

УДК 636.5:611.4:612.071.1:615.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ «БИОНОРА» ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПТИЦ

Гласкович А.А., Громов И.Н., Прудников В.С., Касьянова Т.Л.

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

Применение морфологических методов исследования позволяет детально изучить изменения, которые развиваются в органах иммунной системы под влиянием антигенных воздействий, а также иммуностимулирующих препаратов [1, 2]. Кроме того, использование указанных методов исследования позволяет определить морфологические особенности различных иммунокомпетентных клеток, выявить места их преимущественного расположения в органах.

Целью наших исследований явилось изучение влияния препарата «Бионор» на активность протекания иммуноморфологических реакций в дивертикуле Меккеля и слепки кишечника миндалинах птиц.

Исследования были проведены в производственных условиях на 2000 цыплятах-бройлерах 1-46-дневного возраста, разделенных на 2 группы, по 1000 птиц в каждой. Птице 1-ой (опытной) группы задавали препарат «Бионор» с питьевой водой, начиная с 1-дневного возраста ежедневно, в течение 3-х дней подряд, в 3 цикла с интервалами в 10 дней: в 1, 2 и 3-дневном возрасте в дозе по 0,2 мл/гол (1 цикл); в 14, 15 и 16-дневном возрасте – в дозе по 0,4 мл/гол (2 цикл) и 27, 28 и 29-дневном возрасте соответственно по 0,8 мл/гол, 0,9 мл/гол и 1 мл/гол (3-й цикл). За весь цикл выращивания птице выпаивали по 4,5 мл/гол. Интактные цыплята 2-ой группы служили контролем.

В 7-, 19-, 36- и 46-дневном возрасте по 4 птицы из каждой группы убивали для проведения морфологических исследований дивертикула Меккеля и цекальных миндалин.

Результаты наших исследований показали, что в дивертикуле Меккеля 7-дневных птиц подопытной и контрольной групп лимфоидные узелки не обнаруживались. Количество микро- и макрофагов, лимфо- и плазмобластов, а также плазмоцитов у птиц обеих групп было примерно одинаковым.

При гистологическом исследовании дивертикула Меккеля 19-дневных цыплят 1-ой и 2-ой групп обнаруживались лимфоидные узелки. Число и размеры последних у птиц 1-ой и 2-ой групп были примерно одинаковыми.

Применение бионора способствовало некоторому повышению количества плазмобластов, проплазмоцитов и плазмоцитов у подопытных птиц по отношению к контролю ($P > 0,05$).

У 36-суточных цыплят 1-ой и 2-ой групп число лимфоидных узелков существенно не изменялось. Содержание плазмобластов, проплазмоцитов и плазмоцитов у птиц 1-ой группы (бионор) достоверно возрастало, по сравнению с контрольными данными соответственно в 1,9, 2,6 и 1,9 раза.

В 46-суточном возрасте размеры лимфоидных узелков в дивертикуле Меккеля у подопытных птиц возрастали до $120 \pm 11,24$ мкм (против $84 \pm 7,30$ мкм в контроле; $P < 0,05$). Количество лимфоидных узелков у птиц 1-ой группы было в 2 раза большим, по сравнению с контрольными показателями ($P < 0,05$). Изучение морфологического состава иммунокомпетентных клеток показало, что у птиц 1-ой группы происходило достоверное ($P < 0,001$) увеличение, по сравнению с контролем, количества незрелых плазматических клеток в 2 раза.

В слепки кишечника миндалинах 7-дневных цыплят всех групп обнаруживались лимфоидные узелки. Их количество и размеры у птиц 1-ой и 2-ой групп были примерно одинаковыми. Достоверных различий в составе различных типов иммунокомпетентных клеток между группами птиц также не выявлено.

В 19-дневном возрасте у цыплят подопытной группы установлена тенденция к достоверному увеличению числа и размеров лимфоидных узелков ($P < 0,05$) по сравнению с контрольной птицей. Количество плазмобластов, проплазмоцитов и плазмоцитов у подопытных и интактных цыплят было примерно одинаковым.

У 36-дневных цыплят 1-ой группы (бионор) число и размеры лимфоидных узелков были в 1,4 – 2 раза достоверно ($P < 0,05$) больше, чем в контроле. Кроме того, использование бионора способствовало возрастанию, по сравнению с интактной птицей, числа плазмобластов в 1,8 раза ($P > 0,05$), а также плазмоцитов – в 1,4 раза ($P > 0,05$).

В 46-дневном возрасте у подопытных цыплят отмечено некоторое увеличение числа и размеров лимфоидных узелков. При этом количество плазматических клеток различной степени зрелости у птиц 1-ой группы достоверно превышало контрольные показатели в 1,7 раза.

Заключение. Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что использование бионора способствует возрастанию морфометрических показателей, числа и размеров лимфоидных узелков в дивертикуле Меккеля и слепки кишечных миндалинах, а также в значительной степени стимулирует накопление плазматических клеток в лимфоидной ткани, ассоциированной с пищеварительной трубкой.

Литература

1. Жаков М.С., Прудников В.С. Сравнительная оценка иммуноморфологических реакций у утят при пероральной и парентеральной иммунизации их при сальмонеллезе // Диагностика, патоморфология, патогенез и профилактика болезней в промышленном животноводстве: Межвуз. науч. сб. – Саратов, 1990. – Ч. II. – С. 104-107.
2. Жаков М.С., Прудников В.С. Иммуноморфология и иммунопатология: Метод. указания. – Витебск, 1992. – 37 с.

УДК 636.5:611.4:612.071.1:615.37

ВЛИЯНИЕ «БИОНОРА» НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА И ФАБРИЦЕВОЙ БУРСЫ ЦЫПЛЯТ

Гласкович А.А., Громов И.Н., Прудников В.С., Касьянова Т.Л.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
Республика Беларусь

В условиях промышленного птицеводства возникает необходимость применения иммуностимуляторов. Это обусловлено тем, что на организм птицы воздействуют стресс-факторы различного происхождения, угнетающие иммунную реактивность организма [1, 2]. В этих условиях часто наблюдается ослабление иммунной реактивности.

Препарат “Бионор” является иммуностимулятором природного происхождения. Его применяют животным для нормализации обмена веществ, активизации физиологических процессов и коррекции иммунодефицитов. Вместе с тем, исследования по изучению влияния “Бионора” на морфологию органов иммунитета у птиц не проводилось.

Целью наших исследований явилось изучение влияния “Бионора” на морфометрические показатели тимуса и фабрицевой бурсы цыплят.

Исследования были проведены в производственных условиях на 2000 цыплятах-бройлеров 1-46-дневного возраста, разделенных на 2 группы, по 1000 птиц в каждой. Цыплятам 1-ой (опытной) группы задавали препарат “Бионор” с питьевой водой, начиная с 1-дневного возраста ежедневно, в течение 3-х дней подряд, в 3 цикла с интервалами в 10 дней: в 1, 2 и 3-дневном возрасте в дозе по 0,2 мл/гол (1-й цикл); в 14, 15 и 16-дневном возрасте – в дозе по 0,4 мл/гол (2-й цикл) и 27, 28 и 29-дневном возрасте соответственно по 0,8 мл/гол, 0,9 мл/гол и 1 мл/гол (3-й цикл). За весь цикл выращивания птице выпаивали по 4,5 мл/гол. Интактные цыплята 2-ой группы служили контролем.

В 7-, 19-, 36- и 46-дневном возрасте по 4 птицы из каждой группы убивали для проведения морфологических исследований тимуса и бурсы Фабрициуса.

Результаты наших исследований показали, что размеры коркового вещества долек тимуса у 7-дневных цыплят 1-ой и 2-ой групп были примерно одинаковыми. При этом размеры мозгового вещества долек тимуса птиц подопытной группы были на 12% меньше ($P>0,05$), чем у интактных цыплят. Плотность расположения тимусных лимфоцитов в корковом и мозговом веществе долек тимуса у птиц 1-ой группы не имела существенных различий по сравнению с контрольными данными.

У 19-суточных интактных цыплят (2-я группа) размеры коркового вещества долек существенно не изменялись по сравнению с предыдущим сроком исследований, а у подопытных цыплят 1-ой группы возрастали на 14% ($P>0,05$). Плотность расположения лимфоцитов в корковом веществе также возрастала. Размеры мозгового вещества долек тимуса и плотность тимоцитов в нем у птиц подопытной группы не имели достоверных отличий по сравнению с контрольными показателями.

В 36-суточном возрасте у подопытных цыплят 1-ой группы (бионор) размеры коркового вещества долек были на 22% ($P>0,05$) больше, чем у интактных птиц. Размеры мозгового вещества долек тимуса и плотность расположения лимфоцитов в нем, наоборот, снижались.