темными участками корковой зоны.

Через 7 суток после ревакцинации у 29-дневных поросят опытной группы в тимусе просматривались крупные удлиненные дольки размером до 800 мкм длиной и до 300 мкм шириной. По сравнению с тимусом контрольных поросят отмечается расширение площади мозгового вещества, в процессе возрастной дифференцировки органа, воздействия вакцинного штамма, которое, очевидно, сопровождалось усилением миграционных способностей тимоцитов.

На 14-е сутки после ревакцинации в тимусе 36-дневных поросят контрольной группы просматривались дольки разнообразной формы: округлоовальной, вытянутой, неправильной, длиной от 300 до 450 мкм и шириной 125-250 мкм. На территории которых обнаруживались несколько участков мозгового вещества диаметром от 55 до 100 мкм.

УДК 619:616.98:579.843.95

МЕСТНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА ГУСЯТ, ПАРЕНТЕРАЛЬНО ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА

Лях А.Л.
УО "Витебская государственная академия ветеринарной медицины", Республика Беларусь

Используемые в птицеводстве противопастереллезные вакцины обладают реактогенностью, которая усугубляет последствия вакцинного стресса и негативно сказывается на продуктивных показателях птицы [1, 2].

Целью наших исследований явилось изучение местной реакции организма гусят-бройлеров в ответ на парентеральную иммунизацию против пастереллеза жидкой инактивированной эмульсин-вакциной из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28» совместно с натрия тиосульфатом и без него.

Исследования были проведены на 36 гусятах-аналогах 15 дневного возраста, разделенных на 3 группы. В 16-дневном возрасте 1-й группе птиц вакцину ввели совместно с натрия тиосульфатом подкожно, в нижнюю треть шеи в дозе 0,63 мл (доза вакцины 0,5 мл/голову + доза 7%-ного натрия тиосульфата 0,13 мл/голову), 2-ю группу птиц иммунизировали одной вакциной в дозе 0,5 мл. Птица 3-й группы служила контролем, ей инъецировали 0,5 мл физиологического раствора. На 7-й, 14-й, 21-й дни после иммунизации у 4-х гусят каждой группы исследовали гистосрезы ткани с места введения вакцины, окрашенные гематоксилин-эозином и пиронином по Браше.

Результаты наших исследований показали, что в ткани на месте введения вакцины в обеих группах иммунизированной птицы на 7 – 21 дни после вакцинации имелись очаговые скопления лимфоцитов с формированием лимфоидных узелков.

В подкожной клетчатке у гусят 1-й группы на 7-й день после иммунизации с натрия тиосульфатом макроскопически обнаруживали небольшую малоболезненную припухлость, полностью исчезавшую в течение 5-7 суток. Гистологически выявляли микронекрозы, инфильтрированные по периферии лимфоцитами и макрофагами. К 14 дню после вакцинации отмечали полную резорбцию некротического детрита макрофагами с замещением очагов некроза соединительной тканью и значительное уменьшение воспалительных клеточных инфильтратов.

В ткани с места введения вакцины у 2-й группы гусят, иммунизированных без иммуностимулятора, на 7 сутки после вакцинации обнаруживали болезненную припухлость размером с горошину, которая сохранялась 12-16 дней. Гистологически выявляли более крупные очаги некроза, чем в предыдущем случае с обширными лимфоцитарно-макрофагальными инфильтратами по периферии. Через 14 суток после иммунизации отметили уменьшение воспалительной реакции и начавшиеся процессы организации некротических очагов. К 21 дню (на 7 дней позже, чем у птицы, вакцинированной с натрия тиосульфатом) воспалительная реакция практически исчезла, а очаги микронекрозов полностью подверглись организации.

Учет плазмоцитарной реакции в ткани с места введения вакцины показал, что на 7-й день после иммунизации гусят общее количество плазматических клеток в группах иммунной птицы было в 7,5 раз ($P<0,001$) больше, чем в контроле за счет клеток разной степени зрелости. При этом, показатели в обеих группах вакцинированной птицы не имели достоверных различий.

Через 14 суток после иммунизации увеличилась разница в количестве плазматических клеток между иммунной и интактной птицей ($P<0,001$) за счет незрелых и зрелых плазмоцитов. ($P<0,001$). При этом, в 1-й группе гусят достоверно увеличилось количество зрелых плазмоцитов в 1,6 раза ($P<0,05$), по сравнению со 2-й группой птиц, иммунизированной без натрия тиосульфата. По отношению к предыдущему сроку исследования в группах иммунной птицы возросло общее число плазматических клеток за счет проплазмоцитов и плазмоцитов. Такая динамика свидетельствует об активной пролиферации и созревании плазматических клеток и, следовательно, формировании напряженного иммунитета.

К 21 дню после иммунизации соотношение между количеством клеток плазмоцитарного ряда в группах иммунной и интактной птицы существенно не изменилось. Среди иммунной птицы общее число плазматических клеток в 1-й группе птиц превы-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

сило в 1,2 раза (P<0,05) таковой показатель во второй группе, за счет увеличения в 1,4 раза (P<0,001) количества зрелых плазмоцитов. По сравнению с предыдущим сроком исследования количество плазматических клеток в обеих группах иммунных гусят осталось практически на том же уровне, что свидетельствует о продолжении формирования иммунного ответа. Развитие интенсивных иммуноморфологических реакций, очевидно, связано с высокой концентрацией антигена в месте введения вакцины.

Вывод. Жидкая инактивированная эмульсин-вакцина против пастереллеза птиц из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28», введенная гусятам подкожно в нижнюю треть шеи, вызывает в ткани на месте введения образование крупных очагов некроза с резорбцией их в течение трех недель, а также развитие умеренной плазмоцитарной реакции.

7%-й водный раствор натрия тиосульфата, используемый совместно с данной вакциной, снижает ее остаточную реактогенность, что выражается в уменьшении воспалительной реакции, размеров некротических очагов и, тем самым, способствует устранению последствий вакцинного стресса у гусят. Натрия тиосульфат, примененный вместе с вакциной, интенсифицирует плазмоцитарную реакцию, усиливая пролиферацию и ускоряя созревание плазмоцитов, по сравнению с птицей, иммунизированной без него.

Литература. 1. Буткин Е.И. Пастереллез (холера) птиц. – М.: Колос, 1972. – 184 с. 2. Стрельников А.П. Патоморфология и иммуноморфологические реакции у кур при инфекционном бронхите, оспе, колибактериозе и пастереллезе: Афтореф. дис... д-ра вет. наук: 16.00.02/ МВА. – М.,1987. – 32 с.

УДК 636.52/58:611.3.

ИЗМЕНЕНИЕ АБСОЛЮТНОЙ И ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МАССЫ ПЕЧЕНИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА «КОББ-500» В 1-СУТОЧНОМ, 5-СУТОЧНОМ, 10-СУОЧНОМ ВОЗРАСТЕ.

Мацинович А.А., Тхорев А.Г.
УО "Витебская государственная академия ветеринарной медицины", Республика Беларусь

Биологические особенности онтогенеза цыплят-бройлеров позволяют за короткие сроки получать в достаточном количестве высокопитательное диетическое мясо. Поэтому одним из наиболее выгодных путей быстрейшего удовлетворения потребностей населения в этом продукте является промышленное производство мяса высокопродуктивных цыплят-бройлеров различных кроссов. Одной из гарантий рентабельности такого производства является использование птицы только с высокими потенциальными возможностями. В настоящее время селекционная практика еще не в состоянии достаточно точно оценить тенденцию роста, развития, привесов, окупаемости корма и других показателей молодых индивидуумов. Поэтому раннее прогнозирование хозяйственно полезных качеств животных может обеспечить немалый выигрыш в средствах и во времени для производства, что считается одним из актуальных вопросов в развитии интенсивного животноводства. Чтобы обеспечить высокий выход дешевой и качественной птицеводческой продукции, кроме совершенствования технологических приемов в производстве, необходимо совершенствовать генетическую базу бройлеров, что предполагает глубокие знания морфологических особенностей различных органов и систем птицы, в частности пищеварительной. Печень и кишечник, входящие в эту систему, по функциям и значению для жизнедеятельности организма занимают одно из ведущих мест. Поэтому на современном этапе актуальным является морфологическое исследование пищеварительной системы у цыплят-бройлеров. Это объясняется постоянным обновлением пород, кроссов и линий в данном направлении птицеводства.

Немногочисленные работы, посвященные развитию органов пищеварения цыплят-бройлеров (Л.И. Холодова, Т.И. Лапина, 1989; Е.Д. Чумакова, 1993) еще не дают четкого представления об особенностях их строения в возрастном и сравнительном аспекте на раннем этапе постнатального онтогенеза. В основном исследования по изучению развития органов пищеварения у домашних птиц проводились на курах яичных пород (В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин, 1988).

Для исследования было отобрано 30 цыплят-бройлеров трех возрастных групп (1-сутки, 5-суток, 10-суток) по 10 голов в каждой группе. Соблюдался принцип аналогов. Перед убоем птица взвешивалась. Далее бралась печень (без желчного пузыря) и взвешивалась на электронных весах с точностью до 0,01 грамма. Относительная масса печени вычислялась по следующей формуле: $M = (m \cdot n) : 100\%$, где M – относительная масса печени; m – абсолютная масса печени; n – масса цыпленка (В.К. Стрижаков, А.В. Крыгин, 1988).

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере при помощи программы Microsoft Excel.

Из таблицы видно, что абсолютная масса

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ