

УДК 619:616-07:636.5

**Влияние натрия гидрокарбоната и гексаметилентетрамина  
на некоторые биохимические показатели  
сыворотки крови у молодняка кур**

**Могиленко А. Ф.**

*Бобер Ю. Н., Витебская государственная академия ветеринарной медицины.*

Натрия гидрокарбонат и гексаметилентетрамин достаточно широко применяются в птицеводстве, в том числе и для профилактики мочекишечного диатеза (подагры). В то же время в литературе имеются противоречивые данные о профилактической эффективности названных лекарственных средств при подагре.

Задачей нашей работы стало выяснение особенностей влияния натрия гидрокарбоната и гексаметилентетрамина на некоторые биохимические показатели сыворотки крови у молодняка кур в условиях птицефабрики с целью совершенствования способов профилактики данного заболевания.

Для проведения исследований в условиях Витебской птицефабрики были сформированы три группы по 600 голов из цыплят-аналогов породы белый леггорн 90-дневного возраста. Сформированные группы содержались в групповых клетках с сетчатым полом. Условия содержания имели оптимальные параметры по температуре, освещенности, вентиляции. Кормовой рацион был составлен в соответствии с возрастом цыплят.

Первой группе подопытной птицы выпаивали 1%-ный раствор натрия гидрокарбоната в питьевой воде в течение 3-х дней, второй группе - 0.25%-ный раствор гексаметилентетрамина в питьевой воде также в течение 3-х дней, третья группа - контрольная.

Применение указанных лекарственных средств влияния на клиническое состояние подопытной птицы не оказывало, но отдельные биохимические показатели сыворотки крови изменились существенно.

Так, на момент окончания опыта у птицы обеих подопытных групп концентрация мочевой кислоты в сыворотке крови была достоверно выше ( $p < 0.01$ ), чем у цыплят контрольной группы и составляла  $0.48 \pm 0.013$  ммоль/л в 1-й группе,  $0.59 \pm 0.013$  ммоль/л во 2-й группе и  $0.40 \pm 0.077$  ммоль/л в контрольной.

Кроме того, у цыплят 1-й группы произошло значительное повышение щелочного резерва плазмы ( $54.26 \pm 1.56$  об %  $\text{CO}_2$ ,  $p < 0.01$ ) относительно контроля ( $34.08 \pm 1.23$  об %  $\text{CO}_2$ ).

Применение натрия гидрокарбоната и гексаметилентетрамина оказало влияние и на содержание отдельных белковых фракций в сыворотке крови подопытной птицы.

Под влиянием натрия гидрокарбоната снизилось содержание альфа<sub>2</sub>-макроглобулина и составило  $2.77 \pm 0.19$  г/л ( $4.22 \pm 0.23$  г/л в контрольной группе,  $p < 0.01$ ), а также уменьшилась концентрация Ig G до  $3.10 \pm 0.31$  г/л ( $4.04 \pm 0.14$  г/л в контрольной группе,  $P < 0.05$ ) и IgM до  $1.96 \pm 0.16$  г/л ( $2.87 \pm 0.23$  г/л в контрольной группе,  $p < 0.05$ ).

Выпаивание раствора гексаметилентетрамина привело к снижению концентрации трансферрина до  $2.97 \pm 0.19$  г/л ( $4.29 \pm 0.25$  г/л в контроле,  $P < 0.01$ ), гаптоглобина -  $1.11 \pm 0.14$  г/л ( $1.67 \pm 0.07$  г/л в контроле,  $p < 0.05$ ), альфа<sub>2</sub>-макроглобулина -  $2.69 \pm 0.34$  г/л ( $4.22 \pm 0.23$  г/л в контроле,  $p < 0.05$ ), IgG -  $3.18 \pm 0.19$  г/л ( $4.04 \pm 0.14$  г/л в контроле,  $p < 0.05$ ) и IgM -  $1.98 \pm 0.17$  г/л ( $2.87 \pm 0.23$  г/л в контроле,  $p < 0.05$ ).

Таким образом, полученные нами в условиях птицефабрики результаты показали, что избыточное введение натрия гидрокарбоната в организм птицы ведет к повышению щелочного резерва плазмы и развитию гиперурикемии.

Гиперурикемия после применения гексаметилентетрамина развивается, вероятно, из-за того, что у птиц практически во всех отделах желудочно-кишечного тракта реакция кислая или нейтральная и при относительно свободном доступе к корму сокоотделение осуществляется непрерывно. В кислой же среде препарат распадается на составные части - аммиак и формальдегид. Аммиак, всосавшись из желудочно-кишечного тракта, поступает в печень, где из него синтезируются пурины и затем расщепляются до мочевой кислоты. В связи с чем применение гексаметилентетрамина в птицеводстве кажется нам нецелесообразным.

Снижение содержания отдельных белковых фракций в сыворотке крови птицы обеих подопытных групп вызвано, на наш взгляд, отложением кристаллов уратов в почках, что приводит к частичному нарушению их функции.