

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВО ВРЕМЯ ВСПЫШКИ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА У ВАКЦИНИРОВАННЫХ КУР-НЕСУШЕК

М.А. Копоченя¹, Г.К.Кумаров²

¹ТОО Альгимед, г. Астана, Республика Казахстан,

²НАО «Казахский Агротехнический Исследовательский Университет им. С. Сейфуллина», г. Астана, Республика Казахстан

Болезнь Ньюкасла (БН) - одно из наиболее разрушительных с экономической точки зрения инфекционных заболеваний. На сегодняшний день Казахстан является эндемичным по болезни Ньюкасла и, несмотря на усиленные схемы вакцинации, применяемые на промышленных птицефабриках нашей страны, вспышки данного заболевания периодически возникают, нанося заметный экономический ущерб отрасли. Кроме того, птицефабрики постоянно проводят серологический мониторинг напряженности иммунитета после вакцинации против БН, однако, имея поствакцинальные антитела, довольно трудно определить появление полевого вируса в стаде, серологическими методами, доступными для птицефабрик. Здесь описаны результаты серологических исследований методом ИФА (IDEXX) в период доказанной (ПЦР, секвенирование) вспышки БН у вакцинированных кур-несушек.

Серологическое тестирование проводилось с использованием тест-набора IDEXX NDV Ab Test-kit (ELISA) согласно инструкции производителя. Всего на ферме было отобрано 345 образцов сыворотки от старой и от молодой продуктивной птицы, вакцинированной ранее против БН. Средние значения титров (GMT) и процент коэффициента вариации (CV%) были автоматически рассчитаны по группам проб с помощью программного обеспечения IDEXX XCheck Plus.

Полученные результаты серологических исследований показали необычную картину по сравнению с результатами рутинного серологического мониторинга, проводимого птицефабрикой ранее. Титр антител (GMT) против БН, зарегистрированный во время рутинного мониторинга на птицефабрике с помощью ИФА, со-

ставлял 8700 ± 1200 , а процент коэффициента вариации (CV%) составил 50 ± 10 . Эти титры свидетельствовали о поствакцинальном иммунитете против БН и соответствовали высоким показателям продуктивности у несушек. Однако во время вспышки среднегеометрический титр антител у старых продуктивных несушек был значительно повышен до 11549 ± 2000 , а CV% наоборот заметно занижен $35,3 \pm 7,1$. Многие полевые исследования, проведенные в прошлом, показали, что вспышки среди вакцинированных птиц происходят из-за появления новых вирусных штаммов, против которых у кур нет иммунитета или иммунитет низкий, что в то же время увеличивает титры антител и снижает продуктивность. В отличие от старых несушек, GMT у молодых продуктивных несушек во время вспышки снизился до 7766 ± 1500 , а CV% был завышен до $73,8 \pm 10,2$. Этот факт может быть объяснен недостаточной защитой после вакцинации против БН и снижением иммунитета в результате заражения полевым вирусом, который, как известно, поражает и иммунную систему птиц.

В настоящее время благодаря интенсивной вакцинации и строгим мерам биологической безопасности в мире достигнут значительный прогресс в борьбе с заболеваемостью и смертностью от болезни Ньюкасла (БН). Однако, за последние десятилетия непрерывная эволюция вируса БН привела к появлению 20 генотипов, а генетические вариации вируса могут вызывать вспышки заболевания даже у вакцинированной птицы. Наши исследования демонстрируют, что постоянный рутинный мониторинг позволяет своевременно выявлять серологические признаки полевой инфекции и принимать меры для предотвращения вспышки БН на промышленных птицефабриках.