

дают примерно одинаковыми иммуногенными свойствами. Вместе с тем, при иммунизации цыплят вакциной Российского производства иммуноморфологические изменения более выражены.

УДК 619:616.98:578.825.1-097.3

**Влияние иммуностимулятора натрия тиосульфата на  
иммуноморфогенез у цыплят, вакцинированных  
против болезни Марека**

**Прибытько С.П.,** *Витебская государственная академия ветеринарной медицины.*

Болезнь Марека получила в последнее время широко распространение. Наряду со специфической профилактикой этой болезни для повышения иммунного статуса птицы необходимо применять иммуностимуляторы.

Целью наших исследований являлось изучение влияния на иммуноморфогенез цыплят, вакцинированных против болезни Марека вакциной из штамма ФС-126 вируса герпеса индеек и апатогенного штамма "ВНИВИП", 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 парентерально вакцину в смеси с 7%-ным раствором натрия тиосульфата дозе 0.2 мл на голову. Цыплят 2-й группы вакцинировали тем же способом, но без натрия тиосульфата. Цыплятам 3-й группы вводили 7%-ный водный раствор натрия тиосульфата без вакцины в дозе 0.2 мл на голову. Цыплята 4-й группы были контрольными. На 3, 6, 9 и 12 дни после вакцинации подвергли убою по 4 цыпленка из каждой группы для изучения иммуноморфологических изменений в органах иммунной системы - тимусе, бурсе Фабрициуса, селезенке, слепкишичных миндалинах, дивертикуле Меккеля, железе Гардера, содержания гликогена и аскорбиновой кислоты в печени и миокарде. Гистосрезы органов окрашивали гематоксилин-эозином, определяли содержание РНК - по Браше, гликогена - по Шабашу, аскорбиновой кислоты - по Жиру и Леблону. Активность кислой и щелочной фосфатаз выявляли по методу Гомори. Общее содержание белка в сыворотке крови цыплят устанавливали рефрактометрическим методом. Количество отдельных белковых фракций выявляли методом пластинчатого электрофореза в полиакриламидном геле. Уровень ан-

тител в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты исследований показали, что на 3-6 сутки после вакцинации у цыплят 1-й и 2-й групп наблюдались расширение мозговой зоны тимуса и увеличение количества телец Гассалья. В фабрициевой сумке цыплят 1-й группы возросло количество плазматических клеток за счет плазмобластов и незрелых плазмочитов, а во 2-й группе увеличение количества плазматических клеток было меньшим и происходило за счет плазмобластов. В селезенке цыплят 1-й группы увеличилось содержание плазматических клеток за счет плазмобластов, 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 лимфобластов и митозов по сравнению с контролем.

В лимфоидной ткани пищеварительного тракта и железе Гардера 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 плазмочитов. У цыплят 2-й группы повышалось количество плазмочитов за счет плазмобластов. Изменение содержания плазматических клеток в органах иммунной системы цыплят 3-й и 4-й групп было недостоверным.

На 9-12 сутки после вакцинации в тимусе цыплят 1-й и 2-й групп наблюдались те же изменения, что и в предыдущие сроки исследования. В бурсе Фабрициуса, селезенке и железе Гардера цыплят 1-й группы увеличение содержания плазматических клеток происходило за счет зрелых плазмочитов, наряду с этим содержание плазмобластов и незрелых плазмочитов оставалось на высоком уровне. У цыплят 2-й группы на 9 сутки после вакцинации количество плазмочитов оставалось меньшим, чем в 1-й группе, их увеличение происходило за счет незрелых, а на 12 сутки - за счет зрелых плазмочитов.

В печени и сердечной мышце цыплят 1-й и 2-й групп на 3-6 сутки после вакцинации снижалось содержание аскорбиновой кислоты и гликогена, на 9 сутки отмечалось увеличение их содержания по сравнению с предыдущим сроком исследования. Содержание кислой и щелочной фосфатаз в органах иммунной системы цыплят 1-й и 2-й групп было высоким. В крови цыплят 1-й группы отмечалось увеличение общего количества лейкоцитов, содержания РНК в лимфоцитах, усиление фагоцитарной активности псевдоэозинофилов, увеличение

количества иммуноглобулинов М, А, L, а также антител.

Результаты производственного опыта показали, что в 1-й группе цыплят выше, чем во 2-й, сохранность поголовья на 5.6%, средняя масса тушки при убое - на 4.5%, процент утилизации тушек в 1.9 раза меньше. Заболеваемость цыплят 2-й группы кожной формой болезни Марека составила 0.56%, в 1-й же группе случаев болезни не выявлено.

Заключение. 7%-ный раствор натрия тиосульфата является иммуностимулятором при разбавлении вакцины против болезни Марека и способствует созданию у цыплят напряженного иммунитета.

УДК 619:616.98:578.828.11:636.22/23

### **Влияние численности животных в стадах крупного рогатого скота на распространение инфекции ВЛКРС**

**Русинович А.А.,** *Республиканская госветлаборатория Минсельхозпрода Республики Беларусь.*

На интенсивность развития эпизоотического процесса инфекционных болезней, кроме патогенности и вирулентности возбудителя, резистентности организма восприимчивого животного, значительное влияние оказывают условия окружающей среды, в том числе и технология их выращивания.

Промышленное ведение животноводства и эпизоотический характер инфекции ВЛКРС в Беларуси обуславливают необходимость изучения влияния технологии выращивания крупного рогатого скота на интенсивность проявления эпизоотического процесса этой болезни.

Воздействие одного из технологических факторов, а именно численности животных в стадах крупного рогатого скота, на распространение инфекции ВЛКРС определяли в хозяйствах Ивацевичского района Брестской, Светлогорского и Речицкого районов Гомельской областей. Для этих целей были подобраны хозяйства с наличием крупных и мелких ферм и численностью животных от 100 до 1200 коров, примерно с одинаковыми технологическими, природно-географическими, экономическими и другими показателями (система содержания животных, доение, поение, кормление, удаление навоза, молочная продуктивность коров, природно-ландшафтное расположение ферм и пастбищ, климатические условия), но с разной численностью коров, содержащихся на фермах.