

## **ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ГУСЕЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА**

**Введение.** Гистохимические методы открывают широкие перспективы при использовании их в изучении динамики процессов, протекающих в органе. Благодаря этим методам можно выявлять такие метаболические процессы, которые недоступны для обычных морфологических исследований, что позволяет значительно расширить наши знания об основных этапах становления и функционирования щитовидной железы на разных этапах постнатального онтогенеза гусей.

**Материалы и методы исследований.** Объектом для гистохимических исследований явились гуси 1,20,180-дневного и 4-летнего возрастов. Предметом изучения были щитовидные железы гусей разных возрастных групп. Для проведения гистохимических исследований по определению активности глюкозо-6-фосфатазы и сукцинатдегидрогеназы использовали свежие образцы органа. Гистосрезы были подвергнуты обработке по следующим методикам:

по Вахштейну и Мейзелю – для выявления глюкозо-6-фосфатазы, степень активности которой характеризует развитие и локализацию канальцев эндоплазматической сети;

по Нахласу – для регистрации сукцинатдегидрогеназы, наличие которой позволяет сделать заключение о напряженности окислительных процессов в клетках и степени развития их митохондриального аппарата.

Гистохимическое исследование ферментов имеет свои специфические особенности: а) в ходе гистохимической реакции выявляется не сам фермент, а продукт, образующийся в результате взаимодействия фермента с субстратом; б) для определения истинной локализации фермента в микроструктурах необходимо, чтобы продукт его деятельности был тут же осажден в виде нерастворимого соединения. В конечном итоге мы получаем характеристику активности исследуемого фермента. Чем большее количество продукта образуется в результате взаимодействия фермента и субстрата, тем выраженнее окраска структур и, следовательно, выше активность фермента. Наоборот, ослабление окраски свидетельствует о понижении уровня этой активности.

Активность сукцинатдегидрогеназы и глюкозо-6-фосфатазы оценивали в гистопрепаратах путем визуального качественного определения интенсивности окраски осажженных в цитоплазме тироцитов субстратов. Исследования проводили с помощью микроскопов BIOLAR, Olimpus BX-41 с прикладной программой «Cell-A».

**Результаты исследований.** Уровень активности сукцинатдегидрогеназы у гусей в разные возрастные периоды был неодинаков. Так, у суточных гусят в области базальной мембраны обнаруживается слабая активность этого фермента – преобладают желтоватые оттенки окраски с некоторыми участками синеватого цвета.

К 20 дню жизни обнаруживается усиление активности до среднего уровня. В краевых зонах цитоплазмы энзим выявляется в виде мелкой розово-фиолетовой зернистости. В щитовидной железе половозрелой птицы (180 суток) активность фермента поддерживается в том же достаточно высоком состоянии. Он обнаруживается по всей площади цитоплазмы тироцитов с концентрацией в краевых зонах. Резкое снижение этого фермента отмечено в щитовидной железе 4-летних гусей. Обнаруживаются только его следы розовато-желтого цвета.

Картина изменений уровня активности глюкозо-6-фосфатазы характеризуется равномерным его повышением от самых ранних этапов постнатального онтогенеза.

Наивысшая активность выявлена в тироцитах щитовидной железы 6-месячных гусей. Фермент представляет собой мелкую зернистость коричнево-черного цвета.

**Заключение.** Активность СДГ и Г-6-Ф может выступать в роли маркерных показателей для представления о степени развития митохондрий и эндоплазматической сети. Следовательно, исходя из показанных данных, возможно прийти к заключению о том, что в тироцитах щитовидной железы функционально активной птицы умеренно развит митохондриальный аппарат и сильно – белоксинтезирующий комплекс.

**Литература.** 1. *Количественные показатели гормонального статуса сельскохозяйственных животных* / В. П. Радченко [и др.] // *Сельскохозяйственные животные. Физиологические и биохимические параметры организма: справочное пособие* / ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных. – Боровск, 2002. – С. 235-258. 2. *Клименкова, И. В. Микроморфология щитовидной железы у кур в постнатальном онтогенезе* / И. В. Клименкова, Ф. Д. Гуков // *Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов* / ГГАУ. – Гродно, 2004. – С. 178-180.

УДК 636.598:611.3

**ГУРКИН Э.А.**, студент

Научный руководитель - **КЛИМЕНКОВА И.В.**, канд. вет. наук, доцент

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

### **МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ ДЕГУ**

**Введение.** Дегу – это животные класса млекопитающие, которые легко приучаются и привязываются к своему хозяину, поэтому все чаще эти грызуны стали выступать в роли домашних питомцев. В связи с этим участились обращения с этими животными в ветеринарные клиники с лечебными и профилактическими вопросами.

Учитывая значение печени как самой большой и функционально значимой железы организма, мы сочли целесообразным и перспективным изучение цитоархитектоники органа в связи с основными физиологическими процессами, проходящими в организме половозрелых дегу.

Среди широкого спектра значимости печени на организм животных ключевыми функциональными направленностями являются: в гепатоцитах синтезируются белки плазмы крови – альбумин, глобулин и другие, факторы свертывания, гликоген, жирные кислоты, компоненты желчи; гепатоциты способны расщеплять различные токсические вещества; макрофаги печени очищают кровь от корпускулярных частиц, бактерий.

**Материалы и методы исследований.** Исследование печени проведено на материале, взятом от половозрелых дегу.

Для изучения особенностей микроскопического строения печени гистосрезы были окрашены гематоксилин-эозином. Морфометрические исследования проводили с помощью микроскопов BIOLAR, Olimpus BX-41 с прикладной программой «Cell-A». Для получения отдельных показателей применяли сетку Автандилова-Стефанова и окулярный винтовой микрометр МОВ-1-15<sup>x</sup>. Весь экспериментальный цифровой материал был подвергнут статистической обработке на ПЭВМ с помощью программы «Excel».

**Результаты исследований.** К стромальным элементам печени дегу относятся соединительнотканная капсула и внутриорганные перегородки. Наружная соединительнотканная оболочка имеет толщину  $27,6 \pm 0,6$  мкм, структуры ее интенсивно окрашиваются особенно на наружных участках. Коллагеновые волокна капсулы имеют практически прямой ход, между ними расположены фибробласты и фиброциты с четко структурированными, хорошо окрашенными ядрами диаметром  $3,3 \pm 0,2$  мкм. От капсулы внутрь органа отходят тонкие перегородки толщиной  $8,3 \pm 0,8$  мкм, делящие паренхиму органа на дольки. Междольковая соединительная ткань развита чрезвычайно слабо. Она