в виде моноинфекции, калицивирус был установлен в 105 (67,8%) случаев и в 50 (32,3%) имел самостоятельное значение. В 14 случаев (9 %) оба вируса выделены не были.

При общей оценке эпизоотической ситуации можно отметить, что у животных индивидуального содержания реже регистрировалась смешанная инфекция (20%).

Таблица 1

Роль различных возбудителей в этиологии респираторных болезней кошек

Содержание	Группы животных (возраст)	кол-во животных	герпес-вирусы кол-во	калици-вирус кол-во	герпес-калици-вирус кол-во	Не выявлено (%)
индивидуальное	1–6 мес.	35	11	18	4	2
	7–12 мес.	20	9	10	1	-
	1–2 года	16	3	4	7	2
	старше 2 лет	24	5	5	7	7
Итого:		95	28 (29,5%)	37 (39%)	19 (20%)	11 (11,5%)
питомники, приюты	1–6 мес.	20	3	6	9	2
	7–12 мес.	15	2	3	10	-
	1–2 года	14	2	2	9	1
	старше 2 лет	11	1	2	8	-
Итого:		60	8 (13,3%)	13 (21,7%)	36 (60%)	3 (5%)
Всего кол-во		155	36 (23,2%)	50 (32,3%)	55 (35,5%)	14 (9%)

Таблица 2

Породно-возрастные показатели и половая принадлежность кошек больных герпесвирусом при индивидуальном и групповом содержании

содержание	группа кошек		возраст						итого	всего
	порода	пол	1–3 мес.	4–6 мес.	7–9 мес.	10–12 мес.	1–2 года	старше 2 лет		
индивидуальное	породистые	кошки	10	16	12	12	7	3	60	115
		коты	13	12	8	11	6	5	55	
	беспородные	кошки	16	12	12	7	9	5	61	124
		коты	14	14	12	7	9	7	63	
Всего кол-во			53 22,2%	54 22,6%	44 18,4%	37 15,5%	31 12,9%	20 8,4%	239 100%	
групповое	породистые	кошки	14	18	12	7	2	3	56	108
		коты	12	17	10	6	3	4	52	
	беспородные	кошки	13	16	10	9	4	3	55	112
		коты	14	15	12	8	5	3	57	
Всего кол-во			53 24,1%	66 30%	44 20%	30 13,6%	14 6,4%	13 5,9%	220 100%	

При групповом – этот показатель значительно возрастал и составил уже 60%, независимо от условий содержания кошек.

Нами были изучены породно-возрастные показатели и половая принадлежность больных кошек герпесвирусом при индивидуальном и групповом содержании. Полученные результаты отражены в таблице 2.

Приведенные в таблице данные подтверждают сведения о том, что породистые и беспородные животные, а также коты и кошки при том и другом методах их содержания в равной степени были подвержены болезни. Как и в предыдущих исследованиях, установлена большая чувствительность к болезни молодых животных: заболеваемость котят 1–6 месячного возраста.

Данные о сезонности болезни представлены в таблице 3.

Результаты этих исследований показали, что пик регистрации герпесвируса у кошек индивидуального и группового содержания приходилось на осенний 35,8% и ве-

сенний 30,6% периоды. В зимний и особенно летний период времени у этих категории кошек зафиксировано почти в 2 раза меньше случаев болезни (18,9% и 14,7%).

Анализ полученных результатов показывает, что в этиологии респираторных инфекций кошек герпесвирус играет важную роль.

Независимо от условий содержания кошек, основной группой, подверженной болезни, являлся молодежь – котята 1–6 месячного возраста. Не исключено, что это относительный показатель: острое течение болезни в этом возрасте сопровождается ярко выраженными клиническими признаками.

При анализе данных о породной принадлежности больных животных трудно сделать достоверные выводы о большей или меньшей восприимчивости, какой либо породы к герпесвирусу, поскольку у нас нет сведений об относительной распространенности тех или иных пород. Однако наши данные позволяют предполагать, что

Таблица 3

Сезонность заболеваемости кошек герпесвирусом

времена года	содержание кошек		всего	
	индивидуальное	групповое	кол-во	%
зима	40	54	94	18,9
весна	70	82	152	30,6
лето	31	42	73	14,7
осень	87	91	178	35,8
всего	кол-во	22,8	269	497
	%	45,9	54,1	100

восприимчивость к болезни не зависит от породы и степени чистопородности животных.

Заключение

В результате наших комплексных исследований для определения значимости герпесвируса в этиологии респираторных болезней кошек, герпесвирус был диагностирован 58,7% случаев, при чем в 23,2% протекает в виде моноинфекций, Калицивирус был установлен 67,8% случаев и 32,3% имел самостоятельное значение, у 35,5% — эти инфекции протекали как сме-

шанные. Смешанная инфекция у животных индивидуального содержания зарегистрирована в 20%, группового в 60% случаях.

Чувствительность кошек к герпесвирусу не зависит от чистопородности и пола, но зависит от возраста. Из общего количества обследованных животных приходилось на котят до 6 месячного возраста: 44,8% случаев при их индивидуальном содержании, 54,1% — при групповом. Наиболее часто ее регистрируют осенью и весной, реже летом.

Литература

1. Crandell R.A., Maurer F.D., Isolation of a feline virus associated with intranuclear inclusion bodies. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1958, 97 P. 487–490.
2. Элизбарашвили Э.И., Рахманина М.М., Уласов В.И., Могильный Ю.И. Ринотрахеит кошек, Ветеринария 1995, № 9. С. 50–52.
3. Johnson R.P., Povey R.C. Feline calicivirus infection in kittens born by cats persistently infected with the virus // Research in veterinary science, 1984, 37 (1). P. 60215–60232.
4. Walton T.E. Comments on epizootologic of feline respiratory infections // J. Amer. Vet. Med. Assoc. 158. P. 960–964.
5. Элизбарашвили Э.И. Герпесвирусная инфекция у манулов. Мат. IV региональной конференция «Золотое кольцо России», посвященной проблемам и лечению домашних животных и птицы. ООО «БНТ», «Бионит» г. Владимир 2001. С. 60.

М.М. Рахманина, В.И. Уласов

(Федеральное государственное учреждение «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (ФГУ ВГНКИ))

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КОШЕК, ВЫЗВАННОЙ РАЗНЫМИ ШТАММАМИ ВИРУСА

Калицивирусная инфекция кошек (feline calicivirus infection, calicivirosis) высококонтагиозная болезнь животных семейства Кошачьих (Felidae), клинически проявляющаяся конъюнктивитом, язвенным стоматитом, ринитом, трахеобронхитом, пневмонией. Сопровождается значительной летальностью. Реконвалесценты обычно остаются носителями вируса [1].

Течение инфекции варьирует от бессимптомной формы или болезни с умеренно выраженными признаками поражения верхних дыхательных путей (серозный ринит, конъюнктивит, язвенный стоматит) до глубоких поражений респираторного тракта, вовлекающих легкие и плевру с последующей гибелью животного. В то же время, все известные штаммы калицивируса кошек, являясь серологически родственными, проявляют значительную вариабельность некото-

рых патогенетических свойств. Известны штаммы вируса, вызывающие специфические клинические проявления болезни. Например, штамм FCV-255 поражает только респираторный тракт; известен пневмотропный штамм вируса, вызывающий только некротические поражения в легких и язвенный стоматит; штамм Manx, кроме некротических поражений легких, провоцирует образование камней в мочевом пузыре. Существует штамм, вызывающий артрит, штамм 5895 — язвенный глоссит и хронический гингивит, F-20 — оказывает некротизирующее действие на ткани селезенки, FEV-10 — поражение центральной нервной системы [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Целью нашей работы являлось сравнительное изучение характера клинических проявлений калицивирусной инфекции кошек, вызванной различными штаммами этого вируса.