

УДК 619:616.98:578.831.1-093.2-097.3

М.С. ЖАКОВ, И.М. ЛУПОВА

ВОЗМОЖНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ НЬЮКАССКОЙ БОЛЕЗНИ ПТИЦ СИНТЕТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ 0-92

Вопрос профилактики ньюкасской болезни птиц, одной из наиболее опасных инфекционных болезней, является актуальным /1/. В условиях промышленной технологии организм птицы подвержен различным стресс-факторам, что приводит к значительному снижению общей резистентности организма. Возникает необходимость применения веществ, обладающих иммуностимулирующим действием /2/.

С целью повышения иммунной защиты у цыплят, вакцинированных против ньюкасской болезни сухой вирус-вакциной из штамма "Бор-74 ВНКМ", мы провели испытания препарата 0-92.

В опытах использованы 270 цыплят 20-110-дневного возраста. Птица первой группы была аэрозольно вакцинирована, а цыплята второй группы аэрогенно иммунизировались, но дополнительно получали препарат 0-92 перорально в дозе 10 мг на кг массы тела дважды: за сутки до и в день аэрозольной вакцинации цыплят.

Перед началом эксперимента, а затем на 3, 7, 14, 21 и 28 сутки после вакцинации определяли ряд серологических и гематологических показателей, а также проводили убой экспериментальных цыплят для иммуноморфологических, морфометрических и гистохимических исследований органов по общепринятым методикам.

Первоначально нами был изучен иммунный статус клинически здоровых 21-дневных интактных цыплят яичного направления кросса "Беларусь-9" в условиях клеточного содержания. Это позволило интерпретировать изменения, происходящие на уровне органов и тканей при формировании у цыплят иммунного ответа.

В результате исследований было установлено, что внедрение вакцинного вируса в организм цыплят практически не влияет на содержание эритроцитов и гемоглобина в них, в то же время на 40% в крови увеличивается количество тромбоцитов и на 54% - лейкоцитов, отмечается псевдоэозинофилия и относительная лимфопения, происходит обогащение лимфоцитов РНК, в 1,3 раза повышается уровень общего белка, главным образом за счет γ -глобулиновой фракции. Титр антигемагглютининов в сыворотке крови постепенно возрастает

до 6 ¹⁰⁰/₂.

Применение препарата 0-92 при аэрозольной вакцинации цыплят второй группы вызывает, по сравнению с цыплятами первой группы, увеличение в крови содержания тромбоцитов в 1,1-1,3 раза, лейкоцитов в 1,1-1,6 раза, в том числе абсолютного количество Т-лимфоцитов на 27%, а В-лимфоцитов, обогащенных РНК, на 56%. Одновременно под влиянием препарата в крови достоверно нарастало количество общего белка, главным образом, за счет - γ глобулиновой фракции, содержание лизоцима в отдельные сроки до 30%, а также в 1,1-1,5 раза повышались титры специфических антител, причем их защитный уровень (3 ¹⁰⁰/₂) в сыворотке крови был обнаружен на несколько суток раньше, чем у птиц первой группы.

При морфометрических исследованиях центральных и периферических органов иммунной системы 20-50-дневных цыплят обеих групп была установлена неравномерность изменения их линейных размеров, абсолютной и относительной массы. Применение препарата 0-92 при вакцинации цыплят второй группы вызвало значительное, по сравнению с первой группой, увеличение размеров тимуса, бурс Фабрициуса и, в меньшей степени, периферических органов иммунитета.

В органах иммунной системы цыплят, аэрозольно вакцинированных против Ньюкаслской болезни, развивались иммуноморфологические изменения, свидетельствующие о формировании иммунитета против данного заболевания. При этом в долях тимуса увеличивалась площадь лимфоидной ткани, при снижении коэффициента, характеризующего соотношение элементов стромы и паренхимы органа, в коре уменьшалась плотность тимоцитов на условной единице площади, одновременно расширялось мозговое вещество, что приводило к снижению коэффициента, характеризующего отношение размеров корковой зоны к мозговой. Использование препарата усиливало миграционную активность тимоцитов и расширяло площадь лимфоидной ткани в долях тимуса.

В фабрициевой сумке в процессе иммунных реакций после кратковременной гиперплазии лимфоидных фолликулов, чему в значительной степени способствовало применение препарата 0-92, отмечалось их резкое опустошение у всех подопытных цыплят.

Уже на 3-и сутки после вакцинации в легких, в бурсе Фабрициуса, а также в исследуемых периферических органах иммунной системы развивались процессы клеточной пролиферации и бласт-трансформации В-лимфоцитов, которые позднее сменялись активной плазмоци-

тарной реакцией, причем у цыплят, обработанных препаратом О-92, накопление клеток шло в большей степени за счет зрелых плазмацитов. Иммунодапрессивное действие вакцинного вируса проявляется в начале иммунного процесса уменьшением площади, приходящейся на узелковую лимфоидную ткань в периферических органах иммунитета. В железе Гарднера и дивертикуле Маккелла препарат О-92 способствовал ускорению процессов дифференцировки лимфоидной ткани с образованием фолликулов.

При гистохимических исследованиях было установлено положительное влияние препарата О-92 на процессы накопления гликогена в печени и сердце, аскорбиновой кислоты в сердце, надпочечниках и почках, а также на повышение активности гидролитических ферментов - кислой фосфатазы в макрофагах и Т-лимфоцитах, щелочной фосфатазы в В-лимфоцитах.

Аналогичные закономерности иммуноморфогенеза нами выявлены при проведении исследований о целях подтверждения возможности формирования иммунитета против ньюкаслской болезни у контактно иммунизированных цыплят, учитывая свойство контактичности вакцинного штамма "Бор-74 ВІНКИ", а также для изучения иммуностимулирующих свойств препарата О-92 при данном методе иммунизации.

В а к ц и н и е . Рекомендуем проводить профилактику ньюкаслской болезни аэрозольным и контактным методом с использованием вакцинного штамма "Бор-74 ВІНКИ", учитывая его контактичность. Препарат О-92 следует применять перорально дважды: за сутки до и в день аэрозольной вакцинации цыплят в дозе 10 мг на кг массы тела.

Литература.

1. Турицына Е.Г. Патоморфология поствакцинальных осложнений у кур, иммунизированных против ньюкаслской болезни: Авт.дисс... канд.вет.наук.- Харьков, 1988.- 16 с.

2. Ракова Т.Н., Горкавцова О.И. Использование адьювантов в системе специфической профилактики болезни Ньюкасла// Диагностика и профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: Сб.науч.тр. / Воронеж. с.-х.ин-т.- Воронеж, 1990.-С.21-26.