

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЛЕЗЁНКИ:
ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНЬ**

Шермухамедов Темур Тохирович

*Старший преподаватель кафедры №1- Гистологии и медицинской
Биологии Ташкентского Государственного медицинского университета
Ташкент, Узбекистан*

Хужамуратова Дилноза Хакимовна

*Ассистент кафедры №1- Гистологии и медицинской
Биологии Ташкентского Государственного медицинского университета
Ташкент, Узбекистан*

Аннотация

Селезёнка — ключевой лимфоидный орган, обеспечивающий фильтрацию крови и иммунный контроль. Работа посвящена изучению морфологической организации белой и красной пульпы в норме и при патологических состояниях. Гистологический анализ выявил, что структурные изменения пульпы отражают нарушения иммунного ответа и сосудистые патологии. Данные подчеркивают значение морфологии селезёнки для диагностики и мониторинга заболеваний.

Ключевые слова

Селезёнка, гистология, белая пульпа, красная пульпа, иммунная система, патологические изменения.

**MORPHOLOGICAL FEATURES OF MESENTERIC LYMPH NODES IN NORMAL
AND PATHOLOGICAL CONDITIONS**

Shermukhamedov Temur Tokhirovi

*Senior Lecturer, Department No.1 - Histology and
Medical Biology of Tashkent State Medical University
Tashkent, Uzbekistan*

Khujamuratova Dilnoza Hakimovna

*Assistant, Department No.1 - Histology and
Medical Biology of Tashkent State Medical University
Tashkent, Uzbekistan*

Annotation

The spleen is a key lymphoid organ responsible for blood filtration and immune regulation. This study focuses on the morphological organization of the white and red

pulp in both normal and pathological conditions. Histological analysis revealed that structural changes in the pulp reflect disturbances in immune response and vascular pathology. These findings highlight the importance of splenic morphology for the diagnosis and monitoring of diseases.

Key words

Spleen, histology, white pulp, red pulp, immune system, pathological changes.

Актуальность. Селезёнка является ключевым органом иммунной системы, обеспечивающим защиту организма от инфекций и поддержание гомеостаза крови. Нарушения морфофункциональной организации селезёнки наблюдаются при системных воспалительных процессах, инфекционных заболеваниях, аутоиммунных нарушениях, диабете и других патологических состояниях. Гистологический анализ позволяет выявить ранние изменения тканей и оценить функциональную активность органа, что имеет важное значение для клинической диагностики и прогнозирования течения заболеваний.

Цель исследования. Изучить морфологические особенности селезёнки и оценить их связь с функциональным состоянием органа в норме и при патологических изменениях.

Методы исследования. Использованы ткани селезёнки лабораторных животных и клинический материал. Применялись стандартные гистологические методы: фиксация, парафиновое включение, окраска гематоксилин-эозином и иммуноцитохимия. Проводился морфометрический анализ белой и красной пульпы, фолликулов и синусов.

Результаты исследования.**Нормальная структура:**

Белая пульпа представлена лимфоидными фолликулами с центрами размножения В-лимфоцитов, паракортикальной зоной с Т-лимфоцитами и периартериальной лимфоидной манжеткой.

Красная пульпа содержит синусоидные сосуды, трабекулярные артерии и пульпарные клетки (эритроциты, макрофаги, кроветворные элементы).

Капсула состоит из плотной соединительной ткани с трабекулами, обеспечивающими структурную поддержку органа.

Патологические изменения:

При сепсисе и системных воспалительных процессах отмечается атрофия белой пульпы, расширение сосудистых синусов, некроз и дезорганизация архитектуры.

При аутоиммунных заболеваниях наблюдается гиперплазия фолликулов белой пульпы, усиленная пролиферация Т- и В-клеток и инфильтрация макрофагами.

При диабете и метаболических нарушениях — истончение капсулы, уменьшение числа лимфоидных фолликулов и выраженные сосудистые изменения.

Вывод.

Морфофункциональный анализ селезёнки демонстрирует, что архитектура белой и красной пульпы отражает функциональное состояние органа. Гистологические изменения тесно связаны с патологическими процессами, включая воспаление, аутоиммунные реакции и метаболические нарушения. Оценка морфологии селезёнки может служить ценным инструментом для диагностики и мониторинга заболеваний, а также для прогнозирования эффективности терапевтических вмешательств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

25. 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.
26. Мирталипова, М. А., Шермухамедов, Т. Т., Махмудова, Ш. И., Камиллов, Д. Ю., Назаров, Б. С., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии, 14(9), 334-336.
27. Ismatullayevna, M. S., & Hakimovna, X. D. (2025). BACHADON SARATONINING KAMYOV VA AGRESSIV TURLARI: GISTOLOGIK TAVSIFI, KLINIK ANAMIYATI VA DIAGNOSTIK YONDASHUVLAR. PEDAGOG, 8(11), 80-83.
28. Hakimovna, X. D., Ismatullayevna, M. S., & Tohirovich, S. T. (2025). QALQONSIMON BEZ GISTOLOGIIYASI VA UNING FAOLIIYATI. PEDAGOG, 8(5), 189-191.
29. Madaminova, G. I., Azizova, F. X., Rasulev, K. I., Shermuxamedov, T. T., & Tursunmetov, I. R. (2022). Tajribaviy gipotiryeoz chaqirilgan urg ‘ochi kalamushlar avlodlari urug ‘donlarining postnatal rivojlanishini morfologik asoslari.
30. 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.
31. Турсунметов, И. Р., Мадаминава, 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).

32. Тухтаев, К. Р., Турсунметов, И. Р., Мадаминова, Г. И., & Шермухамедов, Т. Т. (2021). Значение современных инновационных методов в изучении постнатального становления семенников в условиях гипотиреоза.
33. Назаров, Б. С. (2025). Влияние патологических факторов на морфологическое и функциональное состояние органов иммунной системы. *PEDAGOG*, 8(9), 143-146.
34. Xayitboyeva, S. O., & Nazarov, B. S. (2025). Limfositopoezni fiziologiyasi va patofiziologiyasi. *Экономика и социум*, (5-1 (132)), 1675-1678.
35. 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.
36. Ismatullayevna, M. S. (2025). RAQAMLI MIKROSKOPIYA TEXNOLOGIYALARI. UNING AFZALLIGI VA KAMCHILIKLARI. *AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING*, 3(2), 1038-1043.
37. Азизова, Ф. Х., Тухтаев, Н. К., Ишанджанова, С. Х., Худойбергенова, Ш. Ш., Махмудова, Ш. И., & Мирзарахимов, Ж. У. (2016). Постнатальный морфогенез иммунных органов у потомства, полученного в условиях экспериментального гипотиреоза у матери. *Морфология*, 149(3), 10-10а.