

## ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФОИДНЫХ И РЕПРОДУКТИВНЫХ ТКАНЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА

**Мустафаева Мафтуна Акбар кизи**

*Студент*

*Ташкентскентского государственного медицинскогуниверситета*

*(Ташкент, Узбекистан)*

**Аннотация:** Статья посвящена анализу гистологических и морфогенетических изменений лимфоидных и репродуктивных тканей при нарушениях тиреоидного статуса. Установлено, что гормональный дисбаланс вызывает структурно-функциональные изменения тимуса, лимфатических узлов и яичников, сопровождающиеся нарушением дифференцировки клеток и снижением адаптационного потенциала тканей. Полученные данные углубляют понимание эндокринно-обусловленных морфологических изменений.

**Ключевые слова:** тиреоидный статус, гипотиреоз, гипертиреоз, морфогенез, гистология, иммунная система, тимус, лимфатические узлы, яичники, постнатальный онтогенез, цифровая микроскопия.

## HISTOLOGICAL AND MORPHOGENETIC CHANGES IN LYMPHOID AND REPRODUCTIVE TISSUES UNDER EXPERIMENTALLY INDUCED THYROID STATUS DISORDERS

**Mustafayeva Maftuna Akbar qizi**

*Student of Tashkent State Medical University*

*(Tashkent, Uzbekistan)*

### **Annotation**

The article is devoted to the analysis of histological and morphogenetic changes in lymphoid and reproductive tissues under conditions of thyroid status disorders. It has been established that hormonal imbalance leads to structural and functional alterations in the thymus, lymph nodes, and ovaries, accompanied by impaired cellular differentiation and a decreased adaptive potential of tissues. The obtained findings contribute to a deeper understanding of endocrine-related morphological changes.

### **Key words**

thyroid status, hypothyroidism, hyperthyroidism, morphogenesis, histology, immune system, thymus, lymph nodes, ovaries, postnatal ontogenesis, digital microscopy.

**Актуальность.** В последние годы отмечается рост заболеваний щитовидной железы, сопровождающихся нарушением тиреоидного гомеостаза и оказывающих системное влияние на организм. Особое значение имеет изучение морфологических изменений в органах иммунной и репродуктивной систем, высокочувствительных к гормональным сдвигам. Недостаточная изученность механизмов структурной перестройки этих органов при гипо- и гипертиреозе, особенно в постнатальном периоде, определяет актуальность углубленного анализа гистологических изменений и адаптационно-компенсаторных реакций тканей.

**Цель исследования.** Выявить закономерности гистологических и морфогенетических изменений лимфоидных и репродуктивных тканей при экспериментальных нарушениях тиреоидного статуса в динамике постнатального онтогенеза.

**Методы исследования.**

В работе использован комплекс морфологических и экспериментальных методов. Моделирование гипо- и гипертиреоидных состояний проводилось на лабораторных животных с последующим гистологическим и морфометрическим анализом тканей. Применялись классические методы окраски, статистическая обработка данных и технологии цифровой микроскопии для количественной оценки морфологических изменений.

**Результаты исследования.**

Установлено, что нарушения тиреоидного статуса сопровождаются выраженными структурными изменениями в лимфоидных и репродуктивных органах. При гипотиреозе отмечаются замедление морфогенеза, снижение клеточной плотности, редукция коркового вещества тимуса, дезорганизация лимфатических узлов и изменения фолликулярного аппарата яичников. При гипертиреозе выявляется ускорение дифференцировки, сочетающееся с истощением клеточных резервов и нарушением структурной целостности тканей. Выраженность изменений зависит от длительности и степени гормонального дисбаланса в постнатальном периоде.

**Вывод.**

Экспериментальные нарушения тиреоидного статуса оказывают значительное влияние на морфогенез лимфоидных и репродуктивных тканей, вызывая их структурно-функциональные изменения. Полученные данные подтверждают высокую чувствительность иммунной и репродуктивной систем к гормональному дисбалансу и имеют значение для развития гистологии и экспериментальной медицины.

153. Махмудова, Ш. И., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ. PEDAGOG, 8(12), 11-14.
154. Тоджиев, С. Б., Рузиева, З. Б., Махмудова, Ш. И., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ ЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ПРИ СИСТЕМНЫХ НАРУШЕНИЯХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ. Экономика и социум, (12-1 (139)), 907-910.
155. Oqboeva, M. M., & Nazarov, B. S. (2025). AYOLLAR REPRODUKTIV TIZIMI: TUXUMDON TO'QIMALARINING MIKROSKOPIK O'ZIGA XOSLIGI. Экономика и социум, (11-1 (138)), 428-430.
156. Baltabayeva, F. R., & Nazarov, B. S. (2024). MEDA OSTI BEZINING EMBRIONAL VA POSTEMBRIONAL RIVOJLANISHIDAGI ZAMONAVIY TUSHUNCHALAR. Экономика и социум, (12-2 (127)), 1660-1663.
157. Muxammadiyeva, M. B., & Nazarov, B. S. (2025). YURAKNING GISTOLOGIK TUZILISHI. YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI. Экономика и социум, (5-1 (132)), 1656-1659.
158. Abdulqosimova, S. K., & Nazarov, B. S. (2025). METABOLIK SINDROMDA MARKAZIY IMMUN HIMOYA A'ZOLARINING MORFOGENEZI. Экономика и социум, (11-1 (138)), 18-21.
159. Abdusattarovna, M. M. (2025). FUNDAMENTAL ASPECTS OF HUMAN EMBRYOLOGY: STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE EXTRAEMBRYONIC MEMBRANES AND THE PLACENTA. SHOKH LIBRARY, 1(11).
160. Юлдашева, М. Т., Азизова, Ф. Х., Отажонова, А. Н., Мадаминава, Ф. А., Миртолипова, М., Юнусова, Н., & Анваров, К. Д. (2016). Влияние экспериментального гипотиреозидизма в препубертантном периоде на становление органов иммунной системы. Морфология, 149(3), 245-246.
161. Миртолипова, М. А., & Азизова, Ф. Х. (2023). Морфогенез мезентериальных лимфатических узлов потомства, полученного от самок крыс с экспериментальным гипотиреозом. Журнал гуманитарных и естественных наук, (3 [2]), 153-158.
162. Kh, A. F., & Mirtolipova, M. A. (2025). THYROID STATUS OF THE OFFSPRINGS OBTAINED FROM FEMALES WITH EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM IN THE DYNAMICS OF POSTNATAL ONTOGENESIS. Central Asian Journal of Medicine, (9), 138-143.

163. Турсунметов, И. Р., Мадаминова, Г. И., & Шермухамедов, Т. Т. (2021). Влияние экспериментального гипотиреоза матери на развитие и становление семенников потомства. In *Фундаментальная наука и клиническая медицина* (pp. 288-289).
164. Шермухамедов, Т. Т. (2025). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТОКСИЧЕСКИХ, ЭНДОКРИННЫХ, МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ. *Экономика и социум*, (9-1 (136)), 832-834.
165. Шермухамедов, Т. Т., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЛЕЗЁНКИ: ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНЬ. *PEDAGOG*, 8(12), 19-22.
166. Азизова, Ф. Х., Отажанова, А. Н., Ишанджанова, С. Х., Махмудова, Ш. И., & Худойбергана, Ш. Ш. (2017). Возрастные особенности реакции иммунной системы тонкой кишки на сальмонеллезное воздействие. *Журнал теоретической и клинической медицины*, (3), 6-8.
167. Ismatullayevna, M. S. (2025). RAQAMLI MIKROSKOPIYA TECHNOLOGIYALARI. UNING AFZALLIGI VA KAMCHILIKLARI. *AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING*, 3(2), 1038-1043.
168. Азизова, Ф. Х., Отажанова, А. Н., Ишанжанова, С. Х., Расулов, К. И., & Мадаминова, Ф. А. (2014). Структурные особенности постнатального становления иммунной системы тонкой кишки крыс в условиях внутриутробного воздействия пестицидов. *Морфология*, 145(3), 11-11.