

Болезнь Гамборо: разные штаммы — одна вакцинация

Уди АШАШ, доктор, директор по глобальной технической поддержке
Phibro Animal Health Corporation, USA

Александр ГНЕНЕНКО, доктор, директор по технической поддержке
ООО «АБИК сента», Россия

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

Болезнь Гамборо (или инфекционная бурсальная болезнь, ИББ) — остро протекающее контагиозное вирусное заболевание кур. Оно приводит к значительному экономическому ущербу, связанному как с потерями от гибели до 20% поголовья, так и с большим процентом выбраковки тушек вследствие внутренних кровоизлияний и истощения.

Возбудитель ИББ, попавший в организм птицы оральным путем, уже через четыре часа обнаруживается в лимфоидных клетках кишечника. Из них с током крови и лимфы, минуя купферовские клетки печени, вирус проникает во все органы и ткани. Спустя 11 часов он начинает размножаться в фабрициевой сумке. Поражение лимфоидной ткани сопровождается выраженным иммунодепрессивным состоянием, что может привести к снижению эффективности иммунизации инфицированных бройлеров против других заболеваний, включая болезнь Ньюкасла (БН).

В последние десять лет в ряде стран для профилактики ИББ используются рекомбинантные векторные и иммунокомплексные вакцины. Их вводят как *in ovo*, так и цыплятам суточного возраста подкожно или внутримышечно. Подобные вакцины более удобны в применении и менее зависимы от титра материнских антител. Опубликованные данные подтверждают эффективность таких препаратов. Тем не менее в полевых условиях были зарегистрированы вспышки ИББ в коммерческих стадах бройлеров, иммунизированных этими вакцинами (в основном в Латинской Америке и странах Восточной Европы). Главный их недостаток — медленная иммунная реакция. Также отмечались сложности, связанные с технологией их использования.

Генетическая диверсификация различных штаммов ИББ по всему миру стала причиной их классификации по вирулентности и иммуносупрессивным свойствам. Разные по вирулентности группы штаммов ИББ «пробивают» разные по значению титры материнских антител. В связи с этим возникает вопрос, можно ли применять одну универсальную вакцину против всех штаммов ИББ, включая высоковирулентные и варианты.

Чтобы установить различия между векторными, иммунокомплексными и традиционными живыми вакцинами против ИББ, было проведено исследование, в ходе которого

сравнивали следующие параметры: титры ИББ, титры БН, бурсальный индекс и степень защиты против контрольного заражения высоковирулентным вирусом ИББ.

Для опыта 440 бройлеров от одного коммерческого родительского стада отправили во ВНИВИП (Санкт-Петербург). Цыплят разделили на четыре группы по 110 голов в каждой и поместили в изоляторы. Птицу первой группы провакцинировали живой промежуточной вакциной Табик М.В.[®] в возрасте 15 дней, второй — векторной вакциной против ИББ (rHVT/IBD), третьей — иммунокомплексной вакциной в суточном возрасте. Четвертую группу против ИББ не прививали. Цыплятам всех групп вводили живую вакцину против БН на 1-й, 10-й и 21-й день. Схема вакцинации отражена в таблице 1.

Группа	Вакцина	Возраст вакцинации, дни	Способ вакцинации
Первая	С2 (БН)	1	Спрей-метод или интраокулярно
	V.H. (БН)	10	Интраокулярно
	Живая М.В. (ИББ)	15	Интраокулярно
	V.H.	21	Интраокулярно
Вторая	Векторная (ИББ)	1	Подкожно
	С2	1	Спрей-метод или интраокулярно
	V.H.	10	Интраокулярно
	V.H.	21	Интраокулярно
Третья	Иммуно-комплексная (ИББ)	1	Подкожно
	С2	1	Спрей-метод или интраокулярно
	V.H.	10	Интраокулярно
	V.H.	21	Интраокулярно
Четвертая	С2	1	Спрей-метод или интраокулярно
	V.H.	10	Интраокулярно
	V.H.	21	Интраокулярно

Образцы крови брали у бройлеров всех групп в 1, 7, 14, 21, 28 и 35 дней для проверки на титры антител к ИББ (ELISA IDEXX) и БН (РЗГА). Из каждой группы отбирали по 15 цыплят в возрасте 17, 21, 28, 35 дней. Для определения бурсального индекса пять бройлеров вскрыли, а десять голов заразили высоковирулентным штаммом ИББ (50/70, ВНИВИП, Россия) методом накожной вакцинации. Через

три дня птицу забили, после чего провели анализ бурсы на наличие вируса Гамборо по АГР.

Использовали следующие вакцинные штаммы: вакцины против болезни Гамборо (векторная гНVT/IBD, иммунокомплексная 2512 + Ab, живая промежуточная плюс вакцина штамм М.В.) и против болезни Ньюкасла (С2 ND, штамм V.H. ND).

Титры антител у цыплят, вакцинированных промежуточной вакциной М.В., были заметно выше, чем у птицы других групп. Существенных различий между бройлерами, вакцинированными иммунокомплексными и векторными вакцинами, не выявили (рис. 1).

На 28-й и 35-й день бурсальный индекс тела цыплят, иммунизированных живой промежуточной вакциной, оказался ниже, чем у остальных (рис. 2).

Однако титры антител к БН (РЗГА) по группам практически не различались (рис. 3).

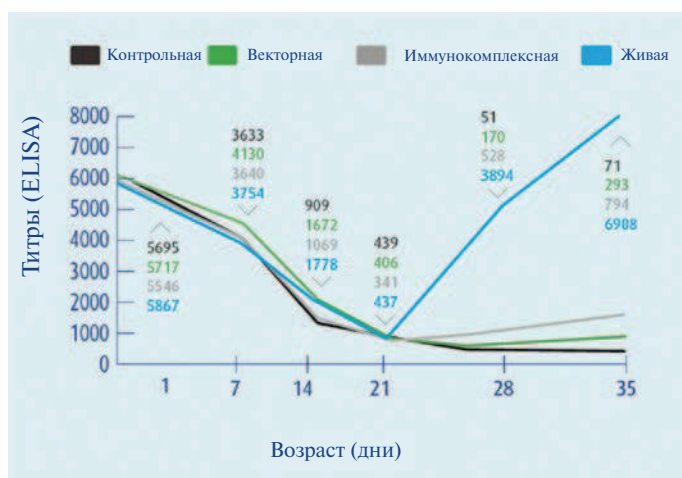


Рис. 1. Титры антител к ИБВ

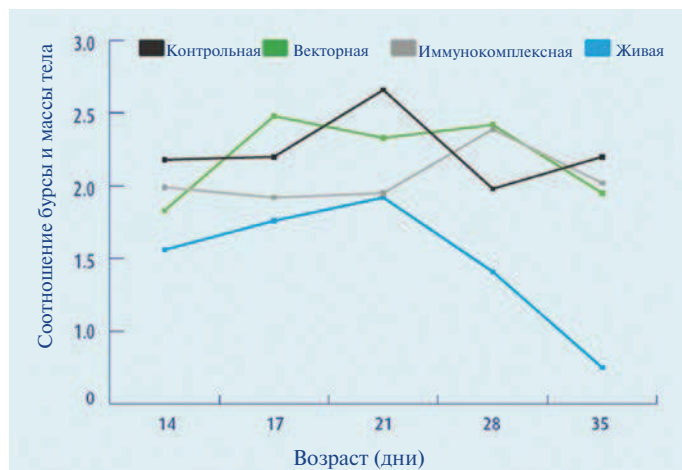


Рис. 2. Бурсальный индекс тела

На 28-й и 35-й дни цыплята, вакцинированные живой промежуточной вакциной, были заметно лучше защищены от заражения. На 35-й день уровень защиты достиг 100% против 50, 40 и 0% соответственно в группах, где птица получала гНVT/IBD и иммунокомплексную вакцину, а также по сравнению с контрольной группой (рис. 4).

В сравнительном исследовании мы доказали, что живая традиционная вакцина начинает защищать бройлеров от



Рис. 3. Титры антител к болезни Ньюкасла

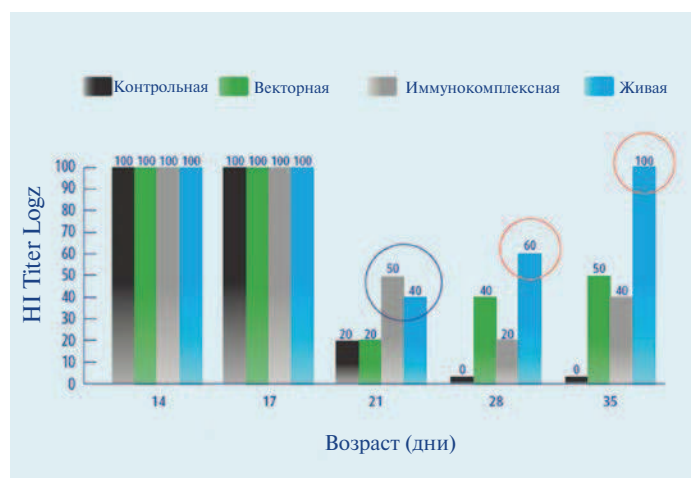


Рис. 4. Уровень защиты

высоковирулентного штамма ИБВ намного раньше, чем иммунокомплексные или векторные вакцины. Причем живая вакцина не ставит под угрозу иммунный ответ на вакцинацию против БН, то есть использование качественной живой промежуточной вакцины против болезни Гамборо не приводит к иммуносупрессии.

В ходе эксперимента мы также установили, что «бурсальный индекс» нельзя считать надежным инструментом при прогнозировании и (или) диагностике иммуносупрессии.

Быстрая выработка иммунитета без ухудшения ответа на вакцинацию против другого возбудителя делает промежуточную живую вакцину лучшим решением для защиты бройлеров, несушек раннего возраста и родителей в районах, эндемичных по высоковирулентному вирусу ИБВ (50/70). **ЖР**

Благодарим за помощь в написании статьи докторов ветеринарных наук Каролину Банет-Ноаха, Беньямина Перельмана и вице-президента Phibro Animal Health Corporation (США) Авнера Фингера.

Phibro Animal Health Corporation
119311, Москва, пр-т Вернадского, д. 8А
Тел./факс: +7 (495) 645-03-58, 645-03-59
www.pahc.com,
www.phibro-vaccines.com

