

УДК 619:616.98:578.834.11-097.3:636.5.053

**ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЦЫПЛЯТ С
ВЫСОКИМИ ТИТРАМИ ТРАНСОВАРИАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ,
ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННОГО
БРОНХИТА**

Н. М. СИМАКОВА – магистрант

Е. А. КАРПЕНКО – ассистент

В. С. ПРУДНИКОВ – доктор вет. наук, профессор

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

Специфическая профилактика вирусных болезней у цыплят решает задачу формирования иммунного статуса, обеспечивающего устойчивость птицы во внешней среде. Защита цыплят от заражения вирусом инфекционного бронхита осуществляется путем создания высокого уровня трансовариального иммунитета у цыплят раннего возраста иммунизацией ремонтного молодняка кур инактивированными вакцинами, и применением живых вирус-вакцин по мере снижения титров пассивных антител [3, с. 32; 4, с. 114].

После вывода цыпленок претерпевает переход из стерильной в антигенную среду. В этот уязвимый период он находится под защитой трансовариальных антител и неспецифических факторов иммунитета. Формирование иммунного статуса эмбрионов и цыплят-бройлеров после вывода тесно связано с наличием защитных факторов в инкубационном яйце. Установлено, что первый спад иммунной защиты у птиц возникает в конце первой недели жизни [1, с. 21; 6, с. 63].

У цыплят, полученных от кур-несушек первого цикла продуктивности, при вылуплении наблюдаются высокие титры трансовариальных антител к ИБК, что может препятствовать образованию полноценного иммунного ответа на вводимые вакцинные штаммы вируса [3, с. 32; 20, с. 112].

Следовательно, использование гематологических исследований для оценки иммунного статуса цыплят с высоким уровнем материнских антител к вирусу ИБК указывает на перспективность их для научно-исследовательских и практических целей.

Опыт проводился на 40 цыплятах суточного возраста кросса «Кобб-500» живой массой менее 40 г и уровнем трансовариальных антител $1:5797,95 \pm 1536,663$. Бройлеры были разделены по принципу аналогов на 5 групп по 8 голов в каждой. Молодняк 1-й группы вакцинировали против ИБК однократно в 1-дневном возрасте; 2-й группы – дважды на 1-й и 21-й день; 3-й группы – однократно на 8-й день; 4-й группы –

дважды на 8-й и 21-й день. Интактные цыплята 5-й группы служили контролем. Иммунизацию птицы проводили живой лиофилизированной вирус-вакциной «Nobilis IB 4/91» производства фирмы «Intervet» (Голландия) согласно Наставлению. Иммунизацию против ИБК проводили в суточном возрасте – методом спрея, в 8- и 21-дневном – интраокулярно.

За всей птицей в период проведения опыта было установлено наблюдение. На 24-й и 40-й день по 4 цыпленка из каждой группы убивали методом декапитации, брали кровь для морфологического и серологического исследований.

В периферической крови, стабилизированной гепарином (5 ед./мл), определяли: количество лейкоцитов и тромбоцитов (по А.А. Кудрявцеву и А.А. Кудрявцевой) [2, с. 20-26]. Для морфологического исследования мазки крови фиксировали в метаноле и окрашивали гематоксилин-эозином по методу Романовского-Гимза [5, с. 20]. Лейкограмму выводили на основании подсчета 100 клеток. Дифференциацию Т- и В-лимфоцитов в периферической крови проводили по величине, характеру ядра и цитоплазмы.

Лейкограмма у 24-дневных цыплят характеризовалась преобладанием относительного содержания лимфоцитов, преимущественно за счет Т-клеток. У интактного молодняка этот показатель ($54,00 \pm 2,160$) превышал аналогичные у цыплят остальных групп на 15-31% ($p > 0,05$), что указывает на усиление клеточного иммунитета. Об активизации микрофагальной реакции у вакцинированного молодняка свидетельствовало преобладание количества псевдоэозинофилов на 39-67% ($p < 0,05$) по сравнению с контрольными показателями ($19,25 \pm 2,061$). Достоверно низкое содержание эозинофилов ($2,50 \pm 1,000$) отмечалось у цыплят 4-й группы. Количество базофилов и моноцитов незначительно отличалось у бройлеров всех групп.

В 40-дневном возрасте в периферической крови у всех цыплят отмечалось снижение уровня тромбоцитов по сравнению с предыдущим сроком исследования. Достоверно ниже эти показатели были у бройлеров 1-й, 2-й и 3-й групп ($p < 0,05$). В данный возрастной период у цыплят 1-й, 3-й и 5-й групп регистрировалось повышение количества лейкоцитов в 1,4-1,6 раза ($p < 0,01$). У бройлеров 1-й и 3-й групп данные показатели не выходили за пределы физиологической нормы, у интактных бройлеров отмечался общий лейкоцитоз ($50,75 \pm 5,909 \times 10^9/\text{л}$).

В лейкограмме у 40-дневного молодняка сохранялось преобладание лимфоцитов, преимущественно за счет Т-клеток. Отмечалось возрастное снижение процентного содержания данных клеток ($p < 0,05$), что указывает на затухание клеточного иммунитета и активизацию гумо-

ральных факторов защиты (увеличение числа В-лимфоцитов). Так же наблюдалось незначительное возрастание числа псевдоэозинофилов за счет зрелых клеток, но у цыплят 2-й ($23,00 \pm 3,162$) и 5-й групп ($24,25 \pm 8,302$) эти показатели были достоверно ниже, чем у остальных бройлеров. Содержание базофилов и эозинофилов в крови с возрастом у молодняка не изменялось, и незначительно отличалось у птиц разных групп.

Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что двукратная (в 8- и 21-дневном возрасте) иммунизация против ИБК цыплят с высоким уровнем материнских антител не оказывает выраженного реактогенного воздействия на организм птицы. У 24-дневного молодняка, вакцинированного дважды в 8- и 21-дневном возрасте, в периферической крови усиливается микрофагальная реакция на 39-67% ($p < 0,05$) по сравнению с контрольными показателями.

У 40-дневных цыплят, вакцинированных дважды (в 8- и 21-дневном возрасте) вирус-вакциной «Nobilis IB 4/91», в периферической крови повышается число лимфоцитов. У бройлеров, иммунизированных однократно в 1- или 8-дневном возрасте, и интактного молодняка повышение содержания лейкоцитов в периферической крови, что свидетельствует о спонтанной иммунизации птицы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Б а б и н а, М.П. Иммунная реактивность цыплят-бройлеров в онтогенезе и ее коррекция микробными препаратами / М.П. Бабина. - Витебск, 2002. - 114 с.
2. Б о л о т н и к о в, И.А. Гематология птиц / И.А. Болотников, Ю.В. Соловьев. - Л.: Наука, 1980. - 115 с.
3. Г р о м о в, И.Н. Профилактика инфекционного бронхита птиц: Монография / И.Н. Громов; под. Ред. Б.Я. Бирмана. - Минск.: Бизнесофсет, 2004. - 76 с.
4. К а з а н ц е в, И.В. Различия в материнском и постнатальном иммунитете у цыплят-бройлеров, полученных от кур-несушек разного возраста / И.В. Казанцев, Н.Т. Оссовских, А.В. Борисов // Достижения молодых ученых – ветеринарную практику: материалы конф. молодых ученых, Владимир, 16-18 ноября, 2000 г. / ФГУ ВНИИЗЖ; редкол.: А.А. Гусев [и др.]. - Владимир, 2000. - С. 110-116.
5. К а р п у т ь, И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных. - Мн.: Ураджай, 1986. - 183 с.
6. К а р п у т ь, И.М. Иммунология эмбриогенеза цыплят-бройлеров / И.М. Карпуть, М.П. Бабина // Весці Акадэміі аграрных навук Рэспублікі Беларусь. - 1997. - №3. - С. 61-63.