

С.И.Прудников, доктор ветеринарных наук
Государственное научное учреждение Институт экспериментальной
ветеринарии Сибири и Дальнего Востока

Факторные инфекционные болезни свиней и их профилактика

Факторные инфекционные болезни свиней в условиях крупных комплексов и ферм имеют широкое распространение и носят стационарный характер. Заболеваемость поросят до 4-х месячного возраста пневмо-гастроэнтеритами составляет 30-95%.

Наиболее эффективными мерами профилактики таких болезней является комплекс технологических, ветеринарно-санитарных, зоогигиенических и зоотехнических мероприятий, направленных на оптимизацию условий содержания, кормления и разрыв эпизоотической цепи при минимальном использовании вакцин

Анализ заболеваемости свиней в крупных комплексах, специализированных и товарных фермах Российской Федерации показывает, что на фоне относительного благополучия по классическим инфекциям основной ущерб свиноводству наносят факторные инфекционные болезни, т.е. болезни возбудителей которых относят к категории условно – патогенных (6,12). Наиболее распространенные факторные инфекционные болезни у свиней: колибактериоз, пастереллез, вирусный трансмиссивный гастроэнтерит, репродуктивно – респираторный синдром, цирковирусная инфекция, ротавирусная болезнь, энтеровирусный пневмоэнтерит, парвовирусная болезнь, классическая чума, сальмонеллез, дизентерия, микоплазмоз (энзоотическая пневмония), гемофиллезный полисерозит, энтерококковая инфекция (стрептококкоз), актинобацилярная плевропневмония и др.(3,6,7,12), которые чаще всего клинически проявляются в виде ассоциированных вирусно-бактериальных инфекций (1,5,8,11). Многие из этих инфекций вызывают нарушение воспроизводительной функции у свиноматок, диарею и респираторную патологию у поросят до 4-х месячного возраста. При большинстве этих болезней не разработаны достаточно эффективные комплексные системы контроля эпизоотического процесса, особенно массовых инфекционных пневмо-гастроэнтеритов поросят, применительно к крупным комплексам и специализированным фермам с поточной технологией круглогодичного получения и выращивания поросят. Сложившаяся порочная практика ориентирована на использование средств специфической профилактики без проведения комплекса технологических и зоогигиенических мероприятий. Поэтому вера в вакцины как универсальное и безотказное средство контроля инфекций, по существу свела на нет разработку и даже попытку формирования или познания возможностей разработки альтернативных способов и подходов (7).

Поэтому, несмотря на массовые вакцинации свиней против ряда болезней (колибактериоз, сальмонеллез, пастереллез, трансмиссивный гастроэнтерит, ротавирусная инфекция и др. болезни), заболеваемость и гибель поросят не только не сокращаются, но даже значительно увеличились в последние годы. Поэтому проблема совершенствования систем противоэпизоотических мероприятий при факторных инфекционных болезнях свиней всегда была и остается весьма актуальной (6,8).

С целью разработки эффективной комплексной системы противоэпизоотических мероприятий для хозяйств различных форм собственности нами прежде всего была изучена этиологическая структура и особенности эпизоотических процессов массовых гастроэнтеритов и

респираторных болезней свиней в хозяйствах Урала, Сибири и Дальнего Востока.

В свиноводческих хозяйствах различных по количеству животных удельный вес желудочно-кишечных заболеваний составляет 54,3 – 71,4% от общей заболеваемости свиней. Заболеваемость поросят-сосунов гастроэнтеритами достигает 30-95% от числа народившихся, а падеж – 9,8 – 87,6%. Основная масса (73,9%) падежа поросят приходится на возраст до 15-ти дней, что согласуется с исследователями (2,9). Столь высокая заболеваемость и гибель поросят на комплексах и свиноводческих фермах связана прежде всего с интенсификацией отрасли: содержание на ограниченных площадях большого числа разновозрастных свиней, их постоянное перемещение из одной технологической группы в другую и неизбежным при этом формировании новых групп из различных помещений и пометов, неоднородных как по возрасту, так и по микробному пейзажу, ранний отъем поросят, безвыгульное содержание свиноматок, отсутствие солнечной радиации и искусственного ультрафиолетового облучения, однообразный концентратный тип кормления несбалансированными по питательности комбикормами, короткие санитарные разрывы в эксплуатации помещений (1,7,8,10,11). Используемые системы микроклимата не обеспечивают оптимальных параметров и до 40% отработанного воздуха идет на рециркуляцию, в результате чего бактериальная обсемененность воздуха в 5-12 раз, а содержание аммиака – в 1,5 – 6 раз превышают допустимые нормы.

В помещениях свиноводческих ферм микроклимат ни по одному показателю не соответствует оптимальным нормам, на большинстве из них не соблюдается принцип « все пусто – все занято», при этом не редко поступают токсичные и слаботоксичные (10 – 37%) комбикорма, содержащие патогенные эшерихии, сальмонеллы и др. микроорганизмы. Это приводит к накоплению условно-патогенной микрофлоры и повышению её вирулентности.

При неполноценном кормлении у свиней всех половозрастных групп установлены глубокие нарушения обмена веществ (белково-углеводного, минерального и витаминного).

Все перечисленное следует рассматривать как выраженные стрессфакторы, присущие в разной степени всем хозяйствам различных форм собственности, которые приводят к снижению уровня естественной резистентности организма свиней, вторичным иммунодефицитам поросят и высокой их восприимчивости к условно-патогенной и патогенной микрофлоре, постоянно персистирующей в организме животных и окружающей среде.

Результаты наших исследований по этим вопросам согласуются с данными других исследователей (1,2,3,4,5,10,12).

При изучении этиологической структуры гастроэнтеритов поросят-сосунов и отъемышей при бактериологических исследованиях биоматериалов от павших и вынужденно убитых поросят выделены энтеропатогенные культуры эшерихий коли различных серогрупп в 21 – 57,6% случаев. Среди клинически здоровых свиней разновозрастных групп установлено широкое бактерионосительство энтеропатогенных эшерихий коли, сальмонелл, пастерелл, микоплазм, хламидий, возбудителя дизентерии и др.

микроорганизмов.

При серологических исследованиях проб сыворотки крови свиноматок у 77,2% выявлены антитела к коронавирусу, у 43,9% - парвовирусу. У поросят-сосунов в ИФА выявлены антигены коронавирусов в 14,8% случаев, ротавируса – 25,7%, энтеровирусов 3,6,7,8,9-ой серогрупп в 50% случаев, вируса репродуктивно – респираторного синдрома в 58,6%, цирковирусов – 48,9%. Из 26 обследованных крупных комплексов и свиноферм только в 5 - ти (19%) установлен колибактериоз как моноинфекция при гастроэнтеритах поросят, а в остальных превалировали ассоциации корона - рота - и энтеровирусов, эшерихий коли и хламидий. Чаще в ассоциациях наблюдали РРСС, цирковирусы и микоплазмы 47,3%, эшерихии коли + корона-, рота- и энтеровирусы (25%), эшерихии коли + корона - и рота- вирусы (19%), эшерихии коли + энтеро- и парво вирусы (8%), эшерихии коли + хламидии (3%) и др. сочетания (11%).

В свиноводческих хозяйствах региона на долю поросят-отъемышей приходится 55-92,2% от общей гибели свиней. Удельный вес желудочно-кишечных и респираторных заболеваний в общей патологии этой возрастной группы составляет 52-78,4% и 32- 82% соответственно. В большинстве хозяйств появлению и распространению гастроэнтеритов и респираторных болезней предшествуют многочисленные стрессовые факторы.

Эпизоотологическим обследованием в таких хозяйствах среди поросят-отъемышей в 100% случаев устанавливали колиэнтеротоксемию, 91%-сальмонеллез, 92% - дизентерию, в 58,6 % РРСС, 48,9% - цирковирусную инфекцию, 41%- гемофильный полисерозит, в 21% - актинобацилярную плевропневмонию, 54% - энтеро- и 38% - ротавирусные инфекции, в 8%- ВТГС. При этом только в 3- хозяйствах выявили источники и пути заноса возбудителя дизентерии. Во всех других случаях болезни возникали как эндогенные инфекции, спровоцированные различными стрессфакторами. В этиологии гастроэнтеритов поросят-отъемышей в последние годы преобладают ассоциации возбудителей (корона, - рота и энтеровирусы, гемолитические сероварианты эшерихии коли, сальмонеллы, хламидии, серпулина хиодизентерия, цирковирус ЦВС-2, РРСС и др.) в различных сочетаниях.

Комплексными исследованиями установлено широкое распространение респираторных заболеваний поросят-отъемышей и свиней откорма на комплексах и специализированных фермах (заболеваемость – 4,0 – 100%, падеж – 22-35,2% от общего падежа свиней в хозяйствах). Респираторные болезни протекают преимущественно по типу ассоциированных инфекций. Наибольшее этиологическое значение в различных сочетаниях имеют: пастереллы, гемофильные бактерии, микоплазмы, хламидии, энтеровирусы, бордетеллы, кокковая микрофлора, вирус РРСС и цирковирус ЦВС-2, которые в большинстве случаев в отдельности и даже в ассоциации, при оптимальных условиях кормления и содержания не способны вызывать заболевание.

Решающую роль в переходе от латентного течения в клинически выраженную болезнь как и при гастроэнтеритах играют неблагоприятные факторы внешней среды, а возбудитель (ассоциации возбудителей) при этом выступает (выступают) как заключительный «эффектор» целой системы

факторов.

Во всех случаях острых вспышек ассоциированных вирусбактериальных инфекций поросят не удавалось установить предполагаемые пути заноса возбудителей болезней. Это послужило основанием утверждать, что все вспышки ассоциированных инфекций обусловлены циркулирующими среди свиней конкретных стад различными микробами и вирусами, а болезнь (болезни) проявляется (проявляются) как эндогенные инфекции, спровоцированные многочисленными неблагоприятными факторами внешней среды, что приводит к развитию дисбактериоза и нарушению биологического равновесия между возбудителями указанных инфекций и организмом животного – облигатного хозяина данных паразитов. После ликвидации острых вспышек болезни хозяйства остаются стационарно неблагополучными по данным болезням. Инфекционный процесс на некоторое время затухает, переходя в атипичные, латентные формы с широким бактерио- и вирусносительством среди разновозрастных групп свиней.

При большинстве факторных инфекционных болезнях свиней (колибактериоз, ТГС, ротавирусная болезнь, сальмонеллёз, пастереллез, ГПП, РРСС, хламидиоз и др.) вакцинация недостаточно эффективна, если она проводится без устранения основных стресс-факторов, обуславливающих эти болезни. В таких хозяйствах поствакцинальный иммунитет формируется у 40-50% привитых животных

В профилактике и борьбе с факторными инфекционными болезнями необходимо использовать вакцинацию как вынужденную меру в комплексе с зоотехническими, зоогигиеническими и ветеринарно-санитарными мероприятиями. Результаты наших исследований согласуются с данными (1,4,5). В борьбе с факторными болезнями свиней в хозяйствах любых форм собственности наиболее эффективна профилактика, основанная на комплексной системе организационно – хозяйственных, зоотехнических, зоогигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятиях.

Внедрение в полном объеме такой комплексной системы мероприятий позволяет эффективно и надежно осуществлять разрыв эпизоотической цепи, добиваться высокой сохранности и продуктивности свиней, до минимума сократить использование вакцин.

Эта система предусматривает следующие мероприятия:

охрану хозяйств от заноса возбудителей инфекционных болезней (огораживание ферм, санпропускники, дез.барьеры, убойные пункты и сан.бойни, утилизация трупов, карантинные помещения для завозимых животных);

-сбалансированное по всем питательным веществам (протеин, углеводы, витамины, макро и микроэлементы) кормление свиней всех половозрастных групп;

строгое соблюдение при эксплуатации помещений принципа «все занято – все пусто», т.е. наличие изолированных помещений (секций) для каждой половозрастной группы животных с полным освобождением их после каждого технологического цикла, очисткой от навоза, мойкой, дезинфекцией 3-4% -ным раствором едкого натра, аэрозолями 40%-ного формальдегида, побелкой свежегашеной известью;

формирование групп свиноматок на опоросе в изолированных секциях (свинарниках) из 30-50 животных и проведение в них опоросов в течение 2-3-х суток с введением в основное стадо не более 18-25% проверяемых свиноматок;

раздельное получение опоросов от основных и проверяемых свиноматок (это особенно важно в хозяйствах стационарно неблагополучных по трансмиссивному гастроэнтериту свиней – ТГС);

санитарно-гигиеническая обработка свиноматок (основной источник возбудителей факторных инфекционных болезней) при переводе на опорос и санация за 3-5 дней до опороса подтитрованными антибактериальными препаратами с одновременным введением внутримышечно по 20 доз миксоферона, а в хозяйствах стационарно неблагополучных по дизентерии антидизентерийными препаратами (наилучший эффект достигается при использовании нифулина - форте, тиамутина, ронидозола 10%-ного, тиланика, линковика и др.);

двухфазную технологию получения и выращивания поросят (здоровье сберегающая технология), предусматривающую принцип однородности и сохранения первоначально сформированной группы поросят от рождения до 3--4-х месячного возраста;

санация поросят антибактериальными препаратами совместно с миксофероном в период формирования новых групп на участках доращивания и откорма;

изолированное выращивание поросят-гипотрофиков вне цехов репродукции комплексов в отдельно построенных помещениях;

на свиноводческих промышленных комплексах необходимо одновременно освобождать полностью полуздания на участках опороса свиноматок (8 секторов) и доращивания (7 секторов) и после комплекса санитарных мероприятий в них заполнять один за другим сектора полузданий. Этим достигается содержание в полузданиях разновозрастных групп поросят (разница в возрасте в этом случае составляет 8-10 дней);

формирование на фермах с трехфазной технологией выращивания свиней технологических групп из поросят - отъемышей таким образом, чтобы вместимость секций (помещений) соответствовала количеству поросят в изолированной секции участка опороса, с соблюдением принципа однородности и сохранения первоначально сформированной группы поросят на последующих технологических этапах;

оптимизация параметров микроклимата для всех половозрастных групп свиней (температура, относительная влажность, бактериальная обсемененность воздуха, содержание аммиака);

за 3 дня до отъема от свиноматок, поросятам дают с кормом комплексный витаминный препарат нутрил-селен по 0,2г/гол и внутримышечно иммуностимулятор - пролонгированный вестин (комплекс А) в дозе 0,3 мг/кг однократно;

при переводе поросят в группы отъема на доращивание им с кормом в течение 7-10 дней дают нутрил-селен 0,2 г/гол, а внутримышечно вводят однократно иммуностимулятор – пролонгированный вестин в дозе 0,3

мг/кг массы тела.

Из средств специфической профилактики необходимо во всех категориях хозяйств проводить вакцинацию свиней против классической чумы и рожи, используя для этих целей вакцины ЛК ВНИИВВиМ, КС и ВР-2 согласно наставлениям по их применению.

Для профилактики абортосвиноматок лептоспирозной, парвовирусной этиологии и РРСС необходимо их вакцинировать перед случкой, используя для этих целей инактивированную вакцину против парвовирусной болезни, болезни Ауески, лептоспироза (ПЛАР) или инактивированную вакцину против РРСС согласно наставлениям по их применению.

Внедрение в полном объеме разработанной нами и широко апробированной на комплексах и фермах комплексной системы мероприятий по профилактике факторных инфекционных болезней позволяет до минимума сократить использование вакцин, добиваться сохранности поросят до 4-х месячного возраста 89-98% и среднесуточных приростов массы тела поросят-сосунов 280-300 г, поросят - отъемышей 400 - 520г.

Библиографический список

- Гаффаров Х.З. Моно- и смешанные инфекционные диареи новорожденных телят и поросят /Гаффаров Х.З, Иванов А.В., Непоклонов Е.А., Равилов А.З. -Казань, 2002.-590с.
- Достоевский П.П. Инфекционные болезни желудочно-кишечного тракта в промышленном свиноводстве УССР / Достоевский П.П.//Повышение эффективности ветеринарного обеспечения промышленного свиноводства. Тезисы докл .науч .- производ. респ. конф. (декабрь,1987/, Киев.-1987.-С.5-7.
- Джупина С.И. Факторные инфекционные болезни животных (С.И.Джупина //Ветеринария 2001.-№3.-С.6-9.
- Кукушкин С.А. Проллиферативно - некротизирующая пневмония свиней /С.А. Кукушкин, Т.З. Байбиков, В.Ф.Ковалишин, А.М.Тимина, А.С. Яковлева //Ветеринария.-2005.-№9.-С.17-20
- Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней /Б.Г. Орлянкин, Т.И. Алипер, Е.А. Непоклонов //Ветеринария.-2005.-№11.- С.3-6.
- Прудников С.И. Факторные инфекционные болезни свиней и их профилактика на крупных комплексах и специализированных фермах / С.И. Прудников //Сб. науч.тр. РАСХН. Сиб. отд-ние. ИЭВСиДВ.- Новосибирск.-1995.-С.183-189.
- Прудников С.И. Оптимизация системы противоэпизоотических мероприятий в промышленном свиноводстве /С.И. Прудников //Диссерт. доктора вет. наук.-Новосибирск.-1997.-436с.
- Прудников С.И. Контроль ассоциированных эпизоотических процессов инфекционных болезней молодняка свиней технологическими методами / С.И. Прудников, Т.М. Прудникова //Научное обеспечение ветеринарных проблем в животноводстве. Сб. науч. работ РАСХН. Сиб. отд-ние. ИЭВСиДВ. Новосибирск.-2000.-С.299-310.
- Субботин В.В. Желудочно-кишечные болезни поросят с симптомокомплексом диареи: причины, профилактика и терапия

/В.В.Субботин //Ветеринария и кормление.-2005.-№3.-С.12-13.

Тюрин В.Г. Роль ветеринарно-гигиенических условий в профилактике болезней свиней /В.Г. Тюрин //Повышение эффективности ветеринарного обеспечения промышленного свиноводства. Тезисы докл. науч.- произ. респ .конф. (декабрь 1987).Киев.-1987.-С.116-117.

. Шахов А.Г. Эколого- адаптационная стратегия защиты здоровья и продуктивности животных в современных условиях / А.Г. Шахов, А.И Ануфриев, С.М.Сулеманов, Ю.Н. Масьянов, Н.В. Душенин //Воронеж.-2001.- 206с.

. Шахов А. Факторные инфекции свиней /А .Шахов, А Ануфриев, П. Ануфриев //Животноводство России. Спец. выпуск по свиноводству.-2005.-С. 24-27.