

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ АКТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРОТИВ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ У БРОЙЛЕРОВ НА ФОНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ИОНОФОРОВ

Сандул А.В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Одним из важных условий получения максимального количества продукции в птицеводстве при минимальных затратах является устойчивое эпизоотическое благополучие хозяйств.

В настоящее время для птицеводства потенциальную опасность представляет ньюкаслская болезнь. Данная инфекция зарегистрирована в 17 странах мира. Благополучие хозяйств Республики Беларусь по ньюкаслской болезни обеспечивается поголовной иммунизацией птицы, которая не всегда является высокоэффективной. Состояние иммунобиологической реактивности животного является одним из условий успешного проведения вакцинации. В этой связи интерес представляет изучение влияния на иммунную систему препаратов, которые бройлеры получают с кормом или водой на протяжении всего периода выращивания. К таким препаратам относятся кокцидиостатики, используемые с целью химиопрофилактики эймериоза. В последнее время определенное место в профилактике и терапии эймериозов у бройлеров занимают полиэфирные ионофорные антибиотики, полученные путем ферментации различных видов грибов [1, 2, 3].

Цель исследований – изучить влияние линкосала-120 и сакокса-120 (эймериостатиков на основе салиномицина натрия) на иммуноморфогенез у бройлеров, вакцинированных против ньюкаслской болезни.

Материал и методы. Эксперимент проводили в условиях клиники кафедры паразитологии УО ВГАВМ. По принципу аналогов были подобраны 75 бройлеров, из которых сформировали 3 группы – одна контрольная и две опытные – по 25 птиц в каждой. Цыплята опытных групп были экспериментально заражены эймериями разных видов. Бройлеры контрольной группы были интактными. В 19-дневном возрасте цыплятам одной опытной группы с целью химиопрофилактики эймериоза назначили линкосал-120 в дозе 0,5 г/кг комбикорма ежедневно на протяжении 14 суток, другой – его зарубежный аналог – сакоккс-120 в той же дозе по такой же схеме.

В 22-дневном возрасте все птицепоголовье интраназально иммунизировали сухой живой вирусвакциной против ньюкаслской болезни птиц из штамма ND CLONE 30 фирмы НОБИЛИС (Голландия) согласно наставлению по применению вакцины.

За день до вакцинации (фоновые показатели), а также на 7-е, 14-е, 30-е сутки после вакцинации определяли массу тела цыплят и проводили убой (по 4 бройлера из каждой группы). У убойной птицы отбирали кусочки центральных органов иммунитета – тимуса и фабрициевой бursy – для иммуноморфологических исследований. Сразу после убоя оп-

ределяли абсолютную массу лимфоидных органов на весах ВТС с точностью до 0,001 г. Материал, предназначенный для иммуноморфологических исследований, фиксировали в жидкости Карнуа и 96%-ном спирте (для изучения общих структурных изменений). Фиксированный материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятой методике. Гистологические срезы готовили на санном микротоме. Окраску гистосрезов для изучения общих структурных изменений в органах проводили гематоксилин-эозином.

В гистологических срезах тимуса и бursy Фабрициуса при 10-кратном наложении морфометрической линейки определяли размеры коркового и мозгового вещества долек тимуса и лимфоидных узлов бursy Фабрициуса (объектив – 8, окуляр – 10, бинокляр – 1,5).

Все цифровые данные, полученные в результате экспериментов, были обработаны статистически с помощью компьютерной программы BIOM-2720.

Для изучения интенсивности эймериозной инвазии соскобы со стенок кишечника, фекалии цыплят-бройлеров и подстилочный материал подвергали копроскопическим исследованиям по методу Дарлинга.

Результаты копроскопических исследований показали, что у инвазированных бройлеров, которым задавали линкосал-120 одной группе, другой – зарубежный аналог – сакоккс-120, за сутки до вакцинации интенсивность эймериозной инвазии составила 897 и 1014, а в день иммунизации она была равна 429 и 546 ооцист в 1 г фекалий соответственно. На 3-и сутки после иммунизации эймерии в фекалиях этих птиц обнаруживались в единичных количествах и далее до конца опыта не выделялись. Контрольные птицы в ходе опыта были свободны от инвазии.

Масса тела бройлеров, которым курсом применяли кокцидиостатики, на протяжении эксперимента была несколько меньше, чем у контрольных цыплят, но эта разница недостоверна. На конец эксперимента контрольные бройлеры имели массу тела $1560 \pm 25,57$ г, цыплята, получавшие линкосал-120 и сакоккс-120, – $1528 \pm 19,17$ г и $1510 \pm 22,21$ г соответственно.

Результаты иммуноморфологических исследований показали, что в центральных органах иммунной системы птицы трех групп после вакцинации происходили изменения их абсолютной массы, размеров долек тимуса и лимфоидных фолликулов бursy, а также величины коркового слоя в них, свидетельствующие об активном формировании противовирусного иммунитета.

Абсолютная масса тимуса у цыплят трех групп возрастала в процессе опыта. Так, фоновое значе-

ние этого показателя у контрольных бройлеров составило $1,06 \pm 0,05$ г, а на 7-е, 14-е и 30-е сутки после вакцинации было равно соответственно $1,40 \pm 0,05$ г, $3,09 \pm 0,05$ г и $7,96 \pm 0,19$ г. Абсолютная масса фабрицевой бursy контрольных бройлеров до опыта была равна $0,94 \pm 0,14$ г, на 7-е сутки после иммунизации произошло снижение этого показателя в 1,5-1,9 раза, а затем масса бursy увеличивалась и составила $0,75 \pm 0,12$ г и $2,29 \pm 0,03$ г на 14-е и 30-е сутки после вакцинации соответственно. При этом на протяжении всего эксперимента различия между показателями абсолютной массы тимуса у цыплят контрольной группы и опытных составляли не более чем 2-4% ($P > 0,05$), а в показателях массы фабрицевой бursy не превышали 10% ($P > 0,05$). В то же время не выявлено достоверной разницы в показателях у птицы, получающей отечественный препарат – линкосал-120 и зарубежный – сакок-120, что может позволить предположить об аналогичных свойствах и других препаратов из этой группы.

Размеры лимфоидных фолликулов бursy и долек тимуса у опытных групп изменялись в процессе иммуноморфогенеза, но при этом не имели достоверных различий между собой и в сравнении с контрольными показателями. У цыплят трех групп в ответ на внедрение вакцинного штамма вируса на 7-е опыта отмечена достоверная гиперплазия фолликулов бursy и увеличение размеров долек тимуса с расширением корковой зоны в них. Во все сроки исследований размеры коркового слоя, отражающие активность пролиферативных процессов, в долях тимуса и лимфоидных узелках бursy, у контрольных бройлеров и у цыплят, получавших

линкосал-120 и сакок-120, также находились на одном уровне ($P > 0,05$).

Анализ результатов предыдущих исследований, направленных на изучение влияния эймериозной инвазии на иммуноморфогенез вакцинированных цыплят, в сравнении с настоящими результатами показал, что применение вышеуказанных кокцидиостатиков, профилактируя развитие эймериозной инвазии, позволяет исключить иммунодепрессивное действие паразитов на организм птицы и обеспечить формирование более напряженного и продолжительного иммунитета, чем у инвазированных вакцинированных бройлеров без использования препаратов.

Заключение

Кокцидиостатики на основе салиномицина натрия – линкосал-120 и сакок-120 – обладают профилактическим противосеймериозным эффектом и при этом не оказывают депрессивного действия на тимус и фабрицеву бурсу, а их использование в период вакцинации бройлеров против ньюкаслской болезни дает возможность обеспечить формирование напряженного и продолжительного противовирусного иммунитета за счет предупреждения развития паразитарного иммунодефицита.

Литература: 1. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц / Под ред. Б. У. Кэлнека и др. – М.: "Аквариум Бук", 2003. – 1232 с. 2. Тимофеев Б.А. Эймериоз птиц // Ветеринарный консультант. – 2004. – №5. – С. 6-10. 3. Якубовский М.В. Иммуносупрессивное влияние на организм животных некоторых паразитов и химиотерапевтических средств и эффективность иммуномодуляторов при паразитарных болезнях // Ветеринарная медицина Беларуси – 2001. – № 1. – С. 18-21.

УДК 619:616.98:579.882.11

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИ ХЛАМИДИОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Фомченко И.В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Высоцкий А.Э.

РНИУП «ИЗВ им. Вышелесского НАН Беларуси»

Хламидиоз – инфекционное заболевание человека, животных и птиц, вызываемое морфологически антигенно-родственными микроорганизмами. У крупного рогатого скота это заболевание проявляется абортными, рождением нежизнеспособного или слабо развитого молодняка, пневмониями, энтеритами, артритными, конъюнктивитами, энцефаломиелитами. Хламидиоз наносит животноводческим хозяйствам ощутимый экономический ущерб, который выражается в снижении или потере воспроизводительной функции маток из-за абортов, массовых гинекологических заболеваниях, падеже и снижении прироста живой массы молодняка, затратах на лекарственные и профилактические препараты, дезинфекцию и дератизацию.

Наибольшее количество литературных сообщений посвящено хламидиозу овец, коз, крупного рогатого скота и свиней. Профилактика хламидиоза у

животных имеет и эпидемиологическое значение, так как к возбудителю этой болезни восприимчивы люди. Хламидиоз человека и животных зарегистрирован на всех континентах земного шара и протекает в различных клинических формах.

В 1972 году изучение хламидиоза было включено в программу исследований Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Эта программа включает: изучение этиологии, распространения, диагностики, лечения и профилактики хламидиозов у животных и людей.

Согласно ветеринарной статистике хламидиоз крупного рогатого скота в Республике Беларусь регистрируется в виде единичных случаев. Это связано со слабой изученностью вопросов эпизоотологии, клинического проявления, патологоанатомических изменений при этом заболевании и отсутствием достоверных методов диагностики.