Солдатенко Н.А., Коваленко А.В., Бокун Е.А., Сазонова Е.А.
Распространение возбудителей бактериальных инфекций в свиноводческих хозяйствах юга России

*Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт - филиал ФГБНУ ФРАНЦ
(Россия, Новочеркасск)*

doi: 10.18411/lj-09-2019-39

idsp: ljjournal-09-2019-39

Аннотация

В статье представлены экспериментальные данные о эпизоотической ситуации и распространении возбудителей бактериальных инфекций в свиноводческих хозяйствах Юга России.

Ключевые слова: свиноводство, эпизоотическая ситуация, возбудители бактериальных инфекций.

Abstract

In the article presents experimental data on the epidemic situation and dispersion of bacterial infectious agent in pig farms in the south of Russia.

Key words: swine breeding, epidemic situation, bacterial infectious agent.

Введение. Современное отечественное свиноводство характеризуется сложной эпизоотической обстановкой. Угрожающей проблемой для страны стала африканская чума свиней, впервые зарегистрированная в 2008 г. на Кавказе, в РФ завезена в 2009 г.

Важнейшей эпизоотологической особенностью АЧС является быстрое изменение форм течения инфекции среди домашних свиней от острого, со 100% летальностью, до хронического и бессимптомного носительства и непредсказуемого распространения. Требуется постоянная охрана хозяйств от заноса возбудителя и проведение соответствующих эпизоотологических мероприятий.

Актуальной ветеринарной проблемой, снижающей рентабельность свиноводства, являются желудочно-кишечные и респираторные болезни молодняка. Многочисленными исследованиями в нашей стране и за рубежом установлено, что болезни свиней, проявляющиеся диарейным и респираторным синдромом, имеют инфекционную природу [1-3].

Важная роль среди этиологических факторов при желудочно-кишечных болезнях поросят принадлежит патогенным эшерихиям, сальмонеллам, клостридиям, представителям родов энтеробактер, цитробактер, клебсиелла, иерсиния, псевдомонас, кампилобактер, корона-, рото- и энтеровирусы [4, 5].

В последние годы в научной литературе появились публикации о заболевании свиней илеитом [6, 7]. Илеит - это комплекс заболеваний под названием пролиферативная энтеропатия свиней. В комплекс входят: свиной кишечный аденоматоз, терминальный илеит, некротический энтерит, пролиферативная геморрагическая энтеропатия. Возбудитель *Lawsonia intracellularis*. Лавсонии в ассоциации с сальмонеллами и брахиспирами вызывают у поросят тяжело протекающую желудочно-кишечную патологию.

Респираторные болезни свиней по-прежнему остаются большой проблемой во всех странах мира. Патогены, принимающие участие в возникновении и развитии респираторного симптомокомплекса у свиней: вирус РРСС, свиной респираторный коронавирус, вирус болезни Ауески, вирус свиного гриппа, свиной цирковирус, микоплазмы, пастереллы, сальмонеллы, гемофилы, актинобациллы, бордетеллы, стрептококки, стафилококки и другие.

Многочисленные исследования показали, что этиологическая структура желудочно-кишечных и респираторных болезней свиней носит полиэтиологический характер и представлена бактериями, вирусами, которые выделяются от животных в форме ассоциаций.

На разных стадиях патологического процесса участвуют микроорганизмы: вирус репродуктивно-респираторного синдрома свиней, парвовирус, лептоспиры, хламидии, микоплазмы, сальмонеллы, стрептококки, стафилококки, псевдомонады, эшерихии, энтеробактер, цитробактер и другие. Многие из них способны внутриутробно заражать эмбрионы и плоды, вызывая гибель и аборт.

Цель работы – изучить эпизоотическую ситуацию по бактериальным инфекциям в свиноводческих хозяйствах Юга России.

Материалы и методы исследований.

Мониторинговые исследования по определению циркуляции бактериальных патогенов проводили в промышленных свиноводческих хозяйствах Юга России во всех половозрастных группах, согласно:

- «Методические указания по лабораторной диагностике сальмонеллезов человека и животных, обнаружение сальмонелл в кормах, продуктах питания и объектах внешней среды», М., 1990.
- «Методические указания по лабораторной диагностике дизентерии свиней».
- «Наставление по применению наборов сывороток сальмонеллезных О-комплексных и монорецепторных О- и Н- агглютинирующих для идентификации сальмонелл в РА на стекле», 1997.
- «Наставление по применению агглютинирующих О-количесывороток», 1998.
- «Наставление по применению агглютинирующих сывороток к адгезивным антигенам эшерихий K88, K99, 987P, F41 и A20», М., 1997.

Чувствительность изолированных патогенов к лечебным препаратам определяли с использованием дисков согласно «Инструкции по применению дисков для определения чувствительности к антибиотикам», 1994 и метода серийных разведений. Для идентификации выделенных бактерий использовали: «Определитель бактерий Берджи», 9-е издание, М., «Мир» 1997; Справочник «Микробиологическая диагностика бактериальных болезней животных», М., 2005. Выделенные патогены типировали с учетом их биохимических и гемолитических свойств с использованием поливалентных и монорецепторных гипериммунных сывороток, а их вирулентность определяли на основании результатов постановки биопробы на лабораторных животных.

Результаты исследований. Исследования показали, что в абсолютном значении наиболее часто из биологических материалов свиноводческих хозяйств юга России выделяли гемолитические штаммы *E.coli* – 48 положительных проб из 411, хотя в относительном выражении это составило 11,7 %. Кроме того, были выделены следующие возбудители инфекционных болезней свиней: *S. cholerae suis*, *P. Multocida*, *Br. Hyodisenteriae*, *Streptococcus sp.*, *Citrobacter*, *Clostridium perfringens*, *Mycoplasma pneumoniae* и др.

Таблица.

Бактериологические исследования биоматериалов от свиней (n=411) в 2016-2018 гг.

Ассоциации	Кол-во	%
Количество случаев выделения ассоциаций патогенов из одной пробы	145	35,3
Гемол. <i>E.coli</i> + <i>E.coli</i>	1	0,7
<i>E.coli</i> + <i>Proteus</i>	1	0,7
<i>E.coli</i> + <i>P. multocida</i> + <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	8	5,5

E.coli + S.cholerae suis + Streptococcus	12	8,3
E.coli + S.cholerae suis + Citrobacter	10	6,9
E.coli + Citrobacter	32	22,1
E.coli + S.cholerae suis	17	11,7
E.coli + P. multocida	1	0,7
Гемол. E.coli + Streptococcus	3	2,1
Гемол. E.coli + Clostridium perfringens	2	1,4
Гемол. E.coli + E.coli + S. cholerae suis	2	1,4
Гемол. E.coli + P. multocida	5	3,5
Гемол. E.coli + S. cholerae suis	4	2,8
Гемол. E.coli + Citrobacter	15	10,4
Гемол. E.coli + Proteus	1	0,7
Гемол. E.coli + Citrobacter + S.cholerae suis	2	1,4
Гемол. E.coli + H. parasuis + Br. hyodisenteriae + Eimeria suis	2	1,4
Гемол. E.coli + S. cholerae suis + H. parasuis + Br. hyodisenteriae + Eimeria suis	1	0,7
Гемол. E.coli + S. cholerae suis + Br. hyodisenteriae	11	7,6
Гемол. E.coli + Citrobacter + H. parasuis	9	6,2
Pseudomonas + Citrobacter	4	2,8
H. parasuis + P. multocida	2	1,4

Установлено, что в большинстве случаев заболевания свиней протекают как смешанные инфекции. Так, смешанные инфекция регистрировались в 35,3 % случаев, тогда как болезни протекали в виде моноинфекций – только в 17,1 % случаев.

Лидером по количеству зарегистрированных случаев была комбинация *E.coli* + *Citrobacter* – 32 пробы или 21,1 % (табл.). Несколько реже встречались ассоциации *E.coli* + *S.cholerae suis* и Гемолитические штаммы *E.coli* + *Citrobacter*. Другие комбинации различных возбудителей инфекционных заболеваний свиней встречались в значительно меньшем количестве раз.

Следует отметить, что проводимые в хозяйствах лечебно–профилактические мероприятия, в том числе и иммунизация против гемофилёза и пастереллеза, без учета циркуляции гемолитических штаммов *E. coli* не дали положительного эффекта. На наш взгляд это объясняется тем, что в составе коммерческих вакцин отсутствуют штаммы *E. coli*, в том числе гемолитические, циркулирующие в данных хозяйствах.

Заключение. Заболевания свиней бактериальной этиологии протекают в большинстве случаев как смешанные инфекции. Для проведения эффективных лечебно-профилактических мероприятий необходимо применять инактивированные вакцины, приготовленные из штаммов, выделенных от животных этих стад.

1. Гаффаров Х.А., Иванов А.В. и др. «Моно- и смешанные инфекционные диареи новорожденных телят и поросят», Казань, 2002.
2. Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней /Б.Г. Орлянкин// Животноводство России. – 2009. - № 5. - с. 35-36.
3. Кукушкин С.А. Изучение комплекса респираторных болезней свиней в свиноводческих хозяйствах России /С.А. Кукушкин, Т.З. Байбиков и др.// Российский ветеринарный журнал. – 2008. - №9. - с.55-57.
4. Сергеев В.А. Вирусные гастроэнтериты свиней /В.А. Сергеев, Т.И. Алипер, Е.А. Непоклонов// Ветеринария. – 2006. - №2. - с. 23-28.
5. Бухарин О.В. и соавторы «Сальмонеллы и сальмонеллезы», Екатеринбург. - 2000.
6. Шахов А.Г. Этиологическая структура массовых желудочно-кишечных и респираторных болезней свиней в крупных специализированных хозяйствах /А.Г. Шахов, Ю.Н. Бригадиров и др.// Материалы научно-практ. конф. – Воронеж. – 2008. - с. 275-279.
7. Кукушкин С.А. Пролиферативная энтеропатия свиней (эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика) /С.А. Кукушкин// Ветеринария. – 2010. - №8. - с. 35-36.