Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Чума крупного рогатого скота»**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

**План**

1. Определение болезни
2. Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб
3. Возбудитель болезни
4. Эпизоотология
5. Патогенез
6. Течение и клиническое проявление
7. Патологоанатомические признаки
8. Диагностика и дифференциальная диагностика
9. Иммунитет, специфическая профилактика
10. Профилактика
11. Лечение
12. Меры борьбы

**1. Определение болезни**

***Чума крупного рогатого скота*** (лат. — Pestis bovum) — остро протекающая контагиозная септицемическая болезнь домашних и диких жвачных, проявляющаяся высокой лихорадкой, геморрагическим диатезом, воспа-лительно-некротическим поражением слизистых оболочек пищеварительного тракта, образованием эрозий и язв в ротовой полости, диареей, ринитом, конъюнктивитом, слизисто-гнойными истечениями из носа и глаз, чрезвычайно высокой заболеваемостью и летальностью.

**2. Ис**т**орическая справка, распрос**т**ранение, с**т**епень опаснос**т**и и ущерб**

Распространение чумы в мире было отмечено уже в IV в. Заразный характер ее установил Д. Раммазини в 1711 г., подтвердили М.Д. Тартаковский (1895) и Н.Ф. Гамалея (1896). Возбудитель открыт в 1902 г. Николем и Адиль-Беем. До конца XIX в. чума протекала в виде панзоотии. В настоящее время, по данным МЭБ, болезнь все еще встречается в некоторых странах Африки и Азии, причиняя огромный экономический ущерб. В СССР ликвидирована в 1929 г., однако изредка вспышки болезни возникали в некоторых регионах нашей страны. По классификации МЭБ относится к группе особо опасных болезней животных (список А).

**3. Возбудитель болезни**

Возбудитель — РНК-содержащий вирус, относящийся к роду Morbillivirus семейства парамиксовирусов. Частицы вируса полиморфны. Большинство вирионов круглой или овальной формы, размером 120...300нм; обнаружены и нитчатые формы. Инфекционный вирион содержит преципитирующий, комплементсвязывающий антигены. Антигенных вариантов нет. Между вирусами чумы крупного рогатого скота, кори человека и чумы собак установлено антигенное и иммунологическое родство. Вирус пантропен — разносится кровью по всему организму и в наиболее высоких титрах обнаруживается в лимфатических узлах, слизистой оболочке сычуга, легких и почках. Вирус пассируют в куриных эмбрионах и культурах клеток, в которых проявляется цитопатогенное действие (ЦПД).

Устойчивость возбудителя во внешней среде и к физико-химическим воздействиям невелика. В навозе и стойлах он сохраняется не более 24 ч, при нагревании до 60 °С погибает через несколько минут. В кислой среде инактивируется за 4...6 ч. В замороженном и соленом мясе (10% NaCl) сохраняется более 1 мес. В шкурах, высушенных в темном месте, вирус утрачивает инфекционность через 48 ч, а в шкурах необескровленных животных—через 24 ч. При гниении материала вирус быстро погибает. В моче и кале сохраняется не более 30 ч. Ультрафиолетовые лучи и солнечный свет инактивируют его за 40 мин... 5 ч, а 2%-ный раствор фенола, 1%-ное известковое молоко, 2%-ные растворы гидроксида натрия или калия, крезола и лизола — в течение нескольких минут.

**4. Эпизоотология**

К чуме восприимчивы животные всех видов из отряда парнокопытных. В естественных условиях из сельскохозяйственных животных чаще болеют крупный рогатый скот, зебу и буйволы, реже — овцы, козы, верблюды, яки и свиньи. Из диких животных поражаются представители почти 60 различных видов. Однокопытные плотоядные, птицы, обезьяны и человек невосприимчивы.

Чувствительность животных к вирусу неодинакова, что объясняется эволюционно сложившейся видовой устойчивостью животных энзоотически неблагополучных по чуме зон и адаптацией некоторых штаммов вируса к животным определенных видов. Молодняк более чувствителен к чуме, чем взрослые животные. Однако в стационарно неблагополучных зонах он может приобретать от матерей колостральный иммунитет продолжительностью до 8... 11 мес.

Источник возбудителя инфекции — больные и переболевшие чумой животные, выделяющие вирус во внешнюю среду с истечениями из носовой полости (вирус появляется в носовом секрете за 2 дня до начала лихорадки и обнаруживается до 9-го дня болезни) и половых органов (выделяется из влагалища в течение 3 нед после клинического выздоровления), с калом (с 3...8-го дня болезни), мочой (с 1...8-го дня), молоком, слюной, конъюнктивальной слизью и кровью (при кровотечениях). В крови вирус появляется за 12...48 ч до начала лихорадки, и вирусемия продолжается до 8-го дня болезни. Вирус сохраняется в язвах сычуга крупного рогатого скота до 140 дней после клинического выздоровления.

Большую опасность в распространении чумы представляют бессимптомно больные домашние и дикие животные-вирусоносители. От овец и коз может заразиться крупный рогатый скот. Свиньи европейских пород могут заражаться при поедании мяса от больных чумой животных и передавать возбудитель путем непрямого контакта крупному рогатому скоту.

Факторами передачи возбудителя являются трупы павших и мясо вынужденно убитых животных, шкуры, кишечное сырье, кости, рога, копыта и шерсть. Собаки, хищники, птицы могут разносить вирус механически при поедании трупов павших от чумы животных. Механический перенос возбудителя возможен через одежду обслуживающего персонала, корм, воду, подстилку, предметы ухода, транспорт. У клещей, слепней и мух вирус обнаруживали после 15...30-минутного нахождения их на больном животном. Однако трансмиссивный механизм передачи возбудителя чумы не имеет большого значения.

Эпизоотии чумы возникают в любое время года вскоре после завоза в благополучные зоны зараженного крупного рогатого скота, быстро распространяются при совместном содержании, кормлении и водопое больных и здоровых животных.

Чума отличается высокой контагиозностью. В естественных условиях крупный рогатый скот заражается через слизистую оболочку носовой полости, конъюнктиву и пищеварительный тракт. Экспериментально удавалось воспроизвести болезнь путем перорального, подкожного и внутримышечного введения вируссодержащей крови, слюны, носовой слизи, мочи, кала, желчи, слез, влагалищного экссудата больного животного. Свиньи легко инфицируются алиментарно.

В свежих очагах эпизоотии носят взрывоподобный опустошительный характер с 90...100%-ной летальностью животных всех пород и любого возраста. В стационарных очагах чума регистрируется у животных в возрасте от 10 мес до 2 лет; летальность составляет 5...20 %.

**5. Патогенез**

Вскоре после заражения вирус проникает в кровь, разносится по всему организму и размножается преимущественно в лимфатических узлах, костном мозге, в легких, слизистых оболочках дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. Рано развиваются угнетение и затем блокада иммунной системы. В результате повреждения стенок кровеносных сосудов начинается некроз эпителия слизистых оболочек, появляются эрозии и язвы. В некротизированных участках и по краям эрозий откладывается фибрин и образуются псевдомембраны, в результате чего возникают рыхлые наложения на стенке кишечника и характерные изменения во рту. Вследствие тяжелого поражения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта резко нарушается пищеварение, развивается диарея, что приводит к быстрому обезвоживанию организма и исхуданию животного, нарушению кровообращения, сердечной недостаточности и смерти.

**6.** **Течение и клиническое проявление**

Инкубационный период в естественных условиях составляет 3...7 дней (максимум 10... 17 дней), при экспериментальном заражении — 2...4 дня. Болезнь протекает остро, реже — сверхостро и подостро; проявляется в типичной и абортивной формах.

У крупного рогатого скота и буйволов различают три стадии болезни: лихорадочную (продромальный период), стадию повреждения слизистых оболочек и стадию выраженных желудочно-кишечных расстройств.

Первая стадия характеризуется внезапным и резким повышением температуры тела (до 41...42 °С в течение 2 дней), угнетением общего состояния (иногда легким беспокойством), снижением аппетита, прекращением жвачки, учащением пульса и дыхания, жаждой. Шерстный покров взъерошен, носовое зеркало сухое. Видимые слизистые оболочки слегка набухшие и покрасневшие. Наблюдаются светобоязнь, слезотечение и катаральный ринит. Кал сухой, выделяется редко. Через 2...3 дня лихорадка достигает максимума. С этого времени воспалительные и некротические поражения видимых слизистых оболочек (вторая стадия) становятся более заметными. Серозно-слизистый конъюнктивит сменяется гнойным. Веки валикообразно отечны, на слизистой оболочке петехии. Состояние роговицы в отличие от такового при злокачественной катаральной горячке не изменяется, она остается чистой и прозрачной. Слизистая оболочка полости носа вначале полосчато, позднее диффузно покрасневшая, покрыта многочисленными петехиями и слизисто-гнойным секретом, который вытекает из носовых отверстий и засыхает в виде корочек на носовом зеркале. Животные беспокоятся, сильно чихают и мотают головой из стороны в сторону.

Наиболее характерны для чумы поражения слизистой оболочки рта. На внутренней поверхности губ и щек, на деснах в области резцов, на языке, нёбе и глотке слизистая оболочка покрасневшая, усеяна многочисленными мелкими очажками некроза, имеющими вид узелков от серого до светло-желтого цвета (как бы покрыта отрубями или мучной пылью). Позднее эти узелки сливаются между собой и превращаются в мягкие кашеобразные или казеиноподобные массы. При удалении последних обнаруживают разной формы поверхностные кровоточащие эрозии с беловато-желтыми краями и ярко-красным дном. Животные испытывают сильную боль; саливация усилена. В слюне примесь крови и пузырьки воздуха. Слизистая оболочка вульвы покрасневшая, как и слизистая оболочка полости рта, усеяна мелкими серо-желтыми узелками и псевдомембранами. Из вульвы вытекает слизисто-гнойный экссудат с кровью. Беременные животные абортируют. Возможно как возбуждение, так и угнетение центральной нервной системы.

В третьей стадии болезни температура тела нормальная или понижена. Состояние животных ухудшается. Одновременно появляется профузная диарея. Водянистые серо-желтого или грязно-коричневого цвета испражнения смешаны со слизью, кровью, обрывками некротизированого эпителия кишечника. Акт дефекации происходит непроизвольно, прямая кишка выпячивается наружу. Хвост, задняя часть тела и место нахождения животного загрязнены фекалиями. Диарея ведет к дегидратации и быстрому исхуданию животного. Моча выделяется часто и малыми порциями, от желтовато-красного до темно-коричневого цвета (цвета кофе). Дыхание учащено до 60...80 в 1 мин, пульс 80... 100 уд/мин (слабый, малый, нитевидный). Наконец полностью обессиленные животные ложатся с распростертыми конечностями, и через 1 ч наступает смерть. Длительность болезни при остром течении 4...10 дней, сверхостром— 1...2 дня, под-остром — 2...3 нед и более.

В некоторых случаях почти одновременно с диареей появляются поражения кожи, указывающие на благоприятный ход болезни. Вначале это чечевицеобразные красные пятна, превращающиеся позже в узелки и пузырьки. Они находятся на непигментированной коже вымени, мошонки, внутренней поверхности бедер, а также шее, спине, плече и боковой грудной стенке.

При абортивной форме наблюдают умеренную диарею, слизистая оболочка рта не поражена. Возможна латентная форма, устанавливаемая только серологическими исследованиями. Во многих случаях бывает рецидив латентной инфекции. Известно также, что чума крупного рогатого скота может осложняться секундарными болезнями и протекать в виде смешанной с пироплазмозом, трипанозомозом или эймериозом инфекции.

**У** овец и коз болезнь протекает, как правило, легко и проявляется небольшой гипертермией, катаром конъюнктивы и слизистой оболочки носа, учащенным дыханием и сухим кашлем. При тяжелом течении наблюдают общую слабость, желтовато-белое истечение из глаз и носа, кашель, затрудненное дыхание (бронхопневмония), частые выделения жидких, перемешанных со слизью каловых масс зелено-бурого цвета. Сильное исхудание и асфиксия приводят к смерти.

Свиньи европейских пород переболевают обычно бессимптомно. У азиатских пород болезнь протекает тяжело. У больных свиней наблюдали лихорадку, отек губ, снижение аппетита, затрудненное дыхание, кашель, рвоту, конъюнктивит с обильным слезотечением, эрозии и образование бело-желтых наложений на слизистых оболочках рта и влагалища, сильную диарею. Летальный исход отмечен на 5... 14-й день болезни.

**7. Патологоанатомические признаки**

Подкожная клетчатка отечная, с очаговыми кровоизлияниями. Кровь водянистая, темного цвета, плохо свертывается. На слизистой оболочке рта, зева, гортани, пищевода, дна рубца, сычуга, слепой, ободочной и прямой кишки обнаруживают полосчатое или диффузное покраснение, петехии, некрозы, серо-желтого или коричневого цвета наложения, под которыми находятся ярко-красные эрозии и язвы. Книжка заполнена сухими кормовыми массами. Стенка сычуга обычно инфильтрирована (как бы пропитана водой). Пейеровы бляшки отечны и геморрагически воспалены. Лимфатические узлы гиперемированы и отечны. В миндалинах бывают мелкие гнойные фокусы. Легкие отечны. Слизистые оболочки дыхательных путей набухшие и покрасневшие, на них можно обнаружить точечные или полосчатые кровоизлияния, слизисто-гнойный экссудат, иногда крупозные наложения и эрозии. Печень отечная, дряблая, желтого цвета. Желчный пузырь сильно наполнен, его слизистая оболочка усеяна мелкими кровоизлияниями и эрозиями с псевдомембранами. Селезенка не изменена. Почки перерождены, слизистые оболочки лоханок набухшие, с кровоизлияниями. Мозговые оболочки гиперемированы, отечны и геморрагически воспалены. Сердце растянуто, миокард дряблый, перерожденный. Кровоизлияния на эндо- и эпикарде.

Гистологически обнаруживают ацидофильные тельца-включения и специфические изменения ядер клеток (дегенерация и образование большого числа гигантских клеток).

**8. Диагностика и дифференциальная диагностика**

Диагноз на чуму крупного рогатого скота ставят на основании результатов лабораторных исследований с учетом клинических, патологоанатомических и эпизоотологических данных. Лабораторную диагностику болезни проводят научно-исследовательские институты или зональные специализированные ветеринарные лаборатории путем идентификации вируса (при помощи РН), его антигена (РСК, РДП, РТГА, РИФ), специфических антител (РСК, РН в культуре клеток) и вирусспецифических изменений в ткани (внутриядерные и цитоплазматические включения).

Для исследования в лабораторию направляют кровь, предлопаточные и мезентериальные лимфатические узлы, кусочки селезенки, взятые от больных животных, убитых в период проявления у них характерных клинических признаков болезни. От павших животных направляют лимфатические узлы и кусочки селезенки, взятые не позднее 6 ч после их гибели. Патологический материал берут в стерильную, плотно закрывающуюся посуду и доставляют в лабораторию с нарочным в опечатанном термосе со льдом при строгом соблюдении мер предосторожности. Для серологического исследования кровь берут как можно быстрее после появления клинических признаков и повторно спустя 10... 14 дней.

При дифференциальной диагностике чумы крупного рогатого скота следует учитывать злокачественную катаральную горячку, ящур, вирусную диарею, пастереллез, эймериоз, инфекционный гидроперикардит и кровепаразитарные болезни, катаральную лихорадку овец и инфекционный ринотрахеит.

**9. Иммунитет, специфическая профилактика**

Переболевший чумой крупный рогатый скот приобретает сначала нестерильный, затем стерильный, практически пожизненный иммунитет (на срок более 5 лет). Телята от переболевших матерей получают колостральный иммунитет.

Пассивная иммунизация защищает животных от заболевания только в течение 14 дней. Ее применение целесообразно при кратковременной опасности заражения, например при транспортировке разных групп скота.

Для активной иммунизации используют инактивированные и живые вакцины. В нашей стране выпускают вирус-вакцину против чумы крупного рогатого скота сухую культуральную из штамма К37/70, которая вызывает в организме привитых животных выработку специфических антител, передающихся потомству и защищающих молодняк в первые месяцы жизни.

**10. Профилактика**

Основным звеном в комплексе мероприятий по охране территории РФ от чумы крупного рогатого скота является специфическая иммунопрофилактика. В пограничных зонах, угрожаемых по заносу возбудителя данной инфекции, создают иммунный пояс на глубину административного района, но не менее 30...50 км, путем обязательной ежегодной плановой иммунизации всего находящегося в зоне поголовья крупного рогатого скота.

Общие ветеринарно-санитарные мероприятия включают: изучение эпизоотической обстановки зоны и характера хозяйственного использования животных; проведение убоя животных на мясо только на бойнях или убойных пунктах с обязательным ветеринарным осмотром до и после убоя; закрепление за каждым стадом отдельного участка пастбища с изолированным водопоем; недопущение смешивания животных разных стад, а также соприкосновения домашних животных с дикими; недопущение появления в пограничной зоне безнадзорного скота; ветеринарный контроль отловленных или отстрелянных в приграничной зоне диких животных, а также найденных трупов; перемещение и ввод новых животных только после ветеринарного осмотра и профилактического карантиниро-вания в течение 30 дней; транспортировку животных, продуктов и сырья животного происхождения только через пограничные контрольные ветеринарные пункты в установленном порядке; ветеринарно-просветитель-ную работу с населением и руководителями хозяйств торговых, заготовительных организаций.

**11. Лечение**

Лечение при чуме крупного рогатого скота не разработано и запрещено. Всех больных и подозрительных по заболеванию чумой животных немедленно убивают бескровными методами, трупы вместе с кожей сжигают.

**12. Меры борьбы**

При подтверждении диагноза администрация района (области) в установленном порядке выносит решение об объявлении населенных пунктов или территориально обособленных хозяйств (ферм, отделений) неблагополучными по чуме крупного рогатого скота и установлении в них карантина с указанием границ карантинируемой и угрожаемой по заносу возбудителя (глубиной от 50 до 100 км) зон, с обязательной организацией охранно-карантинных милицейских постов для несения службы по соблюдению карантина.

По условиям карантина запрещается: 1) вывозить из неблагополучных пунктов животных всех видов, а также продукты животноводства и растениеводства; 2) приводить и привозить домашних, диких и цирковых животных; 3) закупать, заготавливать скот, продукты, сырье животного и растительного происхождения; 4) убивать домашних и диких животных на мясо, торговать сырым мясом, продуктами убоя животных и молоком (в крайних случаях мясо используют в пищу только в неблагополучном пункте, а молоко от здоровых животных перерабатывают на топленое масло);

5) устраивать мероприятия, связанные с массовым скоплением животных;

6) проходить и проезжать через неблагополучный пункт на всех видах транспорта.

Мероприятия по ликвидации чумы крупного рогатого скота в эпизоотическом очаге проводятся силами специальных бригад, персонал которых интернируется на территории неблагополучного хозяйства, обеспечивается транспортом, специальными машинами для утилизации и уборки трупов, проведения дезинфекции, выполнения хозяйственных и других работ.

Крупный рогатый скот, буйволов, яков, овец, коз и верблюдов содержат изолированно в помещениях или загонах. Принимают меры к недопущению на территорию неблагополучного хозяйства (фермы, двора) собак, кошек и других животных. Уничтожают грызунов, организуют отпугивание птиц. Помещения, загоны и другие места, где находятся животные, ежедневно подвергают дезинфекции. Собранные навоз, мусор, остатки корма сжигают. Жидкий навоз, навозную жижу обеззараживают формалином из расчета 7,5 л на 1т жижи.

Всех восприимчивых к чуме животных термометрируют. Больных и подозрительных по заболеванию убивают, остальных вакцинируют с последующим ежедневным клиническим осмотром и двукратной термометрией. Инструкция допускает убой всего стада (100... 150 голов) неблагополучного пункта. Трупы и туши животных сжигают вместе с кожей. Всю территорию убойной площадки тщательно дезинфицируют.

После уборки трупов, убоя больных и вакцинации здоровых животных проводят 3-кратную заключительную дезинфекцию с интервалом 1 день. Карантин с неблагополучного пункта снимают через 21 день после гибели или убоя (уничтожения) последнего больного животного и проведения соответствующих заключительных мероприятий.

После снятия карантина с целью биологической пробы в помещение, где содержались больные животные, вводят 2...3 здоровых телят 8...10-ме-сячного возраста, не вакцинированных против чумы, и за ними наблюдают 30 дней. Если за этот период телята не заболеют, допускают ввод новых животных, которые были вакцинированы и содержались изолированно в течение 15 дней. В последующем на территории бывшего неблагополучного пункта проводят вакцинацию всего поголовья крупного рогатого скота 1 раз в год в течение 3 лет.

**Список используемой литературы**

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

1987. - 415с.

2. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А., 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.