

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СОБАК

Дубинин Алексей Владимирович

Нижний Новгород 2017

Инфекция

(лат. *infectio* — заражаю)

СЛОЖНЫЙ КОМПЛЕКС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ЖИВОТНОГО ОРГАНИЗМА И ПАТОГЕННОГО
МИКРОБА.



Инфекционный процесс — комплекс реакций, возникающих в макроорганизме в результате внедрения и размножения в нем патогенных микроорганизмов и направленных на обеспечение постоянства внутренней среды организма и равновесия с окружающей средой.



Инфекционный процесс



**Инфекционно-
патологическая**

**Защитно-
иммунологическую**

ФОРМЫ ИНФЕКЦИИ

- Инфекционная болезнь
- Микробоносительство
- Иммунизирующая субинфекция

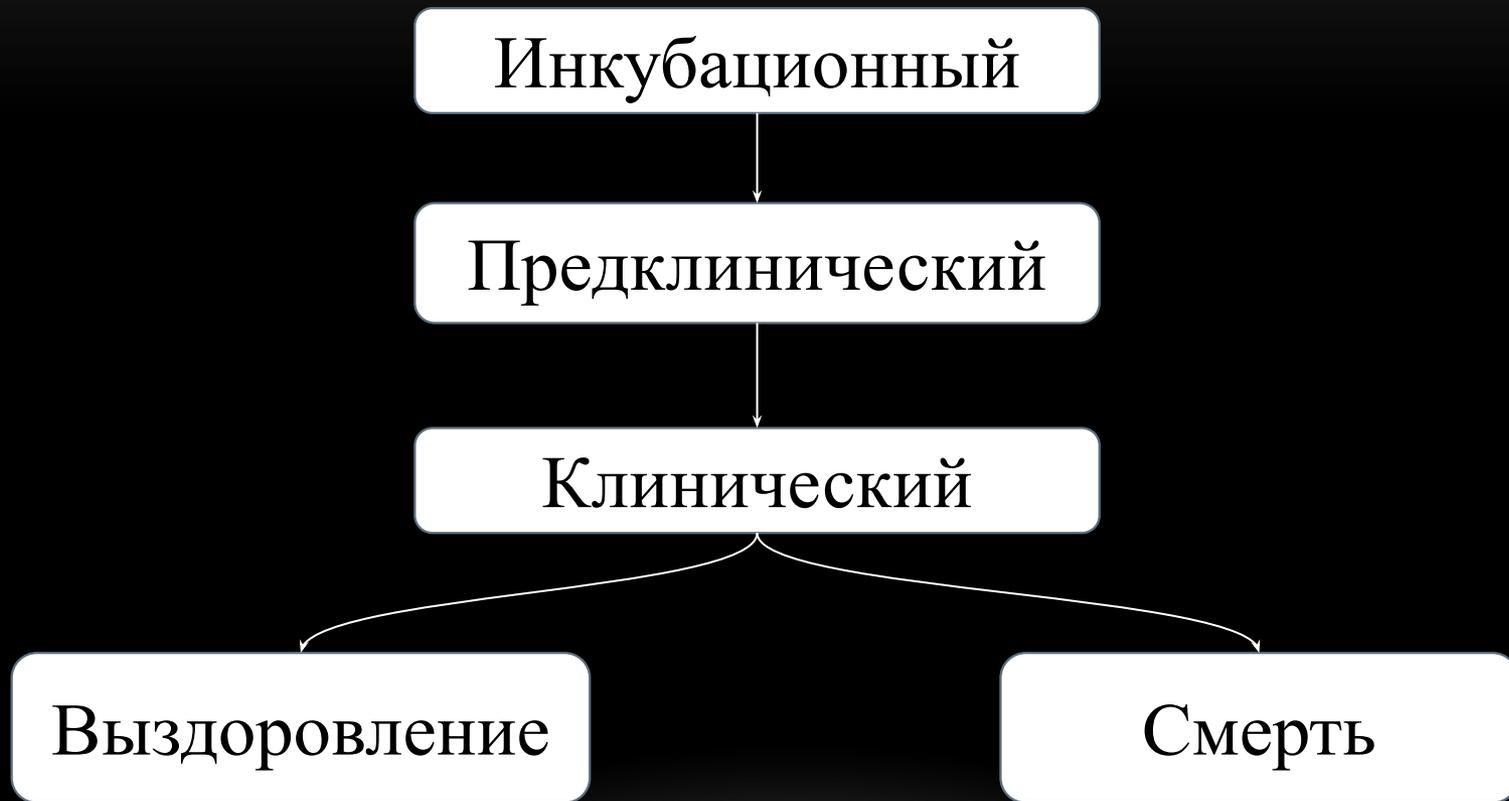
ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ

- наличия возбудителя заболевания;
- восприимчивости животного;
- наличия среды, в которой происходит это взаимодействие.

ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ

- Специфичность
- Заразность
- Стадийность
- Иммунитет

ПЕРИОДЫ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ



СТАДИИ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ

- Сверхострое течение
 - Острое течение
 - Подострое течение
 - Хроническое течение
-

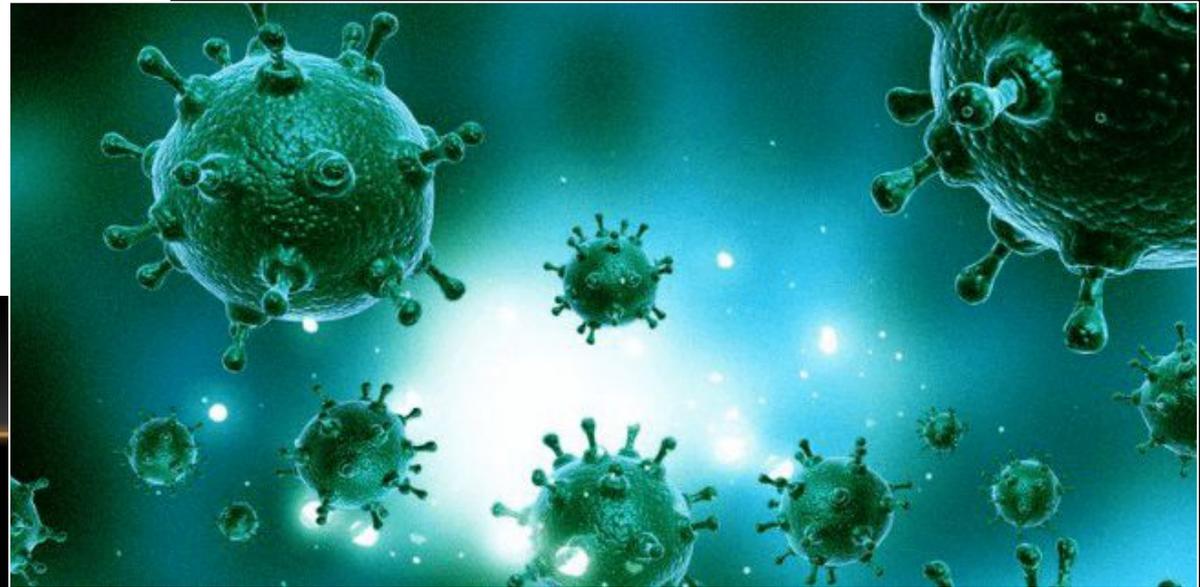
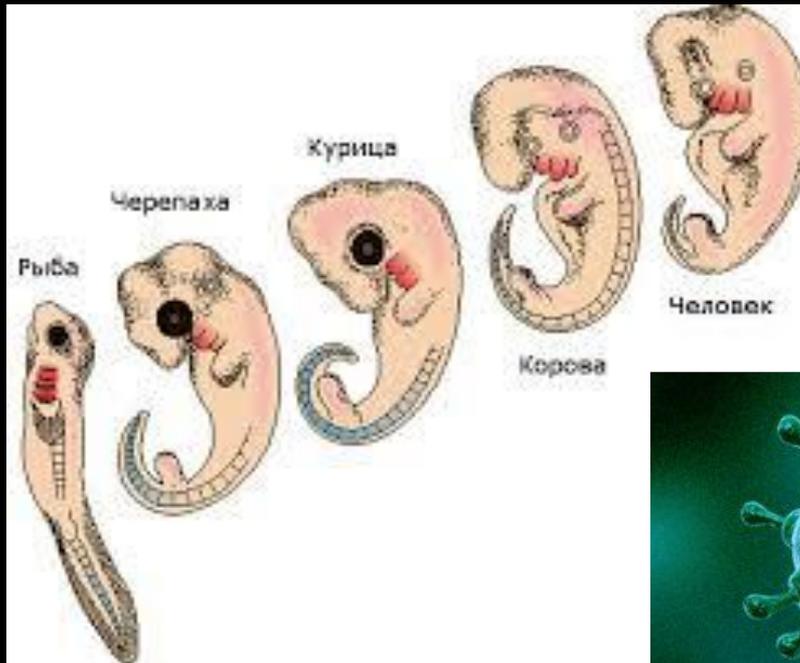
ФОРМА ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ

- Типичная
- Атипичная
 - Абортивную
 - Стертую
 - Скрытую

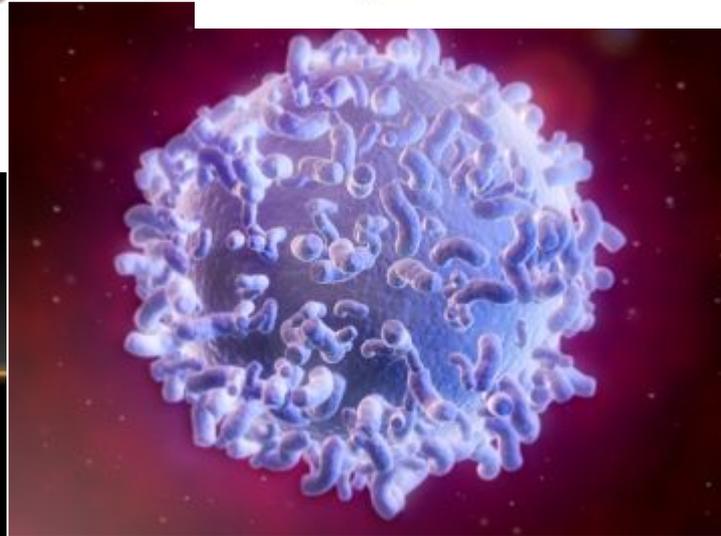
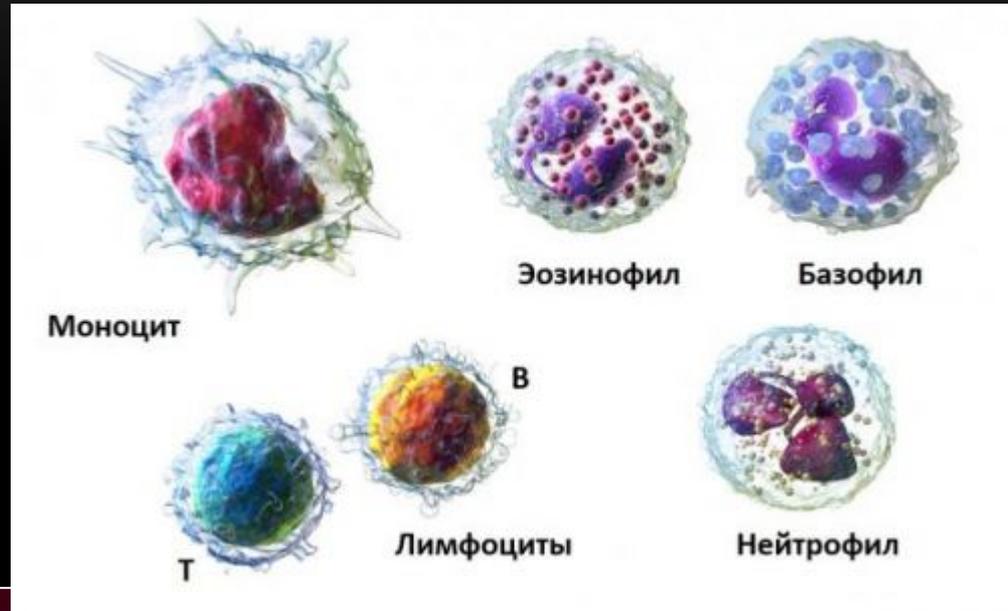
ИММУНИТЕТ

- **Иммунная система сформировалась в эволюции для защиты макроорганизма от патогенных микроорганизмов.**
- **Фагоциты и лимфоциты — это главные клетки, ответственные за иммунитет.**
- **Специфичность и память — два основных признака приобретенного иммунного ответа.**
- **Антигены — молекулы, распознаваемые рецепторами лимфоцитов.**
- **Вакцинация основана на специфичности адаптивного иммунитета и иммунологической памяти.**
- **Воспаление — это реакция организма на повреждение ткани.**
- **При функционировании иммунной системы могут возникать нарушения (иммунопатология).**
- **В клинических условиях даже нормальный иммунный ответ может вызвать нежелательные явления.**

ИММУННАЯ СИСТЕМА СФОРМИРОВАЛАСЬ В ЭВОЛЮЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ МАКРООРГАНИЗМА ОТ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ.



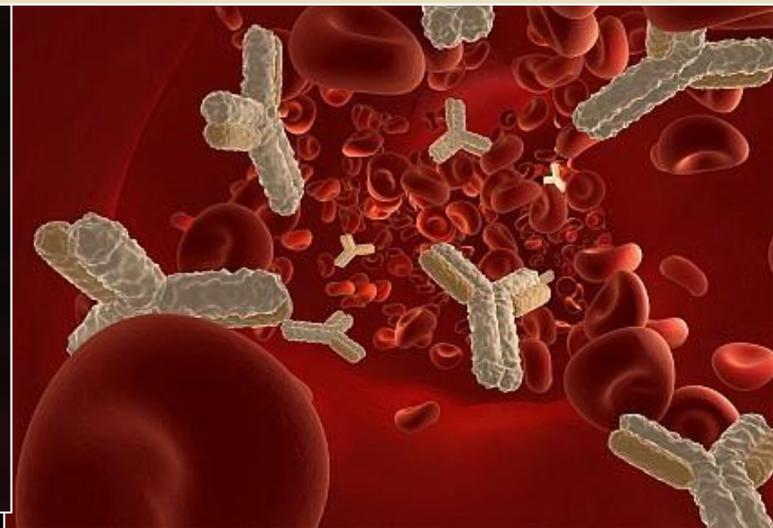
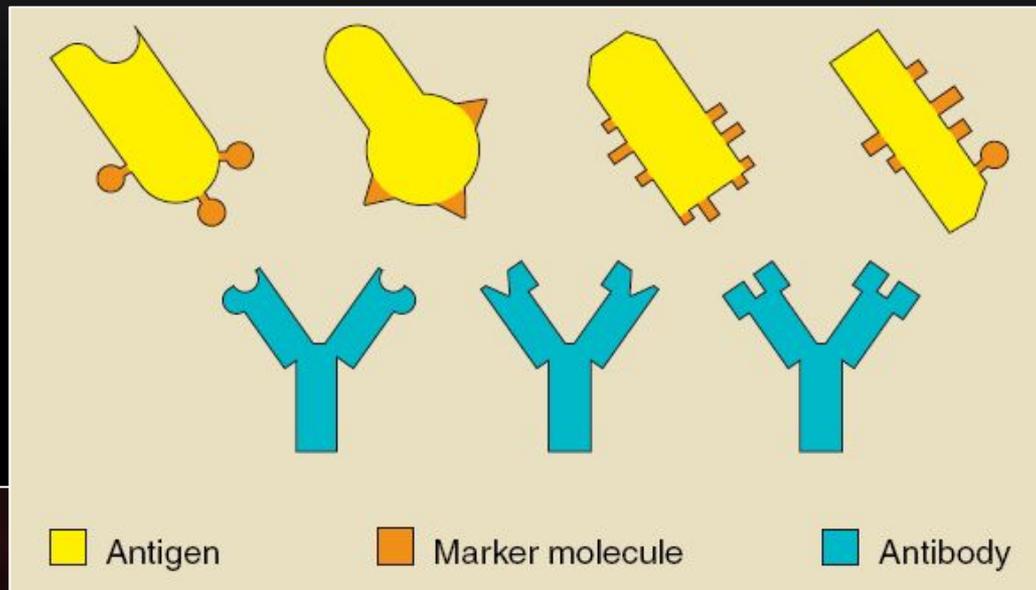
ФАГОЦИТЫ И ЛИМФОЦИТЫ — ЭТО ГЛАВНЫЕ КЛЕТКИ, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ИММУНИТЕТ.



СПЕЦИФИЧНОСТЬ И ПАМЯТЬ — ДВА ОСНОВНЫХ ПРИЗНАКА ПРИБРЕТЕННОГО ИММУННОГО ОТВЕТА.



АНТИГЕНЫ — МОЛЕКУЛЫ, РАСПОЗНАВАЕМЫЕ РЕЦЕПТОРАМИ ЛИМФОЦИТОВ.



ВАКЦИНАЦИЯ ОСНОВАНА НА СПЕЦИФИЧНОСТИ АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА И ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ.



**ВОСПАЛЕНИЕ — ЭТО РЕАКЦИЯ
ОРГАНИЗМА НА ПОВРЕЖДЕНИЕ
ТКАНИ.**



**В КЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ДАЖЕ
НОРМАЛЬНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ
МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЯВЛЕНИЯ.**



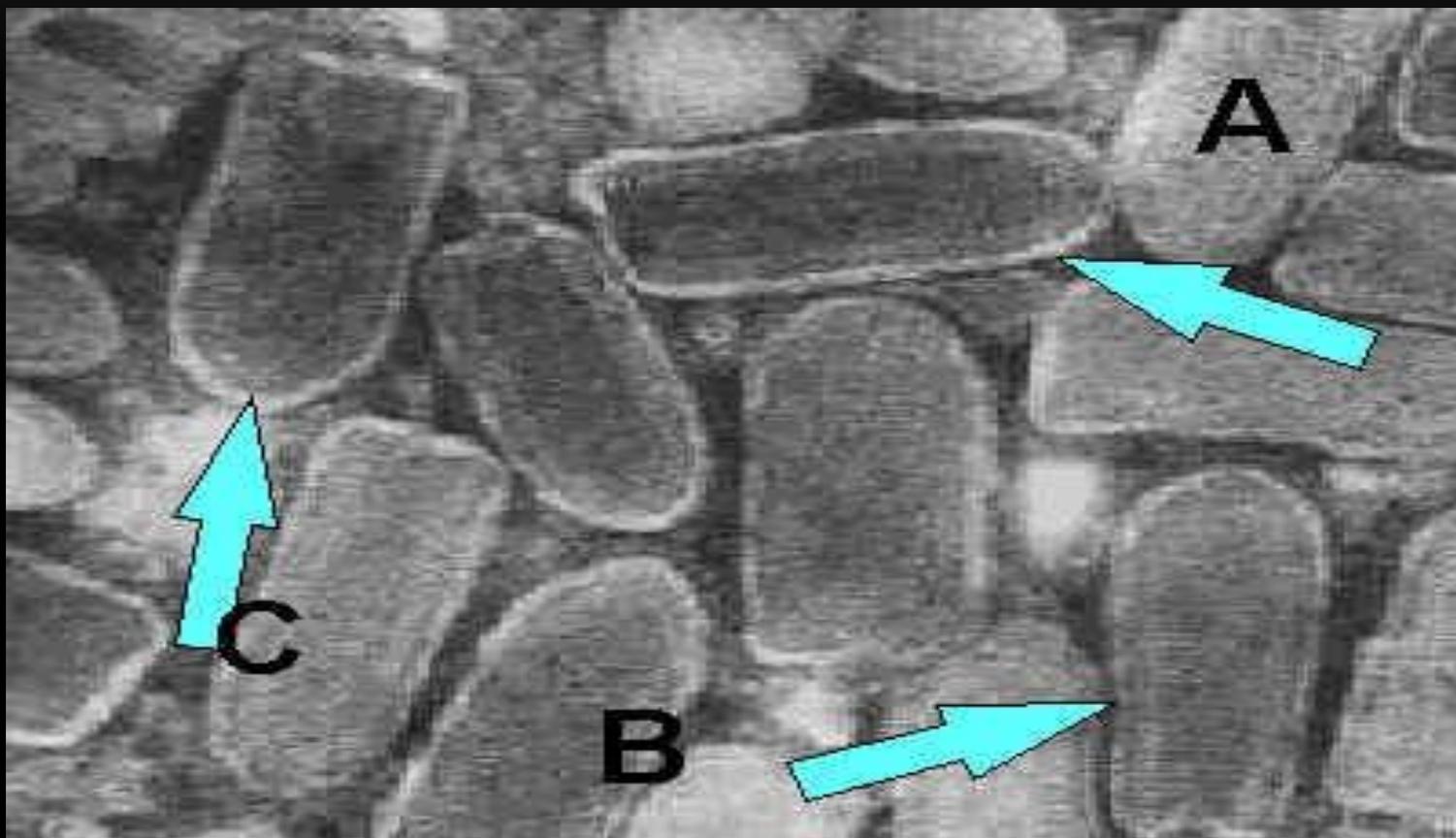
*Медицинская
Сестра.рф*

БЕШЕНСТВО

- Особо опасная вирусная болезнь различных видов животных, в том числе собак и кошек, а также человека;
- Тяжелыми поражениями центральной нервной системы.
- Болезнь обычно заканчивается гибелью животного.



БЕШЕНСТВО. ВОЗБУДИТЕЛЬ



БЕШЕНСТВО. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

- Всего зарегистрировано за 5 лет - 447

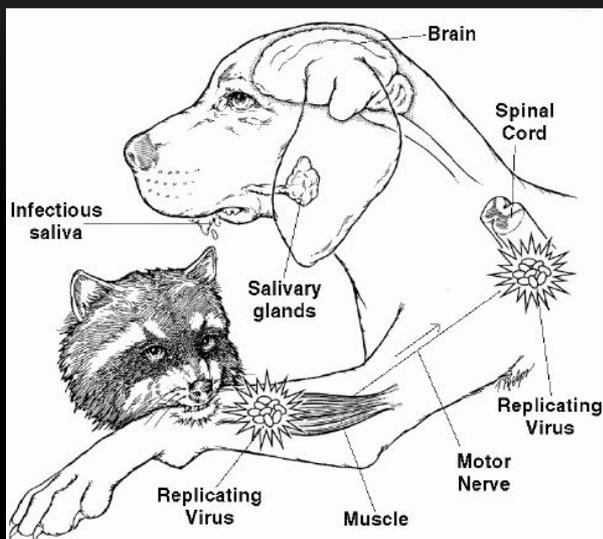
ИЗ НИХ:

по кр. рог. скоту – 141 или 31,5%

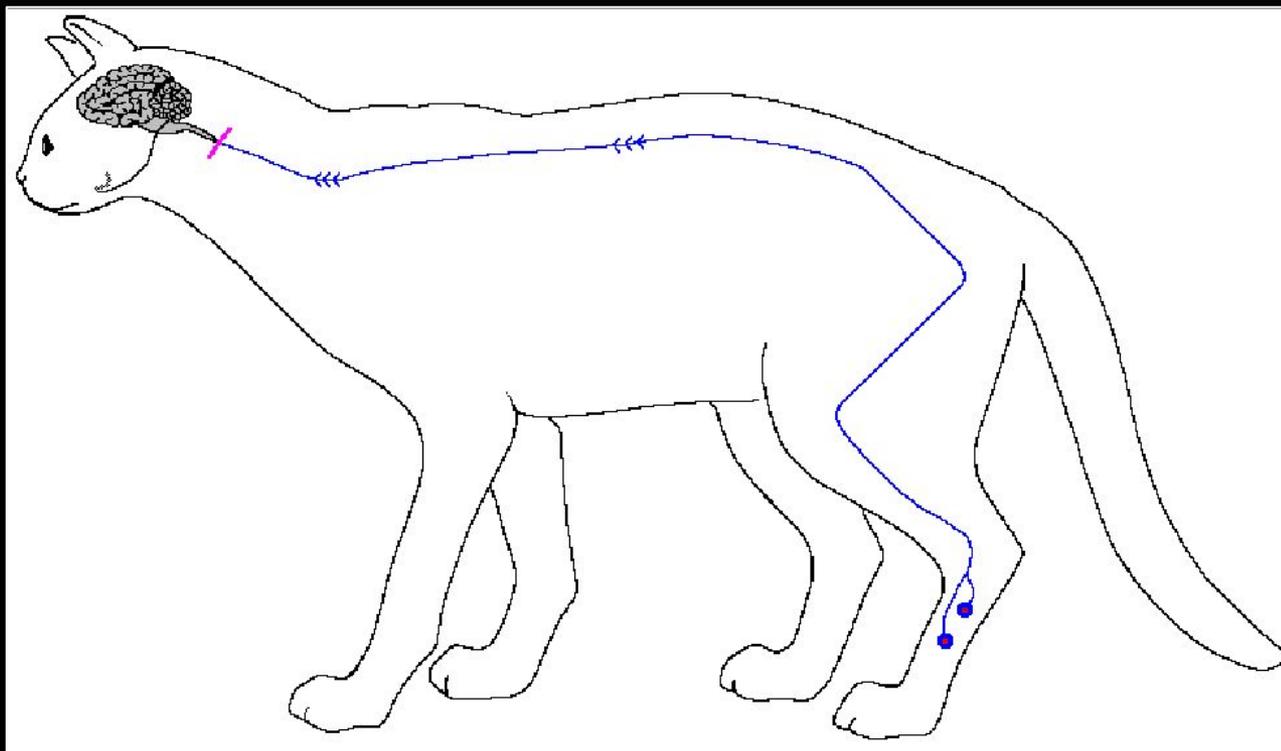
по кошкам и собакам - 223 - 49,9%

ДИКИМ ПЛОТОЯДНЫМ - 64 - 14,3%

БЕШЕНСТВО. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ



БЕШЕНСТВО. ПАТОГЕНЕЗ



БЕШЕНСТВО. СИМПТОМЫ

- Буйная (агрессивная)
- Тихая (паралитическая)
- Атипичная



БЕШЕНСТВО. СИМПТОМЫ

Симптомы бешенства у собак (буйная форма, стадии)

Продромальная (начальная)

1



В разных случаях:

- ласковые,
- капризные,
- настороженные,
- возбужденные;
- грызут место укуса;
- слабый аппетит;
- едят не съедобное;
- слюнотечение;
- рвота

Дикие животные
теряют страх и
приближаются
к людям.

От 1 до 4 дней

Возбужденная (маниакальная)

2



- агрессивные;
- возбужденные;
- нападают;
- хотят убежать;
- грызут землю;
- едят не съедобное;
- конвульсии;
- температура 40°C;
- рвота;
- паралич;
- косоглазие

От 2 до 3 дней

Паралитическая (депрессивная)

3



- истощается;
- полный паралич;
- гибель

От 2 до 4 дней

период
протекания болезни

6-11 дней

БЕШЕНСТВО. СИМПТОМЫ

- Тихая форма бешенства у собак клинически характеризуется общей депрессией, без стадии возбуждения.
- Атипичная форма проявляется различными нетипичными для бешенства признаками.



Фото: LE Carmichael

БЕШЕНСТВО. ПРОФИЛАКТИКА

- Моновакцины - инактивированная культурная антирабическая вакцина Рабикан, сухая инактивированная вакцина из штамма "Щелково-51" (Россия);
- - Дефенсор, Нобиваак Рабиес (Нидерланды); Рабизин (Франция) и др.;
- Ассоциированные вакцины - Био-рабик, Дипентавак (Россия), Гексадог, Пентадог (Франция); и др.
- Первичную вакцинацию животных против бешенства проводят, как правило, не ранее чем в 3-месячном возрасте, а ревакцинацию - ежегодно.



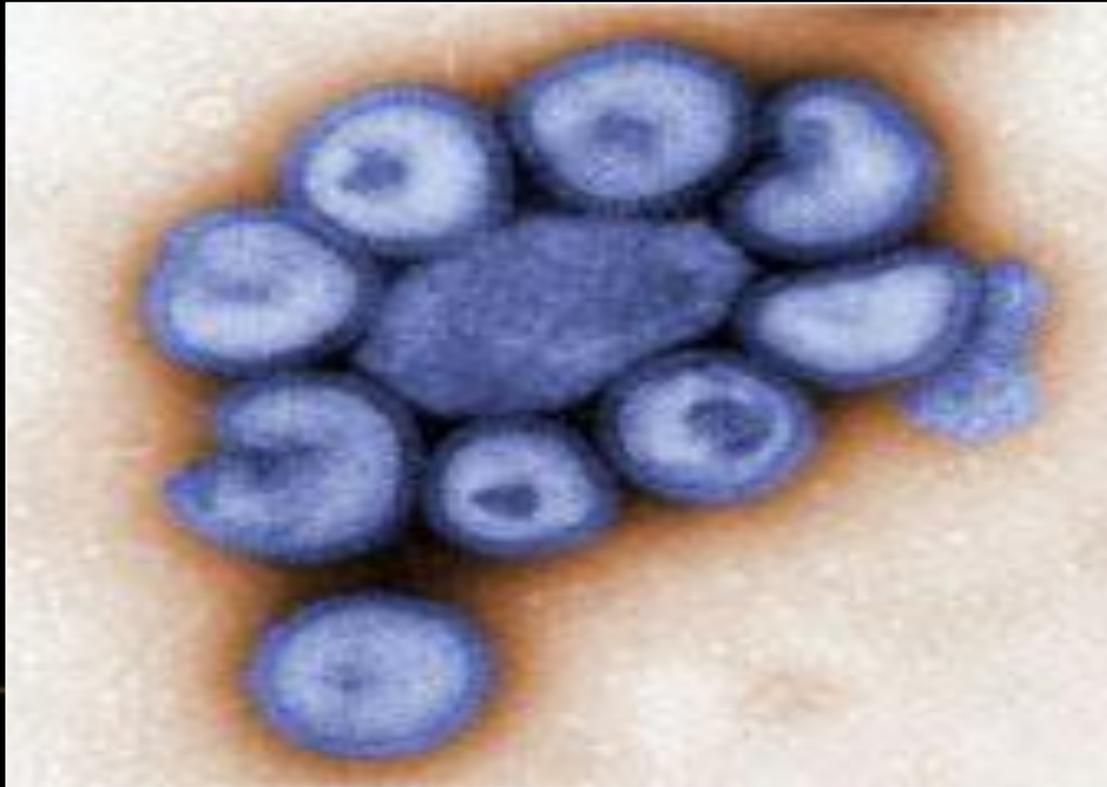
ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ

- Высоко контагиозная повсеместно распространенная инфекционная болезнь собак
- Вызываемая вирусом чумы собак.
- Часто заканчивается смертельным исходом.



ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ. ВОЗБУДИТЕЛЬ

РНК-содержащий вирус из семейства
парамиксовирусов.

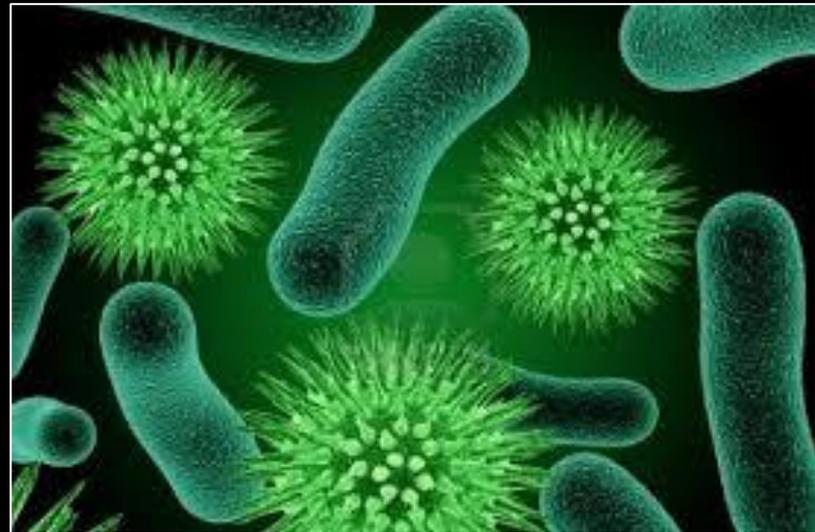


ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ. ЗАРАЖЕНИЕ



ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ. ПАТОГЕНЕЗ

Чуму плотоядных необходимо рассматривать как полисистемную болезнь всего организма, а не отдельных его систем и органов



ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ. СИМПТОМЫ

Чума собак - мультисистемная болезнь, которая может проявляться одним или более из следующих признаков:

- Поражение респираторного тракта вплоть до тяжелой пневмонии
- Поражение желудочно-кишечного тракта с рвотой и диареей
- Неврологическая симптоматика, включая судорожные припадки



Фото: LE Carmichael, MJ Appel



Фото: LE Carmichael, MJ Appel

ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ. ПРОФИЛАКТИКА

Моновакцины (Вакчум, вакцины из штамма ЭПМ, Мультикан-1 и др.),

Отечественные ассоциированные вакцины (Биовак, Владивак, Гексаканивак, Дипентавак, Мультикан-4, 5, 6, 7)

Зарубежные ассоциированные вакцины (Бивировакс, Вакцидог-комби, Вангард-5, 7; Гексадог, Нобивак DHPi и др.).



ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ

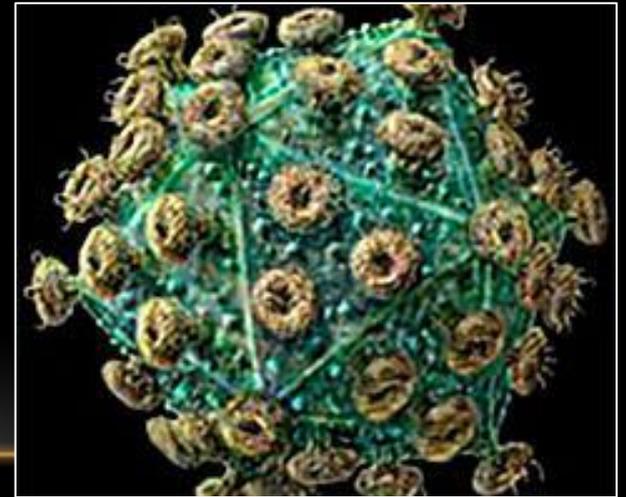
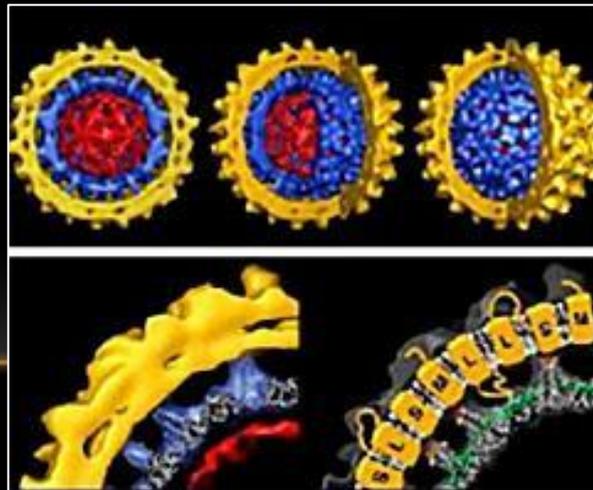
Острая контагиозная вирусная болезнь

проявляющаяся лихорадкой, катаральным воспалением слизистых оболочек дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, поражением глаз, а также выраженными поражениями печени и центральной нервной системы.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ. ВОЗБУДИТЕЛЬ

- ДНК-содержащий вирус из семейства аденовирусов
- Аденовирусная инфекция проявляется у собак в двух формах:
- инфекционный гепатит, вызываемый аденовирусом тип 1 (CAV-1);
- аденовироз, вызываемый аденовирусом тип 2 (CAV-2).



ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ. ЗАРАЖЕНИЕ

- К САV-1 восприимчивы собаки, а также дикие животные семейства волчьих, например, лисицы. Вирус довольно устойчив в окружающей среде.
- Наиболее распространенным источником вируса являются инфицированные собаки или дикие животные, а также контаминированная среда обитания.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ. ПАТОГЕНЕЗ

Через 3-5 дней вирус с током крови и лимфы разносится по всему организму, поражая различные органы и ткани, особенно печень, желчный пузырь, селезенку, почки.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ. СИМПТОМЫ

Наиболее частым клиническим симптомом является острый гепатит, но САV-1 может также быть причиной нарушений свертываемости крови, энцефалита, хронического гепатита, аллергического увеита («голубой глаз») и интерстициального нефрита.



Фото: LE Carmichael



Фото: RD Schultz, LJ Larson

ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ. ПРОФИЛАКТИКА

Самой широко используемой вакциной для профилактики инфекционного гепатита собак является МЖВ вакцина против CAV-2, которая обеспечивает перекрестную защиту к CAV-1.



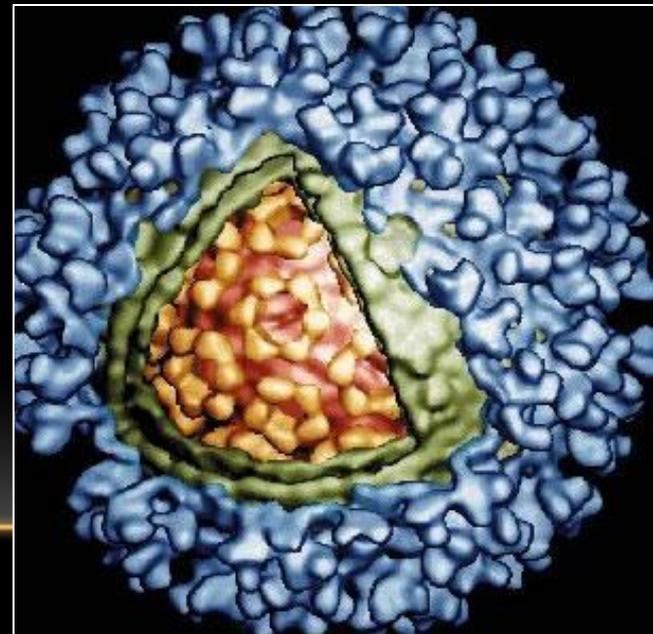
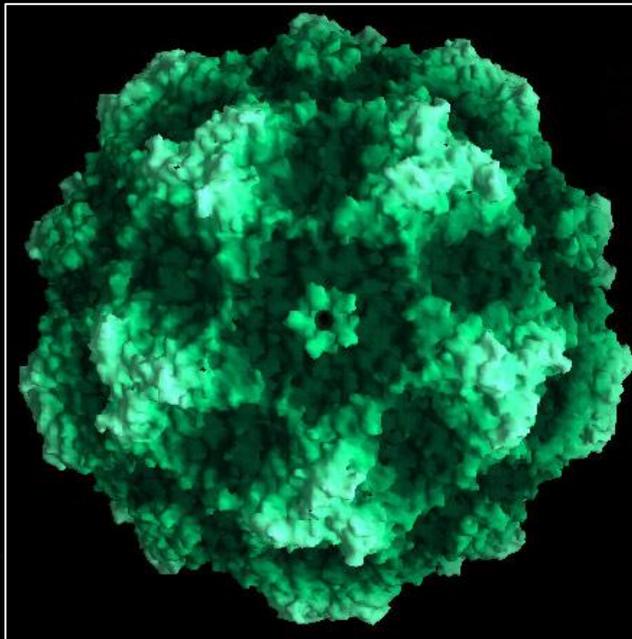
ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ

Высококонтрагиозная вирусная болезнь собак, особенно щенков, характеризующаяся в основном острым геморрагическим энтеритом, обезвоживанием организма, поражением миокарда.



ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. ВОЗБУДИТЕЛЬ

- **Возбудитель.** ДНК-содержащий вирус, относится к семейству Parvoviridae роду Parvovirus.
- Существует две разновидности парвовируса собак (ПВС): ПВС-1 и ПВС-2.
- Наиболее опасен патогенный ПВС-2, который обуславливает острые парвовирусные энтериты у собак.

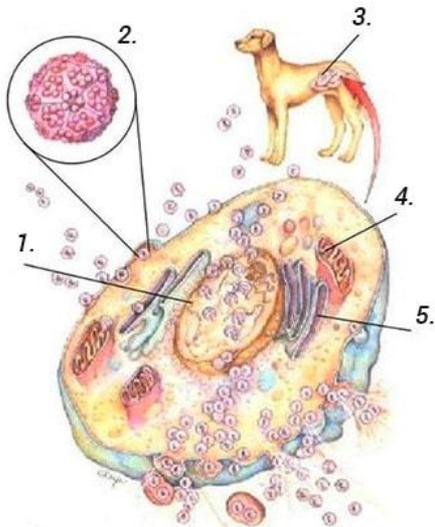


ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. ЗАРАЖЕНИЕ

- Происходит в основном фекально-оральным способом через инфицированные ПВС корма и воду, а также контактным -при обнюхивании и облизывании непосредственно больных животных или инфицированных ими объектов внешней среды.



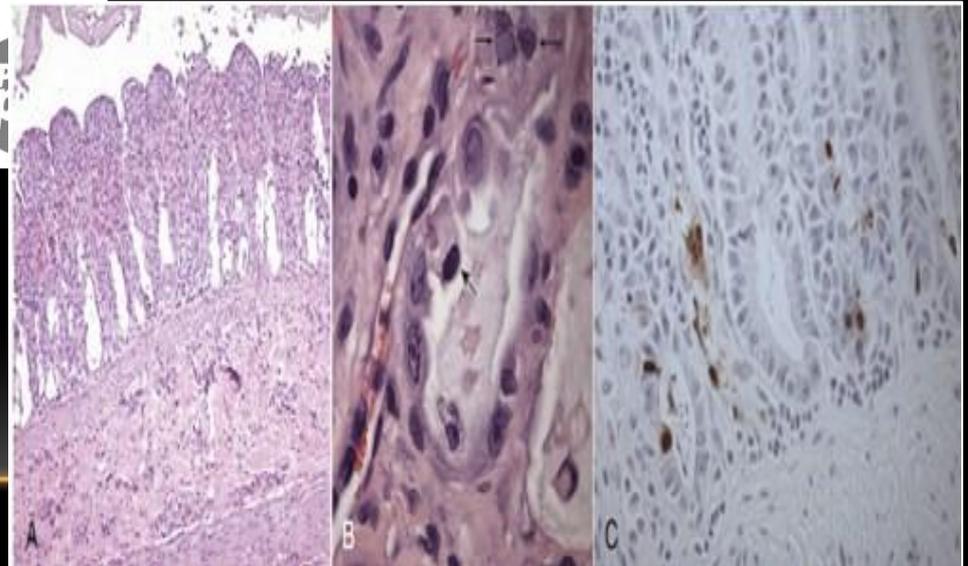
ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. ПАТОГЕНЕЗ



Парвовирусный энтерит

Парвовирус инфицирует эпителиальные клетки тонкой кишки

1. - Ядро
2. - Вирус поражает в основном тонкий кишечник
3. - Вирус поражает в основном тонкий кишечник
4. - Митохондрия
4. - Аппарат Гольджи



ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. СИМПТОМЫ

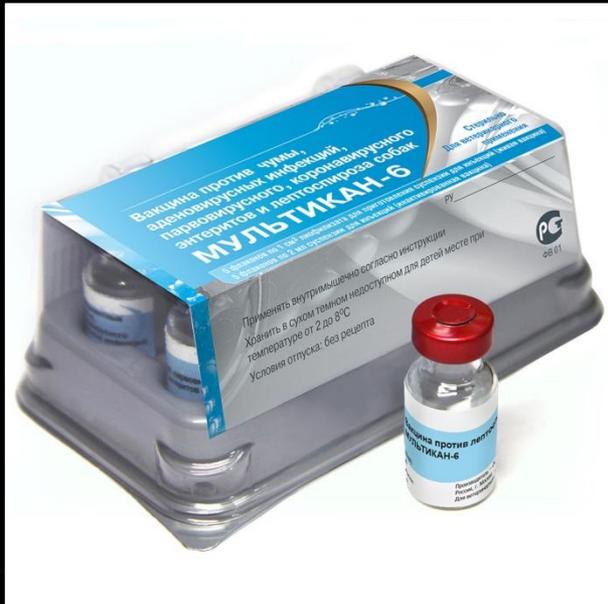
Чаще всего при этом заболевании у собак развивается тяжелый энтерит, приводящий к рвоте и диарее, которая часто бывает кровавой. У больных собак часто наблюдаются вялость и отказа от корма.

У недавно родившихся щенков вирус CPV-2 может поражать сердечную мышцу, вызывая миокардит, что часто приводит к внезапной смерти.



ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. ПРОФИЛАКТИКА

- МЖВ вакцины против CPV-2 высоко эффективны и обеспечивают длительный иммунитет.
- Настоятельно рекомендуется вакцинировать всех собак комплексной МЖВ вакциной, содержащей CPV-2, CDV и CAV-2,



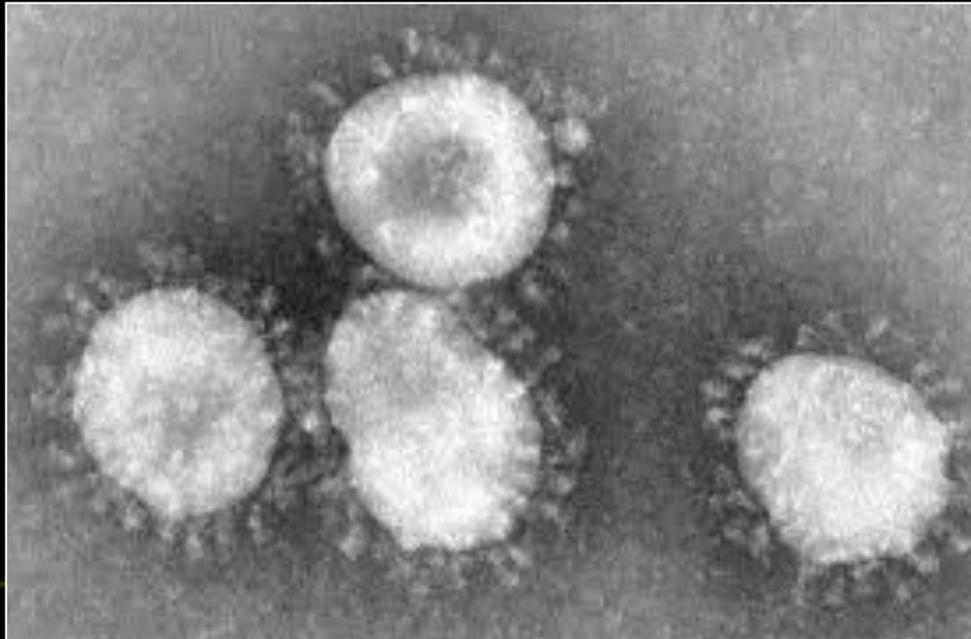
КОРОНАВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ

Высококонтагиозная вирусная болезнь собак, характеризующаяся геморрагическим воспалением желудочно-кишечного тракта, обезвоживанием и общим истощением организма.



КОРОНАВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ

РНК-содержащий вирус, семейства коронавирусов (*Canine coronavirus*).
Коронавирус собак (КВС) имеет антигенное родство с коронавирусом кошек, свиней и может их инфицировать. КВС не устойчив во внешней среде и сохраняется в каловых массах при комнатной температуре не более 2 суток.



КОРОНАВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ



КОРОНАВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ

Поражает в первую очередь эпителий слизистой оболочки тонкого кишечника и ободочной кишки (при фекально-оральном заражении) или слизистую носоглотки собак (при орально назальном заражении). КВС выделяется с калом в течение 3-16 недель после заражения, иногда дольше.



КОРОНАВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. СИМПТОМЫ

Болезнь может проявляться в 3 формах:

- Сверхострой
- Острой



КОРОНАВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ. ПРОФИЛАКТИКА

Для активной иммунопрофилактики используют ассоциированные вакцины против корона-, парвовирусного энтерита и других болезней: отечественные - Мультикан-4, Мультикан-6, Мультикан-7 и др.; зарубежные - Нобивак и др.



САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Зооантропонозная бактериальная болезнь различных видов сельскохозяйственных, мелких домашних, в том числе собак и кошек, и диких животных; характеризуется в основном симптомами острого гастроэнтерита и бронхопневмонии.

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ. ВОЗБУДИТЕЛЬ

Бактерии из рода сальмонелл (*Salmonella*), входящие в большую группу энтеробактерий, насчитывают более 2000 серологических вариантов.



САЛЬМОНЕЛЛЕЗ. ЗАРАЖЕНИЕ

Предрасполагающими факторами к заболеванию сальмонеллезом являются антисанитарные условия кормления, содержания, а также наличие у животных смешанных инфекций (желудочно-кишечных заболеваний и др.) или иммунодепрессивных состояний.



САЛЬМОНЕЛЛЕЗ. ПАТОГЕНЕЗ



САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

В зависимости от внешних и внутренних факторов сальмонеллез у собак может проявляться в острой, подострой, хронической и латентной формах.



САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Специфические средства для активной иммунопрофилактики сальмонеллеза собак в настоящее время ни в России, ни в зарубежных странах не разработаны.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ТРАХЕОБРОНХИТ

Высококонтрагиозная остропротекающая смешанная инфекция, характеризуется преимущественным поражением респираторной системы собак и сопровождается сухим судорожным кашлем.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ТРАХЕОБРОНХИТ

Инфекционный трахеобронхит собак (ИТБС) вызывают в основном смешанные вирусные и бактериальные инфекции.

В России первостепенную роль в инфекционной патологии респираторной системы собак, как показали новейшие исследования отечественных авторов, играют вирусы чумы плотоядных и аденовирусы CAV-1 и CAV-2,



ИНФЕКЦИОННЫЙ ТРАХЕОБРОНХИТ

ИТБС заболевают главным образом животные при групповом скученном содержании (питомники, приюты для бездомных собак), а также после проведения различных массовых мероприятий с участием собак (выставки и др.).



ИНФЕКЦИОННЫЙ ТРАХЕОБРОНХИТ

Местом внедрения возбудителей являются, как правило, эпителий слизистых оболочек верхних дыхательных путей и конъюнктивы, где они интенсивно размножаются.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ТРАХЕОБРОНХИТ

- Основными клиническими признаками болезни являются: острые приступы судорожного, лающего сухого кашля, обильные серозные, слизистые, иногда серозно-гнойные выделения из носа, воспаление небных миндалин с характерной симптоматикой ангины. При этом у животных сохраняется аппетит и внешне они выглядят здоровыми. В начальной стадии отмечают гипертермию (39,3-39,8°C).
- Болезнь протекает в основном в острой или подострой формах.



ИНФЕКЦИОННЫЙ ТРАХЕОБРОНХИТ

Специальных ассоциированных вакцин против комбинации основных возбудителей ИТБС ни в отечественной, ни в зарубежной ветеринарной медицине нет.

ЛЕПТОСПИРОЗ

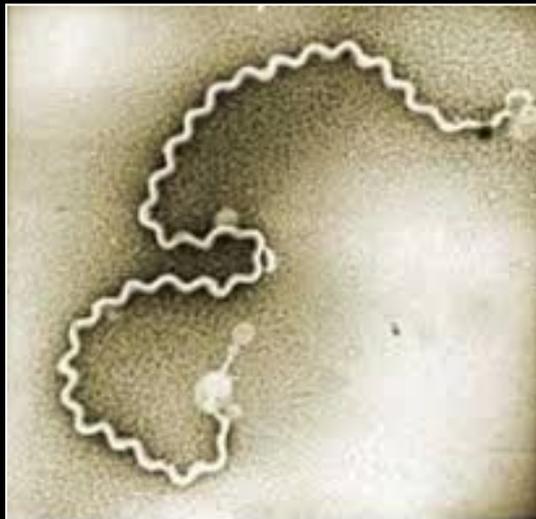
Зооантропонозная бактериальная природно-очаговая болезнь многих видов сельскохозяйственных, домашних, в том числе собак, кошек, и диких животных; характеризуется лихорадкой, анемией, геморрагическими поражениями почек, печени, слизистых оболочек ротовой полости, желудочно-кишечного тракта, а также расстройствами центральной нервной системы. К лептоспирозу восприимчив также человек.



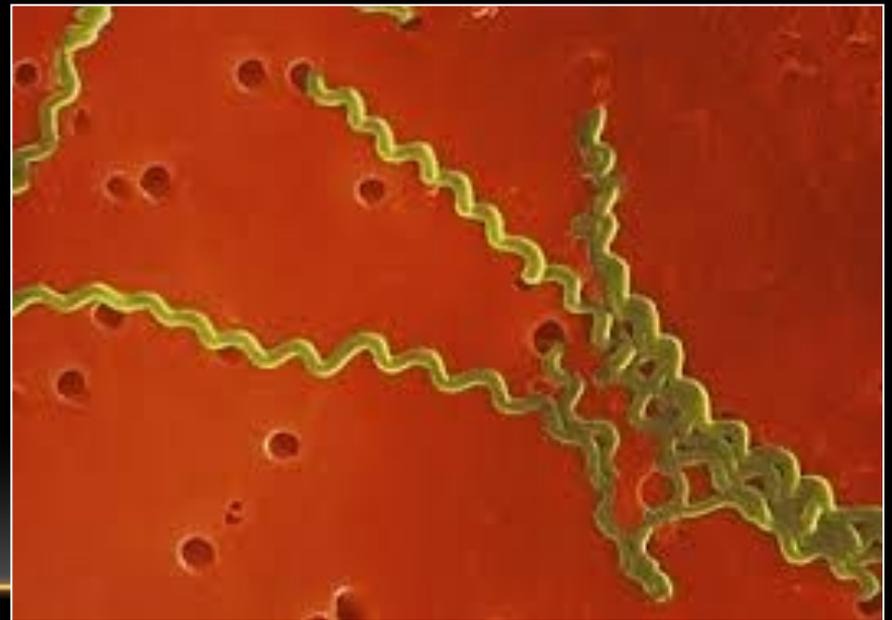
ЛЕПТОСПИРОЗ

Бактерии из рода лептоспир (*Leptospira*), входящие в семейство спирохет (*Spirochaetaceae*).

В России болезнь у животных вызывают лептоспиры 6 серогрупп, разделенные на 3 самостоятельные группы: *L. Icterohaemorrhagiae*, *L. Canicola* и *L. Grippotyphosa*.



У собак чаще всего встречается лептоспироз, вызванный *L. canicola*, *L. Icterohaemorrhagia*.

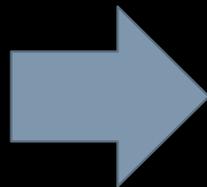


ЛЕПТОСПИРОЗ

Источником и резервуаром возбудителя инфекции являются больные и переболевшие животные, выделяющие лептоспиры из организма во внешнюю среду вместе с мочой, фекалиями, молоком, а также с выделениями из легких и половых органов.



ЛЕПТОСПИРОЗ



ЛЕПТОСПИРОЗ

- Основные критерии тяжести болезни – степень выраженности геморрагического синдрома и поражения почек и печени.

Формы лептоспироза у собак:

- геморрагическая
- желтушная



ЛЕПТОСПИРОЗ

- Моно- и поливалентные вакцины - Биовак-Л, вакцина против лептоспироза собак (НПО "Нарвак"), вакцина поливалентная ВГНКИ против лептоспироза животных и др. (Россия), Лептодог (Франция) и др.;
- Отечественные ассоциированные вакцины - Биовак-DРАL, Биорабик (НПО "Биоцентр"), Гексаканивак, Дипентавак(АО Ветзвероцентр), Мультикан-6 (НПО "Нарвак"); зарубежные ассоциированные вакцины - Гексадог, Лепторабизин (Франция), Вангард-5Ь, Вангард-7 (США) и др.

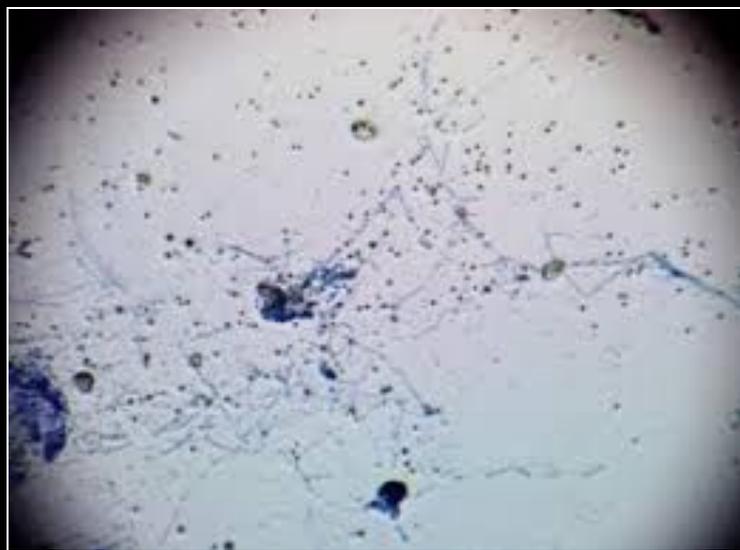
ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ (ДЕРМАТОФИТОЗЫ)

Инфекционные заболевания кератинизированных тканей (кожи, волос, ногтей), вызываемые грибами видов *Microsporum*, *Trichophyton* или *Epidermophyton*.



ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ (ДЕРМАТОФИТОЗЫ)

Самой распространенной причиной заболевания у собак является *Microsporum canis* и *Microsporum gypseum*. К другим, реже встречающимся причинам дерматофитозов, относятся *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum persicolor*, *Microsporum erinacei*, *Microsporum verrucosum*.



ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ (ДЕРМАТОФИТОЗЫ)



ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ (ДЕРМАТОФИТОЗЫ)



ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ (ДЕРМАТОФИТОЗЫ)



СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Зачем нужна вакцинация?



МЫ ЗА ПОПУЛЯЦИОННЫЙ ИММУНИТЕТ



МЫ ДОЛЖНЫ СЛЕДИТЬ ЗА
СНИЗИТЬ «ВАКЦИНАЦИОННУЮ
НАГРУЗКУ» НА КАЖДОЕ ОТДЕЛЬНОЕ
ЖИВОТНОЕ



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

