

# ФИП \ коронавироз

Приговор ?

# Коронавирус -

- Возбудитель инфекции – РНК-содержащий вирус, семейства Coronaviridae:
- коронавирус кошачьего энтерита (feline enteric coronavirus, FECV)
- вирус кошачьего инфекционного перитонита (feline infectious peritonitis virus, FIPV).
- Эти две группы очень тесно взаимосвязаны, вирус инфекционного перитонита является мутацией коронавируса, которая происходит спонтанно во время инфекции.

# Анамнез - на что обращать внимание

- Мультикэтдома \ питомники
- Эпизоды рвоты \ диареи
- Возраст ( гр риска -младше 2 лет )
- Клинические признаки со стороны каких систем
- Наличие еще каких либо инфекций( подтвержденный\не подтвержденные )
- ...

# Коронавирусный энтерит FCoV

Наличие АТ

У 50% кошек владельцев

У 90% кошек питомников\ гостиниц\ приютов

FCoV очень заразен, но течение легкое, терапия нужна не всегда

Источник заражения – лотки, путь фекально-оральный

Место репликации – эпителий к-ка.

Выделение в окр среду периодическое\постоянное

# ОПАСНОСТЬ В ТОМ, ЧТО

- Может мутировать!!
- А может и не мутировать!!
- Считается, что мутация кишечного вируса в вирус перитонита происходит в связи с подавлением иммунной системы кошки, вызванной хроническим стрессом
- **МОНИТОРИНГ!** Каждые 2-3 мес

# Влажная форма ФИП

- Ссылка на ролик из ютуба про патогенез  
<https://www.youtube.com/watch?v=6RyI2LI9R9Q>
- Средняя продолжительность жизни у кошек с выпотной формой ФИП после начала диагностики-9 суток!!!
- Но
- Если в течение 3 суток есть ответ на терапию - то могут жить месяцы
- 2-3 месяца - это уже прекрасный результат)

# Сухая форма

- Самая сложная в диагностике! Подтвердить или окончательно исключить крайне сложно
- Продолжительность жизни 6-12 мес

# Тяжесть заболевания

- Зависит от иммунной системы
- Если иммунная система кошки ( гуморальный им-т и комплимент) НЕ могут создать нормальный иммунный комплекс, такое животное болеет ЛЕГКО
- Единственная адекватная защита обеспечивается Т-лимфоцитами
- ( если у кош хорошо работает Т- клеточный лимфоцитарный им-т, то ФИП не разовьется после заражения коронавирозом)



- Гуморальный иммунитет ( АТ от вакцинации или материнские АТ) - мало эффективен
- Дает защиту примерно до месяца ( индивидуально )

# Проявление болезни

- Коронавирусный энтерит
- кратковременная\ однократная рвота \ диарея
- У котят - задержка роста, респираторные проявления
- Иногда тяжелая длительная диарея плохо отвечающая на терапию –
- Терапия тяжелой диареи- то низкокалорийная диета+ пребиотики. Иногда - низкие дозы преднизолона

# Проявление болезни

- Выпотная форма
- Увеличение объема живота, асцит
- Одышка, гидроторакс, гидроперикардит
- Возбуждение\ депрессия
- Лихорадка
- Потеря веса (ухудшение кондиции)
- желтуха

# Проявление болезни

- Сухая форма
- Вялость, потеря веса( кондиции), м\б желтуха
- Лихорадка более 4 дн, Одышка
- НО в БП
- Увеличение ЛУ БП ( на узи или пальпаторно )
- Поражение глаз ( изменение цвета радужки, преципитаты в передней камере, отложение белка на внутренней части роговицы, внезапная слепота)
- НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ( 10-15% кош – только это )

# Диагностика

- Зависит от клин признаков – но всегда максимально полная!
- Любое животное без ясного диагноза может быть подозреваемым на ФИП
- Если диагноз не удастся поставить в течение 2 -4нед , и при этом болезнь продолжается - подозреваем ФИП

# Анализ крови

- Лейкоцитов много или мало
- Лимфоцитов мало ( нейторофилов много – но это стресс лейкограмма...)
- Повышение белка
- Повышение глобулина и уменьшение альбумина( но это при любом хроническом воспалении...)
- Альб\Глоб меньше 0,8
- АСР – альфа1кислый гликопротеин более 3мг\мл, НО – недоступен(

- Анемия!!
- Нейтрофилия – 50% случаев при сухой форме - ювенильные нейтрофилы
- микроцитоз

- Высокий титр АТ при наличии симптомов и изменении в анализе крови позволяет подтвердить ФИП
- НО
- Низкий титр - НЕ исключает диагноз !!



# Анализ выпота

- ПЦР из выпотной жидкости - достаточно чувствительный метод
- Выпот - исследование
- Белок более 35 г\л . (до 60 г\л)
- Альб\гоб меньше 0,4
- Пробв Ревалты –
- Возраст до 2 лет – «+»- верно на 58 %, «-» верно на 93 % не ФИП
- Аозраст старше 2 лет «+» -88% ФИП, «-» 67% не ФИП

# Кого и зачем исследуем?

- Котята от больных кошек могут быть здоровыми
- Оздоровление

# Доступные методы

- ИХА на Аг – коронавирусный энтерит – лечить ? Приговор?
- ИХА на Ат – что означает
- ПЦР на Аг – почему отрицательный
- ПЦР с титром - определяет вирусную нагрузку
- ИФА с титром - определяет уровень антител - ответ на вред вируса
- Контроль - на все что с титром через 2 нед - от этого будет зависеть - курс и доза преднизолона - если мы уж до него дошли
- Если ответ есть , то контроль каждые 2-3 мее

# Золотой стандарт ИММУНОГИСТОХИМИЯ

- ???Доступен в лаб Поиск, но
- Материал - гранулемы из пораженных органов \ органы с поражениями
- Вопрос ? - как в наших условиях мы будем брать материал , даже если будет возможность отправлять это в дружественные лаборатории
- Варианты: - диагностическая лапаротомия \ взятие пат. материала ?
- Актуально для питомников, Диагноз посмертно

# Диагноз ФИП

- Диагноз положительный - если
  - Клиническая картина
  - Анализов ДА больше чем нет
  - УЗИ признаки
- 
- Однократный положительны качественный результата ( не количественный ) НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДИАГНОЗОМ, как и однократный отрицательный не позволяет исключить диагноз

# МИКСТ ИНФЕКЦИЯ

- Исследование на ВИК и ВЛК - важно !!!
- Начиная терапию ФИП иммуносупрессивными дозами преднизолона ( 2-6 мг\кг \ сут) важно понимать иммунный статус!!

# Кого лечить ?

- Если болеет – лечить.
- Если лечим, то – тоже контроль каждые 2 – 3 мес
- Если положительно и НЕ БОЛЕЕТ- НЕ ЛЕЧИТЬ!,  
КОНТРОЛИРОВАТЬ ТИТР АТ КРОВИ КАЖДЫЕ 2-3 МЕС

# Прогноз

- неблагоприятный
- Зависит от возраста и формы заболевания
- А также от сопутствующих инфекций и уже имеющихся поражений внутренних органов !!
- Смысл терапии ФИП увеличить количество и качество жизни



# терапия

- ЭВТАНАЗИЯ!
- Гепатопротекторы
- Преднизолон 2- 6мг\ кг \ сут и Дексаметазон 1мг\кг \сут - курс определяется ответом на терапию и контрольными анализами ( уровень титра АТ в крои )
- Хлорамбуцил ?? ( цитостатик)
- Иммуноодуляторы ??
- Антибактериальная терапия
- Нефропротекторы
- Отведение выпотов по мере необходимости
- ???

# Вакцинация - Приму

- Вакцина Primucell FiP
- Необходима если котенок из здорового питомника переезжает в больную,
- Перед применением - исключить ФИП, т.к. будет непонятно после вакцинации откуда АТ
- Можно беременным, FeIV+,одновременно с др вакцинами
- Интраназально двукратно после 16 нед с интервалом 3 нед далее ежегодно