

УДК 619:616.98:578.825.1-097.3

М.С. ЖАКОВ

С.П. ПРИВЬТЬКО

ИММУНОМОРФОГЕНЕЗ У ЦЫПЛЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ МАРЕКА СОБМЕСТНО С ИММУНОСТИМУЛЯТОРОМ НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТОМ

Злокачественные лимфопролиферативные болезни, получившие в последние годы широкое распространение, являются одной из важных проблем ветеринарии. К числу этих болезней относится и болезнь Марека. Многие ученые считают, что на эффективность вакцинации в значительной мере влияет иммунный статус птицы. Поэтому, наряду со специфической профилактикой данного заболевания, необходимо применять иммуностимуляторы / 1,2,3/.

Целью наших исследований являлся изучение иммуноморфогенеза у цыплят, вакцинированных вирусвакциной из штамма СС-126 вируса герпеса индеек и апатогенного штамма "ВНИВИП" против болезни Марека, и влияние на него иммуностимулятора натрия тиосульфата. В опытах было использовано 112 цыплят однодневного возраста. Цыплята были разделены на 4 группы по 28 голов в каждой. Цыплятам 1-й группы вводили внутримышечно в верхнюю треть бедра (парентерально) вакцину в смеси с 7%-ным раствором натрия тиосульфата в дозе 0,2мл на голову. Цыплята 2-й группы вакцинировали (парентерально) без применения тиосульфата натрия в дозе 0,2мл на голову. Цыплятам 3-й группы вводили парентерально 7%-ный раствор натрия тиосульфата без вакцины в дозе 0,2мл на голову. Цыплята 4-й группы были контрольными. Перед началом опыта, а также на 3, 6, 9 и 12 сутки после вакцинации подвергли убою по 4 цыпленка из каждой группы для изучения иммуноморфологических изменений в органах иммунной системы.

Для иммуноморфологических исследований брали следующие органы: тимус, бурсу Фабрициуса, селезенку, слепки кишечные миндалины, дивертакул Меккеля, железу Гардера, печень и сердце. Фиксацию органов цыплят фиксировали в жидкости Карнуа. Уплотнение материала проводили путем заливки в парафин. Гистосрезы органов окрашивали гематоксилин-эозином, на РНК - по Бреше, гликоген - по Шабадашу, аскорбиновую кислоту - по Езру и Леблону. Актив-

ность кислой и щелочной фосфатаз выявляли по методу Гомори. Общее содержание белка в сыворотке крови цыплят устанавливали рефрактометрическим методом. Количественное определение белковых фракций проводили методом пластинчатого электрофореза в полиакриламидном геле. Уровень антител в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты исследований показали, что применение 7%-го раствора натрия тиосульфата в качестве разбавителя вакцины против болезни Марека способствует активизации иммуноморфогенеза и созданию напряженного иммунитета у цыплят. На месте введения вакцины с иммуностимулятором в мышечной ткани наблюдались микро-, макрофагальная и плазмоцитарная реакции.

На 3-6 сутки после вакцинации у цыплят 1-й и 2-й групп наблюдалось расширение мозговой зоны тимуса и увеличение количества телец Гассалья. В фабрициевой сумке цыплят 1-й группы возрастало количество плазматических клеток за счет плазмобластов и незрелых плазмоцитов, а во 2-й группе увеличение количества плазматических клеток было меньшим и происходило за счет плазмобластов. В селезенке цыплят 1-й группы активизировалась микро- и макрофагальная реакция, увеличилось содержание плазматических клеток за счет плазмобластов и незрелых плазмоцитов, что было выше, чем во 2-й группе цыплят, у которых увеличение числа плазматических клеток было за счет плазмобластов. На 6 сутки после вакцинации у цыплят 1-й и 2-й групп достоверно увеличилось содержание лимфоцитов и митозов по сравнению с контролем.

В лимфоидной ткани пищеварительного тракта и железе Гарднера цыплят 1-й группы наблюдалось увеличение количества плазматических клеток в 1,3-1,5 раза по сравнению с цыплятами 2-й группы за счет плазмобластов и незрелых плазмоцитов. У цыплят 2-й группы повышалось количество плазмоцитов за счет плазмобластов. Изменение содержания плазматических клеток в органах иммунной системы цыплят 3-й и 4-й групп было недостоверно. В печени и сердечной мышце цыплят 1-й и 2-й групп на 3-6 сутки после вакцинации снижалось содержание аскорбиновой кислоты и гликогена. Содержание кислой и щелочной фосфатаз в органах иммунной системы цыплят 1-й и 2-й групп было высоким.

На 9-12 сутки после вакцинации в тимусе цыплят 1-й и 2-й групп наблюдались те же изменения, что и в предыдущие сроки ис-

ледования. В бурсе Фабрициуса, селезенке, лимфоидной ткани кишечника и железе Гарднера цыплят I-й группы увеличение содержания плазматических клеток происходило за счет зрелых плазмоцитов, наряду с этим содержание плазмобластов и незрелых плазмоцитов оставалось на высоком уровне. У цыплят 2-й группы на 9 сутки после вакцинации количество плазмоцитов оставалось меньшим, чем в I-й группе, их увеличение происходило за счет незрелых, а на 12 сутки - за счет зрелых плазмоцитов. Изменение содержания плазматических клеток в органах иммунной системы цыплят 3-й и 4-й групп было недостоверно. При гистохимическом исследовании на 9 сутки после вакцинации отмечалось увеличение аскорбиновой кислоты и гликогена в печени и сердечной мышце цыплят I-й и 2-й групп по сравнению с 6 днем.

В сыворотке крови цыплят I-й группы достоверно повышалось содержание иммуноглобулинов класса M на 3 сутки и иммуноглобулинов классов G и A на 9 сутки после вакцинации. Во все исследуемые сроки уровень антител у цыплят I-й группы был выше по сравнению с цыплятами 2-й группы.

З а к л ю ч е н и е. 7%-ный раствор натрия тиосульфата является хорошим иммуностимулятором при разбавлении вакцины из штамма ФС-126 вируса герпеса индеек и апаатогенного штамма "ВНИИМП" против болезни Марек и способствует созданию у цыплят напряженного иммунитета против данной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Придыбайло Н.Д., Афанасьева Г.Е., Якушева Л.Н. Иммуностимулирующие свойства тималина у птиц // Роль полипептидных биорегуляторов (пситомединов) в регуляции гомеостаза: Тез. докл. научной конф.-Л., 1987.- С.83.
2. Придыбайло Н.Д. Иммунодефициты у сельскохозяйственных животных и птиц, профилактика и лечение их иммуномодуляторами.- М., 1991.- 45с.
3. Чубис Н.Д., Чубис А.И., Сафрслов С.В. Результаты испытания химиопрепаратов при болезни Марек: Сб. науч. тр. / Целиноград. с.-х. ин-т.- 1982.- Вып. 50.- С. 32-34.