

Профилактика иммуносупрессии

Вакцинация цыплят против болезни Гамборо

Александр ГНЕНЕНКО, доктор ветеринарной медицины

ООО «АБИК Септа», Россия

Уди АШАШ, доктор

Компания Phibro Animal Health Corporation, Израиль



Многие заболевания птицы сопровождаются иммуносупрессией. При течении как инфекционных, так и неинфекционных болезней можно наблюдать сходную клиническую картину, поэтому очень важно установить истинную причину заболевания.

Механизм возникновения иммуносупрессии предполагает либо прямое поражение иммунной системы, либо косвенное длительное воздействие факторов, угнетающих иммунитет. Иммуносупрессия возникает на любом этапе жизни птицы, включая период инкубации. В тяжелой форме она проявляется не всегда. Все это осложняет диагностику.

Основные неинфекционные причины развития иммуносупрессии:

- стресс под воздействием внешних факторов (внезапное изменение окружающей среды);
- неправильное содержание (скудность, неадекватная вентиляция, загазованность);

- инкубация (повышение восприимчивости к болезням у вылупившихся цыплят);
- неполноценное кормление (дефицит витаминов, минералов и белков);
- интоксикация (скармливание загрязненного микотоксинами зерна, наличие в корме инсектицидов и тяжелых металлов);
- паразитарная инвазия (поражение вшами, клещами, гельминтами).

Сильнейшим фактором, вызывающим у птицы иммуносупрессию, является болезнь Гамборо, или инфекционная бурсальная болезнь (ИББ). Приведем классический пример. У вылупившегося цыпленка фабрициева сумка служит источником В-лимфоцитов, которые нужны

для выработки иммуноглобулинов IgM+, IgA+ и IgY+. При поражении фабрициевой сумки, в частности при ИББ, незрелые В-лимфоциты (их также называют IgM+) подвергаются вирусной атаке. Это приводит к разрушению В-лимфоцитов, а значит, повышается риск проникновения в организм цыпленка вирусных и бактериальных патогенов.

Из-за полного истощения запаса В-клеток у птицы должным образом не формируется гуморальный ответ на воздействие новых патогенов, включая вакцинные штаммы. В таком случае ситуация усложнится и у птицы может развиться иммунодефицит. При этом вирус ИББ не атакует дифференцированные (созревшие) В-клетки (например, IgY+), следовательно, не препятствует развитию уже инициированного иммунного ответа.

Несмотря на то что основная аффинность вируса ИББ проявляется в отношении В-клеток, после инфицирования в фабрициевой сумке зарождаются цитотоксичные Т-клетки (CD4+ и CD8+), которые также подвергаются атаке. К тому же после инфицирования особо вирулентным вирусом ИББ (vvIBDV) в вилочковой железе выживших цыплят Т-клетки полностью истощены, их регенерация начинается через несколько дней после заражения. Т-клетки выделяют несколько видов цитокинов, задействованных в иммунном механизме (IL1, IL6, IL8, IL18, а также противовоспалительный Cox2). При заболевании Т-клетки и макрофаги подвергаются атаке вируса ИББ и их количество снижается.

Спустя 2–4 дня после инфицирования vvIBDV может наступить коллапс всей



Фото Е. ВОРОШИЛОВОЙ

иммунной системы цыпленка. В этом случае проявляются клинические и патологические признаки, вызываемые оппортунистическими сапрофитными бактериями, которые обычно безвредны для здорового молодняка. Восприимчивые к vvIBDV цыплята гибнут, у остальной птицы подавляется способность к выработке адекватного иммунитета после вакцинации, что делает их более чувствительными ко вторичным инфекциям.

Вследствие иммуносупрессии развиваются вторичные патогены, что служит основной причиной снижения продуктивности поголовья. Предотвращая дальнейшее развитие иммуносупрессии, можно уменьшить инфекционное давление других патогенов. Важнейшие факторы профилактики иммуносупрессии, вызванной болезнью Гамборо, — биобезопасность и вакцинация животных.

Биобезопасность необходимо рассматривать с учетом путей распространения вируса. Проведенные исследования показывают, что источником заражения в стаде являются больные цыплята. От них вирус попадает к здоровым особям через подстилку, корм, воду и помет. Вирус передается и механическим путем: источником его распространения служат люди, другие виды птиц и насекомые (Snedeker C. et al., 1967).

Эпизоотическое распространение инфекционного бурсита регистрируют преимущественно в регионах с умеренным климатом, реже — в странах с тропическим климатом. Часто болезнь охватывает поголовье репродукторов, где сосредоточена разновозрастная птица. Болезнь характеризуется массовым острым течением. Впоследствии могут преобладать подострая и латентная формы.

Обязательная и необходимая мера защиты стада от ИББ — вакцинация, благодаря которой у цыплят формируется напряженный иммунитет. При этом сама иммунизация не должна приводить к побочным эффектам.

Бройлеров против ИББ вакцинируют в возрасте 10–16 суток, однако оптимальный срок вакцинации рассчитывают с учетом титров материнских антител. Их уровень не должен превышать 800 (IDEXX, BIOSHECK).

ПЦР и другие молекулярно-биологические методы используют для прогнозирования относительных сходств и различий штаммов вируса ИББ, но для определения действительных антигенных особенностей тех или иных вирусов не-

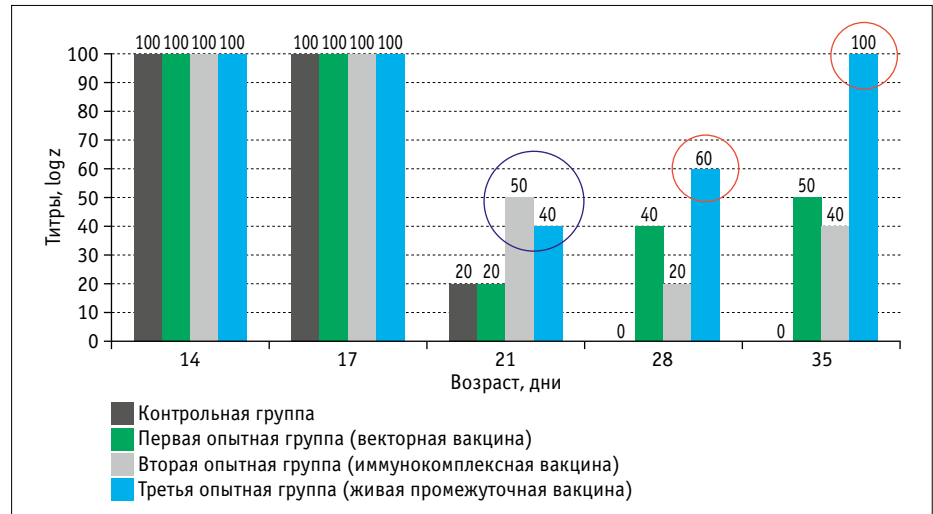


Рис. 1. Титры антител при вакцинации цыплят против ИББ различными типами вакцин

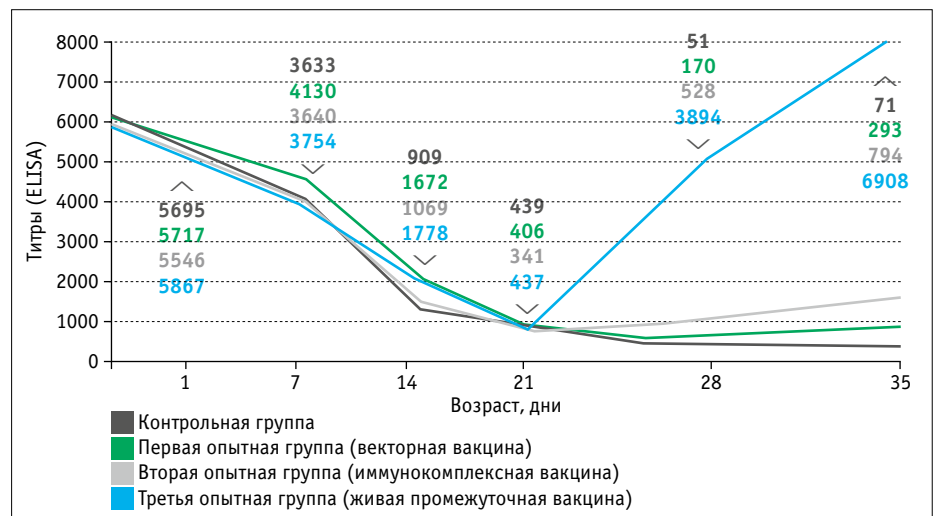


Рис. 2. Отношение бурсы к массе тела цыплят при вакцинации различными типами вакцин

обходимо тестирование этих штаммов *in vivo* (Jackwood D. et al., 2001). Иными словами, эффективность вакцин в отношении новых изолятов полевых штаммов вируса ИББ (классических или вариантных) допустимо оценивать только при экспериментальном заражении ими привитой птицы.

Среди множества вакцин, представленных сегодня на рынке, можно выделить вакцину ТАБик МВ® (промежуточную живую вакцину) как наиболее эффективную и безопасную. Во ВНИВИП (Санкт-Петербург) прошли сравнительные исследования промежуточной живой вакцины, векторной и иммунокомплексной вакцин. Результаты эксперимента подтвердили неоспоримую эффективность вакцинации с помощью традиционной живой вакцины.

Измеряли титры антител и бурсальный индекс тела цыплят. Титры антител были выше в группе, где птицу вакцинировали вакциной ТАБик МВ®. В то же время между теми же показателями цыплят, иммунизированных иммунокомплексной и векторной вакцинами, заметных различий не выявили (рис. 1).

На 28-й и на 35-й дни бурсальный индекс тела цыплят, иммунизированных живой промежуточной вакциной, оказался ниже, чем у аналогов других групп (рис. 2). На 28-й и на 35-й дни птица, вакцинированная живой промежуточной вакциной, была значительно лучше защищена от заражения по сравнению с особями других групп.

На 35-й день цыплята, иммунизированные живой промежуточной вакциной, были защищены на 100%. Уровень защиты в группе, где применяли вектор-

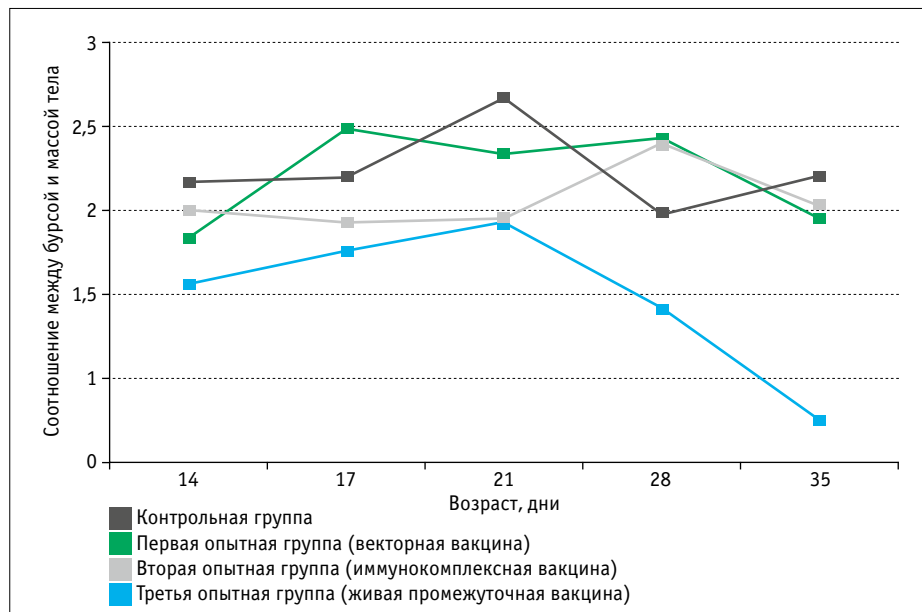


Рис. 3. Защита птицы от болезни при вакцинации различными типами вакцин

ную вакцину, составил 50%, в группе, где использовали иммунокомплексную вакцину, — 40%, в контрольной — 0% (рис. 3).

В ходе сравнительных исследований было доказано, что живая промежуточная вакцина начинает защищать бройле-

ров от высоковирулентного штамма ИББ намного раньше, чем иммунокомплексная или векторная вакцина. При этом живая промежуточная вакцина не ставит под угрозу иммунный ответ на вакцинацию против болезни Ньюкасла, то

есть использование качественной живой промежуточной вакцины против болезни Гамборо не приводит к иммуносупрессии.

Быстрая выработка иммунитета без ухудшения иммунного ответа на вакцинацию против другого возбудителя делает живую промежуточную вакцину лучшим инструментом для защиты бройлеров, несушек в раннем возрасте и птицы родительского стада в регионах, эндемичных по высоковирулентному вирусу ИББ (50/70).

Таким образом, результаты исследований и многолетнее применение в хозяйствах вакцины ТАБик МВ® подтвердили, что живая промежуточная вакцина позволяет защищать птицу от болезни Гамборо. Проявление негативных эффектов при этом исключено. **ЖР**

Phibro Animal Health Corporation
 125130, Москва, Старопетровский пр-д,
 д. 11, корп. 1, 6-й этаж, офис 623
 Тел.: + 7 (495) 796-72-95
 Факс: +7 (495) 796-73-94
 E-mail: russia@pahc.com
 www.pahc.com
 www.abikseptu.ru

для повышения переваримости питательных веществ в рационах сельскохозяйственных животных и птицы

Фидбест VPro G

МУЛЬТИЭНЗИМНАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ
ГРАНУЛИРОВАННЫЙ
УНИКАЛЬНАЯ УСИЛЕННАЯ ФОРМУЛА ПРЕПАРАТА
ЗАЩИЩЕННЫЕ МИКРОГРАНУЛЫ
ВЫСОКАЯ ОДНОРОДНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В КОРМЕ
МАКСИМАЛЬНО РАСКРЫВАЕТ ПОТЕНЦИАЛ КОРМА
УВЕЛИЧИВАЕТ ПЕРЕВАРИМОСТЬ КЛЕТЧАТКИ НА 25,5%

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Фидбест VPro G
Ксиланазная активность, не менее ед./г	2300-2500
Бета-глюканазная активность, не менее ед./г	550
Пектин-лиазная активность, не менее ед./г	2500-3000
Пектиназная активность, не менее ед./г	460-500
Амилазная активность, не менее ед./г	200
Товарная форма	микрогранулы
Дозировка в труднопереваримых рационах	500 г/т корма
Дозировка в легкопереваримых рационах	400 г/т корма

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ПОСТАВЩИК ООО ПО «СИББИОФАРМ»
 Россия, г. Бердск Новосибирская область
 Телефон: приемная +7(38341) 5-80-00, отдел продаж: +7(38341) 5-81-11, 5-80-64, 2-96-17
 Офис в Москве: +7 (499) 550-68-68
 E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru

Phibro
VACCINES™



ТАБИК® МВ
Живая вакцина против болезни Гамборо

РЕКЛАМА

Однократная вакцинация! ✓

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION™

PHIBRO ANIMAL HEALTH CORPORATION
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

125130, Москва, Старопетровский пр-д,
д. 11, корп. 1, офис 623
Тел.: +7 (495) 796-72-95, факс: +7 (495) 796-73-94
russia@pahc.com / www.pahc.com

ООО «АБИК СЕПТА»
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИМПОРТЕР И ДИСТРИБЬЮТОР

108811, Москва, пос. Московский,
КП «Бристоль», ул. Киплинга, д. 177
Тел./факс: +7 (495) 118-67-21, +7 (495) 118-67-23
www.abiksepta.ru

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ