

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЕГУ**

**Введение.** Эндокринные железы, и в частности щитовидная железа, имеют значительное влияние на механизм нейрогуморальной регуляции, процессы развития и роста, адаптацию организма к различным факторам внутренней и внешней среды. Структура щитовидной железы в значительной степени подвержена воздействию факторов окружающей среды, что незамедлительно отражается на уровне функционирования органов и систем организма.

**Материалы и методы исследований.** Объектом для гистологических и морфометрических исследований являлись дегу или чилийские белки в возрасте 1,5-2 лет, предметом изучения – их щитовидные железы.

Фиксация отобранного материала и последующая обработка проводились общепринятыми гистологическими методами. В последующем парафиновые срезы толщиной 3-5 мкм окрашивали гематоксилин-эозином.

Гистологические и морфометрические исследования органа проводили с использованием микроскопов BIOLAR PI и BIOLAR-1, а также компьютерной системы «Биоскан». Изучение морфометрических показателей производили с помощью компьютерной программы Score Photo.

Весь экспериментальный цифровой материал подвергнут математико-статистической обработке на ПЭВМ с программой «Stadia» и табличным процессором «Excel».

**Результаты исследований.** Щитовидная железа построена по принципу компактного органа. Снаружи покрыта соединительнотканной капсулой толщиной 19,6 мкм, которая состоит преимущественно из пучков коллагеновых волокон – интенсивно базофильно окрашенных, имеющих слегка извитой ход, плотно прилегающих друг к другу и расположенных в срединной части оболочки. Также в ней находятся немногочисленные эластические волокна и клеточные элементы фиброцитарного ряда. Над капсулой расположена хорошо развитая существенной толщины жировая прослойка. Наибольшая толщина составляет 32,2 мкм. Внутриорганные соединительнотканые структуры развиты слабо.

Паренхиму щитовидной железы образуют фолликулы – чаще округлые образования, стенку которых формирует однослойный эпителий в большинстве случаев кубической формы. Средняя высота тироцитов составляет  $12,7 \pm 0,9$  мкм. Их ядра округлой формы диаметром  $5,2 \pm 0,4$  мкм. У небольшого количества фолликулов тироциты плоской формы с вытянутыми ядрами. Базальный полюс тироцитов характеризуется интенсивно базофильной окраской и значительным количеством мелких пиноцитозных пузырьков. Мелкие и средние фолликулы характеризуются округлой формой, крупные – овальной. Средний диаметр мелких фолликулов составляет  $13,6 \pm 0,4$  мкм, средних –  $39,4 \pm 0,9$  мкм, крупных –  $71,1 \pm 2,8$  мкм.

Фолликулы малого и среднего диаметра локализируются на периферических участках паренхимы, а крупные в основном занимают центральную часть. Фолликулы оплетены густой сетью кровеносных капилляров. Между фолликулами располагаются группами (7-9 клеток) интерфолликулярные островки. В соединительнотканых прослойках обнаруживаются крупные С-клетки с характерными структурными признаками и значительно большего диаметра, чем тироциты. Они формируют небольшие группы – 3-4 клетки, цитоплазма их светлая. Средний диаметр клетки составляет  $24,6 \pm 0,7$  мкм, ядра –  $10,8 \pm 0,6$  мкм.

Соотношение паренхиматозных структур и стромальных элементов соответствует

следующим цифровым значениям: 77,6/22,4.

**Заключение.** Полученные данные о микроморфологии щитовидной железы дегу дополняют сведения о строении этого органа у грызунов, а также могут являться базой для разработок более эффективных методов диагностики, профилактики и лечения различного рода патологий.

**Литература.** 1. Клименкова, И. В. Морфогистохимическая характеристика щитовидной железы индеек на разных этапах онтогенеза / И. В. Клименкова, Н. О. Лазовская, Э. А. Гуркин // *Современные проблемы и перспективы исследований анатомии и гистологии животных: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора Д. Х. Нарзиева*, Витебск: УО ВГАВМ, 2019. – С. 51-54. 2. Клименкова, И. В. Динамика активности ферментов и нуклеиновых кислот в щитовидной железе кур / И. В. Клименкова, Ф. Д. Гуков, В. А. Касько // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»*. – Витебск: ВГАВМ, 2010. – С. 23-26. 3. Гуркин, Э. А. Особенности изменения уровня плотности нуклеиновых кислот в структурах щитовидной железы кур / Э. А. Гуркин, И. В. Клименкова, Н. В. Спиридонова // *Сборник научных статей по материалам XXI Международной научной конференции студентов, г. Гродно, 15 мая 2020 г. / Гродненский гос. аграр. ун-т. – Гродно : ГГАУ, 2020. – С. 24-25.*

УДК 636:611.12

**ПАТАЛЕТА А.В.**, студент\*

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

**ОЛЬГА ЙОНКИШ**, студент\*\*

Научный руководитель - **КИРПАНЁВА Е.А.**, канд. вет. наук, доцент\*\*

\*\*Сельскохозяйственный университет им. Хугона Коллонтая в Кракове, Краков, Польша

## **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОПАТКИ И ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ЗУБРА**

**Введение.** Европейский зубр (лат. *Bison bonasus*) – вид парнокопытных млекопитающих рода бизонов подсемейства бычьих семейства полорогих.

В литературе описывается три подвида зубров, известных в историческое время. Лишь два из них являются общепризнанными и лишь один сохранился до нашего времени: Беловежский (равнинный) зубр (*Bison bonasus bonasus*) – исторический ареал вида простирался от Пиренеев до Англии, южной Скандинавии и Западной Сибири. Беловежский зубр немного больше, чем другие представители вида и имеет более длинные ноги. Кавказский зубр (*Bison bonasus caucasicus*) – обитал в горных лесах на Кавказе. Отличался от равнинного зубра несколько меньшими размерами, а также более тёмной и курчавой шерстью и характерным изгибом рогов. Последние чистокровные представители подвида в живой природе были уничтожены в начале XX века. В настоящее время восстанавливается путём гибридизации беловежских зубров и последнего представителя кавказских зубров (равнинно-кавказская линия). Карпатский (венгерский) зубр (*Bison bonasus hungarorum*) – с его существованием согласны не все авторы. Описание этого подвида было основано на фрагменте черепа, который находился в коллекции Национального музея в Будапеште, но во время венгерского восстания в 1956 году был утерян. Он водился в Трансильвании и Карпатах и был уничтожен во второй половине XVIII века.

В 20-х годах XX века зубр был под угрозой исчезновения. Все сегодняшние зубры происходят всего от двенадцати особей, находившихся в начале XX века в зоопарках и заповедниках. В начале 2020 года в мире насчитывается 8461 особей зубров, из них вольных – 6244, полувольных – 479 и вольерных – 1738. Наибольшее количество зубров в мире содержится в Польше (2269 особей), Беларуси (2101 особь).

**Материалы и методы исследований.** Материалом исследования явились лопатка и