

Морфология крови у кур, вакцинированных против болезней Гамборо, инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни с применением иммуностимуляторов

М.С. Жаков, Б.Я. Бирман, Д.С. Голубев, В.Н. Грушин

Витебская государственная академия ветеринарной медицины;

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского, г. Минск

В последнее время наибольшую опасность в промышленном птицеводстве Республики Беларусь представляют болезни Гамборо, инфекционный бронхит, болезнь Ньюкасла. В связи с этим в БелНИИЭВе разработаны и используются отечественные живые вакцины против болезни Гамборо из штамма «КМИЭВ-15», инфекционного бронхита из штамма «АМ», а также широко применяемая в республике вакцина против ньюкаслской болезни из штамма «БОР-74 ВГНКИ». Эти препараты имеют более низкую коммерческую стоимость по сравнению с импортными вакцинами. Многие из них приготовлены из местных изолятов полевых штаммов. Учитывался и тот факт, что проведение иммунизации против моноинфекций требует много средств и времени. Поэтому в БелНИИЭВе предложено использовать ассоциированную вакцинацию против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни.

Нарушения технологического режима содержания, кормления птицы и ряд других факторов приводят к развитию стойкого приобретенного иммунодефицита у птицы. Учитывая это, для усиления поствакцинального иммунитета мы использовали иммуностимуляторы: гидролизат пчелиной перги апистимулин для применения при вакцинации против болезни Гамборо и калия оротат совместно с ассоциированной иммунизацией против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни.

Иммунизация птицы является вынужденным мероприятием, которое приводит к изменениям во всех системах организма, и в первую очередь – в иммунной системе. Одним из критериев, отражающих изменения в организме, являются гематологические показатели.

Целью наших исследований явилось изучение влияния указанных иммуностимуляторов на гематологические показатели крови при названных иммунизациях. Для решения поставленной цели нами проведено 2 опыта.

В 1-м опыте апистимулин выпаивали цыплятам в возрасте 8

и 9 дней двукратно в течение двух суток до первой вакцинации и однократно за один день до второй вакцинации цыплятам в возрасте 20 дней. Вакцину против болезни Гамборо выпаивали первый раз цыплятам в 10-дневном, второй раз – в 21-дневном возрасте. Взятие крови у птицы осуществляли в 7-дневном возрасте (фон), а также через 7 суток после 1-й вакцинации (на 17-й день жизни цыплят) и на 8-й, 15-й и 21-й день после 2-й вакцинации соответственно на 29-й, 36-й и 43-й дни жизни цыплят.

Во 2-м опыте оротат калия применяли вместе с ассоциированной иммунизацией против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни кур путем скармливания его двумя курсами в течение 7 дней с 14-дневного возраста (за 3 дня до иммунизации) и с 23-дневного возраста также в течение 7 дней без повторной иммунизации. Взятие крови проводили за день до иммунизации, а затем на 7-й, 14-й, и 21-й дни после ее проведения.

Нами установлено, что выпаивание вакцины против болезни Гамборо с иммуностимулятором апистимулином (по сравнению с введением одной вакцины) приводило к достоверному увеличению количества лейкоцитов на 14-й день после второй вакцинации. По отношению к интактной птице в группе цыплят, вакцинированных с иммуностимулятором, отмечено достоверное увеличение количества лейкоцитов на 7-й, 14-й и 21-й дни после второй вакцинации в 1,6–1,9 раза, тогда как в группе цыплят, иммунизированных одной вакциной, достоверное увеличение отмечено лишь на 21-й день после второй вакцинации. Во все сроки исследования повышенное количество лейкоцитов в группе с совместным введением вакцины и иммуностимулятора по отношению к контрольной группе оставалось на одном уровне. В группе же с использованием одной вакцины увеличение числа лейкоцитов медленно нарастало и достигало максимального значения лишь на 27-й день после второй вакцинации.

При совместном введении вакцины и апистимулина повышалось количество эритроцитов (по сравнению с введением одной вакцины) в 1,1–1,6 раза, гемоглобина – в 1,2–1,7 раза с достоверным увеличением этих показателей на 7-й день после второй вакцинации. По отношению к интактной птице в этой группе наблюдалось увеличение числа эритроцитов в 1,3–1,9 раза, а гемоглобина в 1,1–1,5 раза во все сроки исследования (кроме 21-го дня после второй вакцинации). Введение одной вакцины без иммуностимулятора приводило к увеличению числа эритроцитов лишь в 1,1–1,4 раза и достоверному снижению гемоглобина в 1,2–1,3 раза на 7-й день после первой вакцинации и на 21-й день после второй вакцинации. К 21-му дню после второй вакцинации в анализируемых группах содержание эритроцитов

и гемоглобина не отличалось от аналогичных показателей птицы контрольной группы.

Число тромбоцитов повышалось в 1,1–1,4 раза в группе с совместным применением вакцины и иммуностимулятора, по сравнению с группой цыплят, иммунизированных одной вакциной, и в 1,3–1,8 раза по сравнению с контрольной. Максимального значения количество тромбоцитов в группе с совместным применением вакцины и иммуностимулятора по отношению к контролю достигало в ранние сроки после иммунизаций (на 7-й день после первой и 7-й день после второй вакцинации) с последующим снижением их количества. Применение одной вакцины приводило к недостоверному снижению в 1,3 раза количество тромбоцитов по отношению к контрольной группе на 7-й день после второй вакцинации с последующим увеличением их числа в 1,1–1,2 раза.

При применении калия оротата совместно с ассоциированной иммунизацией птицы против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни отмечалось увеличение количества гемоглобина в 1,1–2,0 раза на 7, 14 и 21-й дни после проведенной иммунизации как по сравнению с интактной группой, так и по сравнению с той, где иммунизация проводилась без применения иммуностимулятора (достоверно на 14-й день после иммунизации). Количество эритроцитов в эти же сроки также возрастало в 1,04–1,25 раза с достоверным увеличением на 14-й день в группе с иммунизацией без иммуностимулятора по отношению к интактной группе. Количество гемоглобина в группе цыплят, иммунизированных совместно с оротатом калия, максимального уровня достигало на 14-й день после вакцинации, а затем на 21-й день – недостоверно снижалось. В эти же сроки происходило недостоверное снижение количества эритроцитов в группе с иммунизацией без оротата калия по сравнению с интактной группой.

Нами также установлено, что при проведении ассоциированной иммунизации совместно с иммуностимулятором повышалось содержание лейкоцитов в крови птицы на 7-й, 14-й и 21-й дни после иммунизации в 1,1–1,8 раза (по сравнению как с интактной группой, так и с той, где иммунизация проводилась без применения иммуностимулятора). При этом достоверное увеличение наблюдалось на 14-й день после иммунизации. Параллельно с этим достоверно возрастало количество тромбоцитов в эти же сроки в 0,2–2,6 раза в группе цыплят как иммунизированных без иммуностимулятора, так и в группе, где иммунизация проводилась с иммуностимулятором. Максимальное содержание лейкоцитов отмечено на 14-й день в группе, где иммунизация проводилась совместно с иммуностимулятором, а максимальное количество

тромбоцитов отмечено на 7-й день в группе с иммунизацией без применения иммуностимулятора.

В заключение отметим, что результаты наших исследований показали: применение апистимулина в качестве иммуностимулятора совместно с вакциной против болезни Гамборо, а также использование иммуностимулятора калия оротата совместно с ассоциированной иммунизацией птицы против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни (по сравнению с введением одной вакцины) способствует повышению количества эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и тромбоцитов.

УДК: 619: 616.98: 615. 37: 635.5

Влияние иммуностимулятора калия оротата на морфологические показатели иммунитета у цыплят при ассоциированной иммунизации против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни

М.С. Жаков, Б.Я. Бирман, Д.С. Голубев

Витебская государственная академия ветеринарной медицины;

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского, г. Минск

Важным условием успешного ведения промышленного птицеводства на современном этапе является защита птицы от инфекционных болезней, в частности, от инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни птиц. Профилактика этих болезней основывается на своевременном проведении ветеринарно-санитарных мероприятий и иммунизации. Эффективность проведения подобных мероприятий достигается применением оптимально подобранных средств как специфической, так и неспецифической профилактики. В БелНИИЭВ предложено использовать для ассоциированной иммунизации кур против инфекционного бронхита новую разработанную вакцину из штамма «АМ» и ньюкаслской болезни вакциной из уже применяемого штамма «БОР-74 ВГНКИ» совместно с иммуностимулятором – калием оротатом.

Целью наших исследований явилось изучение влияния иммуностимулятора калия оротата на морфологические показатели иммунитета у цыплят при ассоциированной иммунизации против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни птиц.

В опыте было использовано 60 цыплят-бройлеров 10–35-дневного возраста, которых разделили на 3 группы: одну контрольную и две опытные (№ 1 и № 2). Цыплятам группы № 1 двумя курсами ежедневно, начиная с 12-дневного возраста и