

УДК 619:616.24-002:636.31

ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У КАРАКУЛЬСКИХ ЯГНЯТ

Райимкулов И.Х., Кулиев Б.А.

Самаркандский институт ветеринарной медицины,
г. Самарканд, Узбекистан

В Узбекистане широко распространенная пневмония наносит ощутимый ущерб овцеводству, из общего количества павших на долю болезней органов дыхания приходится 39,2-49,7% заболеваемости ягнят пневмонией, и падёж их от этой болезни в 1,5-2 раза выше, чем среди взрослых овец. Экономический ущерб от пневмоний складывается из падёжа, потери живой массы, снижения привесов, отставания в росте и развитии молодых ягнят и расходов на проведение ветеринарно-санитарных мероприятий. Патологоморфологические исследования наряду с другими методами можно использовать в диагностике пневмонии каракульских ягнят.

Борьба с респираторными болезнями молодняка мелкого рогатого скота - одна из наиболее важных проблем.

По данным литературы, в возникновении этих болезней у ягнят, кроме вирусов, хламидий и микоплазм, участвуют более 10 видов различных бактерий, в том числе пастереллы, стрептококки, стафилококки, сальмонеллы, эшерихии и другие. Их патогенетическая роль в настоящее время не вызывает сомнений. Эти бактерии могут самостоятельно вызывать пневмонии у ягнят, осложнять течение вирусных, хламидийных и микоплазменных процессов, приводя к развитию тяжелых катаральных или катарально-гнойных бронхопневмоний, часто заканчивающихся гибелью животных.

Мы изучили этиологическую роль *Pasturella haemolytica* при пневмониях ягнят каракульской породы. С целью установления патогенности *P. haemolytica*, а также для изучения гистохимических изменений опыты поставлены на 12 ягнятах 4-5-месячного возраста, разделенных на 2 группы.

Ягнятам первой группы (7 голов) для снижения естественной резистентности в течение 3 дней внутримышечно вводили кортикостероиды. Одновременно ягнятам первой группы на слизистую оболочку носовой полости наносили 3 мл смыв суточной культуры *P. haemolytica* через сутки возбудитель (1 мл – 10 млрд) ввели в трахею.

Ягнята второй группы (5 голов) являлись контрольными. Ягнят убивали: в первой группе - через 5, 12, 18 суток после заражения. Материалом для гистохимических исследований служили кусочки лёгких, селезенки и регионарные лимфатические узлы. Парафиновые среды окрашивали на кислые полисахариды по Хейло, на РНК и ДНК по Браше, на гликоген и мукополисахариды по Мак-Манусу, свежезамороженные среды, полученные в криостате для определения кислой и щелочной фосфатазы обрабатывали по Гомори.

Нами установлено, что в зависимости от тяжести течения, ста-

дийности развития патологического процесса результаты гистохимических исследований были различными.

Наиболее существенные изменения реакции щелочной фосфатазы установлены в альвеолярном эпителии. В разных участках выявляется неодинаковая активность фермента. Резко положительная реакция отмечается в участках, соответствующих пневмоническим очагам, т.е. в тех местах, где нарушена альвеолярная структура. В стенках бронхов отмечали смещение зоны активности щелочной фосфатазы в базальной части эпителиальных клеток. Также положительная реакция на щелочную фосфатазу отмечалась в содержимом просвета бронхов. В бронхиальной, периваскулярной междольковой соединительной ткани реакция на щелочную фосфатазу отрицательная. Развитие воспалительного процесса в легких сопровождалось изменением соотношения кислых и нейтральных мукополисахаридов, т.е. в бокаловидных и железах слизистой бронхов - в сторону значительного преобладания кислых мукополисахаридов.

Что касается гликогена, то он уменьшается при появлении и развитии признаков катарального бронхита и бронхиолита. В альвеолярном эпителии, наоборот, отмечена тенденция к увеличению его количества по мере усиления патологического процесса. Более отчетливо это проявлялось в стадии перехода катарально-десквамативного альвеолита в катарально-гнойную бронхопневмонию. При этом накопление гликогена в альвеолоцитах и клетках межалвеолярных перегородок сочеталось с выявлением значительных количеств его в экссудате, содержащемся в альвеолах.

При острой бронхопневмонии, характеризующейся катаральным бронхитом, бронхиолитом, серозным отеком межалвеолярных перегородок, при отсутствии экссудативных явлений в альвеолярных просветах клеток, инфильтрирующих периваскулярные, перибронхиальные зоны и межалвеолярные перегородки. В стадии развития признаков острой бронхопневмонии, когда в альвеолах устанавливалась картина серозно-катарального и катарально-гнойного воспаления, отмечалась положительная реакция на липиды в альвеолярном экссудате, причем с развитием патологического процесса и переходом его в гнойную форму, реакция остановилась более интенсивной.

По-видимому, она связана с появлением, накоплением и распадом альвеолярных макрофагов и лейкоцитов в процессе развития воспалительного процесса.

Методом Браше выявляли большое количество пироникофильных клеток в очагах инфильтрации стенки бронхов. Количество пироникофильных клеток намного уменьшается в участках разросшейся соединительной ткани.

При окраске на РНК в бронхиальных лимфатических узлах выраженную реакцию отмечали в фолликулах. В селезенке очаговое скопление плазматических клеток вокруг центральных артерий. В эндотелии малпигиевых клубочков реакция была выражена несколько слабее.

ДНК содержащие клетки обнаружены в большом количестве в

эпителиальном слое бронхов, в клетках бронхиальных желез и клетках мышечной пластинки.

Таким образом, из анализа гистохимических изменений органов ягнят, экспериментально зараженных *Pasturella haemolytica*, видно, что активность щелочной и кислой фосфатазы во всех структурах бронхолегочной ткани уменьшается. Высокая активность кислой фосфатазы установлена в эпителии воздухоносных полостей. Наблюдается увеличение количества гликогена в альвеоцитах и клетках межальвеолярных перегородок.

Повышенная реакция РНК и ДНК установлена в пролиферирующих клетках легких, селезенке, бронхиальных и средостенных лимфоузлах, что указывает на перестройку иммунокомпетентных элементов при экспериментальной пневмонии каракульских ягнят.

УДК 619: 611.018: 636.2

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ КОСТНЫХ ОРГАНОВ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Стегней Ж.Г.

Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины, г. Киев, Украина

В состав костных органов телят входят костная и хрящевая ткани, костный мозг и кровеносные сосуды (Криштофорова Б.В., 2007; Гаврилин П.Н., 1999; Бродовская З.И., 1969). Структурно-функциональные особенности костных органов обусловлены дифференцировкой их паренхиматозных и стромальных компонентов и находятся во взаимосвязи с внутриорганный архитектурой кровеносных сосудов.

Материал и методы исследований. Исследовали внутриорганные кровеносные сосуды, костный мозг, костную и хрящевую ткани бедренной кости телят. При выполнении работы использовали комплекс морфологических методов (Горальский Л.П., 2005). Исследования гистозрезов проводили с помощью OlympusCX-20.

Результаты исследований. Внутриорганные кровеносные сосуды бедренной кости представлены артериями мышечного и венами безмышечного типов и микроциркуляторными сосудами. Среди последних различают артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапилляры и венулы (Куприянов В.В., 1972). Стенка артерий представлена интимой, медией и адвентицией, а вен – образована эндотелиоцитами на базальной мембране и контактирует со стромальными компонентами костного мозга. Интима артерий сформирована эндотелиоцитами на базальной мембране и подэндотелиальным шаром со слабо дифференцированными клетками. Медиа сформирована тремя-четырьмя рядами гладких мышечных клеток, адвентиция –