

талисманы, однако многие из них туристы имеют возможность приобрести на столичных рынках и в многочисленных магазинчиках.

УДК 577.1:612.015.31:619

УМЕРЕНКОВА М.В., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Васильева С.В.**, канд. вет. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОБМЕН КАЛЬЦИЯ У ФОСФОРА У РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ

Роль минеральных элементов в организме животных многообразна. Из всех минералов в количественном отношении преобладают кальций и фосфаты, так как они участвуют в образовании гидроксиапатита – основы минерального матрикса костей. Гидроксиапатит содержит по массовой доле кальций – 39,8% и фосфор – 18,5%.

В этой связи весьма интересно провести сравнительный анализ концентрации кальция и фосфора в сыворотке крови различных домашних животных и птицы, а также соотношения этих элементов. Нами было сформировано пять групп животных по 20 особей – собаки, кошки, лошади, коровы и куры-несушки. У животных брали кровь из вены, сыворотку крови исследовали в лаборатории по общепринятым методикам.

При анализе результатов обращает на себя внимание как сходство, так и различие в показателях у исследуемых групп животных. Так, наибольшее сходство в содержании кальция и фосфора определяется для собак и кошек, у которых соотношение этих элементов составляет $1,96 \pm 0,12$ и $1,73 \pm 0,08$ соответственно.

У лошадей выявляется наибольший разброс в содержании кальция и фосфора и, соответственно, наивысший коэффициент отношения этих элементов – $3,26 \pm 0,23$. У лактирующих коров определяется наименьшее соотношение Ca/P – $1,31 \pm 0,06$. При этом уровень кальция у них практически не отличается от такового у собак и кошек. У кур-несушек выявлены самые высокие концентрации кальция и фосфора ($4,55 \pm 0,11$ и $3,19 \pm 0,11$ ммоль/л соответственно) при относительно низком показателе их соотношения - $1,44 \pm 0,04$.

Активный вынос кальция и фосфатов с яйцом у кур является причиной создания депо этих элементов непосредственно в плазме крови. У лошадей потребность в кальции более высокая, чем в фосфатах, и это может быть объяснено использованием этого элемента для мышечной работы. Собаки и кошки, имеющие относительно схожее строение пищеварительной системы и тип питания и ведущие домашний образ жизни, не испытывают существенной нагрузки на минеральный обмен. У лактирующих коров выявлена наибольшая уязвимость минерального обмена. Таким образом, становится очевидным использование различных приспособительных механизмов поддержания гомеостаза минерального обмена.