Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

"**Энзоотическая пневмония свиней"**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

План

Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб

Возбудитель болезни

Эпизоотология

Патогенез

Течение и клиническое проявление

Патологоанатомические признаки

Диагностика и дифференциальная диагностика

Иммунитет, специфическая профилактика

Профилактика

Лечение

Меры борьбы

Список используемой литературы

***Энзоотическая пневмония*** свиней (лат. - Pneumonia enzootica suum, EPS; англ. - Virus pig pneumonie; грипп поросят, энзоотическая бронхопневмония, вирусная пневмония, микоплазменная пневмония, респираторный микоплазмоз свиней) - инфекционная хроническая энзоотическая болезнь свиней всех возрастов, проявляющаяся ремиттирующей лихорадкой, лобарной катаральной пневмонией, сухим кашлем, отставанием в росте и развитии поросят, а при осложнениях - прогрессирующим исхуданием.

## Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб

Болезнь описана с начала прошлого столетия (У. Грипс, 1903). Возбудитель болезни почти одновременно был открыт американскими и английскими учеными (Маре, Швитцер, 1965; Гудвин и соавт., 1965), которые дали ему равноценные названия: соответственно М. hyopneumoniae и М. suipneumoniae.

Энзоотическая пневмония распространена повсеместно и постоянно обнаруживается почти во всех крупных свиноводческих хозяйствах стран Европы, Америки, Азии и Африки. На территории бывшего СССР впервые доказана экспериментально в 1963 г. в двух хозяйствах Кубани, позднее - на Украине и в Липецкой области.

Болезнь вызывает значительные экономические потери вследствие замедления роста и развития поросят из-за плохой усвояемости корма (зараженные животные расходуют на единицу прироста живой массы на 18... 20% кормов больше, чем здоровые). Показатели смертности составляют от 2 до 15%.

## Возбудитель болезни

Возбудитель болезни Mycoplasma hyopneumoniae по культурально-морфологическим и ферментативным свойствам имеет сходство с другими микоплазмами. Морфологически характеризуется выраженным полиморфизмом; грамположителен, хорошо окрашивается по Романовскому-Гимзе и Динсу. В мазках-отпечатках из легких имеет вид кокков, кольцеобразных и сферических образований. М. hyopneumoniae растет на бесклеточных и клеточных средах, но отличается медленным ростом (10...30сут) и высокой требовательностью к составу питательных сред. Для выделения микоплазм используют также 5...6-дневные куриные эмбрионы.

Отмечены некоторые различия в антигенной структуре различных штаммов возбудителя болезни. Лабораторные животные к М. hyopneumoniae невосприимчивы.

При температуре 5...10 °С и влажности воздуха 75...80% М. hyopneumoniae сохраняется в объектах внешней среды до 28 сут, в соломенной подстилке - 1...5сут; при - 20 °С - месяцами, а при 50 "С погибает моментально. Высушенный на стекле возбудитель сохраняет жизнеспособность в течение 4 сут. Микоплазма чувствительна к действию тилозина и тетрациклина, которые ингибируют ее рост. Пенициллин и ацетат таллия на возбудитель не действуют. Обычные дезинфицирующие средства быстро убивают микоплазму.

## Эпизоотология

Восприимчивы только свиньи. Клинические признаки, а также поражение легких во многом зависят от возраста животных и условий их содержания. Поэтому энзоотическую пневмонию относят к группе факторно-инфекционных болезней.

Чаще болеют поросята-сосуны 2...3-недельного возраста, отъемыши в возрасте 2...3 мес и подсвинки до 6...8-месячного возраста. Максимальная заболеваемость установлена в возрасте 5...8 мес, когда клинические признаки пневмонии выражены у 30...80% животных. Взрослые животные устойчивы к заражению, переболевают редко и сравнительно легко.

Источником возбудителя инфекции служат больные, переболевшие и племенные животные - скрытые микоплазмоносители, в течение длительного времени выделяющие возбудитель в окружающую среду с частицами слизи при кашле и чихании, а также с молоком и влагалищным секретом. Срок микоплазмоносительства у отдельных животных составляет в среднем от 88 дней до 1 года, но может быть и пожизненным. Нередко здоровые животные заражаются М. hyopneumoniae через предметы ухода и обслуживающий персонал.

В благополучных стадах инфекция может возникнуть после завоза клинически здоровых, но зараженных поросят, свиноматок и хряков-производителей. Время появления клинических признаков болезни у основного поголовья зависит от дозы, степени заражения и интенсивности репликации возбудителя в респираторных органах свиней. Скрытый период болезни (с момента завоза до появления клинических признаков) может колебаться от 5 мес до нескольких лет. В стадах, полностью свободных от болезни, и в откормочных хозяйствах первая вспышка обычно имеет взрывной эпизоотический характер со сравнительно высокой летальностью.

В неблагополучном стаде свиней возбудитель распространяется контактным или аэрогенным (воздушно-капельным) путем. Подсосные поросята обычно заражаются от своих матерей через молоко и при контакте с больными животными. Свободные от микоплазм свиньи заражаются также в случае размещения их в плохо продезинфицированных помещениях.

Энзоотическая пневмония распространяется обычно очень медленно, характеризуется стационарностью и варьированием интенсивности эпизоотического процесса от спорадии до эпизоотии с широким распространением болезни. Зараженность стада сохраняется годами. Сезонность не выражена, но болезнь тяжелее протекает зимой, ранней весной и осенью, в периоды массовых опоросов и отъема, и через 2...3 мес после формирования откормочных групп.

Большое значение в обострении тяжести течения и распространении болезни имеют перегруппировки и в первую очередь послеотьемное смешивание поросят; скученное содержание в плохо вентилируемых, сырых и холодных помещениях с цементными полами, неполноценное кормление, наличие смешанных и вторичных инфекций (пастереллез, инфекционный атрофический ринит), гельминтозов и других сопутствующих заболеваний.

В случаях осложнений при массированном заражении развивается типичная хроническая пневмония, заболеваемость достигает 40%. При плохих ветеринарно-санитарных условиях может заболеть 85% поголовья, из них пасть - 15%.

Малые дозы возбудителя при хороших ветеринарно-санитарных условиях содержания животных чаще вызывают бессимптомное переболевание. Однако и в таких случаях отмечают снижение рентабельности хозяйства на 20...30% из-за низкого прироста живой массы животных и высокой себестоимости свинины.

## Патогенез

Проникнув в легкие аэрогенным путем, микоплазмы в течение первых 2 нед после заражения активно размножаются на слизистой оболочке трахеи, бронхов и бронхиол, вызывая образование очажков серозно-катаральной бронхопневмонии. Через 3 нед они постепенно проникают в более глубокие части дыхательных путей и в альвеолы. Наступающая лимфоидно-моноцитарная инфильтрация в стенках альвеол и интерстициальной ткани вызывает сжатие альвеол и сужение бронхов, препятствующие нормальному дыханию. В это время начинают появляться первые клинические признаки болезни. Воспаление чаще развивается в вентилируемых участках - по краям верхушечных долей легких в виде лобулярной пневмонии, чаще с правой стороны, что обусловлено топографией регионарных лимфатических узлов.

Пораженные участки эпителиальных клеток слизистой оболочки становятся восприимчивыми к воздействию других видов микоплазм, бактерий, стрептококков, а иногда риккетсий и вирусов. В сочетании между собой, а также с возбудителями гельминтозов они обусловливают развитие смешанной или вторичной инфекции и инвазии, утяжеляя тем самым патологический процесс и ускоряя течение болезни.

В результате ослабления резистентности организма и усиления секундарной микрофлоры патологический процесс на последних стадиях болезни может перейти в лобарную катаральногнойную и даже гнойно-некротическую или фибринозную пневмонию. Легкие часто гепатизированы. Вначале гипоксию может компенсировать учащение дыхания, а при охвате значительных участков легких наступает декомпенсация, проявляющаяся сердечной недостаточностью, одышкой и слабостью, что в конечном счете приводит к истощению животных, появлению в стаде заморышей и их гибели.

## Течение и клиническое проявление

Инкубационный период в среднем составляет 10...16 дней (от 1 дня до 10 мес и более). Течение болезни острое и хроническое. Моноинфекция М. hyopneumoniae в благоприятных условиях может протекать бессимптомно. Пометы молодых свинок заболевают чаще и тяжелее, чем взрослых свиноматок стада.

*Острое течение* болезни (чаще у 5...6-месячных подсвинков) длится 14 дней и более и сопровождается сухим частым и поверхностным кашлем, чиханьем и ремиттирующей лихорадкой, часть поросят гибнет. Большинство животных клинически выздоравливают, но переболевшие отстают в росте и развитии, поскольку в легких 50...60% животных инфицированного стада остаются макроскопические изменения.

При *хроническом течении* болезнь в своем развитии проходит две стадии. Начальные признаки первой появляются постепенно между 3-й и 10-й неделей жизни поросят в виде незначительной гипертермии, чиханья и редкого поверхностного кашля. В этой стадии продолжительностью до 2 нед поросята хорошо поедают корм, общее состояние их не нарушается. Вторая стадия продолжается несколько недель и даже месяцев, но начало ее приходится на 6...10-недельный возраст животных. Ведущий симптом - редкий, но глубокий и болезненный кашель, проявляющийся при утреннем подъеме животных, во время кормления, перемещения и выгона их на прогулку. Такие животные останавливаются, тяжело и учащенно дышат (абдоминальное дыхание, 70...80 в 1 мин), стоят на широко расставленных конечностях либо принимают позу сидящей собаки, стараются зарыться в подстилку, плохо едят. Возможны болезненность в межреберных промежутках и лихорадка (40,8...41,5 °С). Больные животные заметно отстают в росте и развитии. У них появляются взъерошенность щетины, тусклая окраска кожи, обширная экзема и слизисто-гнойный конъюнктивит.

При бактериальном осложнении и стрессе признаки пневмонии прогрессируют и течение болезни может обостриться. Смешанные инфекции наиболее часто развиваются у откармливаемых свиней, могут привести к резкому снижению продуктивности и летальному исходу.

## Патологоанатомические признаки

В начальной стадии болезни находят лобулярную или лобарную серозно-катаральную пневмонию с преимущественной локализацией очагов воспаления в сердечных и верхушечных долях. Пораженные участки четко отграничены от здоровой ткани, имеют клинообразную форму, плотную консистенцию, серовато-розовый или красный цвет с синюшным оттенком и обильно наполнены мутновато-пенистой жидкостью.

В случаях осложнения первичного процесса вторичной бактериальной инфекцией (пастереллы, кокки, бордетеллы и др.) доминируют признаки крупозной, крупозно-гнойной или катарально-гнойной, гнойно-некротической лобарной пневмонии; нередко в бронхах обнаруживают гной. Встречаются также слипчивый плеврит и перикардит, гиперплазия бронхиальных лимфатических узлов. Трупы истощены, анемичны, паренхиматозные органы перерождены.

## Диагностика и дифференциальная диагностика

Предварительный диагноз устанавливают на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических и гистологических данных.

Для установления окончательного диагноза проводят следующие лабораторные исследования:

1) микроскопическое обнаружение возбудителя в легких (методами прямой и непрямой РИФ, окраски по Гимзе);

2) выделение чистых культур на средах Фриза, Гудвина и других и идентификация его по культурально-морфологическим и биохимическим тестам;

3) определение антигенных свойств (ПЗР, РА);

4) выявление специфических антител (РА в пробирках, на предметных стеклах или метод микроагглютинации, РНАт, РСК, РИГА, латексагтлютинации и ИФА);

5) постановка биопробы на поросятах 2...2,5-месячного возраста из хозяйств, благополучных по энзоотической пневмонии свиней.

При дифференциальной диагностике следует исключить чуму свиней, пастереллезы, сальмонеллезы, болезнь Ауески, листериоз, лептоспироз, легочные гельминтозы аскаридозной и метастронгилезной этиологии, протозойные болезни, грипп свиней, ИАР, а также острые бактериальные секундарные инфекции, хронически протекающую актинобациллезную пневмонию, бордетеллиоз, инфекцию, вызываемую М. hyorhinis; пневмонии, обусловленные энтеро- и аденовирусами; гемофилезный полисерозит.

## Иммунитет, специфическая профилактика

Иммунитет изучен недостаточно. Наличие устойчивости у переболевших энзоотической пневмонией свиней к повторному заражению возбудителем, связь иммунитета с высоким титром комплементсвязывающих антител, прямая зависимость между освобождением организма свиней от возбудителя и интенсивностью РА и РСК открывают возможности оздоровления стада с использованием средств специфической иммунопрофилактики.

## Профилактика

С целью недопущения заноса микоплазм в благополучные хозяйства следует строго подбирать свиней для селекционной работы в благополучных хозяйствах-поставщиках. При профилактическом карантинировании проводить тщательные комплексные диагностические исследования, а закупленных племенных свиней подвергать химиотерапевтической кормовой медикации.

В благополучных хозяйствах для свиней необходимо создавать оптимальные условия содержания и кормления. Свинарники должны быть сухими, теплыми, светлыми и хорошо вентилируемыми. Взрослых животных и особенно поросят надо обеспечивать сухой и теплой подстилкой, давать белковую, витаминную подкормку; регулярно, начиная с первых дней жизни, назначать поросятам препараты, содержащие железо. Рекомендуются лагерное содержание, регулярные прогулки и моционы животных на свежем воздухе независимо от времени года.

Необходимо также соблюдать разведение свиней по циклам, нормы плотности посадки, обеспечивать функционирование каждой секции по принципу "все свободно - все занято" и проводить технологические санитарные разрывы при размещении животных. Важной мерой является борьба с паразитарными инвазиями, поражающими легкие свиней.

## Лечение

Несмотря на высокую чувствительность М. hyopneumoniae к антибиотикам широкого спектра действия (окситетрациклин, тилан тар-тат и фосфат тилозина, тиамутин, линкомицин, спирамицин, хлорамфе-никол, тетрациклин), сульфаниламидным препаратам (этазол, норсульфазол, сульфаметазин и др.), а также йодиду алюминия и хлорамину Б, в практических условиях они предупреждают лишь развитие клинических признаков болезни, но не предотвращают инфекцию и не освобождают организм животного от возбудителя. Для повышения эффективности лечения проводят симптоматическую терапию, а также используют средства против бактериальных секундарных инфекций. Тяжелобольных животных выбраковывают.

## Меры борьбы

При появлении подозрения на заболевание животных энзоотической пневмонией проводят клинический осмотр всех свиней хозяйства, с диагностической целью убивают 4...5 больных свиней. Если будут обнаружены изменения в легких, характерные для этой болезни, то хозяйство по установлении диагноза объявляют неблагополучным, вводят ограничения и запрет на вывоз животных для разведения и откорма, составляют план оздоровления.

Характер мероприятий определяют с учетом степени пораженности поголовья и специфики хозяйства. Обычно планом оздоровительных мероприятий предусматривается убой всех животных с тяжелым поражением органов дыхания.

Клинически здоровых свиноматок старше 2 лет, наиболее ценных в племенном отношении, не имеющих признаков пневмонии и не дающих положительных реакций при серологическом исследовании (РА, РСК), оставляют для воспроизводства здорового племенного ядра. Отобранных ценных маток покрывают клинически здоровыми хряками и переводят в отдельные домики или изолированные боксы, обеспечивают им хорошие ветеринарно-санитарные условия кормления и содержания. С профилактической целью проводят лечебно-профилактические обработки (назначая премиксы). За свиноматками и их пометами ведут тщательное клиническое наблюдение. Репродукторное хозяйство считают оздоровленным после получения здоровых по респираторным болезням поросят после первого и второго опоросов. При поражении большого числа свиней в нескольких свинарниках (фермах) оздоровление можно проводить путем одновременной замены всего поголовья здоровыми свиньями из благополучных хозяйств. Ввозить здоровых животных допускается только после ликвидации неблагополучного стада и тщательной санации помещений и территории каждой фермы. Для дезинфекции используют растворы гидроксида натрия, формальдегида и хлорной извести. Хозяйство объявляют оздоровленным через 2 мес после завоза здоровых свиней при отсутствии у них признаков заболевания органов дыхания. К числу других мероприятий относятся изолированное выращивание поросят от здоровых свиноматок, ранний отъем и изолированное выращивание поросят-сосунов, обработанных антибиотиками одновременно с матерью.

## 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.