

УДК 616-018

Хусанова Эъзоза Файзуллаевна

Студент Ташкентского Государственного

медицинского университета

Ташкент, Узбекистан

Журакулова Муслимахон Сирожиддиновна

Студент Ташкентского Государственного

медицинского университета

Акмалова Шахризода Отабековна

Студент Ташкентского Государственного

медицинского университета

Ташкент, Узбекистан

Хужсамуратова Дилноза Хакимовна

Ассистент кафедры №1- Гистологии и медицинской

Биологии Ташкентского Государственного медицинского университета

Ташкент, Узбекистан

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ КАК
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**

Аннотация: Мезентериальные лимфатические узлы — важная часть GALT, обеспечивающая фильтрацию кишечной лимфы, запуск иммунных реакций и поддержание толерантности к пищевым антигенам и микробиоте. В обзоре кратко освещены их строение, функции и роль ключевых структур — коркового и паракортикального отделов, высокоэндотелиальных венул, лимфатических синусов и стромы — в регуляции миграции иммунных клеток и поддержании иммунного гомеостаза кишечника.

Ключевые слова: Мезентериальные лимфатические узлы; кишечно-ассоциированная лимфоидная ткань; GALT; морфофункциональная организация; периферические органы иммунной системы.

Xusanova E'zoza Fayzullaevna

*Student Tashkent State Medical University
Tashkent, Uzbekistan*

Jurakulova Muslimaxon Sirojiddinovna

*Student Tashkent State Medical University
Tashkent, Uzbekistan*

Akmalova Shaxrizoda Otabekovna

*Student Tashkent State Medical University
Tashkent, Uzbekistan*

Khujamuratova Dilnoza Xakimovna

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

MORPHOFUNCTIONAL ORGANIZATION OF MESENTERIC LYMPH NODES AS PERIPHERAL ORGANS OF THE IMMUNE SYSTEM

Annotation: Mesenteric lymph nodes are a key component of GALT, responsible for filtering intestinal lymph, initiating immune responses, and maintaining tolerance to dietary antigens and the commensal microbiota. This review briefly highlights their structure, functions, and the role of major elements — the cortical and paracortical compartments, high endothelial venules, lymphatic sinuses, and stromal

components — in regulating immune cell migration and sustaining intestinal immune homeostasis.

Key words: *Mesenteric lymph nodes; gut-associated lymphoid tissue; GALT; morphofunctional organization; peripheral immune organs.*

Актуальность. Мезентериальные лимфатические узлы (МЛУ) — ключевые органы, дренирующие кишечник и обеспечивающие фильтрацию лимфы, иммунную защиту и толерантность к пищевым и микробным антигенам. Как основной индуктивный центр GALT, МЛУ запускают адаптивные иммунные ответы и поддерживают баланс между эфекторными и регуляторными механизмами. Нарушения их структуры и функций связаны с воспалительными заболеваниями кишечника, что подчёркивает их значение для понимания патогенеза и разработки подходов к модуляции мукозального иммунитета.

Цель исследования. Охарактеризовать морфофункциональную организацию мезентериальных лимфатических узлов как периферических органов иммунной системы на основе современных данных, с уточнением роли их основных структурных зон в поддержании иммунного гомеостаза кишечника.

Методы исследования. Работа представляет обзор строения и функций мезентериальных лимфатических узлов и их роли в GALT. Описаны основные элементы — капсула, трабекулы, корковый и паракортикальный слои с лимфоцитами и венулами, мозговое вещество, лимфатические синусы и строма. Особое внимание удалено их роли в толерантности к антигенам,

взаимодействии с микробиотой и изменениях при воспалении кишечника.

Результаты исследования.

Мезентериальные лимфатические узлы имеют организованную структуру: лимфа проходит через синусы к эфферентному сосуду, корковый слой содержит В-фолликулы, паракортикальная зона — Т-лимфоциты, мозговое вещество — плазматические клетки и макрофаги. Высокоэндотелиальные венулы обеспечивают приток лимфоцитов, а макрофаги в синусах способствуют контакту антигенов с иммунными клетками.

МЛУ как часть GALT обрабатывают кишечные антигены, формируют регуляторные Т-клетки и IgA-продуцирующие плазмоциты, поддерживая оральную толерантность и препятствуя проникновению микробов в кровоток. Их структура и функция адаптируются под влияние микробиоты и воспаления, обеспечивая баланс между иммунной защитой и толерантностью.

Вывод.

Морфофункциональная организация мезентериальных лимфатических узлов обеспечивает иммунный фильтр и адаптивный иммунитет кишечника. Зоны, синусы и высокоэндотелиальные венулы поддерживают баланс защиты и толерантности; их нарушения связаны с воспалительными и иммунопатологическими процессами.

Список использованной литературы.

1. Xakimovna, X. D., Ismatullayevna, M. S., & Tohirovich, S. T. (2025). QALQONSIMON BEZ GISTOLOGIYASI VA UNING FAOLIYATI. PEDAGOG, 8(5), 189-191.

2. 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.

3. Мирталипова, М. А., Шермухамедов, Т. Т., Махмудова, Ш. И., Камилов, 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.

4. 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.

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

6. Xayitboyeva, S. O., & Nazarov, B. S. (2025). Limfositopoezni fiziologiyasi va patofiziologiyasi. Экономика и социум, (5-1 (132)), 1675-1678.

7. 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.

8. 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.

9. Азизова, Ф. Х., Ишанджанова, С. Х., Миртолипова, М. А., Махмудова, Ш. И., & Отажанова, А. (2022). Показатели физического развития и морфологические особенности стенки тонкой кишки крысят, родившихся в условиях гипотиреоза у матери.