

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:616:98:579 843.95П:615.371:636.4

Ю.Г. Лях,

кандидат ветеринарных наук
директор Республиканской
специализированной ветеринар-
ной лаборатории по особо
опасным болезням животных
(г. Минск, Беларусь)

Ю.В. Ханецкий

Витебская государственная
академия ветеринарной
медицины (г. Витебск, Беларусь)

Согласно информационным сообщениям международных организаций, занимающихся изучением инфекционных заболеваний, в мире ежегодно регистрируется свыше полумиллиона очагов различных болезней. В их перечень включено свыше 250 наименований болезней, требующих проведения профилактических мер. В настоящее время эпизоотическая обстановка в Республике Беларусь и в странах СНГ характеризуется как чрезвычайно сложная. Из-за развития контактов со всеми континентами земного шара возросла неограниченная возможность заноса практически всех инфекций, а это грозит массовыми заболеваниями, падежом скота и птиц, возникновением эпизоотии среди животных. В такой ситуации актуальны не только создание и изготовление новых вакцин и других биологических препаратов, но и работа по изучению их эффективности [1, 2].

В обширном перечне инфекционных заболеваний, по которому ветеринарная служба Республики Беларусь регулярно предоставляет ежемесячные отчеты в Международное эпизоотическое бюро (МЭБ, Париж), присутствует и пастереллез сельскохозяйственных животных [3]. Данное заболевание широко распространено на территории Беларуси и занимает третье место по выявлению

НОВАЯ ВАКЦИНА ПРОТИВ ЛЕГОЧНОГО ПАСТЕРЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ

*В статье приведены данные производственного испытания вакцины против легочного пастереллеза свиней в условиях свиноводческого комплекса. Отражены результаты биохимического исследования сывороток крови на предмет поствакцинального изменения ее качественных показателей. Предложенный препарат позволяет сократить заболеваемость поросят пастереллезом, вызванным *P. multocida* (типа А и Д) на 92,9-94,8%.*

неблагополучных пунктов заболевших и павших животных среди общего количества всей инфекционной патологии [4]. Более того, анализ отчетных данных Главного управления ветеринарии Республики Беларусь за последние 20 лет (1980-2000 гг.) указывает на отсутствие тенденции к снижению этого заболевания в ближайшие годы.

Работу по изучению эпизоотической обстановки по пастереллезу свиней выполняли на базе Белорусского НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского и свиноводческих хозяйств Республики Беларусь на протяжении 10 лет. При эпизоотологическом обследовании хозяйств и комплексов по производству свинины установлено, что наибольший процент (32,7-36,2%) непроизводительного выбытия животных идет в послеотъемный период. Заболеваемость пневмониями в свиноводческих хозяйствах была высокой и колебалась от 14,7 до 42,4%, а смертность от этих заболеваний находилась в пределах 6,7-13,9%. Анализ вспышек пневмоний, сопровождавшихся резким увеличением падежа и вынужденного убоя, в АМП "Копыльское" Копыльского района, колхозе им. Чапаева Островецкого района, совхозах-комбинатах "Борисовский" Борисовского района и "Северный" Городокского района позволил выявить определенную цикличность [5]. Периоды снижения заболеваемости пневмониями чередовались с фазами подъема в течение 3-4 месяцев.

Интервал между фазами подъема и снижения эпизоотических вспышек в этих хозяйствах составлял в среднем 2-3 года. Ежемесячный отход от пневмоний в удельном весе от всех павших животных в момент пика достигал 67,7-80,8%. При бактериологическом исследовании патологоанатомического материала в момент массового заболевания поросят были выделены эпизоотические культуры *P. multocida* (сероваров А и Д), которые являлись возбудителями пастереллеза. После определения патогенных и иммуногенных свойств данные микроорганизмы использовали в качестве исходных культур при конструировании вакцины против легочного пастереллеза свиней.

На основании проведенных исследований и подготовленной нормативно-технической документации Витебская биофабрика им. Я.Р. Коваленко выпустила 180 тыс. доз новой вакцины против легочного пастереллеза свиней.

Производственные испытания указанного препарата проведены на базе АК "Снов" Несвижского района Минской области. Поводом для проведения данной работы послужило массовое появление температурной реакции у поросят-отъемышей на третий день после отъема. Поросята были упитанные, средний вес каждой головы 10-12 кг. Обеспеченность их кормами составляла 100%. Рацион кормления сбалансирован по всем основным питательным веще-

ствам. В рацион введены все необходимые минеральные добавки.

В период повышения температуры животные неохотно принимали корм, хотя внешне оставались здоровыми. Температурные колебания были в пределах 0,5-1,5°C. Период подъема длился 3-4 суток. Для снятия температурной реакции ветеринарные специалисты использовали антибиотики группы тетрациклина. В отдельных случаях температурная реакция исчезала и без применения антибиотиков, однако длительность периода подъема температуры была на 1,5-2 суток больше.

Для изучения патологоанатомических изменений и бактериологического исследования провели отбор и убой поросят (5 гол.) с повышенной температурой.

При вскрытии животных установлены катарально-геморрагическое воспаление верхушечных долей легкого, незначительная их мраморность, брыжеечные, бронхиальные и средостенные лимфатические узлы отечны и гиперемированы, сердечная мышца дряблая и бледная, на печени и почках видимых изменений нет.

При проведении бактериологического исследования из патологоанатомического материала выделена *Pasteurella multocida* (тип Д).

Для профилактики инфекционных заболеваний животных на комплексе проводили обработки согласно разработанным схемам противозoonотических мероприятий с применением стандартных биофабричных вакцин. Однако мероприятия оказались неэффективны из-за отсутствия в применяемых вакцинах специфического к *P. multocida* (тип Д) антигена.

С целью проведения широкого производственного испытания по изучению эпизоотологической и профилактической эффективности новой вакцины против легочного пастереллеза свиней были отобраны четыре группы поросят в возрасте 2-4 месяцев. Животным опытных групп (682 и 555 гол.) внутримышечно од-

нократно вводили вакцину против легочного пастереллеза свиней в дозе 2 мл. Животных контрольных групп (629 и 637 гол.) подвергали обработкам, принятым в хозяйстве.

Перед переводом на доращивание и откорм животные всех групп прошли клинический осмотр и контрольное взвешивание. На протяжении опыта регистрировали каждый случай вынужденного убоя и падежа поросят, в том числе с признаками пневмоний на вскрытии. При этом учитывали результаты патологоанатомического вскрытия и бактериологических исследований.

Из таблицы видно, что новая вакцина против легочного пастереллеза свиней позволяет снизить отход поросят от заболевания на 1,9-3,7%. Профилактическая эффективность применения вакцины против легочного пастереллеза свиней составила 92,9-94,8%. Среднесуточный привес в опытных группах животных равен 500-578 г, что на 34-39 г выше, чем в контрольных группах.

Кроме этого с целью определения степени воздействия антигенов пастерелл на иммунную систему макроорганизма у животных проводили отбор проб крови. Отбор крови проводили параллельно от поросят контрольных и опытных групп (по 5 гол. в каждой): первично — до введения вакцины, затем трижды через 7 дней после вакцинации.

В результате исследований сыворотки крови животных конт-

рольной группы установлено, что количество общего белка и его фракций не изменилось. У животных, получивших пастереллезные антигены на 7-й день, было отмечено снижение на 38% общего количества белка. К 14-му дню этот показатель возрос на 13% по сравнению с данными до введения антигенов.

Введение вакцины против легочного пастереллеза в организм поросят обуславливало также изменение соотношения белковых фракций сыворотки крови, отвечающих за выработку активного иммунитета. Так, относительный процент альбуминов в опытной группе несколько снижался. Достоверное их уменьшение наблюдалось на 7-14-й день проведения опыта. Количество альфа-глобулинов, напротив, несколько увеличилось на 7-й день после введения вакцины. На 21-й день их количество по сравнению с контрольной группой увеличилось на 18%.

Производственное испытание по определению эпизоотологической и профилактической эффективности вакцины против легочного пастереллеза свиней, а также биохимические исследования сыворотки крови показывают способность пастереллезных антигенов, введенных в вакцину, активизировать внутриклеточные структуры макроорганизма до уровня приобретения активного иммунитета достаточной напряженности. Применение предложенного препарата позволяет сократить заболеваемость поросят пастерелле-

Результаты производственных испытаний вакцины против легочного пастереллеза свиней

Показатель	Опытные группы	Контрольные группы
Количество животных в группах, гол.	682-555	629-637
Продолжительность опыта, дн.	120	120
Пало и вынужденно убито, гол.	26-13	47-27
в т.ч. от пневмоний	3-1	38-22
Сохранность, %	96,2-97,6	92,5-95,7
Среднесуточный прирост живой массы 1 гол., г	578-500	536-466
Смертность от пневмоний, гол.	0,43-0,18	6,04-3,45
Профилактическая эффективность, %	92,9-94,8	—

зом, вызываемым *Pasteurella multocida* (тип А и Д), на 94,8%.

Литература

1. Бушуева Н.Б., Ярцев М.Я. Ин- активация пастерелл и сальмонелл при изготовлении биопрепаратов // *Ветеринария*. — 1997. — № 11. — С. 23-25.

2. Лях Ю.Г. Технология производства вакцины против легочного па-

стереллеза свиней с использованием лабораторного и промышленных реакторов // *Совр. пробл. с.-х. механизации: Тез. докл. Республ. науч.-практ. конф.* — Мн., 1999. — Ч. 2. — С. 112-113.

3. Лях Ю.Г., Сеница О.В. Пневмонии пастереллезно-сальмонеллезной этиологии молодняка сельскохозяйственных животных в Республике Беларусь // *Международ. аграр. журн.* — 2000. — № 9. — С. 42-44.

4. Лях Ю.Г. Новые подходы профилактики пастереллеза свиней в Республике Беларусь // *Наука — производству*. — Гродно, 2-4 мая 2001. — С. 331-334.

5. Малахов Ю.А., Душук Р.В. Специфическая профилактика и диагностика бактериальных болезней животных // *Ветеринария*. — 2001. — № 1. — С. 35-38.

УДК 619:616.34-002-084:636.5.03

М.П. Бабина,
кандидат ветеринарных наук
Витебская государственная
академия ветеринарной
медицины
(г. Витебск, Беларусь)

Перевод птицеводства на промышленную технологию резко изменил условия содержания птицы. Изоляция ее от естественной внешней среды и создание искусственной не всегда соответствует физиологическим потребностям организма, что сказывается на иммунной реактивности птицы. На фоне снижения естественной резистентности и иммунной реактивности часто возникают желудочно-кишечные и респираторные заболевания.

Успешное решение данной проблемы возможно лишь при глубоком изучении этиологии, патогенеза заболевания с учетом иммунной реактивности птиц. Известно, что новорожденным свойственна незавершенность формирования иммунной системы. Устойчивость их к вредным агентам окружающей среды и желудочно-кишечным заболеваниям в ранний постнатальный период во многом определяется факторами трансвариального иммунитета, поступившими из яйца, а также своевременным заселением желудочно-кишечного тракта полезной микрофлорой. С развитием кишечного дисбактериоза увеличивается количество условно-патогенных микроорганизмов.

ТРАНСВАРИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И ПОЛЕЗНАЯ МИКРОФЛОРА В ФОРМИРОВАНИИ ИММУННОГО СТАТУСА И ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Изучены особенности формирования иммунной реактивности цыплят в онтогенезе и определены критические иммунологические периоды. При этом установлено, что на фоне возрастных иммунных дефицитов изменяется микробиоценоз кишечника и развиваются болезни с диарейным синдромом. Своевременное заселение пищеварительного тракта полезными микроорганизмами, входящими в состав разработанного пробиотика бактрил повышает общую и местную защиту, профилактирует развитие гастроэнтеритов и гилловитаминозов, стимулирует рост цыплят и повышает качество продукции.

Среди них наиболее часто встречаются патогенные серотипы кишечной палочки, стафилококки, стрептококки и эймерии.

В ветеринарной практике уже длительное время в качестве лечебных средств используются антимикробные препараты, которые при необоснованном, бесконтрольном и интенсивном их применении могут вызывать различного рода негативные последствия со стороны макроорганизма, формируя при этом устойчивые расы микробов, значительно ухудшая экологическую обстановку. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, нитрофуранов и других химиотерапевтических препаратов для лечения больных цыплят при желудочно-кишечных расстройствах без учета чувствительности симбиотной микрофлоры лишь усугубляет развитие патологических процессов. При этом следует отметить, что большинство антимикробных препа-

ратов и многие антгельминтики подавляют прежде всего лакто- и бифидобактерии, значительно слабее действуют на условно-патогенные и патогенные микроорганизмы. Все это приводит к резкому снижению уровня полезных микроорганизмов в окружающей среде и в организме птиц, способствует развитию дисбактериоза и бытовых инфекций.

В настоящее время в области профилактики и лечения болезней птиц, вызванных алиментарными факторами и условно-патогенной микрофлорой, решающее значение принадлежит препаратам из нормальной кишечной флоры, содержащим живые микроорганизмы — симбионты желудочно-кишечного тракта. Механизм действия этих препаратов основан на заселении и регулировании нормальной кишечной микрофлоры, образовании витаминов группы В, С, К и Е и редукции ряда токсических веществ. Основные пре-