

Литература. 1. Ардатская, М.Д. Дисбактериоз кишечника: современные аспекты изучения проблемы, принципы диагностики и лечения / М.Д. Ардатская, А.В. Дубинин, О.Н. Минушкин // Терапевтический архив. – 2001. - № 2 – С. 67-72. 2. Карпуть, И.М. Болезни пищеварительной системы / И.М. Карпуть, В.А. Телелнев // Справочник по болезням сельскохозяйственных животных. – Мн.: Ураджай, 1990. – с. 13-30. 3. Каширская, Н. Ю. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры / Н. Ю. Каширская // Русский медицинский журнал. – 2000. - № 13-14. 4. Красноголовец, В.Н. Дисбактериоз кишечника и его клиническое значение / В.Н. Красноголовец. - М.: Медицина, 1979. - с. 9-17. 5. Ноздрин, Г.А. Новые иммуностимуляторы и лечебно-профилактические средства / Г.А. Ноздрин, В.Н. Зеленков // Новые фармакологические средства в ветеринарии: тезисы докл. к 4-й межгосуд. междуз. науч.-практ. конф. - СПб, 1992 – с. 25. 6. Пальцев, А.Б. Микробная экология кишечника и её коррекция / А.Б. Пальцев // Медицинская газета. - 2002. - № 69. – с 7-10 7. Пребиотики и пробиотики при нарушениях кишечного микробиоценоза у детей: пособие для врачей / Н.А. Коровина [и др.]. - Москва, 2004. – 52 с. 8. Сидоров, М.А. Нормальная микрофлора животных и её коррекция пробиотиками / М.А. Сидоров, В.В. Субботин, Н.В. Данилевская // Ветеринария – 2000. - № 11 - с. 17-22 9. Тараканов Б.В., Николитчева Т.А. Новые биопрепараты в ветеринарии // Ветеринария. – 2000. - №7.-С. 45-50.

УДК 619:616.98.579.862.1(476)

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БОЛЕЗНЯМ СВИНЕЙ, ВЫЗЫВАЕМЫМ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРОЙ, В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Соболева И.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье дан анализ эпизоотической ситуации по инфекционным болезням свиней, вызываемым условно-патогенной микрофлорой, в Республике Беларусь, приведена этиологическая структура наиболее распространенных заболеваний, определены способствующие факторы.

The article features the data on epizootology of swine disease caused by condition-pathogenic microorganisms in Belarus, etiology structure of the most prevalent diseases\$ contributing factors are given.

Введение. В сельхозпредприятиях с интенсивным ведением животноводства создаются экосистемы, в которых возрастает прессинг условно-патогенной микрофлоры на организм животного. Взаимоотношения между макроорганизмом и условно-патогенным микробом при снижении естественной резистентности организма перерастают из симбиотических в антагонистические, в результате чего увеличивается количество больных животных (Д.В. Дубровский, 2005).

Анализ данных специальной литературы и результаты собственных исследований за последние 6 лет показывают, что на смену хорошо изученным патогенным бактериям все активнее приходят штаммы возбудителей, которым раньше уделяли недостаточно внимания (сальмонеллы, пастереллы, стрептококки и др.)

За последние годы благодаря активной деятельности человека в биосферу было внесено более 6 млн. различных посторонних химических веществ, которые существенно изменяют генетический аппарат множества микроорганизмов и по принципу обратной связи резко видоизменяют чувствительность и силу иммунного ответа у животных.

Многие болезни в настоящее время стали видоизменяться не за тысячелетия, как это было в прошлом, а за считанные десятилетия и даже годы. Они все чаще принимают форму ассоциативных болезней.

Так, например, поверхностные белки стафилококков и стрептококков, наиболее часто выделяемых нами и другими исследователями из организмов животных, не только обладают аутоантифагоцитарными свойствами, но и подавляют фагоцитоз других патогенных и условно-патогенных бактерий, что открывает возможность для возникновения смешанных инфекций.

Патогенез смешанных (ассоциативных) инфекций очень сложен и изучен еще более недостаточно, чем моноинфекционный процесс. Причем ассоциации этих микроорганизмов носят динамический характер, их сочлены постоянно меняются как количественно, так и качественно. Между ними идет постоянная конкурентная борьба за источники питания и наиболее благоприятные условия для роста собственной популяции.

В последнее время все чаще стала отмечаться своеобразная ситуация: наслоение вторичных инфекционных процессов в условиях бессистемного применения антибиотикотерапии. В этих случаях различие между патогенными и условно-патогенными возбудителями, вызывающими инфекционный процесс (сальмонеллез, пастереллез, кокковые инфекции и др.) становится еще более нечетким (Толяронок Г.Е. и др., 2008).

Известно, что эффективность развития животноводства в значительной мере зависит от эпизоотической ситуации по инфекционным болезням, особенно вызываемым условно-патогенной микрофлорой. На их долю в Республике Беларусь приходится 89,9 % неблагополучных пунктов, причем 97 % из них – на бактериальную этиологию, основными из которых являются колибактериоз (35 %), сальмонеллез (16,6 %), пастереллез (9,6 %) и стрептококкоз (5,8 %). (Душук Р.В. и др., 2000; Максимович В.В. и др., 2005; Соболева И.В., 2008).

Результаты исследований по изучению эпизоотической ситуации показали, что вышеперечисленные болезни имеют достаточно широкое распространение в свиноводческих хозяйствах республики. Это подтверждают данные ветеринарной отчетности, приведенные в таблице 1.

Анализируя данные таблицы, нужно отметить, что заболеваемость свиней пастереллезом в 2008 году снизилась в 2 раза по сравнению с 2007 годом, а падеж животных от этой болезни - в 3,2 раза. Возможно, это связано с эффективным проведением мероприятий по ликвидации этой болезни свиней в республике и применением современных высокоэффективных средств терапии и специфической профилактики.

Количество неблагополучных пунктов по колибактериозу в 2008 году снизилось на 31 по сравнению с 2007 годом, но количество заболевших и павших животных, наоборот, увеличилось соответственно на 6997 и

423 голов. При этом летальность составила в 2007 году 20 %, а в 2008 году – 16 %. Основной причиной такой ситуации, по нашему мнению, является несоответствие состава вакцинных штаммов эпизоотическим, циркулирующим в хозяйствах. Немаловажным фактором, по мнению многих авторов, является и низкий уровень молозивных антител вследствие нарушения условий кормления и содержания свиноматок во время супоросности.

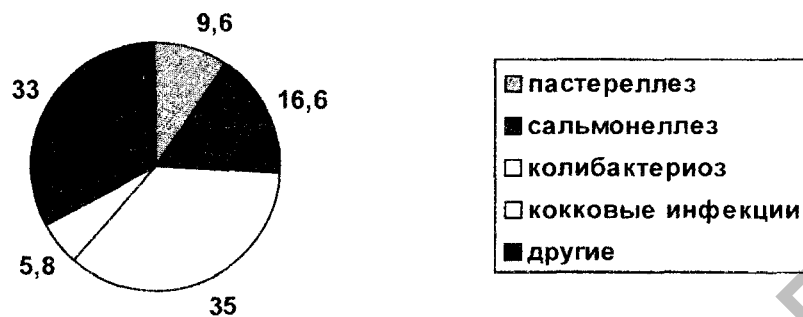


Рисунок 1 — Количество пунктов, неблагополучных по инфекционным болезням свиней, зарегистрированных на территории республики в 2008 году

Таблица 1 — Количество заболевших и павших животных в неблагополучных по инфекционным болезням свиней пунктах

Болезни	Кол-во неблагополучных пунктов		Кол-во заболевших животных, гол		Кол-во павших животных, гол		Процент летальности	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Пастереллез	37	28	1152	590	490	151	43	26
Сальмонеллез	64	65	7900	15094	3040	6490	38	43
Колибактериоз	135	104	20087	27084	4046	4469	20	16
Стрептококкоз	20	15	109	174	53	60	48	34

Количество неблагополучных пунктов по сальмонеллезу в 2008 году увеличилось на 1 по сравнению с 2007 годом. Значительно увеличилось количество заболевших животных. Процент летальности также увеличился с 38 % в 2007 году до 43 % в 2008. Многие исследователи связывают это с увеличением серологических вариантов возбудителя, обнаруженных у сельскохозяйственных животных, птиц и людей за последние 5 лет, (Доровских С.В., 2007).

Ситуация по стрептококкозу характеризуется также снижением количества неблагополучных пунктов на фоне увеличения количества заболевших и павших животных при значительном проценте летальности (от 34 до 48 %).

Анализируя данные таблицы 2 можно отметить, что количество лабораторных исследований к 2007 году увеличилось более чем на 60 % в сравнении с 2000 годом. Количество положительных результатов исследований на сальмонеллез колебалось в пределах от 3 до 6,5 % от всех исследованных проб. Максимальное количество позитивных проб на сальмонеллез было в 2004 году и составило 1067, минимальное в 2007 г. – 449.

Наибольшее распространение пастереллеза было установлено в 2006 году, а меньшее — в 2007-м. Уменьшение количества выделяемых сальмонелл и пастерелл, возможно, связано с качественным проведением ветеринарно-санитарных мероприятий в отношении этих болезней, а также более широким проведением специфической профилактики.

По колибактериозу минимальное количество положительных результатов исследований установлено в 2003 году (551), а максимальное – в 2004 (1694). Несмотря на принимаемые меры, количество неблагополучных пунктов по колибактериозу остается довольно высоким. Так, например, в 2008 году их количество составило 75. Возможно, это связано с тем, что серовариантный состав применяемых в хозяйстве вакцин не всегда соответствует циркулирующим эпизоотическим штаммам возбудителя.

В отношении кокковых инфекций (стрептококкоз, стафилококкоз) ситуация наблюдалась несколько иная. Начиная с 2003 года, количество выявленных положительных проб ежегодно увеличивалось. Так в 2003 году их было 43, а в 2007 году - уже 245. Это свидетельствует о достаточно широком распространении кокковых заболеваний в свиноводческих хозяйствах.

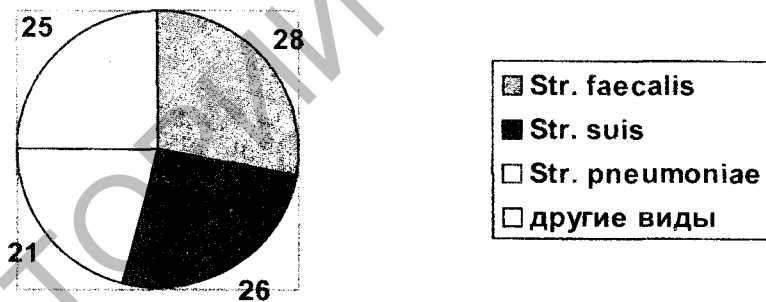
Согласно данным официальной статистики, за второе полугодие 2007 года наибольшее количество положительных результатов лабораторных исследований на сальмонеллез патологического материала от павших и вынужденно убитых свиней наблюдалось в Витебской области и составило 75 % от всех исследованных проб (245 экспертиз). Преимущественно выделялись *Sal. choleraesuis* (69 %) и *Sal. typhisuis* (29 %). Самой неблагополучной по пастереллезу и кокковым заболеваниям свиней была Минская область – 24,3 и 22,4 % от общего числа положительных проб соответственно.

Таблица 2 — Результаты бактериологических исследований патологического материала от свиней в республике

Показатели	Годы							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Исследовано проб всего	17324	18035	18222	14133	19845	24299	29061	27121
Получен положительный результат	1503	1420	1354	1462	2960	1839	2273	1786
В том числе на Сальмонеллез	644	520	456	687	1067	650	654	449
Колибактериоз	606	633	635	551	1694	835	1142	949
Пастереллез	199	184	190	181	147	190	257	143
Кокковые инфекции	54	83	73	43	52	164	220	245

Чаще всего пастереллез свиней в республике был обусловлен *Past. Multocida* — в 80 % случаев, *Past. Haemolytica* — в 20 % случаев. В этиологии колибактериоза у свиней ведущую роль играли следующие штаммы: *E. coli* – K99, K88, A20 и β -гемолитические. Кокковые инфекции были обусловлены в большей степени стрептококками серогрупп D, C, B, преимущественно *Str. faecalis* (28 %), *Str. suis* (26,3 %), *Str. pneumoniae* (20,8 %).

Однако данные официальной статистики не всегда отражают реальную ситуацию, так как учитывают только эпизоотические вспышки болезней и не регистрируют единичные ее случаи. При наличии сравнительно эффективных средств лечения больных животных (гипериммунная сыворотка, антибиотики и т.д.), нередко данные болезни регистрируют под диагнозами «бронхопневмония», «гастроэнтерит» и другие. Проблемы в диагностике возникают и при ассоциативном течении нескольких болезней как инфекционной, так и незаразной этиологии, так как клинические и патологоанатомические признаки становятся неспецифичными. Иногда недостоверная постановка диагноза обусловлена взятием материала для соответствующих исследований с нарушением установленных правил, что не позволяет провести объективные лабораторные исследования, либо их результаты не признаются достоверными.

**Рисунок 2 — Этиологическая структура стрептококкоза свиней в Республике Беларусь**

В правильной и точной диагностике болезней, вызываемых условно-патогенной микрофлорой, большую роль играет правильный отбор патологического материала и его своевременная пересылка. Основной проблемой при отборе проб патологического материала для бактериологического исследования является несистематическое и неоправданное применение антибиотикотерапии, что затрудняет диагностику этих болезней в лаборатории. Следует также отметить, что пригоден к исследованию только свежий материал, взятый не позднее 2 часов с момента гибели или вынужденного убоя животных, не получавших лечение. Не допускается также замораживание патологического материала.

При обследовании крупных свиноводческих комплексов (со среднегодовым поголовьем 24 тысячи свиней и более) мы пришли к выводу, что огромное влияние на распространение болезней, вызываемых условно-патогенной микрофлорой, оказывают способствующие производственные факторы. Так, например, в среднем проектный срок эксплуатации подавляющего большинства комплексов составляет 10 лет, а функционируют они более 30. В результате многолетнего использования производственных зданий в полах и стенах появились трещины, неровности и т.д., которые заполняются влагой, вредными газами и возбудителями различных инфекционных болезней на всю толщину ограждающих конструкций. За 5-6-дневные профилактические перерывы стены и полы зданий saniруются на небольшую глубину (1-2 см). Большая обсемененность воздуха вокруг свиноккомплексов и использование механической вентиляции, с преобладанием притока над вытяжкой, приводит к быстрому обсеменению saniруемых помещений различной микрофлорой.

Определение параметров микроклимата показывает, что очень часто в животноводческих помещениях микроклимат не соответствует нормативным требованиям или его значения предельно допустимые.

При анализе кормления свиней на комплексах республики установлено, что используемые комбикорма

чаще всего соответствуют требованиям республиканского классификатора по составу сырья, однако биологическая полноценность используемых комбикормов существенно снижена из-за недостаточного количества в них макро- и микроэлементов, аминокислот, а также нарушения сахаро-протеинового соотношения. Так, например, отсутствие травяной муки в составе комбикормов для супоросных свиноматок и поросят обедняет их рационы витаминами, минеральными веществами и ведет к дефициту в молозиве иммунных тел, снижению резистентности новорожденных поросят и недополучению прироста живой массы у поросят в группе доразивания.

Учитывая сложную эпизоотическую ситуацию по инфекционным болезням, ветеринарная служба свиноводческих хозяйств пытается стабилизировать ситуацию путем специфической профилактики. На комплексах проводится вакцинация свиней против многих болезней (классической чумы свиней, рожи, болезни Ауески, лептоспироза, сальмонеллеза, пастереллеза, колибактериоза, стрептококкоза, трансмиссивного гастроэнтерита, парвовирусной и ротавирусной инфекции и др.). Вакцинации свиней (а вакцины вводятся не менее 2 раз каждому животному) создают большую антигенную нагрузку на организм, к тому же отдельные вакцинные антигены (КЧС и РПС) обладают выраженными иммунодепрессивными свойствами. При такой комплексной многокомпонентной схеме иммунизации свиней, на фоне иммунодефицитного состояния их организма, не образуется иммунитет достаточной напряженности.

Другой причиной низкой эффективности специфической профилактики, возможно, является несоответствие содержащихся в вакцине штаммов микроорганизмов штаммам, циркулирующим в хозяйстве.

При оптимизации микроклимата, качественной санации секторов, условий содержания и кормления повысится иммунный статус организма свиней, создадутся предпосылки для сокращения или даже прекращения вакцинации против болезней, вызываемых условно-патогенной микрофлорой (колибактериоз, сальмонеллез, пастереллез, стрептококкоз и др.), количество вакцинаций сократится в два раза и возрастет эффективность иммунизации в целом.

Заключение. Таким образом, для дальнейшей стабилизации эпизоотической ситуации по болезням свиней, вызываемым условно-патогенной микрофлорой, в Республике Беларусь необходимо объединить усилия хозяйственников и научных работников. С одной стороны, должны быть созданы на местах такие условия кормления и содержания животных, которые бы способствовали формированию высокого иммунного статуса организма животных. С другой стороны, усилия должны быть направлены на создание биологических препаратов, состав которых соответствовал бы набору эпизоотических штаммов и оптимальных схем вакцинации, обеспечивающих выработку иммунного ответа достаточного уровня.

Литература. 1. Доровских, С.В. Сыворотка поливалентная антитоксическая против сальмонеллеза телят, поросят и птиц (получение и контроль) / Доровских С.В. // Ученые записки ВГАВМ, – Витебск, 2007. – С. 29-32. 2. Душук, Р.В. Новое в специфической профилактике бактериальных болезней свиней / Р.В. Душук и др. // Актуальные проблемы патологии сельскохозяйственных животных. Материалы международной научно-практической конференции. – Минск, 2000. – С. 263-264. 3. Дубровский, Д.В. Распространение возбудителя сальмонеллеза свиней в свиноводческих хозяйствах / Д.В. Дубровский // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сборник научных трудов / Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно, 2005. – Т.4 ч. 2. Ветеринария. – С.178-181. 4. Нургалеев, Ф.М. Ассоциированная инактивированная вакцина против парвовирусной болезни, стрептококкоза и сальмонеллеза свиней, оценка ее иммуногенных свойств: автореф. ... дис. канд. вет. наук: 16.00.03; 03.00.07 / Ф.М. Нургалеев. Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань, 2006. – 25 с. 5. Малик, Е.В. Этиологическая структура стрептококкозов свиней: автореф. ... дис. канд. вет. наук: 16.00.03 / Е.В. Малик; Всероссийский государственный научно-исследовательский институт контроля, стандартизации и сертификации ветеринарных препаратов Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2000. – 24 с. 6. Есепенок, В.А. Специфическая профилактика стрептококкозов сельскохозяйственных животных, плотоядных и грызунов / В.А. Есепенок и др. // Ветеринарный консультант. – 2005. – № 11-12. – С. 25-26. 7. Максимович, В.В. Инфекционные болезни свиней: монография / В.В. Максимович – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 373 с. 8. Соболева, И.В. Распространение и этиологическая структура стрептококкоза сельскохозяйственных животных в Республике Беларусь / И.В. Соболева // Материалы конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства». – Гродно: УО ГГАУ, 2008. – С. 307-308. 9. Толяронок, Г.Е. Стрептококкоз свиней (обзор литературы) / Г.Е. Толяронок, А.А. Гутковский, Ю.И. Тяпша // Экология и животный мир. – 2008. – № 1. – С. 83-88. 10. Wisselink, H. J. Assessment of protective efficacy of live and killed vaccines based on a non-encapsulated mutant of *Streptococcus suis* serotype 2 / H. J. Wisselink, N. Stockhofe-Zurwieden [et. Al.] // Veterinary-Microbiology. – 2002. – Vol. 84 (1/2) / - P. 155-168.

УДК 636 5:611.37.615.37

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА «ЛАКТИМЕТ» НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КУР-НЕСУШЕК

Сомова О.В., Гуков Ф.Д.*, Красочко П.А.**

*УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

**РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»,
г. Минск, Республика Беларусь

Применение пробиотика «Лактимет» оказывает положительное влияние на продуктивность кур-несушек и функциональную активность поджелудочной железы.

Using probiotic "Lactimet" renders the positive influence on the productivity of hens-layer and functional activity of the pancreas.

Введение. На современном этапе развития птицеводства одним из важных аспектов в биотехнологии