

клинического состояния животных и птиц (беспокойства, кашля, чихания и других патологических реакций). Таким образом, использование препаратов: «МК-ЙОД» и «СПЛЕНДЕР» для дезинфекции помещений в присутствии животных (птиц) целесообразно, так как не вызывает изменений клинического состояния животных, saniрует производственные поверхности, не требует специальной техники для генерирования аэрозоля.

Литература

1. Архипченко Н.А. Микробиологическая характеристика контаминантной микрофлоры помещений птичника при обработке изделиями ГААС / Н.А. Архипченко // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2009. – № 11. – С. 69-70.
2. Боченин Ю.И. Аэрозоли в профилактике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных / Ю.И. Боченин [и др.] // Ветеринарный консультант. - 2004. - №23-24. - С. 10-18. 3. Солодников, С.Ю. Термовозгонные шашки / С.Ю. Солодников, И.В. Солова // Ветеринария. – 2006. – № 5. – С.15-18.

УДК 636.598:611.018

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НАДПОЧЕЧНИКАХ И ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПТИЦ ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ И РАЗДЕЛЬНОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ИББ И БОЛЕЗНИ МАРЕКА

Громов И.Н., к.в.н., доцент
Щур Е.А., студент

УО “Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины”, г. Витебск, Республика Беларусь

В отечественной и зарубежной литературе имеется большое количество работ, посвященных изучению процессов иммуногенеза у птиц при вакцинации против инфекционных болезней [4]. При этом исследования чаще всего направлены на оценку напряженности поствакцинального иммунитета и изучение иммуноморфогенеза. Однако структурные изменения в неиммунных органах, сопровождающие вакцинный процесс, изучены недостаточно. Рядом исследователей показано, что вакцинные препараты, попадая во внутреннюю среду, наряду с иммунобиологической перестройкой вызывают комплекс адаптационных реакций, отражающих кратковременное расстройство гомеостаза [1, 2, 3]. В связи с этим изучение морфологических изменений в неиммунных органах птиц при вакцинации является, по нашему мнению, одним из критериев оценки остаточной реактогенности биопрепарата.

Учитывая вышеизложенное, целью наших исследований явилось изучение морфологических изменений в надпочечниках и щитовидной железе цыплят при комбинированной и раздельной иммунизации против инфекционной бурсальной болезни (ИББ) и болезни Марека (БМ).

В опыте было использовано 3000 цыплят-аналогов 1-дневного возраста, разделённых на 3 группы, по 1000 птиц в каждой. Цыплята 1 группы в 1-дневном возрасте подвергались одновременной иммунизации против ИББ вирус-вакциной из шт. «КБК» (ООО «Биовет», Россия) и против болезни Марека вирус-вакциной «Нобилис Рисмавак + СА 126» из апатогенного шт. “СVI-988” вируса герпеса цыплят и апатогенного шт. “FC-126” герпесвируса индекк («Интервет Интернэшнл БВ», Нидерланды). Птице 2 группы в 1-дневном возрасте вакцины вводили раздельно. Интактные цыплята 3 группы служили контролем. На 3, 7 и 14 дни после вакцинации по 4 птицы из каждой группы убивали. Для изучения морфологических изменений отбирали кусочки надпочечников и щитовидной железы.

Результаты исследований показали, что на 3 и 7 дни после вакцинации у цыплят 1 и 2 групп обнаруживались однотипные структурные изменения: в краевых зонах щитовидной железы располагались средние, крупные и одиночные мелкие фолликулы. Форма крупных фолликулов была относительно правильной, коллоид подвсргался резорбции. Лимфоидно-макрофагальная инфильтрация была выражена слабо. Лакунообразные уродливые фолликулы единичные, без процессов распада. На 14 день после вакцинации у птиц обеих групп в периферической зоне органа выявлялись средние и укрупненные фолликулы неправильной формы.

На 7 день после вакцинации под капсулой надпочечников иммунных цыплят обеих групп выявляли небольшие диффузные скопления макрофагов и лимфоцитов. Кроме того, в паренхиме надпочечников выявлено резкое уменьшение количества и размеров медулярных тяжей, обусловленное выраженной гипертрофией клеток, образующих кортикальные тяжи. Среди эпителиоцитов кортикальных тяжей темные (функционально активные) клетки преобладали над светлыми (функционально неактивными). На 14 день после иммунизации паренхима надпочечников вакцинированных цыплят обеих групп обильно инфильтрировалась зрелыми и бластными формами лимфоцитов, гистиоцитами, а также плазматическими клетками различной степени зрелости. Отмечено постепенное уменьшение площади, занимаемой кортикальными тяжями эпителиоцитов.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что раздельное и комбинированное применение вирус-вакцин против ИББ и болезни Марека вызывает состояние повышенной функциональной напряженности щитовидной железы у цыплят, что выражается в увеличении диаметра фолликулов, формировании единичных лакунообразных структур. При введении указанных вакцин отмечается также кратковременная гипертрофия кортикальных тяжей, отражающая высокую функциональную напряженность надпочечников, связанную с усиленной выработкой кортикостероидов в период вакцинного стресса.

Литература

1. Болотников И.А., Михкеева В.С., Олейник Е.К. Стресс и иммунитет у птиц /. – Ленинград: Наука, 1983. – 118 с.
2. Болотников И.А., Добротина Н.А., Лызлова С.Н. Иммунология. Иммунитет. Иммунологические реакции. – Петрозаводск. – 1989. – 94 с.
3. Конопатов Ю.В., Макеева Е.Е. Основы иммунитета и кормление сельскохозяйственной птицы. - Санкт-Петербург: Петролазер, 2000. - 120 с.
4. Прибытько С.П. Влияние иммуностимулятора натрия тиосульфата на иммуноморфогенез у цыплят, вакцинированных против болезни Марека: автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.02. – Витебск, 1998. – 18 с. УДК 619:578.835.11:636.4

КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ И ОЧИСТКА ВИРУСА РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПИРАТОРНОГО СИНДРОМА СВИНЕЙ

Гуляко А.А., к.б.н.*;

Еремин В.Ф., д.м.н.**, профессор;

Ананчиков М.А., к.в.н., доцент*, Захарюк Н.В., к.в.н.*

* РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского» г.Минск, Беларусь

** РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, г. Минск, Беларусь

Репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС) – контагиозная болезнь, характеризующаяся абортными в конце срока супоросности (90-109 дней), преждевременными родами (110-112 дней), рождением мертвого и слабого приплода, погибающего в первые 2-3 недели жизни, и поражением органов дыхания поросят [2,3].

РРСС широко распространен во многих странах мира с развитым свиноводством и причиняет отрасли большой экономический ущерб. Вирус быстро распространяется в благополучной популяции свиней. Убытки при РРСС исчисляются в 100-236 долларов США на свиноматку при острой вспышке болезни и до 502 долларов США при хроническом течении [2].

Для специфической профилактики РРСС в ряде стран разработаны культуральные живые и инактивированные вакцины. Однако при детальном изучении таких вакцин они оказались недостаточно безопасными. В результате анализа данных, касающихся современных технологий изготовления вакцин, установлено, что они содержат ряд балластных веществ – посторонних белков, питательные среды клеток, на которых культивируется вирус и т.д. Качество же вакцин во многом определяется степенью очистки вирусных антигенов, что в свою очередь определяет снижение частоты нежелательных реакций. К тому же при недостаточной чистоте антигена снижается антигенная и активность и специфичность [1]. В настоящее время огромное значение придается стандартности вакцин, что затруднено проводить у вакцин с неочищенным антигеном.

Поэтому, одной из основных задач вирусологов является получение высокоочищенных вирусных препаратов, что способствует снижению реактогенности и повышению иммунного ответа.

Цель работы: отработка способа очистки и концентрирования вируса РРСС.

В работе использовался вирус РРСС европейского генотипа. Культивирование вируса РРСС осуществляли на перевиваемой культуре клеток Marc-145. Для культивирования вируса использовали 48-72-часовой монослой культуры, выращенный в клинских матрасах в стационарных условиях. Очистку и концентрацию вируса гриппа проводили методом ультрацентрифугирования на центрифуге Beckman Culter L-100 XP ротор SW-32TIN. Вирусосодержащую жидкость предварительно концентрировали путем ультрацентрифугирования при 30 000 об/мин в течение 4,5 час. Очистку вируса проводили ультрацентрифугированием в ступенчатом градиенте плотности сахарозы (20% и 60%) при 24 000 об/мин в течение 4 ч. Очищенный вирус концентрировали центрифугированием при 30 000 об/мин в течение 4,5 час. Чистоту очистки вируса определяли с помощью электрофореза в 10% полиакриламидном геле по методу Laemmli (в пластинах размером 150x150 мм, толщина геля составляла 1 мм) в присутствии додецилсульфата натрия (ДСН) в конечной концентрации 2% [4].