

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ XXXI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 20 ФЕВРАЛЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023**

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СИСТЕМЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛОГУРОВА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА, СУМКИНА ЕЛИЗАВЕТА ИВАНОВНА	148
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	152
ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF THE MAXILLOFACIAL SYSTEM IN SCHOOL-AGED CHILDREN WITH HYPOTHYROIDISM NORTAEVA N.A., AKHMEDOVA S.M., NORTAEV A.B.	153
СТРУКТУРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ГИПОТИРЕОЗЕ НИЁЗОВ Н.К., АХМЕДОВА С.М., НИСАНБАЕВА А.У.	156
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УМЕНЬШЕНИЯ РИСКОВ СВЯЗАННЫХ С НИМ ГУРЕЦКАЯ КРИСТИНА ЛЕОИДОВНА, БАСС НАТАЛЬЯ СТЕПАНОВНА, БОЕШ МАРИЯ СЕРГЕЕВНА, РУССУ СТЕПАН СТЕПАНОВИЧ	159
АРХИТЕКТУРА	165
СТИЛЬ БАРОККО В АРХИТЕКТУРЕ ЗОРИНА ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА, ЧИРКОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ, НОСЫРЕВ ВИКТОР ВАДИМОВИЧ, ГУСЕЙНОВ РОЙАЛ АРИФ ОГЛЫ	166
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	169
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОЛЕСОВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА, СТРИГУНКОВА ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА	170
СОЦИАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ В СФЕРЕ ФИТНЕСА ЧЕМОВА ЮЛИЯ ПАВЛОВНА	174
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	178
ГЕОМЕХАНИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРОЦЕСС ПАРОГРАВИТАЦИОННОГО ДРЕНАЖА ТОЖИБОВ АКРАМЖОН АБДУКАРИМ УГЛИ	179
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПРАВОЧНИКОВ ПО НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ВОЛОГЖАНИНА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА, СОМОВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА, ОЩЕПКОВА АННА ЗАЛЬМАНОВНА, ТРУСОВА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА	182
АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ РАСЧЕТЕ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ САНАКОЕВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, СОМОВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА, СЕРЕБРЕННИКОВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА	186

УДК 61

СТРУКТУРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ГИПОТИРЕОЗЕ

НИЁЗОВ Н.К.

ассистент

АХМЕДОВА С.М.

доктор медицинских наук, доцент,

НИСАНБАЕВА А.У.

ассистент

Ташкентская медицинская академия

Аннотация: Для исследования использовали потомство крыс, рожденных от контрольных и опытных белых лабораторных крыс – матерей в условиях гипотиреоза. Результаты исследования показали, что введение мерказолила в панкреатические доли экспериментальных крыс приводило к изменениям, связанным с нормализацией структурной организации панкреатического краниума, межлобулярной соединительной ткани с образованием фиброзных тканевых компонентов, а также исчезновением отека сосудистой оболочки, наблюдаемого в межлобулярной соединительной ткани.

Ключевые слова: мерказолил, поджелудочная железа, панкреатические доли, гипотиреоз.

STRUCTURAL CHANGES IN THE PANCREAS IN HYPOTHYROIDISM

Niyozov N.K.,**Akhmedova S.M.,****Nisanbaeva A.U.**

Abstract: For the study, we used the offspring of rats born from control and experimental white laboratory rats – mothers under conditions of hypothyroidism. The results of the study showed that the introduction of Mercazolil into the pancreatic lobules of experimental rats led to changes associated with the normalization of the structural organization of the pancreatic cranium, interlobular connective tissue with the formation of fibrous tissue components, as well as the disappearance of choroid edema observed in the interlobular connective tissue.

Keywords: mercazolil, pancreas, pancreatic lobes, hypothyroidism.

Тиреоидные гормоны регулируют базальный обмен, потребление белков, жиров и углеводов, инициируют фагоцитоз иммуногенных процессов, участвуют в терморегуляционных процессах, стимулируют работу кроветворных органов, увеличивают потребление кислорода клетками и тканями, повышают использование глюкозы в глюконеогенных процессах, способствуют физической адаптации, регулируют адаптационные реакции (2, 3, 4, 10). Гипотиреоз связан с рядом нарушений во всех органах и системах, обусловленных разнообразными эффектами гормонов щитовидной железы. В первую очередь, страдают система кровообращения, пищеварительная система (функция печени), центральная нервная система, органы зрения и репродуктивная система (1, 7, 9, 11). Они отметили, что прием тиреоидных гормонов восстанавливает увеличение поджелудочной железы (5, 6, 8, 12).

Цель: определить характер морфологических и морфометрических изменений поджелудочной железы при экспериментальном гипотиреозе.

Материалы и методы исследования. Для достижения цели исследования использовали лабораторных крыс от контрольных и опытных белых лабораторных крыс в условиях гипотиреоза. Первая группа составила контрольную группу здоровых крыс. Крысам – самкам в контрольной группе каждое утро давали 1,0 мл дистиллированной воды и 1,0 мл 1% суспензии крахмала для уменьшения вредного воздействия перорального зонда на желудки крыс. 2-группа составила экспериментальную группу, в этой группе 20 самкам белых лабораторных крыс давали мерказолил в дозе 0,5 мг на 100 гр массы тела в течение 14 дней для индукции экспериментального гипотиреоза. Затем крысам давали мерказолил в дозе 0,25 мг на 100 гр массы тела в течение 1 месяца. Крысам–самкам продолжали давать мерказолил в дозе 0,25 мг на 100 гр массы тела во время лактации, как после беременности, так и после родов. В качестве зонда использовали подкожный катетер.

Результаты исследований. Поджелудочная железа у контрольных белых крыс снаружи покрыта капсулой. Капсула состоит из плотных волокон соединительной ткани, от капсулы внутрь к паренхимы органа отходят соединительнотканые тяжи, при помощи них паренхима органа делится на дольки разного размера. Соединительнотканые тяжи, разделяющие поджелудочную железу на доли, имели слабо выраженный волокнистый компонент, местами была истончена и отёчна, вследствие этого дольчатость в таких участках была плохо выражена. В этих прослойках соединительной ткани можно видеть кровеносные сосуды, нервные волокна и выводные протоки. Кровеносные сосуды характеризовались плазматическим пропитыванием стенок, а просвет венозных сосудов был заполнен форменными элементами крови, в отдельных сосудах полнокровие было резко выраженным. У некоторых крыс на срезах железы в артериях и венах, проходящих в междольковой соединительной ткани, форменные элементы крови не выявлялись, либо наблюдались в незначительном количестве. Междольковый выводной проток был образован однослойным призматическим эпителием и собственной пластинкой из соединительной ткани. В просвете выводного протока содержалось секретлируемое вещество в незначительном количестве. Для контрольных крыс было характерным наличие, в основном, средних по размеру долек, в которых значительно преобладала экзокринная часть в виде ацинусов и протоков разного диаметра. Ацинусы имели различную величину от $56,2 \pm 1,9$ мкм, самый маленький размер ацинуса был – $37,3 \pm 1,4$ мкм. Панкреациты в верхушечной части имеют сужения, а основание намного шире. Верхушечной части и конечной части секреторных канальцев можно видеть гранулы секрета. В этих клетках можно увидеть округлой или овальной формы ядро. Эти ядра панкреацитов находятся ближе к основанию клетки. Основная часть хроматина ядра панкреацитов находится по всей площади, незначительная часть хроматина прилегает к кариолемме. Панкреациты, которые находятся в стенках ацинусов имели размер в среднем $9,17 \pm 0,52$. В центре не многих ацинусов можно видеть плоские клетки, они, в основном, находились ближе к центру клетки, но в редких случаях они выявлялись в секреторном отделе.

Между некоторыми клетками поджелудочной железы и ацинусами сложно было определить границы, в некоторых участках можно было выявить нарушение структуры в конечной части секреторных отделов. Эти клетки поджелудочной железы имели в среднем высоту $12,9 \pm 1,1$ мкм. Внутри паренхиме поджелудочной железы и клеток панкреатических островков выявлены мелкоточечные кровоизлияния. Между концевыми секреторными отделами экзокринной части долек наряду с более мелкими вставочными выводными протоками, стенка которых была выстлана плоским эпителием, наблюдались и более крупные – межацинозные и внутридольковые выводные протоки, стенка которых была сформирована кубическим эпителием. Исследование образцов ткани поджелудочной железы экспериментальных крыс групп показало, что межлобулярная соединительная ткань имела более четкий волокнистый рисунок, дольки были немного увеличены и не было скопления жировых клеток, что свидетельствует о нормализации структуры железы.

Заключение. Результаты исследования показали, что введение мерказолила в панкреатические дольки экспериментальных крыс приводило к изменениям, связанным с нормализацией структурной организации панкреатического краниума, межлобулярной соединительной ткани с образованием фиброзных тканевых компонентов, а также исчезновением отека сосудистой оболочки, наблюдаемого в

межлобулярной соединительной ткани. Кроме того, уменьшилась интенсивность симптомов деструкции терминального секреторного отдела долек и в тоже время увеличилось количество и высота поджелудочной железы в дольках. Это может быть связано с интенсификацией процесса деления поджелудочной железы и активизацией секреторного процесса. В эндокринной части долек железы наблюдалось утолщение расположения инсулоцитов в островках и уменьшение участков, заполненных рыхлой соединительнотканной прослойкой, кроме того, размеры островков увеличились и стали крупнее, чем у контрольных животных. Это может свидетельствовать об общем увеличении количества эндокринных клеток в железе, а значит, и об увеличении выработки гормонов.

Список источников

1. Ахмедова С. Изменение миокарда на фоне экспериментального сахарного диабета: дис. – 2022.
2. Ахмедова С., Нортеева Н., Нортеев А. Morphological changes in the teeth of adolescent children with hypotireosis: дис. – Тошкент тиббиёт академияси, 2022.
3. Каримов Х., Ахмедова С., Тен С. Морфологическая характеристика развития стенок сердца и их изменения при воздействии пестицидов // Журнал вестник врача. – 2011. – Т. 1. – №. 03. – с. 51–54.
4. Кеттайл Вильям М. Патопфизиология эндокринной системы // Вильям М. Кеттайл, А. Арки Рональд; пер. с англ. – М., 2009. – с. 336.
5. Миршаропов У. М., Ахмедова С. М. Влияние гипотиреозного состояния матери на развитие органов и систем плода // E Conference Zone. – 2022. – с. 25–28.
6. Надольник Л. И. Особенности антиоксидантного статуса щитовидной железы / Л. И. Надольник, О. И. Валентюкевич // Бюл. эксперим.биологии и медицины. – 2007. – № 10. – с. 410–412.