

УДК: 619: 616.98: 615.37: 635.5

ЖАКОВ М.С., БИРМАН Б.Я., ГОЛУБЕВ Д.С., БОЛЬШАКОВА К.И.,  
БЕЛОУСОВ С.М., ВГАВМ, БелНИИЭВ

## ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА У ЦЫПЛЯТ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА

Белорусское птицеводство сегодня — наиболее динамичная отрасль агропромышленного комплекса, которая занимает важное место в снабжении населения высококачественными продуктами питания. Однако в последние годы птицеводство несет большие экономические потери от различных болезней птицы. Высокая концентрация птицы на ограниченной территории повышает вероятность быстрого распространения инфекций, среди которых часто диагностируется инфекционный бронхит кур (ИБК).

В настоящее время одной из основных мер борьбы с инфекциями является специфическая иммунизация птицы. Птицеводческие хозяйства вынуждены использовать дорогостоящие зарубежные вакцины, что еще более повышает себестоимость продукции. В связи с этим в БелНИИЭВ разработана и внедряется в производство белорусская сухая живая вирус-вакцина из штамма «АМ» против ИБК.

Наши исследования посвящены изучению иммуноморфологических изменений в крови и органах иммунной системы цыплят-бройлеров, вакцинированных против ИБК белорусской сухой живой вирус-вакциной.

Опыты были поставлены на 32 цыплятах 15—36-дневного возраста, которые были разделены на 2 группы. Птица 1-й группы иммунизировалась сухой живой вирус-вакциной из штамма «АМ» против ИБК. Интактные цыплята 2-й группы служили контролем. Иммунизацию проводили однократно перорально в 15-дневном возрасте в дозах согласно временному наставлению по применению данной вакцины.

За день до иммунизации, а затем на 7, 14 и 21-й дни после проведенной иммунизации проводили морфологическое исследование крови. В эти же сроки по 4 цыпленка из обеих групп убивали, для определения иммуноморфологических изменений в органах иммунной системы: тимусе, бурсе Фабрициуса и селезенке.

Для контроля за напряженностью иммунитета путем серологического исследования сыворотки крови в РНГА и РЗГА определяли наличие специфических антител, а также общий белок рефрактометрическим методом. Кровь брали из яремной вены. В ней определяли содержание гемоглобина, количество лейкоцитов, тромбоцитов и эритроцитов, выводили лейкограмму, определяли содержание РНК в лимфоцитах и выводили средний цитохимический коэффициент. Изучали фагоцитарную активность тромбоцитов, используя в качестве

объекта фагоцитоза смывы с агара суточной культуры *E. coli*. Кроме того, с целью определения влияния вирус-вакцины на морфологию селезенки делали мазки-отпечатки, готовили парафиновые гистосрезы тимуса и бursы Фабрициуса, которые окрашивали гематоксилин-эозином и на РНК по методу Браше.

Проведенные исследования показали, что у цыплят, вакцинированных против ИБК, во все сроки исследования в 1,5 раза повышалась по сравнению с контролем масса тимуса селезенки — в 1,3—2,0 раза, бursы Фабрициуса — в 1,8—2,0 раза. При проведении морфометрических исследований тимуса было установлено, что как у контрольной, так и у вакцинированной птицы отмечалось завышение процессов разделения территории доли на 10—15 мелких долек, четко разделенных на корковое и мозговое вещество. При этом у вакцинированных цыплят наблюдалось постепенное расширение коркового и мозгового вещества, особенно на 21-й день после иммунизации, и показатели эти были в 1,5—1,6 раза выше, чем у интактной птицы.

В бурсе Фабрициуса цыплят опытной группы на 7-й день после иммунизации отмечалось достоверное увеличение в 1,4 раза по сравнению с контролем мозгового вещества, а на 14-й день — в 1,3 раза увеличивалась зона коркового вещества.

В периферической крови цыплят, вакцинированных против ИБ, во все сроки исследования статистически достоверно по сравнению с контролем в 1,6—4,9 раза увеличивалось количество тромбоцитов и повышалась их фагоцитарная активность в 1,4—1,8 раза. При этом заметно возрастало число лейкоцитов, в основном за счет лимфоцитов, обогащенных РНК, показатели эти были на 30—40% выше, чем у интактной птицы.

В сыворотке крови цыплят, иммунизированных против ИБ, незначительно повышалось содержание общего белка и увеличивались титры специфических антител. Так, на 14-й день после вакцинации они были в 1,8 раза выше, чем у контрольной птицы.

**Заключение.** Применение сухой вирус-вакцины Бел ПИИЭВ из штамма «АМ» против ИБК вызывает у цыплят-бройлеров выраженную иммуноморфологическую перестройку в тимусе, фабрициевой бурсе и селезенке, что способствует созданию напряженного иммунитета против ИБ.