



ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

Н.Н.Андросик, академик ААН РБ, доктор ветеринарных наук, профессор

Ю.Г.Лях, кандидат ветеринарных наук

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского
УДК 619:616.981.459

Профилактика пастереллеза сельскохозяйственных животных на современном этапе

*Приводятся данные по распространению пастереллеза, вызываемого *P.multocida* (серовары А и Д) и *P.haemolytica*, среди молодняка свиней и крупного рогатого скота в Республике Беларусь. Патогенез, клиническая и патологоанатомическая картина при легочном пастереллезе. Изложены результаты производственных испытаний опытно-промышленных партий вакцин против легочного пастереллеза свиней и крупного рогатого скота.*

*The data of prevalence of pasteurellosis caused by *Pasteurella multocida* (serovars A and D) and *Pasteurella haemolytica* in young pigs and calves in the Republic of Belarus are given. Pathogenesis, clinical. Pathologic-anatomical picture at pulmonary pasteurellosis is described. The results of production testing of experimental batches of vaccines against pulmonary pasteurellosis of pigs and young cattle are given.*

Вследствие сложившейся ситуации жизнь ставит перед ветеринарными специалистами новые задачи, требующие резко изменять стратегию и тактику своей деятельности. Это связано с тем, что так называемые "старые" болезни, в условиях высокой концентрации животных и специализации хозяйств, протекают совершенно по-иному. С другой стороны, возникают новые, ранее не известные науке и практике болезни, возникающие при ассоциации известных ранее возбудителей. К таким относятся и пастереллы, значение серовариантов которых в возникновении болезней молодняка сельскохозяйственных животных изучено недостаточно. Необходимо конкретно определить, какие серологические варианты *P.multocida* и *P.haemolytica* циркулируют среди животных, изучить их этиологическую и эпизоотологическую роль, установить широту пастереллоносительства и его значение при болезнях органов дыхания сельскохозяйственных животных.

Исследования, проведенные за последние годы, показывают, что патогенные и вирулентные свойства пастерелл варьируют в широких пределах, а пастереллез сельскохозяйственных животных вызывают в основном 3 сероварианта *P.multocida* и 2 *P.haemolytica* [5].

Геморрагическая септицемия, или пастереллез сельскохозяйственных животных, вызываемый *P. multocida* сероваром В, характеризуется острым течением и сопровождается явлениями септицемии, геморрагического воспаления слизистых оболочек дыхательных путей и кишечника, а также повышением температуры тела до 41-42°. Болезнь может охватывать до 46% стада и

проявляется чаще всего весной и осенью. Лабораторная диагностика пастереллеза, вызванного *P.multocida* сероваром В, не представляет особой трудности, так как выделение данного возбудителя, вызывающего гибель белых мышей в течение 48-72 часов, служит основанием для постановки диагноза на эту болезнь.

Кроме того, плановое применение вакцины против пастереллеза крупного рогатого скота, буйволов и овец или других аналогичных вакцин в неблагополучных и угрожаемых хозяйствах, с соблюдением комплекса хозяйственно-организационных мероприятий, позволяет профилактировать данную болезнь.

Однако поиск специфического возбудителя пастереллеза, обуславливающего гибель белых мышей свыше 72 часов, ослабил внимание многих специалистов ветеринарных лабораторий к роли других серовариантов пастерелл и практически они не придают должного значения выделяемым культурам, апатогенным для белых мышей. Но, как показывают исследования, эти виды пастерелл (*P.multocida* сероваров А и Д и *P.haemolytica*) являются основным этиологическим фактором хронически протекающих пневмоний у молодняка свиней и крупного рогатого скота в откормочных комплексах.

Результаты наших наблюдений показывают, что поражение органов дыхания среди животных свиноводческих комплексов и комплексов по доращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота достигает 55-75%. Болеют, как правило, телята 1-6 и поросята 2-4-месячного возраста. Эти болезни имеют определенные закономерности в возникновении и разви-

тии, распространении и угасании эпизоотического процесса. Они выражаются в том, что первые случаи выделения больных животных отмечаются через 3-4 дня после начала комплектации групп. Максимальное количество больных выявляют спустя 1,5-2 недели после формирования групп, а на 40-60-е сутки число больных резко снижается. Возможны повторные вспышки респираторных болезней, возникающих на 60-80 и 90-120-е дни после комплектации секций. Однако они характеризуются меньшим отходом больных по сравнению с первой вспышкой, хотя течение болезни достаточно тяжелое.

Массовые респираторные болезни возникают в любое время года, без выраженной сезонности. Более высокие подъемы заболеваемости телят регистрируют в апреле-августе.

Характерными патологическими признаками являются гиперемия слизистых оболочек носа, катаральный ринит, серозно-слизистые и серозно-гнойные истечения из носовой полости, частый кашель и кратковременное повышение температуры тела до $40,5^{\circ}$. В тяжелых случаях развиваются признаки бронхопневмонии. При патологоанатомическом вскрытии у павших и вынужденно убитых животных в основном наблюдается поражение верхушечных долей легкого.

При легочном пастереллезе телят пастереллоносительство, как явление, имеет довольно широкое распространение. Исследования показывают, что выделяемость пастерелл из носовой слизи клинически здоровых телят откормочных комплексов и хозяйств-поставщиков достигает 14,2%. Однако из паренхиматозных органов здоровых телят данные микроорганизмы не выделяются. При экспериментальном заражении белых мышей пастереллами, выделенными из носовой слизи здоровых телят, смертность может наблюдаться не более чем у 50% животных [6].

По мере развития инфекционного и эпизоотологического процессов наблюдается резкое увеличение количества выделяемости пастерелл от животных и достигает 78-87% случаев. При этом следует отметить, что около 50% случаев пастереллы выделяются в чистой культуре без примеси других микроорганизмов. При определении серологической принадлежности выделенных изолятов 20,8% были отнесены к серовару Д, 36,8% к серовару А *P. multocida* и 26,2% к *P. haemolytica*.

Среди поголовья свиней выделяемость пастерелл составляла 74%, из них 63% были идентифицированы как *P. multocida* серовар А и 37% — серовар Д.

В наших опытах по экспериментальному заражению телят выделенные культуры вызывали признаки поражения органов дыхания у подопытных животных, что свидетельствует об этиологическом значении пастерелл серовариантов А, Д и гемолитической пастереллы в развитии легочного пастереллеза, наблюдаемого в естественных условиях [2].

Приведенные данные дают основание говорить о том, что вспышки легочного пастереллеза на свиноводческих комплексах и комплексах по доращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота вызва-

ны возбудителями пастереллеза, уже имеющимися у животных-пастереллоносителей, на фоне снижения общей резистентности организма. К таким факторам следует отнести ряд стрессовых воздействий, связанных с транспортировкой, нарушением условий содержания. В частности, при перевозке животных автотранспортом на расстояние 160 км и более выделяемость пастерелл из 13% в хозяйствах-поставщиках увеличивается до 60-68% [1].

Немаловажное значение имеет концентрация животных на ограниченных площадях и нарушение технологии комплектования и содержания. Часто плановая передача телят на доращивание происходит с большим отклонением, что всегда ведет к аритмичности комплектования, а это — к резким технологическим нарушениям. Секции корпусов заполняются постепенно, часто в течение 20-30 дней. Наблюдается резкий контраст в возрасте комплектуемого стада: от 20-30-дневного возраста до 3-4 и более месяцев.

Для осуществления лечебно-профилактических мероприятий легочного пастереллеза мы рекомендуем использовать противопастереллезные гипериммунные сыворотки и антибактериальные препараты с учетом их чувствительности. Опыты свидетельствуют, что применение биофабричной сыворотки против пастереллеза двукратно с интервалом 24 часа способствует выздоровлению 67% больных животных. Лечебный эффект сыворотки значительно возрастает, когда ее применяют в сочетании с антибиотиками (пенициллин, окситетрациклин, гентамицин). Однако иногда, в случаях тяжелой формы болезни, и этот метод лечения оказывается малоэффективным. В данном случае более эффективно применение лекарственных форм антибиотиков пролонгированного действия на полимерной основе (левоэритроциклина и дибиомицина-ПЭГ) [4].

Однако основным профилактирующим средством легочного пастереллеза является вакцинопрофилактика. Нами разработаны и выпущены на Витебской биофабрике опытно-промышленные партии вакцины против легочного пастереллеза свиней и вакцины против легочного пастереллеза крупного рогатого скота, включающие антигены *P. multocida* сероваров А и Д и *P. haemolytica*. Применение их в хозяйствах Республики Беларусь, неблагополучных по данному заболеванию, позволило увеличить сохранность животных до 91,6%. Вакцинация более эффективна в комплексе с существенным улучшением условий содержания и кормления маточного поголовья и их приплода [3].

Таким образом, в ряде комплексов по откорму крупного рогатого скота и свиней регистрируется пастереллез, обусловленный *P. multocida* типа А и Д и *P. haemolytica*, который проявляется массовыми пневмониями.

Разработанные на базе Белорусского НИИ экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского вакцины против легочного пастереллеза свиней и легочного пастереллеза крупного рогатого скота являются высокоэффективными средствами специфической профилактики пастереллеза.

Литература

1. Андросик Н.Н., Лях Ю.Г., Методические указания по диагностике, профилактике и мерам борьбы с пастереллезом сельскохозяйственных животных / БелНИИЭВ. – Минск, 1999. – 22 с.
2. Лях Ю.Г., Соколов С.Г., Вайсман Э.И., Геведзе В.И. Клиническая, патологоанатомическая картина и биохимические изменения сыворотки крови при экспериментальном легочном пастереллезе телят // Ветеринарная наука – производству: Межвед. сборник / БелНИИЭВ. – Минск, 1992. – Т. 30. – С. 41-43.
3. Лях Ю.Г., Андросик Н.Н. Вакцинопрофилактика пастереллеза свиней и крупного рогатого скота в Республике Беларусь // Проблемы патологии, санитарии и бесплодия в животноводстве: Материалы международной науч.-практ. конф. – Минск, 1998. – С.77.
4. Brindani F.; Paterlini F.; Ossiprandi M.C.; Perini S.; Ansuini A. Caratterizzazione di stipiti di *Pasteurella multocida* subsp. *multocida* isolati da suini con sindromi respiratorie // *Selez.veter.* – 1995. – Vol. 36, № 7. – P. 567-577.
5. Mdurvwa E.G.; Brunner C.J. Bovine neutrophil activation by culture fluid from *Pasteurella haemolytica* serotypes A1 and A11 // *Veter. Microbiol.* – 1994. – Vol. 41, № 4. – P. 311-319.
6. Ushijima T.; Nagao K.; Takase K.; Taneno A.; Yamada S. Isolation of *Pasteurella multocida* and *Bordetella bronchiseptica* from atrophic rhinitis cases // *J. Japan Veter. Med. Assn.* – 1994. – Vol. 47, № 11. – P. 835-838.