

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENCE, INNOVATIONS AND
EDUCATION: PROBLEMS
AND PROSPECTS**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JUNE 1-3, 2022**

**TOKYO
2022**

ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ПОЧКИ КРЫСЫ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ГИПОТИРИОЗЕ

Гайдай Е. С.

Доцент кафедры описательной и клинической анатомии
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

Уваев Б. С.

ассистент кафедры описательной и клинической анатомии
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

Как известно, при дефиците гормонов щитовидной железы возникают серьезные изменения во многих органах и системах, вследствие чего возникает гипотиреоз. В результате влияния патологических факторов окружающей среды, процент заболевания увеличивается каждый год [1,2]. Одним из органов- мишеней, являются почки, как следствие гипотиреоза.

Цель исследования. Изучение изменений морфологии почки крысы после полной тиреоидэктомии.

Материалы и методы исследования. Исследование базировалось на моделировании на 10 крысах гипотиреоза. Материалом служили общие гистологические методики.

Результаты и их обсуждение. В почках крыс через 14 суток после полной тиреоидэктомии были обнаружены очаговые области в корковом и мозговом слоях. На ультраструктурном уровне наблюдаются изменения во всех частях нефрона. В ту же очередь возникают изменения почечных телец, а именно наблюдается их уменьшение та их составляющих – сосудистого клубочка и просвет капилляров. Все это наблюдалось с помощью морфометрического анализа [4]. Не наблюдалось изменений ультраструктуры кровеносных капилляров и подоцитов. Эндотелиоциты содержат функционально активное ядро, органеллы в небольшом количестве. Базальная мембрана четко структурирована, имеет одинаковую толщину на периферии, но утолщена в местах бифуркации. Следует отметить, что хотя ультраструктура

подоцитов в контрольной и экспериментальной группах одинакова, морфометрический анализ показал некоторые изменения в показателях, которые характеризуют эти клетки [3,5]. Уменьшается средняя площадь цитотрабекул и цитоподий, в сравнении с контрольными показателями. В следствии этого уменьшается объем, который занимают эти структуры. Наиболее выраженные изменения происходят в проксимальных канальцах. Клетки, которые там находятся, а именно эпителиоциты, уменьшаются в размерах, изменяют свою форму, превращаются из цилиндрических в плоские [6,7]. Как результат этих изменений, эпителиоциты теряют межклеточные связи на боковой поверхности, что приводит к образованию щелей различных по ширине. Митохондрии сохраняют свою целостность на внешних и внутренних мембранах, становятся овальной формы и образуют небольшие скопления.

Выводы. Эти изменения, есть реакцией на послеоперационный стресс, в следствии которого происходит замедление фильтрационной способности клубочков. Значительные повреждения в проксимальных канальцах во всех областях клеток свидетельствуют про глубокие нарушения процессов реабсорбции воды, белков, глюкозы, хлоридов. Полученные результаты определяют цель дальнейших исследований которые могут быть использованы в новых схемах лечения гипотиреоидного состояния.

Список литературы

1. Тронько Н. Д. Рак щитовидной железы у детей Украины / Н. Д.Тронько, Т. И. Богданова // Киев: - Чернобыль информ, - 1997, 198 с.
3. СтеченкоЛ.О.Спосіб моделювання гіпотиреозу у щурів / Л. О.Стеченко, В. А.Петренко, П. Л Бик., В. Р.Кузян, Т. П. Куфтирева // Патент No27821, МПК G09B23/28(2006.01). Офіційний бюлетень.-2007р.
4. Кузьменко Ю.Ю. Морфометричні зміни нир- кового тільця у динаміці розвитку експериментального гіпотиреозу/ Ю.Ю.Кузьменко // Український морфологічний альманах.- 2009.- Т.7.- N 4.- С.76-79.
5. Yu Y.Ultrastructural study of glomerular capillary loops at different perfusion pressures as revealed by quick-freezing, freeze-substitution and

conventional fixation methods./ Yu Y, Leng CG, Kato Y, Ohno S.// Nephron.- 1997.- V.76.- N 4.- P.452-459.

6. Стеченко Л. О. Тканиноспецифічність морфологічних проявів апоптозу/ Л. О.Стеченко, Т. П.Куфтирева, В. А.Петренко, І. С.Щенко, В.Р.Кузян // Таврический медико-биологический вестник. – 2006. – Т.9, No3. - С. 191-194.

7. Nielsen S. Endocytosis in renal proximal tubules. Experimental electron microscopical studies of protein absorption and membrane traffic in isolated, in vitro perfused proximal tubules/Nielsen S. // Dan Med Bull.- 1994.- V41.- N 3.- P.243-263.