

Применение Фелиферона® в лечении герпесвирусного ринотрахеита кошек

Пархоменко С.А., ветеринарный врач ООО «НТЦ «БиоИнвест»

Зейналов О.А., к. б. н., главный научный сотрудник НТЦ «БиоИнвест»

Введение

Инфекционный ринотрахеит (ИРТ) — наиболее важная и распространённая проблема заболеваемости и смертности котят и кошек.

Экологические факторы, социально-экономическая ситуация, полнота и своевременность профилактических мероприятий обуславливают эпизоотическую обстановку по ИРТ в популяции животных данного ареала [2, 5].

Герпесвирус кошек первого типа (FHV-1) занимает лидирующие позиции в структуре инфекционных возбудителей ринотрахеита кошек.

Вирус герпеса кошек первого типа (FHV-1) был классифицирован Международным комитетом по таксономии вирусов (ICTV) как член подсемейства Alphaherpesvirinae на основе структурных, геномных и репликативных свойств [7]. Диаметр вирионов 151 225 нм. Вирион имеет сферическую форму и икосаэдрический тип симметрии. Нуклеотид представлен двойной линейной цепочкой ДНК, заключён в липогликопротеиновый капсид [1]. Известен только один серотип вируса, штаммы которого очень однородны по данным рестриктазного ферментативного анализа ДНК [3, 4]. Выделение вируса в России было осуществлено Э. И. Элизбарашвили с соавторами в 1995 г.

Как и у многих представителей его семейства, биологической особенностью FHV-1 является состояние латенции, в результате которого переболевшим животным

присуще пожизненное вирусоносительство. При скудном содержании кошек, например, в питомниках, до 97% животных могут иметь специфические антитела к FHV-1, что свидетельствует об энзоотическом характере инфекции. При условии вирусоносительства болезнь сопровождается периодическими рецидивами с выделением вируса во внешнюю среду. У неиммунизированных животных ринотрахеит протекает значительно тяжелее с вовлечением в инфекционный процесс до 100% животных [6]. Сами по себе рецидивы инфекции обусловлены снижением иммунитета под влиянием различных факторов. Терапия ИРТ, вызванного FHV-1, обусловлена в первую очередь восстановлением нормального иммунного ответа организма.

Интерфероны являются членами семейства цитокинов, которые играют важную роль в качестве посредников врождённой (неспецифической) иммунной системы. Среди множества их функций — противовирусная, антипролиферативная, а также и системные регуляторные иммунные функции [7].

Важно отметить необходимость выбора интерферона, обладающего видовой специфичностью. Попытки применения человеческого интерферона для терапии вирусных инфекций кошек не давали ожидаемого результата при длительных и повторных курсах из-за образования



Сравнение эффективности лечения герпесвирусного ринотрахеита кошек

Показатель		1	2	3	4	5	6	7
Группа	Количество животных	Количество дней до нормализации температуры, пульса, дыхания после начала лечения	Количество дней до исчезновения характерных симптомов				Количество дней до полного клинического выздоровления	Примечание
			Острый респираторный синдром	Глоссит	Кератит	Конъюнктивит		
Контрольная	7	3–4	5–6	5–6	–	5–6	8–9	Животным назначен Фелиферон® 200 000 МЕ 1 р/д 5 дней
Опытная	10	2–3	3–4	4	3	3	5–7	На 7-е сутки животные клинически здоровы

интерферон-нейтрализующих антител в организме животного [6]. Известно, что нейтрализующие антитела связывают вводимый в организм интерферон другого биологического вида, тем самым снижая или полностью подавляя его терапевтический эффект. В этой связи применение медицинских препаратов интерферона человека не получило распространения в ветеринарной практике.

В этом году Научно-технологический центр «БиоИнвест» представил первый препарат на основе видоспецифичного кошачьего интерферона — Фелиферон®, который является результатом оригинальной разработки группы учёных, специализирующихся в области белкового синтеза. Активное действующее вещество препарата — рекомбинантный интерферон-омега кошки, полностью идентичный природному.

Нами проводилось изучение эффективности препарата Фелиферон® на основе рекомбинантного интерферона кошки при лечении ИРТ, вызванного FHV-1.

Материалы и методы

Проводились рандомизированные многоцентровые клинические исследования в ветеринарных клиниках на территории Москвы и Московской области методом параллельных групп.

Отбор больных кошек осуществлялся по мере обращения владельцев животных в ветеринарную клинику. В эксперимент отбирались кошки разного пола и породы в возрасте от 2 месяцев до 14 лет с признаками инфекционного ринотрахеита, у которых выявили герпесвирус кошек (FHV1). Все кошки, участвующие в эксперименте, были домашнего содержания. Срок поступления на лечение от начала проявления клинических признаков не превышал 4 дней. В критерии исключения из эксперимента входили тяжёлые аллергические заболевания, медленные вирусные инфекции, возраст котят до 2 месяцев.

Фелиферон® поставлялся в ветеринарные клиники в стерильно укупоренных стеклянных флаконах объёмом 2,5 мл (1 000 000 МЕ) с комбинированной пробкой, предназначенной для стерильного отбора препарата. Хранение препарата производилось при температуре от 0 до +4°C.

Симптомы у больных животных включали лихорадку, апатию, анорексию, рвоту, диарею с кровью, сильную болезненность живота при пальпации, слабо выраженную кахексию.

Диагноз устанавливался комплексно, с учетом анамнеза, клинических признаков и лабораторной диагностики, в которую входили общий анализ крови, при необходимости (на усмотрение лечащего врача) биохимический анализ крови, а также вирусологические методы исследования (ПЦР).

Животные опытной группы подвергались комплексному лечению, в которое входили антибактериальная, инфузионная, симптоматическая, противовирусная и иммунная терапия. В качестве средства противовирусной и иммунной терапии у животных опытных групп применялся Фелиферон®.

Исследование клинической эффективности Фелиферона® при лечении герпесвирусного ринотрахеита было проведено на 17 кошках, имеющих приблизительно равный клинический статус. В опытную группу (n=10) входили кошки, которым Фелиферон® применялся в дозе 400 000 МЕ/гол, в/м, 1 раз в день, 7 дней.

Животные контрольной группы (n=7) получали лечение по аналогичной схеме без добавления препарата Фелиферон® и других ветеринарных иммуномодулирующих препаратов.

Все животные проходили ежедневный мониторинг клинического состояния. При каждом введении Фелиферона® внутримышечно ветеринарным врачом проводилось наблюдение за животным в течение 15–20 минут на предмет выявления побочных эффектов и осложнений после инъекции.



Результаты и обсуждение

Отклонения общего клинического анализа крови во время острого периода, как правило, включали слабый микроцитоз, умеренный ядерный сдвиг влево, умеренное повышение СОЭ, слабо выраженную лейкопению, нейтрофилию, в некоторых случаях слабо выраженную тромбоцитопению.

Эффективность действия препарата оценивали по изменению динамики общего клинического состояния животного, времени продолжительности лечения.

Животные контрольной группы выздоравливали на 8–9 сутки. Нормализация общего клинического состояния (температура, пульс, частота дыхательных движений, проявление активности и аппетита и др.) наблюдалась начиная с 4–6-х суток лечения.

Результаты общего клинического анализа крови (при клиническом выздоровлении) показывали умеренные остаточные дегенеративные изменения красной и белой крови.

Всем животным контрольной группы после окончания эксперимента был назначен препарат Фелиферон® в дозе 200 000 МЕ, внутримышечно, 1 раз в день, 5 дней для нормализации общего физиологического статуса организма.

Клинические параметры животных первой опытной группы, получавших Фелиферон® в дозе 1,0 мл/гол 1 раз в день, улучшались на 3–5-й день после начала лечения. Общий курс лечения составлял 7 дней.

Результаты общего клинического анализа крови (при клиническом выздоровлении) показывали в двух случаях слабо выраженные остаточные дегенеративные изменения красной и белой крови.

Всем животным, состоявшим в первой опытной группе, было рекомендовано продолжение лечения препаратом Фелиферон® в дозе 200 000 МЕ в течение двух дней. По окончании полного курса лечения все животные были клинически здоровы.

Во второй опытной группе при дозировке 400 000 МЕ 1 раз в день, отмечалась нормализация общего клинического состояния уже на 2–3-и сутки после лечения. Общий курс лечения во второй опытной группе составлял 5–7 дней. По окончании курса отмечалось полное клиническое выздоровление животных.

Результаты общего клинического анализа крови (при клиническом выздоровлении) были в пределах физиологической нормы, либо с отклонениями, не имеющими диагностического значения.

Заключение и рекомендации

Препарат Фелиферон® в составе комплексной схемы лечения герпесвирусного ринотрахеита кошек разной породы, пола и возраста улучшает динамику течения заболевания, сокращает период выздоровления.

1. При добавлении Фелиферона® в схему комплексной терапии герпесвирусного ринотрахеита у кошек отмечается:

- раннее улучшение клинического состояния в сравнении с контролем;
- благоприятное течение заболевания в опытных группах в сравнении с контролем;
- выздоровление в опытных группах в сравнении с контролем наступает быстрее на 1–2 дня в зависимости от исходного клинического состояния.

2. Рекомендовано использовать препарат Фелиферон® в схеме комплексного лечения герпесвирусного ринотрахеита кошек в дозе 400 000 МЕ внутримышечно, 1 раз в день, курс лечения от 5 до 7 дней в зависимости от динамики течения заболевания.

Применение препарата Фелиферон® не вызывает у животных побочных действий и осложнений.

Фелиферон® первый российский препарат интерферона кошек. Фелиферон® обладает высокой эффективностью за счёт сочетания прямого противовирусного, антипролиферативного и иммуностимулирующего действия. В отличие от других иммуностимуляторов препарат обеспечивает высокий уровень безопасности при длительном применении, а также имеет более низкую стоимость за курс применения по сравнению с существующими аналогами.

Список использованной литературы

1. Госманов П.Г., Колычев Н.М. Ветеринарная вирусология. — М.: КолосС, 2006. — 304 с.
2. Martin V, Najbar W, Gueguen S, Grousseau D, Eun HM, Lebreux B, et al. Treatment of canine parvoviral enteritis with interferon-omega in a placebo-controlled challenge trial. *Vet Microbiol* 2002; 89(2-3): 115–27.
3. Evermann, J. F. Infectious disease surveillance in captive and free-living cheetahs — an integral part of the species survival plan / J. F. Evermann, M. Laurenson et al. // *Zoo Biol.* — 1993. — Vol. 12. — P. 125–133.
4. Gaskell, R. M. Feline infectious respiratory disease / R. M. Gaskell, A. D. Radford, S. Dawson // *Feline medicine and therapeutics.* — 2004. — P. 577–595
5. Edwards DS, Coyne K, Dawson S, Gaskell RM, Henley WE, Rogers K, Wood JL. Risk factors for time to diagnosis of feline upper respiratory tract disease in UK animal adoption shelters. *Prev Vet Med.* 2008 Nov 17; 87(3–4): 327–39
6. Nasisse, M. P. Detection of feline herpesvirus 1 DNA in corneas of cats with eosinophilic keratitis or corneal sequestration / M. P. Nasisse, X. L. Glover et al. // *Am. J. Vet. Res.* — 1998. — Vol. 59. — P. 856–858.
7. Efficacy of rHuIFN-α2b and rFeIFN-ω on Feline Herpesvirus-1 Replication in vitro. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München von Nicola Siebeck aus München. München 2004.