

примерно на одном уровне ( $60,83 \pm 5,81$ - $68,66 \pm 3,18$  г/л). Применение салиномицина не вызвало изменений в количестве общего белка, в конце исследований он оставался в пределах  $63,96 \pm 4,05$ - $66,40 \pm 3,99$  г/л. Нами также не отмечено значительных изменений в распределении белковых фракций.

Таким образом, салиномицин является эффективным препаратом при лечении эймериоза кроликов. При этом наиболее оптимальной дозой является 34 мг/кг массы животного (2 мг АДВ). Доза 17 мг/кг является недостаточной, а 51 мг/кг хотя и эффективна, но несколько угнетает естественные защитные силы организма кроликов (бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови ниже, чем у животных, получавших 34 мг/кг салиномицина). Применение препарата позволяет увеличить прирост живой массы кроликов, при этом побочных явлений не наблюдается, он хорошо поедается с кормом.

УДК 636:612.72.73

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПОДСОСНЫХ СВИНОМАТОК**

МЕДВЕДСКИЙ В. А., СВИСТУН М. В., ВАКАР А. Н.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Стрессовые воздействия условий содержания на организм подсосных свиноматок, определившие нарушения обменных процессов в этот период, вызывают гипо- и агалактию, снижение естественной резистентности организма.

В осенне-зимний период на второй день после опороса установлен высокий уровень естественной резистентности организма свиноматок. Так, бактерицидная активность сыворотки крови составляет  $58,13 \pm 3,24\%$ . На 21-й день после опороса отмечается снижение бактерицидности на 1,97% по сравнению с предыдущим исследованием. К 45-му дню после опороса этот показатель еще ниже и составляет  $48,73 \pm 1,32\%$ . В весенне-летний период отмечается аналогичная картина. После опороса бактерицидная активность сыворотки крови у свиноматок значительно выше и составляет  $72,10 \pm 2,32\%$ . На 21-й день установлено её снижение на 3,63%.

Результаты исследования лизоцимной активности сыворотки крови показывают, что в осенне-зимний период у подсосных свиноматок на 2-й день после опороса лизоцимная активность сыворотки крови находится на уровне  $2,95 \pm 0,24\%$ . К 21 дню она возрастает до  $3,12 + 0,13\%$ . Однако к концу подсосного периода снижается на 1,54%. В весенне-летний период лизоцимная активность у супоросных свиноматок не претерпевает значительных изменений, но находится на низком уровне ( $2,25 \pm 0,85\%$ ).

Фагоцитарная активность лейкоцитов сразу после опороса составляет  $37,50 \pm 1,28\%$ , а к 21-му дню установлено снижение на 1,79%. К концу подсосного периода активность фагоцитов снижается еще на 13,87% по

сравнению с предыдущим периодом исследований. В весенне-летний период наблюдается аналогичная динамика по этому показателю. Так, сразу после опороса фагоцитарная активность лейкоцитов составляет  $39,80 \pm 0,67\%$ . К 21-му дню она снижается на  $6,29\%$ , а к отъему поросят - еще на  $6,77\%$ .

Количество общего белка в сыворотке крови в осенне-зимний период, после опороса, составляет  $56,60 \pm 2,70$  г/л. К 21-му дню подсосного периода его содержание снижается на  $4,10\%$ . В весенне-летний период исследований уровень общего белка выше, чем в осенне-зимний, а динамика изменений его аналогичная. К концу подсосного периода отмечается снижение количества общего белка сыворотки крови.

Количество иммуноглобулинов в крови после опороса составляет  $39,20 \pm 2,73$  г/л. К 21-му дню их содержание снижается на  $19,20\%$ , а к концу подсосного периода - еще на  $32,71\%$ .

Таким образом, изучение неспецифических показателей резистентности у подсосных свиноматок в условиях товарной фермы показывает, что сразу после опороса уровень защиты организма у них достаточно высокий. Однако уже к 21-му дню он снижается и это снижение продолжается до конца подсосного периода.

Изучение уровня естественных защитных сил организма подсосных свиноматок при промышленной технологии показывает, что в весенне-летний период бактерицидная активность сыворотки крови составляет  $49,35 \pm 2,11\%$ . Снижение ее установлено на 21-й и 45-й дни подсосного периода. В осенне-зимний период уровень бактерицидности ниже и уменьшение ее наблюдается к концу подсосного периода.

Аналогичное снижение установлено по лизоцимной активности сыворотки крови. В осенне-зимний период сразу после опороса она составляет  $5,05 \pm 0,15\%$ . К 21-му дню снижается на  $0,69\%$ , а к 45-му дню еще на  $2,03\%$ . В весенне-летний период, на второй день после опороса, активность лизоцима составляет  $5,10 \pm 0,27\%$ . В дальнейшем отмечается ее снижение и минимального значения она достигает на 45-й день подсосного периода.

Фагоцитарная активность лейкоцитов в осенне-зимний период на второй день после опороса была  $26,00 \pm 1,50\%$ . К 21-му дню она снижается на  $3,00\%$ , а на 45-й день подсосного периода - на  $6,67\%$ . В весенне-летний период фагоцитарная активность лейкоцитов выше, чем в осенне-зимний. На 2-й и 21-й дни подсосного периода она находится в пределах  $28,67 \pm 1,28\%$  -  $29,60 \pm 0,20\%$ , а к концу исследований значительно снижается.

Количество общего белка в сыворотке крови подсосных свиноматок в осенне-зимний период меньше, чем в весенне-летний. На второй день после опороса его содержание составляет  $79,70 \pm 2,63\%$  г/л, к 21-му снижается на  $8,09\%$ , а к 45-му дню - еще на  $29,02\%$ . В весенне-летний период на 2-й день после опороса содержание белка  $80,70 \pm 2,70$  г/л, на 21-й день снижается на  $6,70$ , а к 45-му дню вновь уменьшается на  $21,29\%$ .

На комплексах, как и в условиях товарной фермы, установлено снижение уровня иммуноглобулинов в крови с увеличением

продолжительности подсосного периода. Так, в осенне-зимний период на 2-й день после опороса их количество составляет  $47,50 \pm 1,50$  г/д, а к 21-му дню снижается на 29,74%, к 45-му дню – еще на 10,60%.

Таким образом, организм подсосных свиноматок, содержащихся в условиях промышленной технологии, имеет слабую гуморальную и клеточную защиту. При этом на показатели неспецифической защиты организма свиноматок в большей мере сказывается продолжительность подсосного периода, чем сезон года.

УДК 636.521.58.083.37:612.015+577.118

## **ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ В СЕРДЦЕ У ЦЫПЛЯТ ПРИ А-ГИПЕРВИТАМИНОЗЕ**

МИКУЛЕЦ Ю.И.

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки

Одним из характерных признаков гипервитаминоза А является атрофия многих органов и прежде всего их жировая дегенерация - накопление жира в печени, селезенке, почках и сердце, наблюдается некротизирующий некроз почек. В исследованиях отечественных авторов показано, что отношение числа митозов к общему числу фибробластов сердца цыплят в среде с избыточным (2000 МЕ/100 мл) количеством витамина А и в контрольной (200-300 МЕ/100 мл) в первые 6 дней было одинаковым, а на 7 день разница выражалась в 50%: 9,6:0,6 в опыте и 6,4:0,51 - в контроле, и общее число разделившихся клеток в среде с высоким содержанием витамина А возросло вдвое. Здесь либо избыток витамина А стимулировал рост, либо контрольные клетки испытывали недостаток в витамине. Функциональные нарушения мышцы сердца при гипервитаминозе А констатированы у мышей и, судя по изменениям электрокардиограммы, связаны с поражениями в области проводящих путей. В отдельных случаях гибель крыс при гипервитаминозе А наступала в результате недостаточности сердечной мышцы, по-видимому, за счет нарушения соотношения между микроэлементами (Fe, Cu и Zn). Однако по данным других авторов большие дозы витамина А не вызывали у крыс органических изменений в сердечной мышце, аорте и отходящих от нее коронарных сосудах.

В связи с этим, в условиях Витебской бройлерной птицефабрики, было сформировано 5 групп (по 100 голов) цыплят-бройлеров кросса «Смена». Все группы получали дополнительно к типовому основному рациону (ОР) I периода откорма 100 мг Fe, а II, III, IV и V группы еще и 25, 50, 100 и 150 тыс МЕ витамина А-ацетата на 1 кг корма соответственно. Убой цыплят проводили в суточном (20 гол), 7-суточном и 47-суточном возрасте (по 5 голов с каждой группы). На биохимические анализы были взяты, вода, корма, эмбрионы (в возрасте 21 день - вывод), сердце и другие органы и ткани