

а в липидах мышечной ткани животных опытных групп соответственно 11,45; 11,16⁰ общего количества жирных кислот

Адреналин оказывает наибольшее влияние на содержание линолевой кислоты в липидах мышечной ткани телят. что можно объяснить ингибирующим влиянием гормона на активность десатураз ненасыщенных жирных кислот. Вероятно, уменьшение содержания линолевой кислоты в составе общих липидов скелетной мышцы телят после введения адреналина приводит к возрастанию использования в их синтезе насыщенных жирных кислот, в частности пальмитиновой и стеариновой.

Таким образом, адреналин проявляет регуляторное влияние на метаболизм ненасыщенных жирных кислот в мышечной ткани телят. В частности, уменьшается содержание линолевой кислоты и ее производной арахидоновой кислоты, которая является предшественником простагландинов, соединений, обладающих широким спектром биологического действия и играющих важнейшую роль в регуляции некоторых биохимических процессов и физиологических функций.

УДК 636.5:612.015.31

СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ И НЕОРГАНИЧЕСКОГО ФОСФОРА В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ У КУР-НЕСУШЕК

Кудрявцева Е.Н., Губаревич А.А., Лашкобанова Н.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Экспериментальная часть исследований выполнена в лаборатории кафедры физиологии Витебской государственной академии ветеринарной медицины и на птицефабрике Городокского района Витебской области. Исследования проведены на курах-несушках кросса "Беларуь-9". Куры получали полноценные корма, в качестве минеральной добавки использовали ракушку.

Для опыта были отобраны куры 160- и 330-дневного возраста, одинаковые по массе. Материалом для исследования служил желудочно-кишечный тракт птиц, взятый после убоя. Количество кальция и фосфора определяли в содержимом желудка, средней части тощей кишки, слепой и прямой кишках. Для определения кальция и фосфора содержимое из вышеназванных участков желудочно-кишечного тракта сжигали в муфельной печи, из золы готовили раствор, в котором определяли содержание кальция и неорганического фосфора с помощью наборов "КлиниТест-Са" и "КлиниТест-НФ".

Результаты исследований показали, что у кур 160-дневного возраста содержание кальция в желудке составило 1,26±0,25 ммоль/литр. В

содержимом тощей кишки количество кальция увеличилось почти в два раза и было соответственно $2,36 \pm 0,4$ ммоль/литр. В слепых отростках и прямой кишке содержание кальция постепенно уменьшалось и было $1,54 \pm 0,49$ ммоль/литр в слепых и $1,36 \pm 0,43$ ммоль/литр в прямой кишках.

Количество фосфора в содержимом желудка было $0,52 \pm 0,12$ ммоль/литр. По мере удаления от желудка содержание неорганического фосфора увеличивалось и в тощей кишке достигло $1,6 \pm 0,09$ ммоль/литр, а в слепых отростках оказалось максимальным - $2,25 \pm 0,1$ ммоль/литр. В содержимом прямой кишки количество фосфора уменьшилось до $1,46 \pm 0,25$ ммоль/литр. Отношение кальция к фосфору в желудке составило 2,4; в тощей - 1,47. В слепых отростках фосфора было в 1,46 раза больше, чем кальция. В прямой кишке содержание кальция по отношению к фосфору увеличилось и было соответственно 1,07.

У кур-несушек 330-дневного возраста содержание кальция в желудке было $2,25 \pm 0,52$ ммоль/литр. В тощей кишке количество этого элемента несколько увеличилось и составило $2,67 \pm 0,44$ ммоль/литр, а в слепых отростках уменьшилось до $2,01 \pm 0,39$ ммоль/литр. Но в содержимом прямой кишки количество кальция увеличилось и составило $2,83 \pm 0,46$ ммоль/литр. Такая же динамика характерна и для распределения неорганического фосфора. Так, в содержимом желудка его количество было $0,39 \pm 0,33$ ммоль/литр. В тощей кишке содержание фосфора было большим примерно в 4 раза — $1,62 \pm 0,21$ ммоль/литр, а затем снизилось, и в слепых кишках составило $1,34 \pm 0,26$ ммоль/литр. Но в содержимом прямой кишки количество фосфора увеличилось до $1,53 \pm 0,3$ ммоль/литр. Отношение кальция к фосфору у кур 330-дневного возраста было следующим: желудок - 5,7; тощая кишка - 1,64; слепые - 1,24; прямая - 1,84.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что у кур 160-дневного возраста наблюдается тенденция к увеличению содержания как кальция, так и фосфора в тощей и слепых кишках по отношению к желудку, а затем количество этих элементов в содержимом прямой кишки уменьшается. Можно предположить, что увеличение количества этих элементов в тощей и слепых кишках связано с высвобождением их из поступившего в желудочно-кишечный тракт корма, а уменьшение их содержания в прямой кишке - с всасыванием этих элементов слизистой тощей и слепых кишок. Причем, всасывание в большей степени происходит в слепых отростках.

У кур 330-дневного возраста количество кальция и фосфора возрастает в тощей кишке, а затем убывает, что тоже, по-видимому, связано с их всасыванием в слизистой тощей и слепых кишок. В содержимом прямой кишки количество этих элементов увеличивается, что может быть связано с наличием в содержимом непереваренных частиц ракушки и после их сжигания в муфельной печи кальций и фосфор

из золы переходит в раствор, увеличивая тем самым количественные показатели этих элементов

Таким образом, у кур 330-дневного возраста по сравнению со 160-дневными распределение кальция и фосфора было следующим: в желудке содержание кальция было почти в 2 раза больше, а фосфора - на 0,13 ммоль/литр меньше; в тощей кишке кальция содержалось на 0,31 ммоль/литр больше, а фосфора было примерно равное количество; в слепых кишках кальция находилось на 0,47 ммоль/литр больше, в то время как фосфора было почти в 2 раза меньше, чем у 160-дневных кур; в прямой кишке содержание кальция было больше в 2 раза, а фосфора находилось примерно равное количество.

УДК 619:618.14-002-084-085

ДИНАМИКА ГОРМОНОВ В КРОВИ КОРОВ В СУХОСТОЙНЫЙ И ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОДЫ В ГРУППАХ С НЕДОСТАТОЧНЫМ И ПОЛНОЦЕННЫМ ПО КАРОТИНУ КОРМЛЕНИЕМ

Кузьмич Р.Г.,

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

На течение послеродового периода у коров и возникновение послеродовых эндометритов существенное влияние оказывают гормоны половых желез и надпочечников.

Нами изучена динамика содержания этих гормонов в сухостойный и послеродовой периоды у коров с низким ($M < 7,6$ мкмоль/л) и нормальным содержанием ($M > 7,6$ мкмоль/л) каротина в крови.

В сухостойный период, начиная с 45-го дня до родов, отмечается подъем в крови концентрации наиболее активной фракции эстрогенов – эстрадиола 17-β у коров первой и второй групп с $196,25 \pm 23,38$ и $301,75 \pm 14,44$ пмоль/л до $793,19 \pm 25,15$ и $1265,46 \pm 51,39$ пмоль/л – за 1–3 дня до родов ($P < 0,01$). Однако, у коров с низким уровнем каротина в крови концентрация эстрадиола была достоверно ниже, чем у животных с нормальным содержанием каротина и за 1-3 дня до родов концентрация этого гормона оказалась ниже на 37,3% ($P < 0,01$).

В послеродовом периоде, у коров с низким уровнем каротина в крови, содержание эстрадиола находилось на низком уровне и самое минимальное его содержание отмечалось на 7-ой день после родов ($48,57 \pm 4,44$ пмоль/л). Незначительный пик подъема концентрации наблюдался на 15-ый день после родов ($57,74 \pm 5,65$ ммоль/л) и далее не отмечалось подъема до 25 дня после родов.

У коров с нормальным содержанием каротина в крови также отмечается самый низкий уровень содержания эстрадиола на 7-ой день после родов ($55,58 \pm 4,15$ пмоль/л) и он оказался выше на 12,6% ($P < 0,05$), чем у коров с низким уровнем каротина в крови. Затем наблюдалось