

Литература:

1. Бригадиров Ю. Н., Ануфриев А. И. Экологическая эпизоотология факторно-инфекционных болезней//Экологические аспекты эпизоотологии и патологии животных(19-21 мая 1999 г., г. Воронеж) - Международная научно-производственная конференция, посвящённая 100-летию со дня рождения проф. ВАСХНИЛ В. Т. Котова-Воронеж, 1999.
2. Гараев И. М., Бессмельцев Н. Е., Столяренко В. Г. и др. Меры борьбы с сальмонеллёзом на свиномкомплексах//Свиноводство-1987.- №5-с.37-38.
3. Максимович В. В. Сальмонеллёз свиней. - М.: Ураджай. 1994.-с.3-5.
4. Молодинашвили К. А., Ефремов М. П. Сальмонеллёзная инфекция в крупных свиноводческих комплексах//Груды Ленинградского ветеринарного института, 1987.-№90-с.65-70.
5. Справочник по болезням свиней/Под. ред. А. И. Собко и И. Н. Гладенко. - Киев: Уражай, 1981.-с.73-77.
6. Урбан В. П. Иммунопрофилактика инфекционных болезней животных//Проблемы ветеринарной иммунологии. - М.,1985.-с.13-17.
7. Эльце К. и др. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных. /Пер. с нем. Л. А. Седова и Н. Б. Чёрных. Под. ред. В. А. Аликаева, М., «Колос», 1977. с. 171-175.

Резюме

В статье приводятся материалы по распространению возбудителя сальмонеллёза свиней в хозяйствах Гомельской и Могилёвской областей. Наиболее часто были изолированы патогенные штаммы серогруппы С, отнесённые к видам *S. choleraesuis* и *S. typhisuis*.

Summary

Distribution of the activator of the salmonellosis of pig in pig-economys.

In article are resulted the analysis of distribution of the activator of a salmonellosis of pigs in economy of the Gomel and Mogilyov areas. Most frequently in these economy have been isolated pathogenic strains serothyp C with, referred to kinds *S. choleraesuis* and *S. typhisuis*.

УДК 619:616.98:579.843.95

**ИММУНОМОРФОГЕНЕЗ У ГУСЯТ,
ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА**

Лях А.Л.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Одним из наиболее эффективных методов борьбы с пастереллезом в птицеводстве является вакцинопрофилактика. Высокая цена импортных биопрепаратов побуждает отечественных производителей к разработке вакцин, не уступающих по качеству и более дешёвых по стоимости. РНИУП «ИЭВ им. Вышелесского НАН Беларуси» предложил новую жидкую инактивированную эмульсин-вакцину против пастереллеза птиц из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28», которая, возможно, заменит импорт-

ные аналоги. Эффективность этой вакцины необходимо подтвердить иммуноморфологическими исследованиями, которые наиболее полно характеризуют реакцию иммунной системы птиц в процессе формирования иммунитета.

Исследования были проведены на 24 гусятах-аналогах 15 дневного возраста, разделенных на 2 группы. В 16 дневном возрасте 1 группу птиц иммунизировали подкожно, в нижнюю треть шеи, в дозе 0,5 мл. Птица 2-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 вышеречисленные показатели в гистосреззах тимуса и бursы, окрашенных гематоксилин-эозином и пиронином по Браше.

Целью наших исследований явилось изучение иммуноморфологических изменений в тимусе и бурсе гусят, вакцинированных против пастереллеза жидкой инактивированной эмульсин-вакциной из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28».

Результаты наших исследований показали, что на 7-й день после вакцинации показатели абсолютной массы и индекса тимуса у гусят 1-й и 2-й групп не имели достоверных отличий.

Размеры коркового вещества и мозгового вещества превышали на 20% и 23% ($P < 0,05$) соответственно контрольные показатели. При этом соотношение размеров коркового и мозгового вещества было практически одинаковым, что указывает на более интенсивный генез тимуса гусят 1-й группы под влиянием вакцины. Достоверное увеличение плотности тимоцитов в корковом веществе тимуса 1-й группы птиц на 19% ($P < 0,05$) свидетельствует об активной пролиферации лимфоцитов под влиянием вакцины.

Абсолютная масса и индекс бursы через 7 дней после вакцинации не имели достоверных различий между группами вакцинированных и интактных гусят. При одинаковых размерах мозгового вещества и плотности лимфоцитов в корковом веществе соотношение размеров коркового и мозгового вещества увеличилось на 16%. Такая динамика показателей свидетельствует о повышенной пролиферации лимфоцитов в бурсе 1-й группы птиц под влиянием эмульсин-вакцины. Плазмочитарная реакция в бурсе птиц 1-й группы протекала более интенсивно, чем в контроле. Об этом свидетельствует достоверное увеличение общего количества плазматических клеток на 11% за счет проплазмочитов и плазмочитов. Следовательно, вакцина к 7 дню стимулирует созревание плазмочитов в бурсе гусят.

Через 14 дней после иммунизации абсолютная масса тимуса в 1-й и 2-й группах практически удвоилась, а индекс тимуса в обеих группах снизился по сравнению с данными предыдущего исследования. Этот факт свидетельствует об отсутствии прямой зависимости между ростом организма гусят и увеличением массы тимуса. При этом, данные показатели

между группами вакцинированной и контрольной птицы на 14 день не имели существенных различий. Увеличение размеров коркового вещества, соотношения размеров коркового вещества к мозговому вместе с повышением плотности лимфоцитов в корковой зоне тимуса у гусят обеих групп позволяют отметить усиление пролиферативных процессов в тимусе по сравнению с предыдущим сроком исследования. Однако, одинаковые размеры мозгового вещества в обеих группах птицы, уменьшение соотношения коркового вещества к мозговому на 12% вместе со снижением плотности лимфоцитов в корковом веществе тимуса гусят 1-й группы, свидетельствует об усилении миграции лимфоцитов.

В бурсе Фабрициуса обеих групп гусят отметили увеличение абсолютной массы и уменьшение индекса бursы по сравнению с предыдущим сроком исследования, что показывает отсутствие прямой зависимости между увеличением массы птицы и массы бursы. Увеличение в бурсе гусят 1-й группы размеров мозгового вещества на 14%, уменьшение размеров коркового вещества на 22%, соотношения коркового вещества к мозговому на 34%, при снижении плотности лимфоцитов в корковом веществе на 13% по сравнению с предыдущим исследованием указывает на активную миграцию лимфоцитов в кровь. В контроле вышеперечисленные показатели по сравнению с предыдущим исследованием изменились незначительно. Однако, несмотря на интенсивную миграцию лимфоцитов из бursы гусят 1-й группы, пролиферация лимфоцитов также была на высоком уровне, что подтверждается незначительной разницей по вышеперечисленным показателям между 1-й группой и контролем. Общее количество плазмодитарных клеток в обеих группах в обеих группах не изменилось по сравнению с предыдущим исследованием, при этом, в 1-й группе этот показатель был на 22% ($P < 0,01$) выше контрольного, за счет проплазмодитов и плазмодитов. Приведенные данные свидетельствуют о сохранении интенсивной плазмодитарной реакции в 1-й группе птиц под действием эмульсин-вакцины.

Через 21 день после иммунизации в 1-й группе гусят увеличилась абсолютная масса тимуса на 29% и незначительно уменьшился его индекс, в контроле увеличилась масса тимуса на 56%, а индекс тимуса на 17%, по сравнению с предыдущим исследованием. При этом абсолютная масса и индекс тимуса в группе иммунизированной птицы были меньше контрольных показателей на 44% и 15% соответственно.

Размеры коркового и мозгового вещества, соотношение коркового вещества к мозговому, плотность лимфоцитов в корковом веществе тимуса недостоверно увеличились по сравнению с предыдущим сроком исследования. Это указывает на прекращение миграции лимфоцитов и затухание иммуноморфологических реакций, связанных с формированием иммунитета против пастереллеза у гусят. Стабильность вышеперечисленных показателей в контроле и отсутствие значимых различий по сравне-

нию с 1-й группой птиц может свидетельствовать об окончательном формировании структуры тимуса у интактных гусят к 37 дневному возрасту.

Через 21 день после иммунизации увеличилась абсолютная масса бursы Фабрициуса по сравнению с предыдущим исследованием в группе вакцинированной птицы и контроле на 29% и 36% соответственно. При этом индекс бursы в обеих группах практически не изменился. Абсолютная масса бursы в 1-й группе была на 15% меньше, а индекс бursы на 14% больше чем в контроле. Эти данные подтверждают стимулирующее воздействие вакцины на бурсу, что, вероятно, связано с использованием бактериального антигена, вызывающего ответную реакцию преимущественно со стороны гуморального звена иммунитета.

Увеличение размеров коркового и мозгового вещества, соотношения коркового вещества к мозговому, при неизменной плотности лимфоцитов в корковом веществе бursы 1-й группы гусят по сравнению с предыдущим исследованием указывает на прекращение интенсивной миграции лимфоцитов из бursы, что может быть связано с угасанием иммуноморфологических реакций. Увеличение этих же показателей в бурсе птиц контрольной группы свидетельствует о продолжении формирования структуры бursы. К 21 дню после иммунизации вышеперечисленные показатели в обеих группах птицы не имели значительных различий, что указывает на завершение иммуноморфологической перестройки бursы у вакцинированной птицы.

Плазмоцитарная реакция в бурсе иммунизированной птицы 1-й группы сохранила свою интенсивность практически на прежнем уровне, о чем свидетельствует неизменное количество клеток плазмоцитарного ряда. В контроле показатели также остались стабильны по сравнению с предыдущим исследованием. К 21 дню после иммунизации разница в количестве клеток плазмоцитарного ряда обеспечивалась за счет плазмобластов, проплазмочитов и плазмочитов. Следовательно, эмульсин-вакцина стимулирует плазмоцитарную в бурсе Фабрициуса.

Заключение: жидкая инактивированная эмульсин-вакцина против пастереллеза птиц из штаммов «КМИЭВ 26,27,28» вызывает увеличение размеров коркового вещества, повышение плотности лимфоидных клеток в тимусе и бурсе Фабрициуса в начале иммунного ответа и усиление миграции лимфоцитов в более поздние сроки, индуцирует развитие интенсивной плазмоцитарной реакции в бурсе, что свидетельствует о формировании специфического иммунитета у гусят.

Резюме

Парентеральная иммунизация жидкой инактивированной вакциной против пастереллеза птиц вызывает иммуноморфологические реакции в центральных органах иммунной системы гусят.

Summary

The parenteral immunisative fluid inactivated emulsion-vaccine against pasteurellosis increases the immunomorfological reactions in central organs of immune system of gooslings.

УДК 636.598:612.015

СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ГУСЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА

Радченко С.Л.

УО "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной
медицины", г. Витебск, Республика Беларусь

Изучению процессов иммуногенеза у птиц, вакцинированных против инфекционных болезней, посвящено значительное количество работ [3,4]. При этом исследования большинства ученых направлены на установление иммуноморфологических изменений у вакцинированных птиц. Возможные биохимические изменения в организме животных, сопровождающие вакцинный процесс, изучены крайне недостаточно. Целью нашей работы было изучение концентрации холестерина в сыворотке крови гусят, вакцинированных против пастереллеза на фоне применения иммуностимуляторов.

Исследования были проведены на 90 гусятах-аналогах 13-37-дневного возраста, разделенных на 6 групп, по 15 птиц в каждой. Интактная птица 1-ой группы служила контролем. Гусят 2-ой группы иммунизировали инактивированной вакциной против пастереллеза птиц из шт. "КМИЭВ-26,-27,-28" согласно временному наставлению по ее применению, однократно, подкожно, в дозе 0,5 мл. Птице 3-ой группы вакцину вводили совместно с 7%-ным водным раствором натрия тиосульфата. Гусята 4-й группы были иммунизированы совместно с тималином (в дозе 1 мг/кг массы тела птицы). Гусят 5-ой группы иммунизировали совместно с калия оротатом. Препарат перорально задавали в течение семи дней (за 3 дня до иммунизации и 4 дня после иммунизации) в дозе 15 мг/кг живой массы один раз в сутки. Гусят 6-ой группы вакцинировали совместно с метилурацилом. Иммуностимулятор задавали перорально в течение семи дней (за 3 дня до иммунизации и 4 дня после иммунизации) в дозе 28 мг/кг живой массы один раз в сутки. Иммунизацию птиц 2-6-ой опытных групп проводили в 16-дневном возрасте.

На 7-ой, 14-й и 21-й дни после вакцинации по 5 гусят из каждой группы убивали. В сыворотке крови определяли концентрацию холестерина фотометрическим методом с использованием наборов реактивов производства НТПК "Анализ-Х" [4].