Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Парвовирусная болезнь свиней»**

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. Меры борьбы

**1. Определение болезни**

***Парвовирусная болезнь (инфекция) свиней*** (англ. — Porcine parvovirus infection; ПВИС) — контагиозная болезнь, клинически проявляющаяся только у супоросных свиноматок и характеризующаяся прохолостами, рождением малоплодных пометов, мумифицированных плодов, мертвых и слабых поросят и реже — абортами.

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

Возбудитель впервые выделили в 1966 г. Майер и соавт., связь между вирусом и заболеванием свиней была обнаружена в Англии в 1967 г. В нашей стране наличие инфекции установлено в 1982 г. при исследовании абортированных плодов. В настоящее время парвовирусная инфекция зарегистрирована в 32 странах мира.

Экономический ущерб связан с потерями от выбраковки свиней из-за тяжелых длительных (до 3 сут) патологических родов, после которых возникают заболевания родовых путей (метриты) и молочной железы (маститы, агалактия). Снижение оплодотворяемое™ маток, аборты и мертворождаемость приплода, отставание в росте поросят, полученных от

396больной свиноматки, приносят дополнительные потери. При возникновении ПВИС в ранее благополучных хозяйствах рождение живых поросят на одну свиноматку в год может снижаться на 50...60%, в стационарно неблагополучных — на 10...20%.

**3. Возбудитель болезни/**

**ПВИС** вызывает самый мелкий из ДНК-содержащих вирусов (28,4 нм), принадлежащий к роду Parvovirus, семейству Parvoviridae, подсемейству Parvovirinae. Антигенное родство установлено только с парвовирусом собак — единственным представителем из всего семейства. Биологической особенностью этого возбудителя является избирательная репликация в активно делящихся клетках. Наибольшее его количество находят в плаценте, цитоплазме клеток эмбриона свиньи и в лимфоидной ткани. В лабораторных условиях он хорошо размножается в первичных культурах клеток поросят и перевиваемых линиях.

Возбудитель весьма устойчив к действию различных физико-химических факторов среды. Сохраняет инфекционность при рН 3,0...9,0 и температуре 37 "С в течение 1,5 ч. Инактивируется при 80 °С за 5 мин формалином, УФЛ, глутаровым альдегидом, (3-пропиолактоном. В животноводческих помещениях парвовирус может сохраняться до 6 мес.

**4. Эпизоотология**

Болезнь широко распространена в свиноводческих хозяйствах. На благополучные фермы парвовирус заносится главным образом с ремонтными свинками и хряками, которые служат носителями возбудителя. Вирус, проникший в благополучные хозяйства, в течение 2...3 мес поражает практически всех животных.

Источниками возбудителя ПВИС являются больные животные, выделяющие вирус во внешнюю среду с фекалиями (до 2 нед), мочой, носовыми и вагинальными секретами, абортированными и мертворожденными плодами, плацентой. Половой путь заражения — один из основных при ПВИС, поскольку вирус находится в сперме хряков в течение 2...3нед после заражения. Не исключена возможность его механического заноса.

Заражение происходит алиментарным и воздушно-капельным путями, а также через кровь при массовых обработках животных, проводимых с нарушением асептики и антисептики, в родильном отделении при травмировании родовых путей, при кастрации поросят и др.

Трансплацентарное заражение плодов приводит к их иммунотолерантности, и родившиеся от больных маток животные выделяют вирус в окружающую среду до 8 мес, некоторые из них могут быть пожизненными носителями возбудителя. Восприимчивы к парвовирусу поросята раннего возраста, заболевание у них протекает бессимптомно, но они выделяют вирус во внешнюю среду и при совместном содержании инфицируют здоровых животных. В стационарно неблагополучных хозяйствах нарушение воспроизводительной функции чаще наблюдается у ремонтных свинок, осеменение которых, как правило, заканчивается безрезультатно. Поросята, родившиеся живыми от таких свиноматок, отличаются малой массой тела (500...700 г), анемичностью, не принимают молозиво и погибают на 2...3-й день жизни. Основные свиноматки в результате неоднократного естественного инфицирования парвовирусом становятся иммунными. Беременность у них протекает без патологии, и от них в большинстве случаев можно получить нормально развитых поросят. Однако рождение живых поросят снижается на 10...20 *%,* часто встречаются различные уродства. В некоторых свиноводческих хозяйствах, чаще в мелких и средних (фермерских и подсобных), ПВИС представляет собой стационарную инфекцию и протекает в бессимптомной форме, а ее клинические проявления (прохолосты, редкие ранние аборты и малочисленные гнезда) не служат поводом для проведения мероприятий по борьбе с инфекцией. Вследствие ряда причин, обусловливающих снижение резистентности организма (ухудшение условий содержания и кормления, возникновение в стаде заболевания, вызывающего состояние иммунодефицита, РРСС), а также при завозе неиммунных племенных животных эта болезнь протекает остро. Оплодотворяемость маток снижается и составляет 25...37 %, а мертворождаемость возрастает до 100 %.

**5.** **Патогенез**

В первую неделю после заражения вирус накапливается в крови и тканях паренхиматозных органов с резко выраженной пролиферативной активностью. В период вирусемии он проходит через плаценту и инфицирует эмбрионы или плоды. Инфицирование развивающихся эмбрионов происходит через 9...12дней после оплодотворения, когда они имплантируются в слизистую оболочку матки, что приводит к их гибели и полному рассасыванию. Полное рассасывание эмбрионов происходит в том случае, если они погибли в первые 30...36 дней беременности (в эмбриональную стадию развития) и свиноматки повторно приходят в охоту (прохолосты). Следующая беременность проходит физиологически нормально. При заражении и гибели части эмбрионов беременность протекает без осложнений, но число поросят в помете уменьшается.

При заражении в плодную фазу происходит капьцификация и рассасывание плода становится невозможным. Заражение и гибель всех плодов в этот период приводят к их мумификации и, как следствие, к ранним абортам (плоды длиной до 15 см) или к отсутствию родов у свиноматки. Проникновение парвовируса через плаценту в более поздние сроки супоросности (70...101-й день) не приводит к гибели плодов, поскольку в этот период их организм уже иммунокомпетентен и вырабатывает защитные антитела. Однако такие серо-положительные поросята, как и переболевшие, длительное время остаются вирусоносителями. Обычно не все плоды поражаются вирусом, поэтому в стаде, неблагополучном по ПВИС, в гнезде инфицированных свиноматок могут быть как живые, так и нежизнеспособные и мертвые поросята, а также мумифицированные плоды.

**6. Течение и клиническое проявление**

ПВИС у свиноматок протекает бессимптомно. В первую неделю после заражения иногда наблюдают кратковременное повышение температуры тела. Клинически заболевание проявляется только у супоросных свиноматок и характеризуется гибелью эмбрионов, повторным приходом свиноматок в охоту после осеменения, рождением мертвых и слабых поросят в помете.

Аборты у зараженных свиноматок наблюдаются редко и не служат характерным признаком ПВИС. В стационарно неблагополучных хозяйствах нарушение воспроизводительной функции наблюдается в основном у ремонтных свинок. Основные свиноматки в результате неоднократного естественного инфицирования парвовирусом становятся иммунными, и беременность у них протекает нормально. В первично инфицированных хозяйствах нарушение воспроизводительной функции происходит у ремонтных и основных свиноматок. У хряков-производителей болезнь протекает бессимптомно.

**7. Патологоанатомические признаки**

При осмотре плодов, инфицированных до формирования иммунокомпетентности, обнаруживают различный уровень задержки роста, рельефность сосудов из-за переполнения кровью, отеки, геморрагии, скопление серозно-кровянистой жидкости в естественных полостях и мумификацию, отечность плаценты, кровенаполнение сосудов.

Микроскопически отмечают обширные зоны некроза во многих тканях и органах плодов с образованием внутриклеточных телец-включений. У супоросных свиноматок, зараженных в различные сроки беременности, отмечают фокальные скопления мононуклеарных клеток в эндо- и миометрии и периваскулярные муфты из лимфоидных и плазматических клеток в головном и спинном мозге. У мертворожденных поросят и живых плодов, инфицированных вирусом на поздних стадиях супоросности, возможны менингоэнцефалиты.

**8. Диагностика и дифференциальная диагностика**

Диагностику заболевания осуществляют комплексным методом на основании эпизоотологичес-ких данных, симптомокомплекса болезни с признаками нарушения воспроизводительной способности свиноматок. Окончательный диагноз ставят по результатам лабораторного исследования.

Для лабораторного исследования необходимо направлять сыворотку крови от новорожденных поросят до приема ими молозива, жидкость из грудной и брюшной полостей мертворожденных поросят, а также сыворотку крови от свиноматок с нарушенной репродукцией через 1 мес после опороса (не менее 5... 10 проб каждого материала).

Для вирусологических (обнаружение вируса в РГА, МФА) и молекулярно-генетических (определение генома вируса при помощи ПЦР) исследований абортированные плоды или их легкие необходимо доставлять свежими или в замороженном виде.

Диагноз на ПВИС считается установленным: 1) если в транссудате мертворожденных или в сыворотке крови поросят, не принимавших молозиво, обнаруживают специфические антитела в диагностических титрах в РДП, ELISA, РН, а также в РТГА, или 2) в патматериале выявлен вирус (геном) ПВИС.

Наличие антител в сыворотке крови свиноматок и хряков, ранее не вакцинированных против ПВИС, свидетельствует о их раннем переболевании и, следовательно, о циркуляции парвовируса среди восприимчивых животных.

Парвовирусную инфекцию свиней следует дифференцировать от ряда заболеваний, сопровождающихся нарушениями воспроизводительной функции свиноматок.

**Болезни, от которых дифференцируют ПВИС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вирусные болезни  Респираторно-репродуктивный синдром свиней; болезнь Ауески классическая чума свиней; грипп; энтеровирусная, ротавирусная, аденовирусная и коронавирусная инфекции | Бактериальные болезни  Бруцеллез; лептоспироз; стрептококкоз; эшерихиоз; стафилококкоз; пастереллез; псевдомоноз; сальмонеллез; коринебактериоз; гемофилез; кампилобактериоз; клебсиеллез; микоплазмоз | Болезни, вызываемые  простейшими и грибами Токсоплазмоз, аспергиллез, микотоксикоз | Внутренние незаразные болезни  Дефицитные состояния, связанные с неполноценным питанием по белку, витаминам А, В, Е, К, холину, йоду, кальцию, железу, магнию |

**9. Иммунитет, специфическая профилактика**

Парвовирус индуцирует у инфицированных свиноматок высокий уровень антител, концентрирующихся в молозиве. За счет этого поросята приобретают пассивный иммунитет длительностью до 6 мес, что препятствует формированию собственного активного иммунитета. После выздоровления у животных развивается пожизненный иммунитет. Супоросность у большинства основных свиноматок, имеющих антитела к парвовирусному антигену, протекает нормально.

В настоящее время для специфической профилактики болезни эффективны эмульсионная инактивированная вакцина против ПВИС (производства **ВНИИЗЖ)** и ассоциированные вакцины против **ПВИС** и других инфекций, которые применяют в соответствии с наставлениями фирм-производителей.

**10. Профилактика**

Профилактика болезни в хозяйствах, свободных от **ПВИС,** основывается на предотвращении заноса возбудителя. В обязательном порядке необходимо проводить исследования на **ПВИС** свиней, закупаемых из других хозяйств, в течение 30-дневного профилактического карантинирования, организовать раздельные опоросы основных и ремонтных свиноматок, осуществлять профилактическую дезинфекцию с предварительной тщательной механической очисткой помещения, инвентаря и оборудования. После каждого цикла опоросов помещение полностью освобождают от животных и в течение профилактического перерыва (5...7 дней) проводят его санитарную обработку. В благополучных по ПВИС хозяйствах рекомендуется систематически (1 раз в год) выборочно исследовать сыворотку крови поросят, не принимавших молозива, и свиноматок на наличие специфических антител к парвовирусу. Комплектование животными проводят в зависимости от эпизоотической обстановки в хозяйствах-покупателях и поставщиках. В хозяйствах, имеющих положительно реагирующих при серологическом исследовании животных, иммунизируют все маточное поголовье и хряков-производителей. В случае появления на ферме мумифицированных плодов, мертвых и слабых поросят, малоплодных пометов, прохолостов и абортов направляют материал в ветеринарную лабораторию для диагностики болезни.

**11. Меры борьбы**

**В** хозяйстве, где была выявлена ПВИС, мероприятия по его оздоровлению проводят согласно действующим правилам: ограничивают доступ на неблагополучные фермы посторонних лиц; запрещают вывоз свиней из неблагополучных групп в благополучные по ПВИС хозяйства; организуют раздельный опорос основных и проверяемых свиноматок; проводят тщательную механическую очистку станков для опороса, предметов ухода, оборудования, транспортных средств с последующей дезинфекцией растворами гипохлорита натрия или гидроксида натрия; сжигают плаценты, мертвые, мумифицированные и абортированные плоды; соблюдают правила асептики и антисептики при проведении массовых обработок животных и прочие меры, направленные на предотвращение распространения инфекции среди восприимчивых ЖИВОТНЫХ.

Специальные мероприятия по борьбе с **ПВИС** в неблагополучных хозяйствах предусматривают иммунизацию ремонтных свинок, которых прививают в возрасте 6...7 мес с ревакцинацией за 3...4 нед до осеменения; основных свиноматок первый раз за 2 нед до отъема, а в последующем — после каждого отъема поросят; поросят с 2...2,5-месячного возраста; хряков-производителей — каждые 6 мес (лучше за 2 нед до случки). Вакцинируют поросят также на доращивании и откорме согласно наставлению по применению вакцины. Вакцинируют свиней в период карантинирования. Такая схема обеспечивает восстановление функций воспроизводства у свиноматок и напряженный иммунитет на весь период жизни.

Вакцинацию всех свиней, за исключением ремонтных свинок и хряков (прививают 2 года), прекращают через 1 год после последнего случая появления у свиноматок признаков **ПВИС** и при отсутствии антител к вирусу у новорожденных поросят до приема молозива. Хозяйство объявляют благополучным через 30 дней после последнего случая заболевания свиноматок с признаками парвовирусной инфекции и выполнения всего комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий.

**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.