

Н. Н. АНДРОСИК
 Белорусский научно-исследовательский институт
 экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского
 Л. П. ВЕЛЬ
 Витебский ордена «Знак Почета» ветеринарный институт
 им. Октябрьской революции

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЭНЗООТИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ СВИНЕЙ, ВЫЗВАННОЙ МИКОПЛАЗМАМИ

При изучении этиологии энзоотической пневмонии от поросят были выделены микоплазмы, микроорганизмы из группы орнитоз-лимфогранулема-трахома (ОЛТ) и некоторые вирусы. Каждому из этих микроорганизмов приписывается этиологическая роль в возникновении заболевания.

В последние годы появились данные о том, что энзоотическая пневмония свиней — это название комплекса болезней, весьма сходных по клиническому проявлению, из которого можно выделить три самостоятельные формы, этиологически обусловленные микоплазмами, микроорганизмами из группы орнитоз-лимфогранулема-трахома и бордетеллой (*B. bronchiseptica*). Пневмония, вызванная микоплазмами, — наиболее распространенная болезнь. Заболевание органов дыхания, обусловленное микроорганизмами из группы ОЛТ и бордетеллой, встречается реже [7].

Успех борьбы с этой болезнью зависит от своевременного и правильного диагноза. Среди различных приемов большую роль играет метод патоморфологических исследований. Изучением патоморфологических изменений при энзоотической пневмонии свиней занимались многие исследователи [1, 2, 3, 4]. Они считают, что эта болезнь характеризуется развитием воспалительных процессов в верхушечных, сердечных, иногда в диафрагмальных долях легкого. Гистологически она проявляется лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрацией стенок альвеол, развитием лимфоидных муфт и гиперплазией бронхиальных лимфоузлов.

Однако многие авторы значительно расходятся во мнении о том, какие патоморфологические изменения считать характерными и специфичными для данной болезни. Это, по-видимому, объясняется тем, что при выполнении работы на материале от больных животных не всегда учитывался этиологический фактор, вызвавший заболевание. По данным Н. Павлова [5], гистологические реакции, вызванные различными агентами, имеют особенности, которые с успехом можно использовать в дифференциальной диагностике.

Мы ставили цель изучить патологоанатомические и гистологические изменения у поросят, больных пневмонией, обусловленной микоплазмами, и определить диагностическую ценность выявленных отклонений.

Материалом для патоморфологических исследований служили органы 35 естественно больных и 29 экспериментально инфицированных поросят-сосунов и отъемышей. Из них 17 поросят были заражены интраназально смесью трехсуточной бульонной культуры микоплазм, выделенных от больных животных, 12 поросят — центрифугатом 10%-ной суспензии из пораженных легких, свободной от бактериальной микрофлоры. В контрольной группе было 13 животных. Им вводили питательную среду, которая использовалась для культивирования микоплазм, и суспензию легких здоровых поросят.

Пробы органов фиксировали в 10%-ном растворе формалина, парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином. При необходимости применяли окраску по Ван-Гизону и суданом-III.

При вскрытии естественно больных пневмонией поросят наблюдали в основном однотипные изменения: развитие воспалительных процессов в верхушечных, сердечных и добавочной долях легкого, реже — в передне-нижних краях диафрагмальных долей. Воспаленные участки были разной величины и конфигурации, сероватого или синюшно-красного цвета, хорошо отграниченные от здоровой ткани, несколько уплотненные, с выраженной дольчатой структурой. Поверхность разреза влажная. При надавливании стекала мутная жидкость.

При хроническом течении пневмонии, когда наступало осложнение бактериальной микрофлорой, часто выявляли гнойно-некротические очаги.

Бронхиальные лимфоузлы увеличены, на разрезе сочные, серые, местами покрасневшие. Выраженных макроскопических изменений в других внутренних органах больных поросят не установлено.

У экспериментально инфицированных микоплазмами поросят наблюдали аналогичные изменения. Некоторые различия отмечали лишь в степени поражения.

Гистологические изменения органов естественно больных и экспериментально зараженных поросят были однотипными. В просветах альвеол отмечали скопление серозного экссудата с небольшим количеством лимфоцитов, плазматических клеток и десквамированного эпителия. Перегородки альвеол утолщены, местами инфильтрированы гистиоцитами и лимфоидными клетками (рис. 1).

Наиболее бурная пролиферация и накопление лимфоидно-гистиоцитарных клеток отмечались вокруг бронхов, в результате чего клеточный инфильтрат окутывал бронх, создавая подобие муфты (рис. 2). Просветы бронхов узкие, и лишь в некоторых находился серозно-клеточный экссудат.

В бронхиальных лимфоузлах отмечали увеличение фолликулов, особенно вторичных, с выраженными реактивными центрами. Мякотные шнуры обширные, богатые лимфоидными и плазматическими клетками.

В сердце обнаруживали зернистую дистрофию отдельных мышечных волокон. В печени развивалась зернистая дистрофия с нарушением в отдельных участках балочного строения. Междольковая соединительная

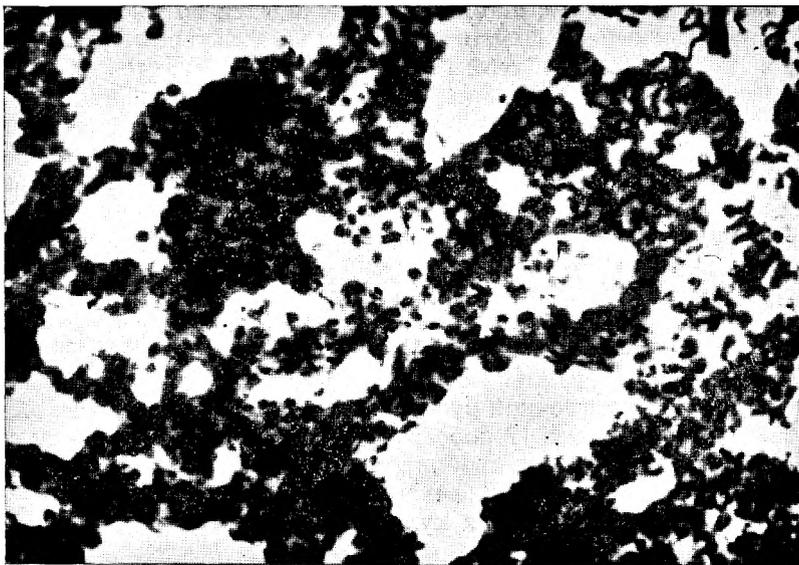


Рис. 1. Десквамированный эпителий, лимфоциты и плазматические клетки в просветах альвеол. Ув. 650.

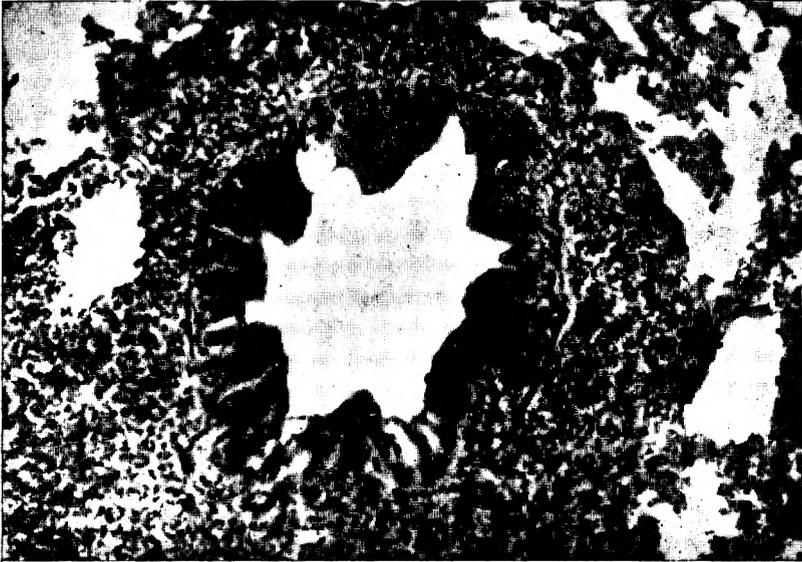


Рис. 2. Лимфоидно-гистиоцитарный пролиферат вокруг бронха. Ув. 650.

ткань разрыхлена, местами инфильтрирована гистиоцитами и лимфоидными клетками. Эпителий извитых канальцев почек набухший, просвет их сужен и нередко заполнен белковыми массами. В селезенке встречалось много небольших фолликулов и некоторые из них имели центры просветления.

Таким образом, результаты исследований показывают, что основным патологоанатомическим признаком при энзоотической пневмонии микоплазменной этиологии является серозно-катаральная пневмония с локализацией процесса в верхушечных, сердечных и добавочной долях легкого. Гистологически для этой болезни характерен лимфоцитарный перибронхит и гиперплазия лимфофолликулов, расположенных по ходу бронхов.

По мнению Н. Павлова (1963), изменения, наблюдаемые при энзоотической пневмонии свиней микоплазменной этиологии, отличаются от изменений при пневмонии, вызванной адено- и герпесвирусной инфекцией. Согласно его сообщению, интерстициальная пневмония, сопровождающаяся в острых случаях некрозами, при отсутствии перибронхита, характерна для герпесвирусной инфекции. Проллиферативный альвеолит и интеральвеолит с узелковой лимфоретикулярной пролиферацией и эндобронхитом специфичны для аденовирусной инфекции. Кроме того, диагностическое значение при этой инфекции имеет наличие базофильных интратрахеальных включений в септальных и ретикулярных клетках легкого.

Несмотря на эти различия в морфологическом проявлении пневмоний, вызванных указанными возбудителями, встречаются воспаления легких, при которых патологоанатомические и гистологические изменения не отличаются от тех, которые описаны нами при микоплазменной пневмонии. Поэтому диагноз на эту болезнь должен ставиться комплексно с учетом клинико-эпизоотологических и патоморфологических данных, а также результатов микробиологических и серологических исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грачев И. Н., Смирнов А. Н. Тр. Краснодарской НИВС. 1971, т. 4.
2. Демченко М. П. В кн.: Вопросы актуальной ветеринарной вирусологии. М., 1967, ч. II.
3. Ильинская Р. Д. Тр. Краснодарской НИВС. 1971, т. 4.
4. Трофимов И. Т. В кн.: Профилактика заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных. М., 1968.
5. Павлов Н. Ветер. мед. науки. 1974, II.
6. Павлов Н. Патоморфология на янко вирусни пневмонии по телета, прасета и овце. София, 1974.
7. Tolybekow A. S., Dobin M. A., Wischnjkowa L. A. Mh. Vet. med., 1975, 30, 1.

УДК 619:616.988.75—007:636.4

Н. Н. АНДРОСИК

*белорусский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелеского*

О ЛОКАЛИЗАЦИИ МИКОПЛАЗМ В ОРГАНИЗМЕ СВИНЕЙ, БОЛЬНЫХ ЭНЗООТИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, И МЕТОДИКЕ ИХ ВЫДЕЛЕНИЯ

При изучении патогенеза энзоотической пневмонии свиней многие исследователи [2, 3, 5] ограничивались лишь описанием воспалительных процессов, возникающих при развитии инфекции, и не рассматривали такие вопросы, необходимые для понимания патогенеза, как распределение микоплазм в организме больных животных и пути их выделения во внешнюю среду.

С целью выделения микоплазм готовят 10%-ную суспензию из пораженных органов и высевают ее на элективные питательные среды. Несмотря на то что такой метод требует много времени, он применяется, видимо, по той причине, что многие исследователи считают микоплазм внутриклеточными паразитами. Однако наблюдения показали, что микоплазмы локализуются преимущественно на поверхности эпителиальных клеток бронхов и внутри альвеол и никогда не обнаруживаются внутри эпителиальных клеток [5]. В опытах на клетках различных перевиваемых линий было установлено, что вначале микоплазмы располагаются вне клеток и на их поверхности, затем внутри клеток, где интенсивно размножаются, после этого снова локализуются на поверхности клеток и вне их [1].

Учитывая вышесказанное, мы поставили цель изучить локализацию микоплазм в органах свиней, спонтанно больных энзоотической пневмонией, и определить, возможно ли проводить посев исследуемого материала пастеровской пипеткой из цельного органа.

Для выделения микоплазм использовали 380 проб органов и тканей поросят, больных энзоотической пневмонией. Из измельченных тканей готовили 10%-ную суспензию на бульоне для культивирования микоплазм, которую центрифугировали при 1500 мин^{-1} в течение 10—15 мин. Надосадочную жидкость отсасывали в пенициллиновые флаконы, обрабатывали ингибиторами (ацетат таллия и пенициллин) и высеивали на питательные среды.

Одновременно делали высев материала из цельных органов и тканей пастеровской пипеткой, как это принято в микробиологии. Предварительно поверхность исследуемого органа прижигали раскаленным металлическим шпателем, затем в глубину органа вводили пастеровскую пипетку и отсасывали небольшое количество взвеси, которую и высеивали в пробирки с бульоном. Для подавления роста бактериальной микрофлоры ингибиторы добавляли непосредственно в элективные питательные среды. В качестве питательной среды использовали бульон Мартена и