

Гистоструктура поджелудочной железы характеризовалась дистрофическими изменениями паренхимы в виде очагов просветления и набухания экзокринных клеток, «разволокнения» концевых отделов и расширения стромы, вакуолизации островковых эндокриноцитов, зернистой дистрофии экзокриноцитов.

Таким образом, можно утверждать, что при патологии минерально-витаминового обмена у поросят имеют место глубокие морфофункциональные нарушения в органах пищеварительной системы.

УДК 636.028:611.346

ПАНКОВЕЦ Е. М., студент

Научный руководитель **ЛЯХ А.Л.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕСАМОВИДНЫХ КОСТЕЙ КИСТИ И СТОПЫ У СОБАК

Собаки по способу движения являются пальцеходящими животными. При движении кости автоподия выполняют амортизирующую функцию. В связи с этим кисть и стопа собак испытывает сильную нагрузку. Для стабилизации этой нагрузки имеются сесамовидные кости (*ossa sesamoidea*). Известно, что у собак имеются парные пальмарные и плантарные сесамовидные кости, однако информации о дорсальных сесамовидных костях недостаточно для полного понимания их функций.

Целью нашего исследования было изучение строения и функций дорсальных сесамовидных костей.

Дорсальные сесамовидные кости состоят из губчатого костного вещества, имеют неправильную форму и спереди покрыты волокнистым хрящом, к которому прикрепляются сухожилия мышц пальцевых разгибателей. Также важно отметить, что дорсальные сесамовидные кости входят в состав капсулы. Передняя их поверхность врастает в фиброзный слой капсулы, а каудальная, которая непосредственно обращена в полость сустава, имеет клиновидную форму, её поверхность выстлана гиалиновым хрящом и граничит с суставными поверхностями костей пястно-фалангового сустава. Следует отметить, что в силу более мощного развития третьей и четвертой костей пясти, дорсальные сесамовидные кости также будут более крупными в своих размерах. Средняя длина второй и третьей кости 5.5-6 мм, а первой и четвертой - 4-4.5 мм. У молодых животных дорсальные сесамовидные кости состоят из хрящевой ткани, а с возрастом они окостеневают. Интересно отметить, что на первом висячем пальце кисти имеются одна пальмарная и небольшая дорсальная сесамовидные кости.

При исследовании рентгенографических снимков у собак очень важно отличать дорсальные сесамовидные кости. Они имеются на всех пяти пальцах кисти и на четырех пальцах стопы. Эти кости располагаются в области между дистальной суставной поверхностью пястной кости и основанием 1 фаланги пальцев с дорсальной стороны. Такая топография сесамовидных костей позволяет им выполнять ряд важных функций. Во-первых, они создают опору для сухожилий мышц разгибателей. Во-вторых, эти кости увеличивают угол прикрепления данного сухожилия к кости и тем самым усиливают рычаг приложения силы. В-третьих, сесамовидные кости предохраняют пястно-

фаланговые суставы пальцев от избыточной дорсальной флексии (переразгибания).

УДК 636.2:611.314

ПЕТРАШКЕВИЧ В.Г., студент

Научные руководители: **БАРАН В.П.**, канд. биол. наук, доцент, **ЛЯХ А.Л.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗУБОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Ветеринарная стоматология домашних животных является актуальным направлением в ветеринарной медицине. Однако в нашей стране исследования в этой области носят единичный характер. Достоверные знания об особенностях строения и химического состава зубов крупного рогатого скота необходимы при проведении судебной ветеринарной экспертизы, мониторинге минерального обмена, диагностике патологических процессов, профилактике болезней зубочелюстной системы.

Цель исследования – изучение минерального состава зубов крупного рогатого скота, сравнение результатов с биохимическим анализом крови и определения обменных процессов, связанных с депонированием в тканях зуба некоторых химических веществ.

В условиях витебского мясокомбината, нами были отобраны зубы и кровь от тёлочек на откорме в возрасте 3 лет ($n=6$). Зубы были подвергнуты озолению и проанализированы на содержание макро- и микроэлементов. Сыворотка крови исследовалась по ряду биохимических показателей и минеральному составу.

В результате были получены данные о минеральном составе зубов: зола (%) – $66,2 \pm 1,72$, в т.ч. не растворимая – $3,45 \pm 0,13$. Содержание макроэлементов (г/кг ткани): Ca – $45,9 \pm 11,48$, P – $11,9 \pm 1$, Mg – $2,57 \pm 1,05$, ионизированный K – $1,91 \pm 0,34$. Установлен уровень микроэлементов (мг/кг): ионизированный J – $66,6 \pm 12,43$, Zn – $7,85 \pm 0,79$, Mn – $3,11 \pm 0,43$, Cu – $0,81 \pm 0,11$, Co – $0,029$. Были рассчитаны соотношения содержания минеральных веществ в зубах: Ca/P – $3,86:1$, Cu/Zn – $0,1:1$, Mg/Ca – $0,06:1$.

По результатам биохимического анализа сыворотки крови выявлено содержание макроэлементов (ммоль/л): Ca – $2,27 \pm 0,09$, P – $1,62 \pm 0,1$, Mg – $0,73 \pm 0,16$. Установлен уровень содержания микроэлементов (мкмоль/л): Cu – $27,9 \pm 2,81$, Zn – $12,5 \pm 1,05$. Расчет соотношений содержания минеральных веществ показал значительные расхождения с аналогичными показателями в зубах: Ca/P – $1,4:1$, Cu/Zn – $2,2:1$, Mg/Ca – $0,32:1$.

Таким образом, соотношение кальция и фосфора в зубах крупного рогатого скота значительно превышает аналогичный показатель в крови, что говорит о возможности депонирования кальция в тканях зуба. А содержание цинка, меди и магния в зубах в меньшей степени связано с концентрацией их в крови.