

Полезная информация о Микоплазме



ResPig

Breathe better. Grow better.

Микоплазма

(обычная пневмония или микоплазменная пневмония или энзоотическая)



Введение

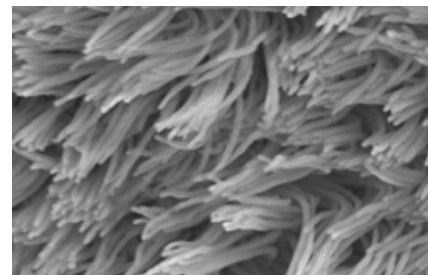
Микоплазменная пневмония (энзоотическая пневмония), известная также под названием обычная пневмония, это воспаление легких, которое обнаруживается у свиней, предназначенных на убой. В неосложненных случаях заболевание протекает мягко так, что его признаки, кроме кашля, могут остаться незамеченными.

Микоплазменная пневмония наиболее широко распространенное заболевание дыхательных путей у свиней, принято считать, что в Дании оно имеет место на всех обычных свинофермах и почти каждая 4 свинья, предназначенная на убой, имеет или имела воспаление легких, где микоплазма имеет существенное значение.

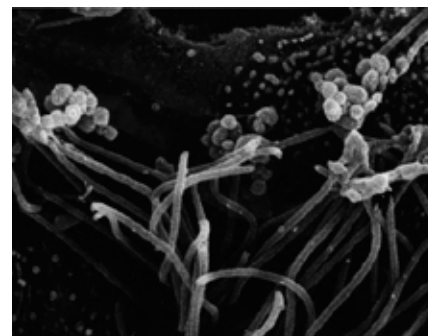
Причиной возникновения обычной пневмонии является *Mycoplasma hyorheumoniae*, это бактерия, которая поражает только свиней. Бактерия поражает верхние дыхательные пути и разветвления дыхательных путей в легких, присоединяясь к ресничкам (cilier), которые находятся в дыхательных путях.

Функцией ресничек является продвижение слизи, пыли и других веществ в легкие и обратно. Когда микоплазма присоединяется к ресничкам, то они становятся неподвижными и слизь, смешанная с бактериями может проникнуть глубже в легкие. При этом защита дыхательных путей против других патогенных веществ в дальнейшем снижается.

SPF-свиноводческие хозяйства свободны от обычной пневмонии, но 50% всех SPF –свиноводческих хозяйств заражаются опять бактерией *Mycoplasma hyorheumoniae*².



реснички до поражения



реснички после поражения инфекцией

Симптомы

С момента заражения свиней до момента появления симптомов заболевания может пройти три недели, но бактерии также могут легко находиться более продолжительное время в свиномышечной ткани до возникновения симптомов заболевания.

Кашель

Типичным симптомом неосложненной микоплазменной пневмонии у свиней является сухой, сильный кашель при нормальном аппетите и температуре тела. Также у них может возникнуть затрудненное дыхание различной степени при резком движении. В случае легкой степени заболевания кашель является единственным симптомом.

Снижение темпов роста

Вполне возможна такая ситуация, что при наличии чистой и неосложненной микоплазмической инфекции в свиномышечной ткани не обязательно обнаруживается, что свиньи имеют пневмонию. Тем не менее это все равно проявится в производственном отчете, так как заболевание почти всегда будет иметь влияние на суточный привес и потребление кормов.

Осложнения в связи с общей пневмонией

Инфекция дыхательных путей с микоплазмой часто открывает путь для других патогенных бактерий. Эти патогенные бактерии могут усугубить заболевание и в последствии вызвать осложненную форму обычной пневмонии, которая дает повышение температуры тела, снижение аппетита, затруднение дыхания в состоянии покоя и в целом повышение заболеваемости и смертности

Наиболее обычной вторичной инфекцией, следующей за бактерией, возбудившей первичное заболевание является *Pasteurella multocida*, которая поражает легкие только, если они уже поражены например бактерией *Mycoplasma hyorheumoniae*. В Дании *M. hyorheumoniae* расценивается, как важнейший предшественник бактерии *Pasteurella multocida*.

Наличие микоплазмы может также увеличить подверженность легких злокачественной плевропневмонии и усугубить воздействие инфекций с PRRS и PCV2 (респираторные инфекции). Аналогичным образом одновременно может произойти взаимодействие с инфекцией, вызывающей болезнь Глоссера, стафилококками, стрептококками и/или *Bordetella*².

Распространение инфекции

Обычная пневмония распространяется относительно легко воздушным путем, особенно, если погода прохладная и влажная. Предполагается, что инфекция таким образом может распространяться на многие километры. Введение в стадо зараженных, но не проявляющих симптомов заболевания свиней является следующей важной причиной распространения инфекции. Свинья долгое время может быть инфицирована прежде, чем начнут проявляться симптомы заболевания.

Следующей важной причиной распространения инфекции является то, что с момента заражения до проявления симптомов заболевания проходит долгое время, в течение которого инфекция может быть передана в другие свинарники новым животным, которые выглядят здоровыми, но в действительности заражены *Mycoplasma hyorheumoniae*.

Диагноз

Постановка диагноза обычная пневмония требует тщательного исследования. Зачастую симптомы заболевания слабы и единственное, что вызывает подозрение это кашель, снижение привеса и рост потребления корма. Обычно исследуются только SPF(свободные от заболеваний)- свиноводческие хозяйства, так как считается, что заболевание присутствует в большей части всех других свиноводческих хозяйств. Но все-таки очень важно знать находится ли заболевание в активном или пассивном состоянии.



Анализ крови

Диагноз можно установить по результатам лабораторного исследования легких или анализа крови. Исследование крови является точным и чувствительным методом, и нет сомнения, что стадо заражено, если анализ крови положителен.

Расширенный медицинский контроль

Для оценки степени заболевания в отдельном хозяйстве используется расширенный медицинский контроль (USK) на бойне или в лаборатории. Рекомендуется проводить расширенный медицинский контроль на трех поставках по 20-30 животных.

Вскрытие

При вскрытии свиньи в острой стадии заболевания можно видеть изменения в сердце и в верхушечной части легких (см. фото), где пораженные участки уплотнены и имеют фиолетовый цвет хронической стадии заболевания пораженные участки более серые. На срезе легких можно видеть изменения в тканях легких, они содержат слизь и серо-желтую жидкость, как результат воспаления.

В тех случаях, когда симптомы пневмонии проявляются четко: одышка, повышенная температура, снижение аппетита, то это может указывать на осложненную пневмонию, в этом случае необходимо проводить лабораторные исследования для выяснения какие другие бактерии действуют совместно с *Mycoplasma hyorhynchiae* и определить резистентность.



изменения в сердце и верхушках легких

Лечение & Профилактика

Очень редко возникает необходимость для выживания свиней лечить их от неосложненной обычной пневмонии (*Mycoplasma*) – свиньи кашляют, но как правило инфекция проходит сама собой. Как для благополучия свиней, так и для улучшения привеса и для общего благосостояния хорошо провести лечение антибиотиками, эффективно воздействующими на микоплазму. Если возникает вторичная бактериальная инфекция, то лечение нужно проводить во взаимодействии с ветеринарным врачом стада.

Профилактика микоплазмы

- Санация SPF хозяйств либо частичная санация обычных хозяйств.
- Оперативная реорганизация, например система все в – все из и /или система мультисайт.
- Вакцинация
- Снижение плотности размещения



Экономическое значение

Несмотря на то, что наличие обычной пневмонии (микоплазма) может быть незаметным, заболевание наносит большой экономический урон хозяйству. В среднем ежедневный привес свиньи снижается на 25 граммов на каждые 10% легких, подверженных воспалению.⁴ Экономические потери при других инфекциях зависят также от множества различных факторов.

Профилактика микоплазмы

- Обустройство свинарников
- Стресс
- Окружающая среда
- Другие заболевания
- Разделение по разным возрастным группам
- Менеджмент
- Плотность размещения
- Использование медикаментов

Вакцинация

Проведение вакцинации против обычной пневмонии (*Mycoplasma*) возможно. Вакцина может применяться для поросят –сосунов или поросят отъемышей. Программа вакцинации должна быть адаптирована для каждого отдельного хозяйства и проводиться в сотрудничестве с ветеринарным врачом хозяйства, таким образом, что особое внимание обращается где и когда возникло заболевание в хозяйстве. Для уточнения этого производится забор крови у животных разных возрастных групп. Эти образцы крови исследуются на наличие антител против микоплазмы и на основании полученной картины можно определить время инфицирования.

Путем вакцинации против обычной пневмонии можно на половину сократить количество животных, которые могут заболеть, одновременно с этим можно наблюдать рост ежедневного привеса от 10 до 40 грамм в зависимости от хозяйства. Кроме того нужно знать, что вакцинация сокращает риск вторичных инфекций, имеющих отношение к микоплазме – например осложненная пневмония, возбудителем которой является *Pasteurella multocida*.

Литература:

- 1 Pilegård Larsen, L & Bækbo, P. (2005). Sundhed & sygdom hos svin. Landbrugsforlaget. 288 pp.
- 2 Årsberetning 2006-2007 for SPF-Danmark
- 3 Citat: S.H. Done 2005 og D. Maes, 2004
- 4 P. Bækbo et al. 2006 meddelelse nr. 761