

Ветеринарное благополучие в промышленном птицеводстве

Маргарита ДМИТРИЕВА,
кандидат ветеринарных наук,
заместитель директора по научной работе
ФГБНУ ВНИВИП

За последние 20 лет в птицеводческих хозяйствах России значительно увеличилось число инфекционных болезней, для профилактики которых требуется иммунизация поголовья. Ученые прогнозируют дальнейший рост количества вакцинаций в связи с появлением вариантных штаммов вирусов и новых болезней.

Генетически обусловленные быстрый рост бройлеров и высокая продуктивность яичных кур делают их весьма чувствительными к условиям кормления и содержания, технологическим сбоям, стрессам, патогенам различной этиологии. Физиологическая нагрузка с интенсивным развитием анаболических и катаболических процессов, неблагоприятные факторы внешней среды, иммунобиологическая перестройка при проведении вакцинаций приводят к снижению неспецифической резистентности организма и развитию иммунодепрессивных состояний у птицы в процессе выращивания. Необоснованное использование вакцин, прежде всего живых, нарушение инструкций по применению биологических препаратов, несоблюдение интервалов между вакцинациями, частая смена схем специфической профилактики и самих вакцин при отсутствии систематических мониторинговых исследований приводят к возникновению субклинических форм течения инфекций по вакцинному фону и, как следствие, проявлению вторичных инфекций (колибактериоз). В результате ветеринарные врачи вынуждены активно применять антибактериальные средства, главным образом антибиотики широкого спектра действия, вплоть до антибиотиков, используемых в медицинской практике (гуманной медицине). В связи с этим сегодня остро стоит вопрос об антибиотикорезистентности бактериальной флоры и безопасности продукции птицеводства не только в отношении патогенов (сальмонелл, кампилобактерий и др.). Растет опасность попадания лекарственных веществ, содержащихся в яйце и мясе, в организм человека.

Отсутствие отечественных высокопродуктивных кроссов, интенсивное развитие промышленного производства птицеводческой продукции позволяют зарубежным производителям активно использовать российский рынок для завоза огромного количества племенного и гибридного яйца и молодняка из разных стран мира (включая США, Турцию, Индию), а вместе с ними — вариантных штаммов вирусов и новых болезней.

В ближайшее время в России получат распространение уже появившиеся и выделенные нами вирус ньюкаслской болезни (НБ) 7-го генотипа, вирус инфекционного бронхита кур

(IS/1494/06 — Variant 2) (ИБК), вирус гепатита E, вариантный штамм реовируса (польский вариант), серотип С (Colorado) метапневмовируса. Возможен занос новых вариантов вируса гриппа птиц, вариантных штаммов вируса инфекционной бурсальной болезни (ИББ).

Ставка на новые разработки зарубежных производителей, тем более в условиях мировых санкций в отношении Российской Федерации, является бесперспективной и дорогостоящей. К тому же использование вакцин, не адаптированных к условиям и объемам отечественного промышленного птицеводства, зачастую не обеспечивает эпизоотического благополучия хозяйств.

В сложившейся ситуации как никогда актуален научный подход к проведению диагностических исследований и профилактических мероприятий, основанный на знании эпизоотологии, биологических свойств возбудителей, законов иммунологии, а также на классических и новых методах исследований.

Правильно поставленный диагноз — это залог эффективности проведения лечебно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий. В спектре инфекционных болезней птицы, регистрируемых сегодня в России, от 40 до 70% всех случаев приходится на колибактериоз. Как правило, он представляет собой вторичную инфекцию, обусловленную



иммунодепрессивным состоянием или течением вирусных инфекций в субклинической или латентной форме.

В практическом птицеводстве с помощью антибиотиков ведется беспрецедентная по уровню материальных затрат борьба с колибактериозом — не только на промышленных, но и на племенных и родительских стадах. Количество случаев колибактериоза можно свести к нулю, используя научный подход к проведению диагностических исследований и специфической профилактики. Для этого необходимо изучить эпизоотическую ситуацию в птицеводческом хозяйстве, установить спектр циркулирующей микрофлоры, подобрать эффективные биопрепараты и методы их введения, применить их в соответствии с инструкцией и проводить систематические мониторинговые исследования на протяжении всего периода выращивания поголовья.

Начинать решать проблему надо с родительского стада и не ограничиваться экспериментами в одном-двух птичниках, расположенных на неблагополучной территории. Последовательность и терпение при проведении ветеринарных мероприятий позволят добиться желаемого результата. Например, чтобы получить однородное по иммунологическому статусу родительское стадо численностью 150 тыс. голов и однородный эпизоотический фон, потребуется около двух лет. Главным результатом этой трудной работы будет однородный в иммунологическом отношении молодняк, а как следствие — повышение эффективности специфической профилактики и снижение рисков возникновения эпизоотических вспышек.

Иммунный ответ — это биологический процесс, на который влияет множество факторов, поэтому сложно обеспечить одинаковую защиту птицы в иммунизированной популяции. Один из таких факторов — однородность материнского иммунитета, которая наиболее важна при использовании живых вакцин. Наличие не прореагировавшей или низкоиммунной птицы после проведения вакцинации увеличивает риск инфицирования высоковирулентными инфекционными агентами и их быстрое распространение среди поголовья. Это приводит к возникновению эпизоотической вспышки, что делает неэффективными меры профилактики и создает условия для развития вторичных инфекций.

Особое значение при вакцинации имеет однородность и уровень материнского иммунитета против инфекционной бурсальной болезни. Если однородности уровня материнских антител добиться не удастся, то очень часто ИББ протекает в субклинической форме, сопровождающейся низкими привесами и колибактериозом, не поддающимся лечению. Когда невозможно исправить ситуацию на родительском стаде, следует использовать инактивированные вакцины для цыплят в суточном возрасте. Это не только предупреждает развитие иммуносупрессии, возникновение субклинической формы болезни, но и снижает количество случаев проявления колибактериоза до единичных и, как следствие, позволяет отказаться от применения антибиотиков. Сегодня на рынке биопрепаратов есть иммунокомплексные и векторные вакцины для специфической профилактики ИББ, которые вводят в суточном возрасте независимо от уровня материнских антител. Однако при циркуляции высоковирулентных полевых штаммов они малоэффективны.

Аналогичные действия можно предпринимать и в отношении ньюкаслской болезни. Наиболее высокую эффек-

тивность дает иммунизация с использованием аутовакцин из циркулирующих в птицеводческом хозяйстве штаммов вирусов. При этом очень важно соблюдать интервалы между вакцинациями. Сегодня в большинстве схем специфической профилактики можно встретить интервалы в 1–2 дня. Введение вакцины запускает весь эволюционно сложившийся механизм иммунного ответа, начиная от первичного интерфероногенеза до формирования как локального, местного, так и общего клеточного и гуморального иммунитета. Кинетика иммунного ответа обусловлена серией взаимодействий и сменой взаимоотношений различных клеточных систем, происходящих на протяжении 3–4 недель. Поэтому оптимальным считается интервал в 7–10 дней. В данном процессе немаловажную роль играют интерфероны, действие которых направлено на подавление репликации вирусов и микробов. При несоблюдении интервалов между вакцинациями интерферон, индуцируемый первой иммунизацией, блокирует репродукцию вируса, введенного при последующей иммунизации. В этом случае особенно ощутимо негативное влияние вакцин, изготовленных из вирусов с интерфероногенными свойствами (вирус ньюкаслской болезни). В результате их применения эффективность последующей вакцинации значительно снижается.

Решить проблему соблюдения интервалов можно, комбинируя между собой либо живые вакцины, либо живые и инактивированные, а также по возможности заменяя живые вакцины инактивированными. Это относится к профилактике инфекционной бурсальной болезни, реовирусной инфекции, ньюкаслской болезни, респираторного микоплазмоза. Специфическая профилактика инфекционного энцефаломиелита птиц и инфекционной анемии цыплят, по мнению ученых ВНИВИП, должна проводиться только инактивированными вакцинами из-за высокой устойчивости и контагиозности возбудителей.

Замена живых вакцин на инактивированные наиболее актуальна для птицы родительских стад и промышленных кур-несушек. Однако следует помнить, что эффективная профилактика инфекционного бронхита кур и метапневмовирусной инфекции (МПВИ) возможна только при использовании живых вакцин. При вакцинации родительских стад или промышленных кур-несушек против ИБК и МПВИ для обеспечения защиты поголовья в период продуктивности следует использовать инактивированные вакцины, содержащие в своем составе штаммы, гомологичные циркулирующему серотипу (варианту) вируса прививаемой инфекции.

Хотя вакцинация — основной метод борьбы с инфекционными болезнями животных и человека, следует помнить, что это всегда сильный стресс не только для иммунной системы, но и для всего организма в целом. Процесс формирования иммунного ответа при применении живых вакцин осуществляется через клинически ослабленное в той или иной степени заболевание. Кроме того, в окружающую среду выделяется огромная вирусная биомасса, которая способна трансформироваться с непредсказуемым результатом. Поэтому мы считаем принципиально важным не допустить применения живых вакцин против ИБК, МПВИ для родительских и стад промышленных кур-несушек в период продуктивности.

Иммунизация птицы против данных инфекций живыми вакцинами в период выращивания и инактивированными при переводе ремонтного молодняка в родительское или про-

мышленное стадо должна обеспечивать защиту поголовья на протяжении всего продуктивного периода. Использование живых вакцин после инактивированных свидетельствует о том, что схема специфической профилактики неэффективна и требует доработки и (или) о низком качестве препаратов и (или) о неправильном применении вакцин и т.д.

Нередко возникают споры об обоснованности использования ассоциированных вакцин, имеющих пять и более антигенов в одной дозе. Еще в 80-е гг. прошлого века исследователи установили, что животный организм можно успешно иммунизировать более чем 30 антигенами одновременно. На этой основе осуществляется вакцинация полиштаммными, поливалентными и ассоциированными вакцинами, а также комплексная вакцинация, когда организм получает одновременно несколько антигенов путем отдельной инокуляции ввиду невозможности их ассоциации или концентрации. Уровень иммунного ответа на каждый антиген ассоциированной вакцины не ниже, чем при вакцинации моновалентным препаратом. Иммунная система отвечает выработкой антител не только на введение антигена вируса или бактерии, но и на каждый белок, содержащийся в составе вакцинного препарата. Идиотипическое многообразие антител обусловлено наличием среди содержащейся в организме общей популяции лимфоцитов (приблизительно 10^{12} клеток) набора родоначальников клонов — продуцентов антител, соответствующих теоретически возможному количеству антигенов.

Таким образом, специфическую профилактику необходимо проводить с учетом эпизоотической ситуации в птицевод-

ческом хозяйстве и регионе, спектра и уровня вирулентности циркулирующих возбудителей, уровня и однородности материнского (пассивного) иммунитета, прежде всего по инфекционной бурсальной болезни, а также с минимальным повреждающим воздействием на иммунную систему.

Сохранение работоспособной иммунной системы — залог здоровья птицы, успешной реализации ее генетического потенциала, получения качественной и безопасной продукции, высокой эффективности и рентабельности производства.

Появление новых вариантов вирусов и новых болезней увеличивает количество инфекций, против которых требуется вакцинация. Специфическая профилактика классическими живыми и инактивированными вакцинами в этой ситуации не сможет обеспечить эффективную защиту поголовья. Только разработка и создание вакцин нового поколения (генно-инженерных) позволит проводить иммунопрофилактику против широкого спектра возбудителей инфекционных болезней, не вызывая иммунодепрессивных состояний, поствакцинальных осложнений, исключая выделение живых патогенов в окружающую среду.

Наряду с созданием вакцин нового поколения необходимо перестать гнаться за сокращением сроков откорма и увеличением привесов. Это позволит повысить устойчивость организма птицы к инфекционным болезням и улучшить вкусовые качества мясной продукции.

Настало время подумать не только о прибыли, но и о здоровье людей.

6'2015 ЖЗ

Ленинградская область



Календарь мероприятий ВНАП

2016 год

- 19–21 января.** Международная выставка по животноводству и племенному делу AgroFarm. ВДНХ, павильон 75, Москва.
- 26–28 января.** Международная выставка по птицеводству. Атланта, штат Джорджия, США.
- 26–28 января.** Международная специализированная торгово-промышленная выставка «Зерно-Комбикорма-Ветеринария». ВДНХ, павильон 75, Москва.
- 3–5 февраля.** XXII Конференция по птицеводству. Мехико, Мексика.
- 15–17 февраля.** Первая международная конференция по перепелам и менее распространенным видам птицы. Огбомошо, Нигерия.
- 13–15 марта.** Международная выставка «Агра». Дубай, Объединенные Арабские Эмираты.
- 28–31 марта.** Девятая конференция по моделям систем птицеводства: новая платформа интеграции. Тайпей, Тайвань.
- 29–31 марта.** Выставка VICTAM Asia 2016. Бангкок, Таиланд.
- 6–7 апреля.** Весенняя конференция Британского отделения ВНАП. Честер, Великобритания.
- 10–11 мая.** Британская международная выставка по свиноводству и птицеводству. Бирмингем, Великобритания.
- 11–14 июля.** Ежегодная конференция отделения ВНАП США. Новый Орлеан, штат Луизиана, США.
- 21–22 июля.** Вторая международная конференция по кормлению животных. Брисбейн, Австралия.
- 5–9 сентября.** XXV Всемирный конгресс ВНАП. Пекин, Китай.

- 6–8 сентября.** Выставка VIV China. Пекин, Китай.
- 4–5 октября.** Новозеландская конференция по птицеводству. Веллингтон, Новая Зеландия.
- 7–10 ноября.** Девятая международная конференция по птице. Хургада, Египет. Совместно с Египетским отделением ВНАП.
- 15–18 ноября.** Выставка EuroTier. Ганновер, Германия.

2017 год

- 19–22 июня.** X Европейский симпозиум по благополучию птицы. Плурфаган, Франция.
- 26–28 июня.** X Европейский симпозиум по генетике птицы. Сан-Мало, Франция.
- 3–5 июля.** XXXII Научный симпозиум «Оперение и кожа птицы — прошлое, настоящее и будущее». Кембридж, Великобритания.
- 17–20 июля.** Ежегодная конференция Ассоциации США по птицеводству. Орlando, штат Флорида, США.
- 3–5 сентября.** XXIII Европейский симпозиум по качеству мяса птицы и XVII Европейский симпозиум по качеству яиц и яйцепродуктов. Эдинбург, Шотландия.

Подробные сведения о мероприятиях и регистрации — на сайте www.wpsa.com.

За дополнительной информацией обращайтесь к Татьяне Владимировне Васильевой.

Тел.: +7 (495) 944-63-13

E-mail: vasilievatv@gmail.com