

существенно ниже. Всего у свиноматок этой группы родился 61 поросёнок. Из них мёртвыми родилось 13,1%, «слабыми» – 18%. Масса гнезда при рождении была ниже, чем в контрольной группе на 8,4%, а масса поросёнка – на 24%.

При расчёте корреляционных зависимостей была установлена средняя положительная корреляция между концентрацией в крови кетоновых тел и молочной кислоты с количеством мёртворождённых «слабых» поросят и отрицательная – с массой гнезда и массой I поросёнка. В тоже время для концентраций глюкозы и триглицеридов была выявлена средняя отрицательная корреляционная зависимость с количеством мёртвых и «слабых» поросят и средняя и тесная (для триглицеридов) положительная корреляция с массой гнезда и средней массой I поросёнка.

Таким образом, выявление энергодефицитных состояний у свиноматок может проводиться при помощи косвенных тестов, основанных на определении в крови концентраций ТГ, глюкозы, МК и КТ. Энергодефициты у свиноматок, характеризуются снижением содержания в крови глюкозы и триглицеридов при одновременном увеличении концентраций молочной кислоты и кетоновых тел, происходит снижение показателей, характеризующих приплод.

УДК 619:616.98:579.842.14:636.4:611

МОРФОЛОГИЯ ИММУНИТЕТА У ПОРОСЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОМОДУЛЯТОРА

Куришко О.М.- ассистент

Луппова И.М.- кандидат ветеринарных наук, доцент

Прудников В.С.- доктор ветеринарных наук, профессор

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»,*

Республика Беларусь

Введение. Сальмонеллезные инфекции представляют собой острую социально-экономическую проблему, поскольку употребление контаминированных сальмонеллами пищевых продуктов приводит к

вспышкам токсикоинфекций сальмонеллезной этиологии у людей [1]. В Республике Беларусь более 15% случаев сальмонеллеза у людей возникает в результате употребления ими в пищу контаминированной сальмонеллами свинины [2]. В свиноводческих хозяйствах Республики Беларусь широко распространен сальмонеллез, который среди бактериальных инфекций занимает второе место после эшерихиоза. Для специфической профилактики болезни предложен ряд вакцин. Существенное влияние на эффективность иммунизации поросят против сальмонеллеза оказывает уровень их естественной резистентности. Многочисленными исследованиями установлено, что при выращивании свиней на крупных промышленных комплексах на организм животных воздействуют многочисленные стрессовые факторы, что приводит к резкому снижению естественной резистентности, в результате чего иммунизация против сальмонеллеза поросят не всегда бывает эффективной. Поэтому применение иммуномодуляторов для повышения иммуногенности вакцины в период вакцинации против инфекционных болезней имеет важное научно-практическое значение.

Целью исследований явилось определение степени выраженности иммуноморфологических реакций в органах иммунной системы поросят при вакцинации их отечественной живой сухой вакциной против сальмонеллеза с применением иммуномодулятора нуклевита.

Материал и методы исследований. Для исследования было использовано 27 поросят 14-36-дневного возраста, полученных от неиммунных свиноматок на фоне принятой технологии кормления, содержания и схемы ветеринарных мероприятий. Животные были разделены на 3 группы по 9 в каждой. Поросят 1-й группы иммунизировали живой сухой вакциной против сальмонеллеза, используя для растворения вакцины нуклевит (в объеме 1 мл на 1 дозу вакцины). Поросят 2-й группы иммунизировали этой же вакциной, растворенной стерильным изотоническим раствором натрия хлорида (1 мл на 1 дозу вакцины). Вакцинация проводилась согласно Наставлению по применению вышеуказанной вакцины. Контролем служили интактные животные, которым вместо вакцины в том же объеме вводили стерильный изотонический раствор натрия хлорида. С целью проведения иммуноморфологических исследований на 7-й день после первой, 7-й и 14-й дни после второй вакцинации проводили убой по 3 поросенка из каждой группы.

Кусочки селезенки, лимфоузлов (правый и левый поверхностные паховые, бронхиальный) фиксировали в жидкости Карнуа. Зафиксированный материал подвергали заливке в парафин. Из уплотненного патологического материала на санном микротоме готовили гистологические срезы, которые окрашивали для обзорного изучения гематоксилин-эозином, для дифференциации иммунокомпетентных клеток — метиловым зеленым-пиронином (по методу Браше) в модификации М.С. Жакова и И.М. Карпутя. Подсчет клеточных элементов проводили в 50-ти полях зрения микроскопа (объектив x 90, окуляр x 10, бинокляр x 1.5). Для измерения площади лимфоидных узелков в лимфатических узлах и селезенке использовали компьютерную программу «Cell^A».

Результаты исследований и обсуждение. У поросят после первой и второй иммунизации развивалась микро- и макрофагальная реакции в ткани на месте введения вакцины, в лимфатических узлах и селезенке. На фоне применения нуклевита указанные реакции протекали ярче, что способствовало усилению пролиферативных процессов и накоплению значительного количества плазматических клеток. Одновременно, в лимфатических узлах, особенно регионарных, отмечалось увеличение количества и размеров лимфоидных узелков. Под влиянием нуклевита их площадь увеличивалась в 1,4-1,5 раза по сравнению с аналогичными показателями у животных 2-й группы. Во вторичных лимфоидных узлах выявлялось большое количество макрофагов и бластов в состоянии активного митоза. Общее количество клеток плазматического ряда в лимфоидных узелках и мозговых тяжах лимфоузлов было особенно высоким у поросят, иммунизированных вакциной совместно с нуклевитом. Так, после 1-й вакцинации их количество составляло $229,0 \pm 3,56$ против $205,0 \pm 4,32$, а на 14-й день после второй - $468,3 \pm 3,30$ против $350,0 \pm 1,63$. К концу опыта число зрелых плазматических клеток у поросят, вакцинированных совместно с нуклевитом, увеличивалось, и было выше, чем у животных, привитых одной вакциной, в 1,7 раза.

В контррегионарных и отдаленных лимфоузлах месту введения вакцины отмечались аналогичные клеточные реакции, но менее выраженные.

В селезенке поросят 1-й и 2-й групп также активизировались пролиферативные процессы. Так в гистологических срезах органа просматривалось множество гиперплазированных лимфоидных узлов с выраженными реактивными центрами. Однако у животных, вакцинированных совместно с иммуномодулятором, площадь их была на 19,2-45,3% выше по отношению с показателями у животных 2-й группы.

Иммунорфологические реакции в селезенке поросят 1-й группы на 7-й день после первой вакцинации характеризовались увеличением числа лимфобластов, плазмобластов, проплазмочитов после 1-й вакцинации на 7,7%, 13,2% и 9,8% по сравнению с животными, иммунизированными одной вакциной. На 7-й день после второй вакцинации под влиянием нуклевита увеличивалось, по сравнению с контролем, количество плазмобластов в 1,3 раза, проплазмочитов – в 2,3 раза и плазмочитов – в 3,5 раза. На 14-й день после второй вакцинации в красной пульпе селезенки животных 2-й группы существенных изменений не наблюдалось. У поросят 1-й группы по-прежнему отмечалось высокое содержание незрелых и зрелых плазматических клеток – $594,0 \pm 3,56$, при этом число зрелых плазмочитов составляло $161,3 \pm 1,53$.

Выводы. Парентеральная иммунизация поросят отечественной живой сухой вакциной против сальмонеллеза совместно с иммуномодулятором нуклевитом обеспечивает, по сравнению с применением одной вакцины, более интенсивное развитие плазмочитарной реакции в лимфатических узлах и селезенке, что свидетельствует о формировании более напряженного иммунитета против данной болезни.

Литература

1. Запольская, В.В. Некоторые особенности течения эпидемического процесса сальмонеллезом в Минске / В.В. Запольская, С.Ф. Крстова // Проблемы инфекционной патологии XXI века, Минск, 27-28 окт. 2004. – Минск: Гос. учреждение «НИИ эпидемиологии и микробиологии», 2004. – С.106-109.

2. Эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций в Витебской области / У.В. Крылова [и др.] // Достижения фундаментальной клинической медицины и фармации: по материалам 60-научной сессии университета, посвящ. 60-летию Победы в Великой Отечественной войне. – Витебск, 2005. – С.148-150.

УДК 637.072

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТА КИТАСАМИЦИН 50% НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ УБОЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

*Лавина С.А. – доктор биологических наук,
Долгов В.А. – доктор ветеринарных наук, профессор,
Макарова А.Е. – аспирант*

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии, г. Москва

*Кривонос А.В. – кандидат биологических наук
ООО «Ветбиохим», г. Москва*

Лекарственное средство Китасамицин 50% (ООО «Ветбиохим») в форме порошка для орального применения, содержащего в своем составе 50% китасамицина тартрата, предназначено для лечения бактериальных инфекций свиней и сельскохозяйственной птицы. Лекарственное средство вводят в рацион сельскохозяйственной птицы в дозе 150-200 г на тонну корма в течение 5-7 дней.

Целью проведения испытания было установить уровень и продолжительность накопления остатков китасамицина тартрата в органах цыплят-бройлеров, а также оценить безопасность получаемых мясoproдуктов.

Материалы и методы.

Для проведения эксперимента использовали 40 цыплят весом 0,9-1,1 кг. Лекарственное средство вводили с кормом согласно инструкции.

Через 1, 5, 10, 14, 21 сутки после прекращения обработки проводили убой птиц, отбирали для исследования печень, почки и мышцы бедра и определяли в них уровень остаточных количеств китасамицина тартрата модифицированным методом ВЭЖХ [1]. Процент