

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ И НЕОРГАНИЧЕСКОГО ФОСФОРА В КРОВИ У КУР-НЕСУШЕК

СТОЯКИНА Н.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель КУДРЯВЦЕВА Е.Н., кандидат биологических наук,
доцент
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Кальций и фосфор играют важную роль в организме птицы. В теле взрослой курицы содержится кальция 1,2 – 1,8 %, фосфора 0,7– 0,85 %. Около 99 % всего количества кальция и 85 % фосфора содержится в костной ткани, которая является основным депо этих элементов. Известно, что несушка живым весом 1,8 кг при годовой яйценоскости 220 яиц выделяет 500 г кальция, что в 6 – 7 раз больше, чем содержится в тушке. У кур-несушек 65 – 67 % пищевого кальция идет на построение скорлупы яйца [1]. Подсчитано, что для образования скорлупы одного яйца расходуется примерно 2 г кальция. С каждым снесенным яйцом выделяется около 0,1 г фосфора. Потери компенсируются за счет поступления веществ с кормом и использования запасов в организме.

Недостаточное поступление кальция и фосфора в организм кур вызывает ухудшение качества скорлупы, снижение крепости костной ткани и тяжелые расстройства обмена веществ. Известно, что бой и насечка яиц – довольно частые явления, которые наносят значительный ущерб птицеводческим хозяйствам. В Великобритании сумма ущерба из-за боя яиц ежегодно составляет около 8 млн. фунтов стерлингов, в США – около 100 млн. долларов, поэтому исследование кальциево-фосфорного обмена у кур-несушек является актуальным [2].

Для изучения показателей кальциево-фосфорного обмена у кур кросса «Беларусь-9» было сформировано 2 группы (контрольная и опытная) по 100 голов в каждой из кур родительского стада. Контрольная группа содержалась на основном рационе. Курам опытной группы дополнительно скармливался витаминный премикс «Айдеко» в дозе 5 г на 1 кг комбикорма. Условия содержания кур были аналогичными. Куры были поставлены на опыт в 165-дневном возрасте. Опыт продолжался до 330-дневного возраста. Исследования проводились в 170, 200, 280 и 330-дневном возрасте.

У 170-дневных кур содержание общего кальция в крови было одинаковым как в контрольной, так и в опытной группах, и находилось в пределах $4,37 \pm 0,14$ - $4,40 \pm 0,20$ ммоль/л. Неорганического фосфора было в 2 раза меньше - $2,08 \pm 0,18$ - $2,10 \pm 0,06$ ммоль/л. Отношение кальция к фосфору было одинаковым у кур этого возраста - $2,1:1$ - $2,09:1$.

К 200-дневному возрасту интенсивность яйцекладки увеличивается, вследствие чего повышается и потребность птицы в кальции и фосфоре, поэтому содержание этих элементов в крови увеличивается. У кур 200-дневного возраста контрольной и опытной групп количество кальция увеличилось до $6,60 \pm 0,25$ - $6,5 \pm 0,6$ ммоль/л, т.е. примерно на 50 % по сравнению с данными 170-дневного возраста ($p < 0,001$).

В ходе опыта было установлено, что наибольшей яйценоскостью обладают куры 8-9-месячного возраста. В период максимальной яйцекладки значительно увеличивается содержание кальция в крови. К 280-дневному возрасту содержание общего кальция в сыворотке крови кур обеих групп увеличилось и достигло в контроле - $11,69 \pm 0,47$ ммоль/л и $11,80 \pm 0,30$ ммоль/л в опыте, что на 9,4 % выше контроля и на 80 % больше, чем у кур 200-дневного возраста ($p < 0,001$). Наряду с этим произошло снижение неорганического фосфора в крови исследуемых кур. Так, в контрольной группе содержание этого элемента уменьшилось на 37 % и было равно $3,10 \pm 0,13$ ммоль/л ($p < 0,01$). В опытной группе уменьшение составило 40 % и достигло значения $2,90 \pm 0,20$ ммоль/л ($p < 0,01$). Отношение кальция к фосфору в контроле составило $3,7:1$, в опыте - $4,06:1$.

К 330-дневному возрасту содержание вышеназванных элементов снизилось в контрольной группе кур на 34 % ($p < 0,01$), а в опытной - на 33 % ($p < 0,01$). Содержание неорганического фосфора у кур обеих групп снизилось до $1,6 \pm 0,1$ ммоль/л, что на 50 % меньше, чем у кур 280-дневного возраста ($p < 0,001$). Соотношение кальция и фосфора у кур контрольной группы было $4,8:1$, у опытных - $5:1$.

Таким образом, у кур количество общего кальция в крови со 170-дневного возраста увеличивается и достигает максимального значения к 280-ому дню (периоду интенсивной яйцекладки), затем снижается. Содержание неорганического фосфора повышается к 200-дневному возрасту и потом уменьшается. Изменение концентрации кальция и фосфора в крови кур-несушек за исследуемый период времени связано с уровнем яичной продуктивности.

ЛИТЕРАТУРА. 1.Георгиевский В.И. Минеральное питание сельскохозяйственной птицы. – М: Колос, 1970. – С. 55-160. 2. Kaminska B. Wplyw zawartosci wapnia I fosforu w paszy dla kur na jakosc skorupy jaja // Biul. Inform. / Inst. Zootechn. – Krakow, 1993. - № 3-4 (196/197). – P. 47-57.

УДК 619:616.995.1.636.7.

ГЕЛЬМИНТОЦЕНОЗЫ СОБАК

ТАВПЕКО С.Ч. студент 6 курса факультета ветеринарной медицины
Научные руководители: СУББОТИН А.М., кандидат ветеринарных наук, доцент; МИРОНЕНКО В.М., кандидат ветеринарных наук, ассистент
УО “Витебская государственная академия ветеринарной медицины”

В процессе эволюции многочисленные патогенные агенты приспособились к сосуществованию в организме хозяина. Причем чаще всего в организме обитает не один паразит, а целый комплекс. Подобная совокупность паразитов получила название паразитоценоза, изучение структуры и взаимоотношений, между компонентами которого представляет большой теоретический и практический интерес. Особенно сложен и многообразен по видовому составу кишечный паразитоценоз, в котором механизмы взаимных влияний трудно поддаются учету и до настоящего времени недостаточно выяснены. Формирование гельминтоценозов (паразитоценозов) у собак зависит не только от возраста и пола, но и ряда экологических факторов: наличие контакта с промежуточными хозяевами, плотность содержания животных, способы передачи инвазионного начала и др. Отдельные группы гельминтов, одновременно обитающие в одном хозяине, могут усиливать свое воздействие на организм, а иногда, воздействуя друг на друга, снижают вредное воздействие на паразитоносителя. Взаимное воздействие возбудителей на организм хозяина приводит к значительному снижению его защитных сил [1,2,3].

Данные, полученные нами при обследовании 158 собак путем полных и частичных гельминтологических вскрытиях, показывают, что у собак в 57,14% случаев паразитирует комплекс гель-