

УДК 619:616.34-008.314.4-084:615.31/.356

С. Л. БОРОЗНОВ

## НАТРИЯ СЕЛЕНИТ И ВИТАМИН Е В ПОВЫШЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА И ПРОФИЛАКТИКЕ АЛИМЕНТАРНОЙ ДИАРЕИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Промышленное ведение животноводства требует расширения поиска методов и веществ, повышающих резистентность организма новорожденного молодняка и снижающих заболеваемость телят вследствие воздействия на их организм стресс-факторов. В качестве адаптогенов в настоящее время используются различные вещества, изменяющие процессы окисления в организме.

Целью наших исследований явилось изучение влияния антиоксидантов на факторы гуморального иммунитета у новорожденных телят в условиях крупного молочнотоварного комплекса на 1200 коров.

Работу проводили в 1995-1996 годах в колхозе им. Я. Купалы Оршанского района Витебской области. Предварительно в районной ветеринарной лаборатории исключили бактериальные инфекции с признаками диареи: колибактериоз, сальмонеллез, клостридиоз, пастереллез. По принципу условных аналогов были сформированы две подопытные и одна контрольная группы по 8 телят в каждой. Телята первой группы являлись контролем. Животных второй группы обрабатывали 0,1%-ым раствором натрия селенита по 0,1 мл/кг массы и витамином Е в дозе 2 мг/кг в первый день жизни. Телятам третьей группы внутримышечно вводили 0,5%-й раствор натрия селенита в дозе 0,1 мл/кг массы.

За всеми животными в период эксперимента велись клинические наблюдения, и на 1-й, 5-й и 15-й дни жизни у телят проводилось определение в сыворотке крови содержания общего белка рефрактометрически и белковых фракций методом пластинчатого электрофореза в дифференциальном полиакриламидном геле.

Все новорожденные телята контрольной группы на второй, третий дни жизни заболели алиментарной диареей неваразной этиологии. Длительность клинического проявления болезни составила в среднем 6,3 дня, летальность - 25%. Заболеваемость во второй группе - 62,5%, в третьей - 75%. Длительность болезни - соответственно 3,4 и 4,8 дня. В подопытных группах падежа не наблюдалось.

В крови у телят во всех группах наблюдались гипопротейнемия и гипоиммуноглобулинемия. Содержание общего белка в первый день жизни составляло  $44,4 \pm 1,54$  -  $47,0 \pm 1,22$  г/л, концентрация иммуноглобу-

линов была ниже -  $7.2 \pm 0.54$  г/л. Только на 15-й день регистрировали незначительное повышение общего белка и иммуноглобулинов.

В сыворотке крови контрольных и подопытных животных на 5-й день жизни выявлены достоверные различия в концентрации общего белка и его фракций. Так, у телят второй группы содержание общего белка в крови было  $53.9 \pm 1.42$  г/л, у контрольных телят -  $48.5 \pm 0.93$  г/л ( $P < 0.05$ ). Концентрация альбуминов у них составляла  $21.8 \pm 0.83$  г/л, а иммуноглобулинов G+A  $11.5 \pm 0.60$  г/л, в то же время у животных контрольной группы - соответственно  $17.6 \pm 0.52$  г/л и  $8.3 \pm 0.22$  г/л ( $P < 0.05$ ).

В крови телят третьей группы концентрация альбуминов составляла  $21.6 \pm 0.80$  г/л, иммуноглобулинов -  $10.6 \pm 0.76$  г/л, постальбуминов -  $6.2 \pm 0.70$  г/л и  $\alpha_2$ -макроглобулинов -  $1.8 \pm 0.13$  г/л ( $P < 0.05$ ). У контрольных телят в крови содержалось постальбуминов  $10.1 \pm 0.53$  г/л,  $\alpha_2$ -макроглобулины -  $3.1 \pm 0.44$  г/л.

По данным литературы известно, что белки, входящие в состав постальбуминов, гаптоглобинов и  $\alpha_2$ -макроглобулинов, выполняют роль белков-иммуносупрессоров.

При определении индекса супрессии через соотношение общего количества белков-иммуносупрессоров и иммуноглобулинов оказалось, что в первый день жизни он составлял 1,60-1,63. В пятидневном возрасте у телят контрольной группы он был равен  $1.63 \pm 0.09$ , у животных второй группы составлял  $1.15 \pm 0.07$ , а у телят третьей группы -  $0.37 \pm 0.08$  ( $P < 0.05$ ). По-видимому, высокие концентрации натрия селенита уменьшают супрессию иммунного ответа у новорожденных телят.

На 15-й день исследований достоверных различий в концентрации белковых фракций мы не установили. В то же время индекс супрессии у телят третьей группы возрастал и был выше, чем у животных первой и второй групп.

**З а к л ю ч е н и е:** Натрия селенит и витамин Е повышают устойчивость новорожденных телят к желудочно-кишечным заболеваниям. При сочетанном применении этих препаратов в крови возрастает содержание общего белка за счет альбуминов и иммуноглобулинов. Повышенная концентрация натрия селенита кратковременно уменьшает содержание в крови иммуносупрессивных белков и тем самым оказывает иммунокорректирующее действие и снижает риск развития диареи у новорожденных животных в 5-15-дневном возрасте.