

тых в период охоты животных, и рассеивают яйца гельминтов в лесных угодьях, а также в населенных пунктах. Экстенсивность инвазии цестодами охотничьих собак в 3-4 раза выше, чем сторожевых, декоративных, служебных (Н.Ф.Карасев, В.А.Пенькевич, 1997). Широкое распространение эхинококкоза среди кабанов в Беларуси причиняет значимый экономический ущерб охотничьим хозяйствам республики и представляет реальную угрозу увеличения числа случаев заболевания людей эхинококкозом.

Спарганоз - заболевание многих видов животных, в т.ч. и кабана. Личинкой цестоды *Spirometra erinacei* - *europeaei*. Личинка называется *Sparganum erinacei*. Кабаны являются дополнительными хозяевами этого паразита и инвазированы спарганумами особенно часто в северной зоне республики (до 32%) при интенсивности инвазии до нескольких сот экземпляров. Интенсивно инвазированные кабаны истощены. Мясо от таких животных используется как условно годное.

УДК 619:616.98:578.825.1-097.3

### **ВЛИЯНИЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРА НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТА НА ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ И НАПРЯЖЕННОСТЬ ИММУНИТЕТА У ЦЫПЛЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ МАРЕКА**

С.П.Прибытько

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Целью наших исследований являлось изучение влияния на иммуноморфогенез и напряженность иммунитета 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 вакцину в смеси с 7%-ным водным раствором натрия тиосульфата в 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, фабрициевой бурсе, селезенке, слепкишечных миндалинах, дивертикуле Меккеля, железе Гардера; содержания гликогена и аскорбиновой кислоты – в печени и миокарде. Гистосрезы органов окрашивали гематоксилин-эозином, на РНК – по Браше, гликоген – по Шабашу, аскорбиновую кислоту – по Жиру и Леблону, активность кислой и щелочной фос-

фатаз выявляли по методу Гомори. В крови цыплят определяли содержание гемоглобина, подсчитывали количество эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, выводили лейкограмму, определяли фагоцитарную активность псевдоэозинофилов, содержание Т- и В-лимфоцитов в мазках крови. Общее содержание белка в сыворотке крови цыплят устанавливали рефрактометрическим методом, количество отдельных белковых фракций - методом пластинчатого электрофореза в полиакриламидном геле. Уровень антител в сыворотке - ИФА.

Результаты исследований показали, что на 3-6 сутки после вакцинации у цыплят 1-й и 2-й групп наблюдалось расширение мозговой зоны тимуса и увеличение количества телец Гассала. В фабрициевой сумке цыплят 1-й группы возросло 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 увеличилось содержание плазматических клеток за счет плазмобластов и незрелых плазмоцитов, что было достоверно 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 плазмоцитов. Изменение содержания плазматических клеток в органах иммунной системы цыплят 3-й и 4-й групп было недостоверным. 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 исследования. В фабрициевой бурсе, селезенке, лимфоидной ткани кишечника и железе Гардера цыплят 1-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 1-й группе, их увеличение происходило за счет незрелых, а на 12 сутки - за счет зрелых плазмоцитов. На 9 сутки отмечалось увеличение аскорбиновой кислоты и гликогена в печени и сердечной мышце цыплят по сравнению с предыдущим сроком исследования.

В крови цыплят 1-й группы отмечалось увеличение общего количества лейкоцитов, содержания РНК в лимфоцитах, усиление фагоцитарной активности псевдоэозинофилов. В сыворотке крови цыплят 1-й группы достоверно повышалось содержание иммуноглобулинов класса М на 3 сутки и иммуноглобулинов G и A на 9 сутки после вакцинации. Во все сроки

уровень антител у цыплят 1-й группы был выше по сравнению с цыплятами 2-й группы.

Результаты производственного опыта показали, что в 1-й группе сохранность поголовья цыплят выше на 5,6%, чем во 2-й группе. средняя масса тушки при убое больше на 4,5%. Заболеваемость цыплят 2-й группы кожной формой болезни Марека составила 0,56%, в 1-й же группе случаев болезни не выявлено.

Закключение. 7%-ный водный раствор натрия тиосульфата является хорошим иммуностимулятором при разбавлении вакцины против болезни Марека и способствует усилению иммуноморфологических реакций и созданию у цыплят напряженного иммунитета, по сравнению с иммунизацией вакциной без иммуностимулятора.

УДК 619:616.98:579.873.21:615.331

## **АНАЛИЗ АНТИГЕННЫХ СПЕКТРОВ ТУБЕРКУЛИНОВ ДЛЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РАКЕТНОМ ИММУНОЭЛЕКТРОФЕРЕЗЕ**

А.Н.Притыченко

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Определение содержания белка и активности туберкулинов в кожной аллергической пробе – основные тесты для их характеристики и стандартизации. Несмотря на то, что они дают достаточно полную характеристику препаратов, их проведение растягивается до 30 суток, в работе используются дорогостоящие лабораторные животные, сенсibilизированные живой культурой, а наличие консерванта фенола ограничивает применение ряда методов определения белка. Поэтому актуальной задачей является разработка экспресс-методов контроля, позволяющих определять не только подлинность препарата и его ориентировочную активность, но и, в известной степени, давать информацию о его антигенном составе. В этой связи были изучены возможности ракетного иммуноэлектрофореза (РИ-ЭФ) с использованием бычьей референс-сыворотки *M.bovis* (А.П.Лысенко, 1994).

Материалом для исследования служили ППД туберкулины разных серий и их стандартные растворы, производства Курской биофабрики, а также, опытные серии туберкулина полученные на основе гетерогенного культурального фильтрата *M.bovis* 8.

Ракетный иммуноэлектрофорез проводили на стеклах 9x12 см с использованием агарозы "Sigma Type II" в веронал-мединаловом буфере рН 8,6 с ионной силой 0,05. Антисыворотку вносили в агарозу из расчета 45-50 мкл/мл. Для антигенов формировали лунки объемом 100 мкл. Электрофорез вели в течение 17-18 ч при 2 в/см. После завершения электрофореза агарозу отжимали, многократно промывали 6% раствором хлористого на-