****

**ООО НИИ ВЕТЕРИНАРИИ**

**Черкасов**

**Денис Павлович**

**Клинические исследования лечение фелиферона при кальцивирозе кошек**

Кальцивироз – очень заразное вирусное заболевание, широко распространенное среди кошачьих.

У непривитых кошек смертность достигает 30%.

Человек и другие животные кальцивирозом не болеют. Как проявляется инфекция, чем она опасна и что давать кошке от кальцивироза?

## Описание болезни

Заболевание вызывается вирусом Feline calicivirus (FCV). Он поражает верхние дыхательные пути и слизистую оболочку полости рта. Кальцивироз кошек регистрируется по всему миру, в том числе и в России. Им болеют домашние и дикие представители семейства кошачьих. Породной избирательности у этой инфекции нет. Кальцивирус является одной из наиболее частых причин заболеваний верхних дыхательных путей у кошек (наряду с вирусом герпеса). Восприимчивы котята старше 2 месяцев и молодые особи до 2 лет. Они составляют около 90 % от общего числа заболевших животных.

У кальцивируса существует много вариантов (известно более 40 штаммов). При размножении возбудитель проявляет высокую изменчивость. В этом отношении он похож на вирус гриппа человека. Штаммы вируса отличаются симптомами и тяжестью течения болезни. Кальцивироз считается легкой инфекцией. Опасен он для маленьких котят, животных с ослабленным иммунитетом, старых кошек или имеющих хронические заболевания. Кошки заражаются кальцивирусной инфекцией на протяжении всего года. Пик заболеваемости приходится на осенне-зимний период.

## Пути заражения

Больные коты выделяет вирус во внешнюю среду с истечениями из глаз и носа, слюной. При чихании инфекция распространяется по воздуху на несколько метров вокруг. Вирус легко принести в дом с улицы на одежде, обуви, руках.

Основные пути заражения кальцивирусной инфекцией:

* Контакт с больным животным;
* Воздушно-капельный;
* Через предметы обихода – лоток, миски, расчески, подстилки, кошачьи домики, игрушки.

Передача возбудителя с мочой и калом имеет меньшее значение. Преимущественно кошки заражаются через рот или при вдыхании вирусных частиц. В окружающей среде вирус сохраняется около 1 – 2 недели, реже до 1 месяца. Это зависит от внешних условий – наличия влажной уборки, параметров воздуха в помещении. Влажность и низкие температуры повышают жизнеспособность вируса. Риск инфекционной вспышки существует в питомниках, при групповом содержании животных, появлении новых кошек, при скудном кормлении, плохом воздухе в помещении (пыльно, сухо, жарко). Групповое содержание способствует повышению вирулентности вируса, и инфекция может протекать более тяжело.

## Симптомы кальцивироза

Взрослые кошки часто переболевают субклинически или бессимптомно. У котят отмечают острое течение кальцивироза. Инкубационный период длится от 2 до 17 дней. Обычно первые симптомы появляются на 3 – 5 день после заражения. Характерно:

* Приступы чихания на протяжении 1 – 2 дней;
* Воспаление слизистой оболочки глаз;
* Слезотечение;
* Насморк.

На 3 – 5 день болезни отмечаются:

* Повышение температуры тела на 1 – 1,5°С, у котят до 40 – 41 °С;
* Потеря аппетита;
* Слабость;
* Из глаз и носа выделяется густая слизь или экссудат с гноем;
* Нос заложен, кошка дышит через рот.

Далее развиваются симптомы, характерные для кальцивирусной инфекции.

1. Стоматит и воспаление десен. Появляются красные пятнышки в ротовой полости на небе, языке, позднее там образуются язвы. Они могут быть на носу и в носовой полости. Кошка плохо ест и пьет, делает выталкивающие движения языком, как будто подавилась, чешет нос, кашляет, чихает. Десны воспалены, красные, отечные, иногда на них виден белесый налет. Изо рта исходит неприятный запах.
2. Обильное слюнотечение.

Температура тела приходит в норму через 3 – 4 дня. У котят и старых животных инфекция может перейти в вирусную пневмонию, развивается одышка. Воспаление распространяется на трахею, бронхи, гортань.

**Иногда появляются нетипичные признаки**:

* Язвы на коже;
* Воспаление суставов (острые артриты) – хромота, болезненность, проходящие через несколько дней;
* Язвы в желудке и кишечнике (очень редко).

Заболевание длится в среднем **7 – 10 суток**, но может затягиваться до **14 – 21 дней**. Животное выздоравливает, но продолжает выделять вирус во внешнюю среду. Оно заражает других котов, у него могут отмечаться периодические вспышки инфекции. Кошки-носители инфицируют потомство.

В тяжелых случаях кошка погибает от инфекции. В основном это происходит по причине различных осложнений, наиболее вероятные из них – пневмония и бактериальная инфекция. Смерть наступает через несколько дней от начала болезни. Перед смертью у котят развиваются понос, рвота, сильная слабость. Кальцивироз может переходить в хроническую форму. Этому способствует отсутствие правильного лечения, низкий иммунитет. Проявляется хроническая форма кальцивироза стоматитом и воспалением десен. При такой форме болезни кошке требуется раз в три месяца курс лечения иммуномодуляторами. В единичных случаях болезнь протекает как тяжелая системная инфекция. Она вызывается высокопатогенными штаммами кальцивируса – vsFCV. Возбудитель попадает в организм животного обычным путем, но не ограничивается только дыхательными путями. Вирус поражает внутренний слой кровеносных сосудов, клетки печени, поджелудочную железу. Развиваются тяжелые поражения внутренних органов:

* Гепатит;
* Панкреатит;
* Носовые и кишечные кровотечения.

При этой форме заболевания возможны отеки лап и головы, появление язв на коже животного, желтуха. При системном течении инфекции погибает более 60 % заболевших кошек.

## Диагностика

Диагностика кальцивироза не представляет затруднений. Развитие острого респираторного заболевания у кошек в возрасте до 2 лет, сопровождающееся характерными клиническими признаками, позволяет предположить кальцивирусную или герпесвирусную инфекции. Если при этом есть язвы в полости рта – то это кальцивирус. Для уточнения диагноза проводят лабораторные исследования.

1. Берут мазок носовых и глазных истечений. Проводят исследование в ПЦР (определение вируса по геному). Возможно выращивание вируса на культуре клеток, но этот метод не получил широкого применения. ПЦР используют и для выявления носителей вируса. Если возбудитель обнаруживают в крови через год после переболевания, то инфекция перешла в хроническую форму.
2. Биохимический анализ крови. Выявляют снижение уровня гемоглобина на 25 – 30 %.
3. Серологические исследования методом парных сывороток.
4. При подозрении на пневмонию делают рентген легких.

Дифференцировать кальцивироз необходимо от панлейкопении, герпеса (ринотрахеита кошек), хламидиоза и бешенства.

* При герпесе характерны воспаление роговицы глаза с изъязвлением, кашель. Нет стоматита, язв в ротовой полости, слюнотечения, хромоты.
* При хламидиозе отмечают спазм века, выход третьего века на ггаз. Нет слюнотечения и язв в ротовой полости.
* При бешенстве есть признаки поражения головного мозга (изменение поведения, припадки, судороги). Нет язв во рту, насморка.
* Панлейкопения (чума кошек) протекает с болями в животе, рвотой, сильно понижаются лейкоциты в крови.

Лечение симптоматическое и применение иммуномодулятора фелиферон, который  стимулирует выработку факторов иммунного ответа.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕЛИФЕРОНА® ПРИ КАЛЬЦИВИРОЗЕ КОШЕК**

Для лечения вирусных заболеваний мелких домашних животных широко применяют иммуномодуляторы, кото­рые стимулируют иммунитет. Некото­рые препараты обладают свойством индуцировать образование в организме собственного интерферона. Однако их использование часто не дает терапев­тического эффекта при кальцивирозе, по всей видимости, в силу вышеописан­ных особенностей патогенеза болезни и репликации возбудителя. До настоящего времени препараты на основе видоспецифичного кошачье­го интерферона отсутствовали на российском рынке, а попытки применения человеческого интерферона для терапии вирусных инфекций кошек не дава­ли ожидаемого результата при длитель­ных и повторных курсах из-­за образова­ния нейтрализующих антител в орга­низме животного. Известно, что ней­ трализующие антитела связывают вво­димый в организм неспецифичный интерферон, тем самым снижая или полностью подавляя его терапевтиче­ский эффект. В этой связи использова­ние медицинских препаратов интерфе­рона человека не получило распростра­нения в ветеринарной практике. Цель работы – изучить клиническую эффективность и безопасность Фели­ферона® – первого российского препа­рата, на основе рекомбинантного интерферона кошки, для лечения животных при кальцивирозе и разрабо­тать рекомендации к его применению.

Клиническими критериями оценки эффективности действия препарата служила динамика общего состояния животного и продолжительность лече­ния, а также результаты ОАК и ПЦР, получен­ные при клиническом выздоровлении.

При применении кошкам Фелиферо­на® интенсивность и продолжитель­ность температурной реакции купиро­вались быстрее, чем при симптомати­ческой терапии без кошачьего интер­ферона и других стимуляторов иммуни­тета.

**Заключение.**

Фелиферон® при при­менении кошкам, больным кальцивирозом, улучшает их клиническое состояние, сокращает сроки выздоровления на 1 – 2 дня по сравнению с животными, не получавшими данный препарат. Рекомендуем Фелиферон® вводить вну­тримышечно кошкам в суточной дозе 200 000 МЕ/гол. 5 – 7 дней, в зависимо­сти от динамики течения заболевания.