Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Чума плотоядных»**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

**Определение болезни**

***Чума плотоядных*** (лат. — Pestis carnivorum; англ. — Canine distemper; чума собак, болезнь Карре) — высококонтагиозная болезнь, проявляющаяся лихорадкой, воспалением слизистых оболочек глаз, дыхательных путей, кожной экзантемой и поражением центральной нервной системы.

**Историческая справка, распрос**т**р**а**нение, степень оп**а**снос**т**и и ущерб**

Чума известна со времен одомашнивания собак. В России появилась в 1762 г. в Крыму и получила название крымской болезни. Вирусную природу впервые доказал француз Карре в 1905 г. У серебристо-черных лисиц чуму диагностировал Грин (1925), у енотов и норок — Рудольф (1928) и В.И. Миролюбов (1932).

В настоящее время болезнь регистрируется среди домашних, промышленных и диких плотоядных во всех странах мира. Экономический ущерб от чумы плотоядных складывается из убытков от падежа и выбраковки животных, снижения объема и качества пушнины, нарушения технологического процесса выращивания, расходов на проведение противоэпизоотических мероприятий.

**Возбудитель болезни**

Чуму плотоядных вызывает РНК-содержащий вирус размером 115... 160 нм из семейства Paramyxoviridae. Вирус однороден в иммунобиологическом отношении, имеет антигенное и иммунобиологическое родство с вирусом кори человека, а также некоторую антигенную связь с вирусом чумы крупного рогатого скота.

В лабораторных условиях вирус культивируют в куриных эмбрионах, культуре клеток тканей и в организме восприимчивых животных.

При размножении вируса у зараженных эмбрионов появляются изменения главным образом на хорион-аллантоисной оболочке в виде отечности и образования светло-серых узелков величиной с просяное зерно или тяжей светло-серого цвета.

Вирус устойчив к действию различных физико-химических факторов. Он не теряет своих вирулентных свойств в течение 5 лет хранения при минусовой температуре. При —20 "С в органах павших животных вирус выживает до бмес, в крови—до Змее, в слизи носовой полости —до 2 мес. Кипячение убивает вирус мгновенно. При нагревании до 60 °С он разрушается за 30 мин. Дезинфицирующие вещества и физические факторы инактивируют вирус довольно быстро: 1%-ный раствор лизола и ультрафиолетовые лучи — в течение 30 мин, 2%-ный раствор гидроксида натрия— 60 мин, солнечный свет и 0,1...0,5%-ные растворы формалина и фенола — через несколько часов.

**Эпизоотология**

Квирусу восприимчивы собаки, серебристо-черные и красные лисицы, песцы, норки, уссурийские еноты, белые африканские и бурые хорьки, куницы, медведи, ласки, горностаи, барсуки, выдры, шакалы, гиены, волки. Для различных видов животных патогенность вируса неодинакова — от скрытого бессимптомного течения болезни до острого, сопровождающегося 100%-ной смертностью. Наиболее чувствительны хорьки и тхорзофретки (помесь белого африканского хоря с черным лесным хорем).

В условиях звероводческих хозяйств чума обычно начинается у животных одного вида, а через 1...2 мес могут заболеть звери другого вида. Такая закономерность объясняется тем, что при заражении от гетерологичного вида животных чума вначале протекает скрытно. Только после адаптации и пассирования вируса на наиболее слабых особях болезнь приобретает острое течение с охватом значительного числа зверей. Поэтому клинические проявления болезни часто отмечают тогда, когда большая часть стада бывает заражена.

В подсосном возрасте щенки болеют редко, только при неудовлетворительных зоогигиенических условиях содержания и кормления и при заражении высоковирулентным вирусом. Щенки вакцинированных и естественно переболевших чумой матерей обычно не болеют. Колостральный иммунитет сохраняется у щенков в течение 2 нед после отсадки от матерей, после чего молодняк необходимо вакцинировать.

Источником возбудителя инфекции при чуме плотоядных служат больные или переболевшие животные, а также животные в инкубационном периоде болезни. Переболевшие собаки могут выделять вирус до 3 мес, а пушные звери — 3...5 мес после выздоровления. Вирус содержится в истечениях из глаз и носа, фекалиях и других экскретах.

Резервуаром вируса чумы служат бродячие собаки и дикие плотоядные, среди которых вирус поддерживается и от которых часто заражаются восприимчивые животные. Инфицирование может происходить при непосредственном контакте здоровых особей с больными, аэрогенно и алиментарно. Переносить вирус могут человек, грызуны, а также птицы и насекомые. Возможны передача возбудителя чумы через различные предметы, контаминированные вирусом, и даже разнос его по воздуху на расстояние до 12 м.

Эпизоотический процесс при чуме плотоядных проявляется неодинаково и зависит от вирулентности возбудителя, степени восприимчивости животных, природно-географических и хозяйственных факторов. Однако индекс контагиозности при чуме плотоядных довольно высокий — от 70 до 100, и у плотоядных, живущих на свободе, отмечают регулярные вспышки заболевания. Распространение чумы зависит от многих факторов, и прежде всего от наличия иммунной прослойки в данной популяции животных. Болезнь может возникнуть в любое время года и проявляться эпизоотией или спорадически. На фоне массовой вакцинопрофилактики современный уровень заболеваемости пушных зверей и собак можно считать спорадическим.

**Патогенез**

Вирус проникает в организм восприимчивых животных через слизистые оболочки. Первоначальное размножение его происходит в клетках лимфоидной ткани, откуда он с кровью и лимфой разносится по всему организму, вызывая лихорадку и воспаление слизистых оболочек глаз, органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. Одновременно вирус может вызывать воспалительные и дегенеративные изменения в печени, почках, головном и спинном мозге, а также на бесшерстных участках кожного покрова. В результате поражения клеток центральной и периферической нервной системы нарушается функция органов движения.

Существенную роль в патогенезе чумы собак играют возбудители секундарных и смешанных инфекций: сальмонеллы, эшерихии, пастереллы, токсоплазмы, кокки и др. Болезнь у собак может протекать одновременно с инфекционным гепатитом или парвовирусной инфекцией. Возбудители секундарных и смешанных инфекций, а также гельминтозы обусловливают резкое снижение иммунологической резистентности макроорганизма, усиление тяжести патологических процессов и увеличение летальности.

**Течение и клиническое проявление**

Инкубационный период при экспериментальном заражении составляет 2...7 дней, при естественном он более длительный — до 40 дней.

431В зависимости от степени выраженности клинических признаков различают легочную, кишечную, нервную, кожную (экзантематозную) и смешанную формы болезни. Развитие той или иной формы чумы в значительной мере определяется реактивностью организма животного и вирулентностью возбудителя. У собак различают острое, подострое и хроническое течение чумы.

Разнообразные признаки болезни в одних случаях хорошо выражены, в других стерты, что затрудняет своевременную постановку диагноза.

Болезнь начинается, как правило, с повышения температуры тела на 1...3 "С. У щенков до 1,5-месячного возраста чума в большинстве случаев протекает атипично, без повышения температуры тела, что имеет определенное диагностическое значение.

Для *острого течения* чумы типично яркое проявление клинических признаков. Оно характеризуется прежде всего лихорадочным состоянием (39,7.„41 °С). Через 1...2 дня температура снижается, умеренная лихорадка становится постоянной или ремиттирующей. В случае развития пневмонии температура тела снова повышается. В начале болезни отмечают изменение поведения животных, они становятся менее активными, дрожат, временами вскакивают как бы в испуге. Часто развивается острый катар дыхательных путей. Собака чешет лапами носовое зеркало. Из ноздрей вытекает вначале серозный или слизистый, а затем гнойный экссудат. Дыхание сопящее. Появляется кашель, вначале сухой, позднее затяжной и влажный, вызывающий судорожные припадки. В дальнейшем развиваются пневмония и плеврит. Вместе с этим появляются конъюнктивиты, паренхиматозные кератиты с язвенным распадом роговицы. Возможно воспаление радужной оболочки со скоплением гноя в передней камере глаза.

Поражение органов пищеварения приводит к ухудшению аппетита, тяжелым фарингитам и тонзиллитам, явлениям острого катара желудочно-кишечного тракта. Часто повторяются приступы рвоты с извержением слизистых масс желтого цвета. Выделяемые при диарее фекалии жидкие, с примесью слизи и крови.

*Подострое течение* также характеризуется высокой температурой, сохраняющейся 1...2 дня. Затем лихорадка становится умеренной. Развиваются депрессия, вялость, пугливость, фотофобия (светобоязнь), сухость носового зеркала, ухудшается аппетит. Через несколько дней появляются серозно-слизистые и гнойные истечения из носа, которые, высыхая, закупоривают носовые отверстия. Собаки часто чихают, фыркают и чешут лапами нос. Дыхание становится затрудненным и учащенным. При аускуль-тации обнаруживают влажные хрипы в легких, при перкуссии — очаги притупления. Пульс учащенный, аритмичный, нитевидный. Из глаз выделяются серозные, а затем гнойные истечения, которые высыхают и склеивают веки. Конъюнктива покрасневшая, опухшая, отмечают кератит или изъязвление.

Наряду с перечисленными выше признаками устанавливают острое катаральное воспаление желудочно-кишечного тракта, проявляющееся запором, приступами рвоты и диареи. Больные собаки издают отвратительный запах.

Весьма часто развивается *чумная экзантема,* характеризующаяся появлением мелких красных пятен на внутренней и наружной поверхности бедер, ушных раковин, брюшной стенки, около рта и в области ноздрей. На месте пятен образуются пузырьки величиной от чечевичного зерна до копеечной монеты с блестящей поверхностью, желтым серозным или

гнойным содержимым. Позднее пузырьки лопаются, засыхают, превращаясь в бурые корки. Наблюдается также мокнущая экзема в области наружного слухового отверстия. У некоторых собак, больных чумой, на суставных изгибах наблюдают сильное ороговение наружных слоев кожи (гиперкератоз).

Нередко чума протекает в *нервной форме.* Поражение нервной системы сопровождается кратковременным возбуждением и даже некоторой агрессивностью. Возникают тонические или клонические судороги мышц всего тела или их отдельных групп, в том числе судороги и подергивания (тики) мимической мускулатуры, мышц брюшной стенки, конечностей. При этом нарушается координация движений. Периодически наблюдаются эпилептические припадки, которые могут прекращаться или переходить в парезы и параличи конечностей (часто задних), сфинктера мочевого пузыря, прямой кишки, лицевого нерва.

У собак, больных чумой, наблюдаются значительные изменения в картине крови. В первые дни инкубационного периода отмечают, как правило, лейкоцитоз, некоторое увеличение числа эритроцитов, содержания гемоглобина. По мере развития заболевания появляется анемия.

Продолжительность болезни различная. Легкие случаи могут оканчиваться выздоровлением в течение 1 нед, тяжелые тянутся месяцами и годами. Обычно на 2...3-й неделе болезни к катаральным явлениям присоединяются нервные, которые в дальнейшем становятся преобладающими. При этом у переболевших животных судорожные подергивания отдельных групп мышц, парезы и параличи, а также слепота, глухота и потеря обоняния, рубцы на роговице, зарастание зрачка, пожелтение зубов сохраняются в течение долгого времени, иногда всю жизнь. Летальность составляет в среднем около 50 %, возрастая при нервной форме до 85 % и более.

Клинические признаки чумы у животных других видов несколько иные. Улисиц и песцов кожную форму обычно не наблюдают, а катаральные явления у песцов выражены слабее, чем у лисиц. Особенностью клинического проявления чумы у норок можно считать опухание лап, которые приобретают форму боксерской перчатки, сильную болезненность при ходьбе. У хорьков наиболее выражены явления катара и дегидратации, летальность достигает 90 %.

**Патологоанатомические признаки**

Труп собаки, павшей от чумы, как правило, истощен. Вокруг глаз и носа корочки засохшего экссудата. Глаза впавшие, зрачок расширен, на роговице возможны эрозии. На губах и вокруг ноздрей мелкие эрозии и язвочки. Слизистая оболочка верхних дыхательных путей гиперемирована. Легкие переполнены кровью, с очагами красной и серой гепатизации. Возможны отек легких и пневмония. На плевре отмечают точечные и полосчатые кровоизлияния, в плевральной полости — серозно-фибринозный экссудат.

Миокард дряблый, бледный. В сердечной мышце видны сероватые и желтые очаги, точечные и полосчатые кровоизлияния на эпикарде и перикарде. В полости перикарда серозный или серозно-фибринозный экссудат. Печень рыхлая, полнокровная, с желтым оттенком, в состоянии жирового перерождения. При молниеносном течении чумы селезенка по краям имеет инфаркты. Почки полнокровные, на разрезе отмечают сглаженность рисунка, в корковом слое — точечные кровоизлияния. На слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки эрозии, язвы, признаки катарального воспаления. Изменения в мочевом пузыре характерны для чумы плотоядных: слизистая оболочка гиперемирована, на ней видны точечные и полосчатые кровоизлияния. Брыжеечные и мезентериальные лимфатические узлы на разрезе сочные, с кровоизлияниями. Сосуды головного мозга инъецированы.

В целом патологоанатомические изменения при чуме плотоядных весьма неспецифичны и варьируются в зависимости от интенсивности и длительности болезни.

**Диагностика и дифференциальная диагностика**

Диагноз устанавливают на основании анализа эпизоотической ситуации, клинических признаков болезни, патологоанатомических изменений и результатов лабораторных исследований.

При постановке диагноза по клинической картине учитывают наличие следующих признаков: поражения респираторного тракта, диареи, катара слизистых оболочек глаз и носа, двухволнового подъема температуры тела, гиперкератоза подушечек лап, поражения центральной нервной системы, продолжительности болезни не менее 3 нед. Если у собаки отмечены любые четыре из перечисленных признаков, то есть основания предполагать у нее чуму плотоядных.

На ранней стадии болезни чаще встречаются следующие пять признаков: кашель, фотофобия, повышение температуры тела до 39 °С и более при потере аппетита, нормальная температура при чрезмерном аппетите, симптомы поражения нервной системы. По любым двум из пяти перечисленных признаков можно подозревать чуму, а по трем ставить клинический диагноз.

Наиболее характерные для чумы патологоанатомические изменения — точечные и полосчатые кровоизлияния на слизистых оболочках двенадцатиперстной и прямой кишки и мочевого пузыря.

Однако повсеместное применение эффективных вакцин из аттенуированных штаммов вируса чумы вызвало изменение эпизоотической ситуации по этой инфекции и сделало редкостью классические клинические признаки и патологоанатомические изменения. В связи с этим возросла роль лабораторных методов исследования, особенно на ранних стадиях болезни.

Лабораторная диагностика чумы плотоядных заключается главным образом в обнаружении возбудителя болезни путем выявления в патматериале вирусных антигенов и генома, реже активного вируса, проведении биопробы, а также установлении нарастания титра специфических антител в парных сыворотках.

В лабораторной практике диагностики чумы плотоядных нашли применение следующие методы: биопроба на восприимчивых животных, РСК, обнаружение телец-включений, РДП, реакция иммуноосмофореза, РПГА, РЗГА, РИФ, ИФА, выделение вируса чумы в культуре клеток. Серологическая диагностика применяется лишь в экспериментальных целях.

При дифференциальной диагностике следует учитывать, что на отдельных стадиях развития болезни чума сходна с лептоспирозом, инфекционным гепатитом, бешенством, болезнью Ауески, парвовирусной инфекцией собак, сальмонеллезом, пироплазмозом и некоторыми гельминтозами.

**Иммунитет, специфическая профилактика**

У собак-реконвалесцентов наступает продолжительный, практически пожизненный иммунитет, однако устойчивость переболевших животных к реинфекции неабсолютная.

Специфическую иммунопрофилактику чумы плотоядных осуществляют с использованием живых и инактивированных моно- и ассоциированных вакцин. В нашей стране производят моновалентные вакцины из аттенуированных штаммов вируса «Вакчум», **ЭПМ** и **668-КФ.** Многочисленные ассоциированные вакцины отечественного и зарубежного производства включают антигены вирусов чумы, аденовирусных инфекций, парво- и коронавирусных энтеритов, бешенства и бактериального компонента (как правило, двух серологических вариантов лептоспир (L. canicola и L. icterohaemorrhagiae) в различных сочетаниях. Продолжительность активного иммунитета не менее 1 года.

Для серопрофилактики чумы животных и серотерапии больных собак используют специфический иммуноглобулин и поливалентную сыворотку против чумы, парвовирусных инфекций и вирусного гепатита плотоядных. Пассивный иммунитет сохраняется до 14 дней.

**Профилактика**

Для предупреждения заболевания чумой плотоядных ветеринарные специалисты и руководители зверохозяйств и питомников для собак должны: 1) ограничить посещение посторонними лицами звероферм и питомников для собак, установить контроль за ввозом на их территорию животных и грузов; 2) принять меры, предупреждающие появление бродячих собак, диких плотоядных, скопления диких птиц на территории зверохозяйств и питомников; 3) проводить один раз в год вакцинацию взрослых племенных животных против чумы плотоядных, а молодняка — через 1,5...2 мес после отсадки, спустя 6...8 дней после отъема с последующей ревакцинацией через 5...6 мес; 4) вакцинации также подлежат все собаки и плотоядные животные в зоне хозяйственной деятельности зверосовхозов или питомников и находящиеся в частной собственности; 5) до щенения, а также перед отсадкой зверей обязательно продезинфицировать домики, клетки, кормушки, поилки, другой инвентарь; 6) ежедневно обеззараживать спецодежду обслуживающего персонала. В питомниках для собак не реже 1 раза в месяц проводить дезинфекцию помещений и инвентаря (для профилактической дезинфекции кормокухонь применяют горячий раствор дезмола, растворы хлорамина, глютарового альдегида, формальдегида); 7) поступающих в хозяйство пушных зверей подвергать карантинированию в течение 45 дней, а служебных собак— 21 дня; 8)при входе и въезде на территорию хозяйства, фермы, питомника оборудовать дезбарьеры и дезковрики; 9) закупку животных для звероферм, хозяйств и питомников служебного собаководства осуществлять только в хозяйствах, благополучных по чуме плотоядных в течение последних 3 лет; 10) плотоядных животных, принадлежащих хозяйству и питомникам, а также населению, ежегодно подвергать профилактической иммунизации против чумы плотоядных моно- или ассоциированными вакцинами, зарегистрированными в РФ. Из хозяйств, ферм или питомников вывозить только животных, иммунизированных не позже 2 нед до вывоза.

**Лечение**

Для специфической (этиотропной) терапии больных чумой животных используют гипериммунные сыворотки и глобулины. Для защиты клеток организма от инфицирования вирусом можно применять различные интерфероны — канивирекс, реоферон, миксоферон, кинорон и иммуностимуляторы (Т- и В-активин, достим, левамизол, гликопин и др.).

Для регуляции восстановительных процессов в желудочно-кишечном тракте рекомендуется применять пробиотики — лактобактерин, бифидумбактерин. При легочной форме — антибиотики (циклофлоксацин, цефалоспорины), отхаркивающие средства. Расстройства ЦНС корригируют кортикостероидами (дексаметазон, гидрокортизон), барбитуратами (пенстатин, контрикан и др.). Эпилептиформные припадки и судороги подавляют седативными и противосудорожными препаратами — фенлепсином, сибазоном, радедормом и новокаиновыми блокадами. При параличах и парезах назначают стрихнин, прозерин, высокочастотную и магнитную терапию.

**Меры борьбы**

После установления диагноза чумы плотоядных на неблагополучный пункт накладывают карантин. По условиям карантина запрещаются: ввод и ввоз в неблагополучный пункт восприимчивых к чуме плотоядных животных, а также вывод и вывоз из неблагополучного пункта; взвешивание зверей, татуировка, дегельминтизация, вычесывание меха и другие мероприятия, способствующие распространению возбудителя инфекции. (При возникновении чумы на звероферме в период гона спаривание клинически здоровых зверей разрешается проводить с последующим проведением вакцинации животных против чумы.)

В неблагополучных по чуме звероводческих хозяйствах (зверофермах, питомниках служебного собаководства) проводят следующие мероприятия: 1) зверей, заболевших первыми, убивают и сжигают вместе со шкурой; 2) все клинически здоровое поголовье немедленно подвергают вакцинации; 3) новых больных и подозрительных по заболеванию чумой плотоядных немедленно изолируют и подвергают специфическому лечению зарегистрированными в РФ гипериммунными сыворотками или специфическими моно- и поливалентными глобулинами; 4) после каждого случая выделения и изоляции больного животного дезинфицируют клетки, домики, почву под клетками, переносные ящики; в изоляторе дезинфекцию проводят ежедневно.

Для дезинфекции помещений и клеток для содержания пушных зверей и собак при температуре наружного воздуха до — 16 °С используют горячий раствор гидроксида натрия, обрабатывая им поверхности однократно или двукратно с общей экспозицией 3 ч.

Товарные шкурки с павших, вынужденно убитых и подозрительных по заболеванию чумой зверей разрешается снимать только в изоляторе. Павших от чумы зверей, а также тушки и нетоварные шкурки сжигают или сбрасывают в яму Беккари. Шкурки, полученные от животных, больных или подозрительных по заболеванию чумой плотоядных, высушивают в течение 3 сут с последующей выдержкой в течение 10 сут и обработкой парами формалина.

В населенных пунктах угрожаемой зоны ветеринарные специалисты принимают меры, обеспечивающие охрану хозяйств от заноса в них вируса чумы плотоядных. В этих целях необходимо: 1) осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием зверохозяйств, звероферм, питомников для собак, населенных пунктов и своевременно проводить мероприятия, предусмотренные инструкцией; 2) всех восприимчивых к чуме плотоядных молодых животных брать на учет и подвергать обязательной вакцинации против чумы плотоядных. Вакцинацию проводят через 1,5...2мес после отсадки от матерей с последующей ревакцинацией через 21...30 дней.

Карантин с хозяйств снимают через 45 дней после последнего случая выздоровления или гибели животных от чумы плотоядных и проведения заключительных мероприятий.

Перед снятием карантина проводят дезинфекцию, тщательную очистку территории хозяйств от мусора и навоза, а затем еще раз дезинфицируют территорию ферм, домики, клетки, шеды, бригадные домики, инвентарь, спецодежду. Вывоз (вывод) пушных зверей из хозяйств разрешается не ранее чем через 6 мес, а собак — через 45 дней после снятия карантина.

**Список используемой литературы**

1. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией Москва: "Агропромиздат", 1987. - 415с.

2. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, Е.С. Воронин и др.; Под ред. А.А. Сидорчука. — М.: КолосС, 2007. — 671 с.

 3. Алтухов Н.Н. Краткий справочник ветеринарного врача Москва: "Агропромиздат", 1990. - 574с.

4. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П.І. Вербицький, П.П. Достоєвський. – К.: «Урожай», 2004. – 1280с.

5. Справочник ветеринарного врача / А.Ф Кузнецов. – Москва: «Лань», 2002. – 896с.

6. Справочник ветеринарного врача / П.П. Достоевский, Н.А. Судаков, В.А. Атамась и др. – К.: Урожай, 1990. – 784с.

7. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача, 4 изд. Ростов-на-Дону: "Феникс", 2003. - 576с.