

**МОРФОГЕНЕЗ И СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ЭНДОКРИННОЙ РЕГУЛЯЦИИ****Туланбоева Дилфузахон Уткирбек кизи***Студент**Ташкентскентского государственного медицинского университета (Ташкент, Узбекистан)***Аннотация**

Эндокринная система регулирует морфофункциональное состояние органов иммуногенеза, обеспечивая процессы пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток. Нарушения эндокринной регуляции вызывают структурные изменения лимфоидных органов, сопровождающиеся нарушением архитектоники лимфоидной ткани и угнетением лимфоцитопоэза. Развивающиеся морфологические перестройки приводят к снижению функциональной активности иммунных органов. Полученные данные подтверждают тесную взаимосвязь эндокринной и иммунной систем.

**Ключевые слова**

Лимфоидные органы, морфогенез, эндокринная регуляция, тимус, селезёнка, лимфатические узлы, эндокринопатия, иммуноморфология, структурная перестройка, гистология.

**MORPHOGENESIS AND STRUCTURAL REMODELING OF LYMPHOID ORGANS IN DISORDERS OF ENDOCRINE REGULATION****To'lanboyeva Dilfuzaxon O'tkirbek qizi***Student of Tashkent State Medical University  
(Tashkent, Uzbekistan)***Annotation**

The endocrine system regulates the morphofunctional state of immune organs by ensuring the processes of proliferation and differentiation of immunocompetent cells. Disorders of endocrine regulation induce structural alterations in lymphoid organs, accompanied by disruption of lymphoid tissue architecture and suppression of lymphocytopoiesis. The resulting morphological remodeling leads to decreased functional activity of immune organs. The obtained data confirm the close interrelationship between the endocrine and immune systems.

**Key words**

[www.bestpublication.net](http://www.bestpublication.net)

Lymphoid organs, morphogenesis, endocrine regulation, thymus, spleen, lymph nodes, endocrinopathy, immunomorphology, structural remodeling, histology.

**Актуальность.** Изучение взаимосвязи эндокринной и иммунной систем занимает важное место в современной морфологии. Эндокринные нарушения вызывают структурные изменения лимфоидных органов и способствуют развитию иммунодефицитных состояний. Несмотря на имеющиеся данные, патоморфогенез лимфоидной ткани при эндокринопатиях остаётся недостаточно изученным, что определяет актуальность дальнейших исследований.

**Цель исследования.** Изучить закономерности морфогенеза и особенности структурной перестройки лимфоидных органов при нарушениях эндокринной регуляции на основании комплексного морфологического анализа изменений тимуса, селезёнки и лимфатических узлов.

**Методы исследования.** Исследование проведено с использованием макроскопических, гистологических и морфометрических методов изучения лимфоидных органов. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине с последующей стандартной гистологической обработкой и окраской. Морфометрически оценивали структурные зоны лимфоидных органов с последующей статистической обработкой полученных данных.

**Результаты исследования.**

Морфологический анализ показал, что нарушения эндокринной регуляции сопровождаются выраженными структурными изменениями лимфоидных органов, проявляющимися дезорганизацией тканевой архитектоники и снижением функциональной активности иммунокомпетентных зон. В тимусе, селезёнке и лимфатических узлах выявлены инволютивно-дистрофические изменения, включая уменьшение объёма лимфоидной ткани, нарушение зональной дифференцировки и дезорганизацию стромальных структур. Установленные изменения свидетельствуют об угнетении лимфоцитопоеза и снижении пролиферативной активности лимфоидной ткани при эндокринопатиях.

**Вывод.**

Нарушения эндокринной регуляции вызывают морфологические изменения лимфоидных органов, сопровождающиеся снижением иммунологической реактивности организма. Выявленные изменения подтверждают роль эндокринного дисбаланса в развитии вторичных иммунодефицитных состояний.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

19. Нурматова, С., Джуракулова, Ф., Вохидова, М., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ И ЩИТОВИДНОЙ

ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ФИБРОЗЕ, ЦИРРОЗЕ И ТИРЕОИДНЫХ НАРУШЕНИЯХ С УЧЁТОМ ВЛИЯНИЯ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ. Экономика и социум, (9-1 (136)), 689-691.

20. Батырбеков, Т. М., Болтабаев, З. Ш., Вохиджонов, Э. Н., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ. Экономика и социум, (11-2 (138)), 749-752.

21. Хужамуратова, Д. Х. (2023). Клинические, рентгенологические, морфологические особенности остеонекроза челюстей. Экономика и социум, (11 (114)-1), 1277-1288.

22. Махмудова, Ш. И., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ. PEDAGOG, 8(12), 11-14.

23. BS, N., & Abdijamilova, Z. A. (2024). Morphological and morphometric changes observed in the thymus in diabetic patients. Web of Medicine: Journal of Medicine. Practice and Nursing, 2(5), 34-39.

24. Abdusalomova, M. A., & Nazarov, B. S. (2025). MODDALAR ALMASHINUVI JARAYONIDA LIMFA TUGUNLARINING MORFOGENEZI. Экономика и социум, (11-2 (138)), 24-27.

25. Oqboyeva, M. M., & Nazarov, B. S. (2025). AYOLLAR REPRODUKTIV TIZIMI: TUXUMDON TO'QIMALARINING MIKROSKOPIK O'ZIGA XOSLIGI. Экономика и социум, (11-1 (138)), 428-430.

26. Baltabayeva, F. R., & Nazarov, B. S. (2024). MEDA OSTI BEZINING EMBRIONAL VA POSTEMBRIONAL RIVOJLANISHIDAGI ZAMONAVIY TUSHUNCHALAR. Экономика и социум, (12-2 (127)), 1660-1663.

27. Muxammadiyeva, M. B., & Nazarov, B. S. (2025). YURAKNING GISTOLOGIK TUZILISHI. YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI. Экономика и социум, (5-1 (132)), 1656-1659.

28. Abdulqosimova, S. K., & Nazarov, B. S. (2025). METABOLIK SINDROMDA MARKAZIY IMMUN HIMOYA A'ZOLARINING MORFOGENEZI. Экономика и социум, (11-1 (138)), 18-21.

29. Азизова, Ф. Х., Юлдашева, М. Т., Отажонова, А. Н., Ишанджанова, С. Х., Махмудова, Ш. И., & Миртолипова, М. А. (2018). Морфологические особенности тимуса при экспериментальном гипертиреозе, вызванном в препубертатном периоде. Морфология, 153(3), 12-13.

30. 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.

31. 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.
32. 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.
33. Юлдашева, М. Т., Азизова, Ф. Х., Отажонова, А. Н., Мадаминова, 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.
34. Abdusattarovna, M. M. (2025). FUNDAMENTAL ASPECTS OF HUMAN EMBRYOLOGY: STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE EXTRAEMBRYONIC MEMBRANES AND THE PLACENTA. *SHOKH LIBRARY*, 1(11).
35. Xayitboyeva, S. O., & Nazarov, B. S. (2025). Limfositopoezni fiziologiyasi va patofiziologiyasi. *Экономика и социум*, (5-1 (132)), 1675-1678.
36. BS, N., & Qurbonboyeva, F. R. (2024). Prenatal formation of lymph node sinuses. *Web of Medicine: Journal of Medicine. Practice and Nursing*, 2(5), 76-80.
37. Ismatullayevna, M. S., & Xakimovna, X. D. (2025). BACHADON SARATONINING KAMYOB VA AGRESSIV TURLARI: GISTOLOGIK TAVSIFI, KLINIK AHAMIYATI VA DIAGNOSTIK YONDASHUVLAR. *PEDAGOG*, 8(11), 80-83.