

пы – на 21,30%. Вместе с тем, цыплята 1-ой группы превосходили контрольных, как по размерам самих лимфоидных узелков бурсы, так и их коркового и мозгового вещества соответственно на 6,13% ( $P < 0,05$ ), 11,76 и 4,55% ( $P > 0,05$ ). Цыплята 2-ой группы по данным показателям уступали контрольной птице соответственно на 8,23% ( $P < 0,05$ ), 4,41 и 9,30% ( $P > 0,05$ ). Площадь лимфоидной ткани в лимфоидных узелках бурсы Фабриция у цыплят всех групп продолжала снижаться, а соединительной ткани повышаться.

Заключение: иммунизация цыплят, в кормлении которых применяли «Новитоль-30», вызывает у птицы иммуноморфологическую перестройку в бурсе Фабриция, сопровождающуюся увеличением размеров коркового и мозгового вещества лимфоидных узелков бурсы, повышением содержания лимфоидной ткани и активизацией плазмоцитарной реакции. В бурсе птицы, которую кормили прогорклыми жирами, также развивается иммуноморфологические реакции, однако изменения протекают менее активно, что говорит об отрицательном влиянии высокоокисленных липидов на формирование поствакцинального иммунитета.

#### Литература

1. Бабина М.П. Состояние обмена веществ в критические иммунологические периоды цыплят-бройлеров // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2002. – №2. – С. 25-27.
2. Болотников И.А. Иммунопрофилактика инфекционных болезней птиц. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 183с.
3. Болотников И.А., Конопатов Ю.В. Практическая иммунология сельскохозяйственной птицы. – СПб.: Наука, 1993. – 208 с.

УДК 619:616.98:579.843.95

### ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ТИМУСЕ ГУСЯТ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА

Лях А.Л.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 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 дешевых 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 импортные аналоги. Эффективность этой вакцины необходимо подтвердить иммуноморфологическими исследованиями, которые наиболее полно характеризуют реакцию иммунной системы птиц в процессе формирования иммунитета [1].

Целью наших исследований явилось изучение абсолютной массы и индекса тимуса, плотности лимфоцитов на условную единицу площади в тимусе, соотношение элементов соединительной и лимфоидной ткани в тимусе у гусят, иммунизированных против пастереллеза жидкой инактивированной эмульсин-вакциной из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28».

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 вышеперечисленные показатели в гистосреззах тимуса и бурсы, окрашенных гематоксилин-эозином.

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 тимуса 1-й группы птиц превышали контрольные показатели на 20% и 23% ( $P < 0,05$ ) соответственно. 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. Удельные объемы лимфоидной и со-

единительной ткани в обеих группах птицы имели несущественные различия.

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 размеров коркового вещества на 14%, 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.

Удельные объемы лимфоидной и соединительной ткани сохранились примерно на том же уровне с тенденцией к увеличению соединительнотканых компонентов в тимусе контрольной группы птиц. Это доказывает стимулирующее действие вакцины на морфофункциональную организацию тимуса.

Через 21 день после иммунизации в 1-й группе гусят увеличилась абсолютная масса тимуса на 29% и незначительно уменьшился его индекс, а 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 сравнению с 1-й группой птиц может свидетельствовать об окончательном формировании структуры тимуса у интактных гусят к 37 дневному возрасту.

Вывод: жидкая инактивированная эмульсин-вакцина против пастереллеза птиц из штаммов «КМИЭВ 26, 27, 28» вызывает выраженные иммуноморфологические реакции в тимусе у гусят, свидетельствующие о формировании специфического иммунитета.

Литература

1. Бирман Б.Я., Громов И.Н. Иммунодефицит у птиц. - Мн.: Бизнесофсет, 2001.- 139 с.

УДК 619:616.98:579.843.95

## **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В БУРСЕ ГУСЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА**

Лях А.Л.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Целью наших исследований явилось изучение абсолютной массы и индекса бursы, плотности лимфоцитов на условную единицу площади в корковом веществе бursы, а также учет плазмодитарной реакции в фабрициевой бурсе у гусят, иммунизированных против пастереллеза жидкой инактивированной эмульсин-вакциной из штаммов «КМИЭВ -26, 27, 28».

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 вышеперечисленные показатели в гистосреззах бursы, окрашенных гематоксилин-эозином и пиронином по Браше.