

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

принципу аналогов, и разбиты на следующие группы по 7 телят в каждой: больные животные с легким, средним и тяжелым течением заболевания; переболевшие животные через 1,5 месяца и 2-3 месяца после клинического выздоровления; клинически здоровые телята.

Полученные результаты исследований показали, что наиболее существенные изменения в периферической крови наблюдались у телят, больных тяжелой формой трихофитии. Так, у больных животных эритроцитов было больше, чем у здоровых на 2,3 – 2,8 млн. ($P < 0,001$), вместе с тем содержание гемоглобина было значительно ниже. У телят со средним и тяжелым течением наблюдалось увеличение количества лейкоцитов до 8,7 – 9,2 тыс., т.е. на 1,5 – 2,0 тыс. ($P < 0,001$) больше, чем у здоровых животных, реакция оседания эритроцитов была тоже более выраженной. Увеличение количества лейкоцитов происходило в значительной степени за счет сегментоядерных нейтрофилов.

При биохимическом исследовании сыворотки крови у больных телят установлено низкое содержание кальция, фосфора, меди, а также уровня щелочного резерва. При этом у больных животных содержалось меньше каротина на 0,02 – 0,04 мг% ($P > 0,05$), кальция – на 0,78 – 1,84 мг%, неорганического фосфора – на 0,71 – 0,95 мг% и щелочной резерв был ниже на 22- 29 мг%.

У телят со средним и тяжелым течением заболевания отмечено также нарушение белкового обмена выразившееся в уменьшении по сравнению со здоровыми животными альбуминов на 17,78 – 13,78% ($P \leq 0,001$) и увеличения бета- на 2,74 – 7,0% и гамма - глобулинов – на 9,18 – 11,16% ($P \leq 0,001$).

Уровень альбуминов в крови во все периоды исследования вплоть до выздоровления был более низким, чем у здоровых телят. Изменения в содержании альфа – и бета – глобулинов не отличаются строгими закономерностями, но в то же время количество гамма – глобулинов у больных животных было достоверно выше, чем у здоровых.

При изучении показателей гуморального иммунитета телят, больных трихофитией, отмечено некоторое увеличение у них содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови по сравнению со здоровыми животными – 1,97 – 2,16 г/л против 1,36 г/л ($P \leq 0,05$) соответственно. Вместе с тем, содержание иммуноглобулинов при тяжелом течении трихофитии несколько выше, чем при легком и среднем течении заболевания и составляло соответственно 2,16 г/л, 1,97 г/л, 1,94 г/л.

При легкой степени трихофитии установлено незначительное повышение бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови (7,35% и 6,35 мкг/мл) по сравнению со здоровыми животными (72,4% и 5,98 мкг/мл). Однако активность данных показателей при тяжелом течении болезни значительно угнеталась и бактерицидная активность составляла 61,4%, а содержание лизоцима было 4,9 мкг/мл.

При изучении клеточных факторов иммунитета установлено, что количество Е-РОК Т-лимфоцитов при легкой форме течения заболевания составляло 30,2%, что практически соответствовало показателям животных контрольной группы (29,4%; $P > 0,05$). Впоследствии при ухудшении тяжести процесса заболевания количество Т- лимфоцитов снижалось и равнялось при средней- 24,6% ($P > 0,05$) и тяжелой форме трихофитии – 21,1% ($P \leq 0,01$).

Количество В - лимфоцитов при легкой степени заболевания составляло 18,4%, при средней – 17,4%, при тяжелой – 13,6%, а у здоровых животных – 17,3%.

Фагоцитарная активность лейкоцитов при заболевании телят трихофитией вначале также повышалась с 56,8% до 60,4%, а затем падала до 50,2% у телят с тяжелой формой заболевания.

Вывод. На основании проведенных исследований установлено, что у телят со средним и тяжелым течением трихофитии наблюдается увеличение в крови количества эритроцитов на 2,3 – 2,8 млн., лейкоцитов на 1,5 – 2 тыс., уменьшение уровня гемоглобина и щелочного резерва крови. Одновременно наблюдалось значительное угнетение клеточного и гуморального звеньев иммунитета, выражающееся в уменьшении уровня альбуминов в крови, увеличении гамма - глобулинов, угнетении бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, снижении количества Т- и В – лимфоцитов, ослаблении фагоцитарной активности лейкоцитов.

Литература

1. Петрович С.В. Микозы животных.-М.: Росагропромиздат, 1989.-173с.
2. Спесивцева Н.А. Микозы и микотоксикозы животных.-М.:Сельхозгиз,1960.-455с.