

цины и значительно увеличил биосинтетическую функцию печени, как по сравнению с предыдущим сроком исследования, так и по отношению к утятам 2-й группы, что связано с активным действием натрия тиосульфата как иммуностимулятора.

На 21-й день после иммунизации активность холинэстеразы в печени утят 2-й группы возросла по сравнению с предыдущим сроком исследования в 1,95 раза ( $P < 0,001$ ) и составила  $27,35 \pm 0,800$  МЕ/г. В это время иммуностимулятор не оказывал существенного влияния и активность холинэстеразы у утят 1-й и 2-й групп была приблизительно одинаковой.

Активность холинэстеразы в сыворотке крови утят 1-й группы на 7-й день после вакцинации была несколько ниже, чем у птиц 2-й группы, но достоверных отличий не имела. На 14-й и 21-й дни после иммунизации активность холинэстеразы в сыворотке крови у утят 1-й и 2-й групп существенно не отличалась и была приблизительно одинаковой.

Изучение активности холинэстеразы в сыворотке крови свидетельствует о том, что вакцина основное влияние оказывает на клетки печени и в меньшей степени - на активность данного фермента в других органах, поскольку наибольшие изменения активности холинэстеразы наблюдались в печени и в сыворотке крови, что наиболее выражено на 7-й и 14-й день после вакцинации.

При иммунизации утят совместно с натрия тиосульфатом (до 7%-ной концентрации) происходит менее активное, по сравнению с использованием одной вакцины, снижение активности холинэстеразы в печени, что свидетельствует о нормализации синтетических возможностей печени у вакцинированных птиц.

#### Литература

1. Виноходов О.В., Виноходов В.О., Виноходов Д.О. Энтеровирусный гепатит уток типа 1 // Вирусные гепатиты птиц. - СПб, 1998. - С. 68-85.
2. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев, Н.В. Фомина. - М.: ВНИТИБП, 1998. - С. 513-516.

УДК 619:616.98:579.842.14:636.4:611

### **ВЛИЯНИЕ НУКЛЕВИТА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И ТИТРЫ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ У ПОРОСЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА**

Куришко О.М., Прудников В.С., Билецкий О.Р.

УО «Витебская орден «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Сальмонеллез остается серьезной социально-экономической проблемой для большинства стран мира. Вакцинация свиней против сальмонеллеза имеет важное значение в общем комплексе мероприятий по профилактике и ликвидации сальмонеллеза у свиней.

Экономический ущерб от сальмонеллеза свиней определяется высокой летальностью, затратами на лечение, дополнительными расходами на откорм переболевших животных, отстающих в росте и развитии и другие ветеринарно-санитарные мероприятия по ликвидации и профилактике заболевания [1].

На Витебской биофабрике разработана живая сухая вакцина из штамма *Sal. choleraesuis* ТС-177 и *Sal. typhimurium* № 3 против сальмонеллеза свиней. В условиях промышленного свиноводства возникает необходимость применения средств, регулирующих естественную резистентность и иммунную реактивность.

Целью наших исследований было изучение иммуногенеза у поросят, вакцинированных против сальмонеллеза, а также формирование у них иммунитета на фоне применения иммуномодулятора нуклевита. Опыты проводились в условиях РУСХП им. П.М. Машерова Сенненского района Витебской области. Для этого были созданы 3 группы поросят в возрасте 14 дней по 9 голов в каждой. Животные были подобраны по принципу аналогов. Поросятам 1-ой группы вводили сухую живую вакцину против сальмонеллеза в дозе 0,5 мл. Животным 2-ой группы вводили вакцину совместно с нуклевитом в дозе, соответствующей инструкции по его применению. Интактные поросята 3-ей группы служили контролем. Ревакцинацию животных проводили через 8 дней.

Во время проведения опыта проводилось наблюдение за общим состоянием поросят.

Полученные результаты исследований показали, что при исследовании крови на 7-й день после иммунизации у поросят 1-ой и 2-ой групп количество лейкоцитов увеличилось и составило  $13,97 \pm 0,59 \cdot 10^9/\text{л}$  и  $13,33 \pm 0,84 \cdot 10^9/\text{л}$  соответственно. В лейкограмме к этому времени у поросят 1-ой группы отмечалось увеличение количества Т-лимфоцитов на 23%, а во 2-ой группе – на 35%, по сравнению с контролем. Количество сегментоядерных нейтрофилов, наоборот уменьшалось с  $20,0 \pm 4,20$  до  $18,0 \pm 1,26$  у животных 1-ой и до  $11,0 \pm 6,30$  – у поросят 2-ой группы. В сыворотке крови у животных 1-ой и 2-ой групп достоверно повышался общий белок и составил, соответственно,  $51,60 \pm 0,25$  г/л и  $52,17 \pm 2,35$  г/л. Количество иммуноглобулинов в сыворотке крови поросят 1-ой и 2-ой групп увеличивалось по сравнению с контролем в 1,6 раза.

В периферической крови поросят на 7-ой день после повторной вакцинации количество лейкоцитов у поросят 1-ой и 2-ой групп возросло до  $13,33 \pm 0,42 \cdot 10^9/\text{л}$ , и  $15,33 \pm 0,79 \cdot 10^9/\text{л}$ , соответственно, а в контроле –  $10,33 \pm 0,92 \cdot 10^9/\text{л}$ . В лейкограмме иммунных животных обеих групп количество В-лимфоцитов увеличилось на 12% и 13% соответственно. В сыворотке крови общее количество иммуноглобулинов А и G у животных, иммунизированных одной вакциной составило  $7,33 \pm 0,29$  г/л, а у иммунизированных вакциной с иммуномодулятором –  $8,47 \pm 0,25$  г/л.

На 14-й день после повторной иммунизации в крови вакцинированных поросят происходило дальнейшее увеличение количества лейкоцитов. Так, у животных 1-ой группы количество лейкоцитов к этому времени увеличилось на 27%, во 2-ой – на 31%, по отношению к контрольной группе поросят. В лейкограмме повышалось количество лимфоцитов у поросят 1-ой и 2-ой групп на 12% и составило  $67,67 \pm 3,78$  и  $68,0 \pm 4,20$  соответственно. Количество общего белка у животных 1-ой группы составило  $56,20 \pm 0,71$  г/л, 2-ой –  $59,77 \pm 0,92$  г/л, в контроле –  $51,47 \pm 3,78$  г/л. В сыворотке крови продолжалось накопление иммуноглобулинов А и G, так у поросят 1-ой группы они составили  $13,04 \pm 0,17$  г/л, 2-ой –  $14,10 \pm 0,76$  г/л, а у контрольных –  $7,87 \pm 0,46$  г/л. При этом количество иммуноглобулинов М снижалось до  $2,93 \pm 0,29$  г/л в 1-ой группе и  $3,87 \pm 0,71$  г/л во 2-ой группе.

На 14-й день после повторной иммунизации титры противосальмонеллезных агглютининов у поросят, вакцинированных с иммуномодулятором, были выше к штамму *Sal. choleraesuis* в 1,4 раза, к штамму *Sal. typhimurium* – в 1,5 раза, чем у поросят, вакцинированных одной вакциной.

Заключение. Проведенные нами исследования показали, что двукратное введение опытной серии живой сухой вакцины из штамма *Sal. choleraesuis* TC-177 и *Sal. typhimurium* № 3 вызывают развитие иммунной перестройки организма поросят. Введение вакцины совместно с иммуномодулятором нуклевитом повышает иммунные свойства вакцины против сальмонеллеза свиней, что сопровождается увеличением количества лимфоцитов в периферической крови, статистически достоверным повышением содержания иммуноглобулинов G и A и титров специфических антител в сыворотке крови.

#### Литература

1. Максимович В.В. Сальмонеллез свиней. – Мн.: Ураджай, - 1994. - 158 с.

УДК 619: 616.992.28

### **СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА И ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ У ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ ТРИХОФИТИЕЙ**

Лабусова Н.И., Алешкевич В.Н., Прудников В.С., Красочко П.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Известно, что при переболевании телят некоторыми инфекциями (например, инфекционным ринотрахеитом, вирусной диареей, гистоплазмозом, кокцидиоидомикозом) значительно угнетается иммунная система и обмен веществ.

С этой целью нами проведены исследования по изучению состояния иммунитета и обменных процессов у телят, больных трихофитией. Исследования проведены на 42 телятах в возрасте 2,5 – 6 месяцев из неблагополучных по трихофитии хозяйств. Животные были подобраны по