

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ ФОЛЛИКУЛОВ КИШЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ

<sup>1</sup>Эламанова Эъзозхон Эламановна

<sup>1</sup>преподаватель Университета Альфраганус

<sup>2</sup>Расулов Хамидулла Абдуллаевич

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор

<sup>2</sup>Ташкентский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18871201>

### Актуальность

Кишечник является одним из ключевых органов иммунной системы организма, поскольку содержит развитую систему лимфоидной ткани, объединённую в так называемую кишечную ассоциированную лимфоидную ткань (GALT). Основными структурными компонентами данной системы являются пейеровы бляшки и солитарные лимфатические фолликулы, которые обеспечивают формирование местного иммунного ответа и поддержание иммунного гомеостаза слизистой оболочки кишечника. Дегидратация организма сопровождается нарушением водно-электролитного баланса, развитием гемоконцентрации, микроциркуляторных расстройств и тканевой гипоксии. Эти изменения могут оказывать выраженное влияние на морфогенез и функциональную активность иммунных структур кишечника. В условиях дефицита жидкости возможны изменения пролиферативной активности лимфоцитов, снижение клеточной плотности лимфоидной ткани и структурные перестройки лимфатической сети кишечника. Несмотря на наличие отдельных исследований, посвящённых влиянию различных стрессовых факторов на кишечную лимфоидную ткань, морфологические и морфометрические изменения лимфатических фолликулов кишечника в условиях дегидратации изучены недостаточно. В связи с этим исследование морфологических особенностей лимфатических фолликулов кишечника при экспериментальной дегидратации представляет значительный научный интерес и имеет важное значение для понимания механизмов адаптации иммунной системы кишечника

### Цель исследования

Изучить морфологические и морфометрические особенности лимфатических фолликулов тонкого кишечника в условиях экспериментальной дегидратации.

### Материалы и методы исследования

Экспериментальное исследование проводилось на лабораторных белых крысах. Для моделирования дегидратации у животных экспериментальной группы ограничивали потребление жидкости в течение 6–10 суток. Контрольная группа содержалась в стандартных условиях вивария. После завершения эксперимента проводился забор участков тонкого кишечника с последующим гистологическим исследованием. Полученные образцы фиксировали, заливали в парафиновые блоки и готовили микротомные срезы. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином, а также при необходимости применяли дополнительные гистологические методы окрашивания. Морфологическое исследование проводилось с использованием световой микроскопии. Оценивались структура пейеровых бляшек и солитарных лимфатических

фолликулов, клеточный состав лимфоидной ткани, плотность лимфоцитов, а также морфометрические показатели лимфатической сети кишечника

### **Результаты исследования**

В условиях экспериментальной дегидратации в лимфатических структурах кишечника выявляются выраженные морфологические изменения. Наблюдается снижение плотности лимфоцитов, изменение клеточного состава лимфоидной ткани и признаки нарушения пролиферативной активности иммунокомпетентных клеток. Отмечаются структурные изменения пейеровых бляшек и солитарных лимфатических фолликулов, а также изменения плотности лимфатических капилляров и лимфатической сети кишечника. Кроме того, выявляются признаки дистрофических и деструктивных процессов в отдельных слоях кишечной стенки, что свидетельствует о негативном влиянии дегидратации на морфофункциональное состояние кишечного иммунитета

### **Заключение**

Таким образом, экспериментальная дегидратация оказывает существенное влияние на морфологическое состояние лимфатических фолликулов кишечника. Выявленные изменения свидетельствуют о снижении функциональной активности иммунных структур кишечника и нарушении местного иммунного гомеостаза. Полученные результаты расширяют представления о механизмах адаптационных и патологических изменений кишечной лимфоидной ткани при дефиците жидкости и могут служить научной основой для дальнейших морфологических и экспериментальных исследований.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Абдуллаев Х.А., Расулов Х.А. Морфология лимфатической системы кишечника. – Ташкент: Медицина, 2015. – 220 с.
2. Гусейнов А.Г., Алиев Р.М., Магомедов М.А. Морфологические изменения кишечника при различных стрессовых воздействиях. // Морфология. – 2008. – Т.133, №4. – С. 45–49.
3. Mowat A.M., Agace W.W. Regional specialization within the intestinal immune system. // Nature Reviews Immunology. – 2014. – Vol.14. – P. 667–685.
4. Brandtzaeg P. Function of mucosa-associated lymphoid tissue in antibody formation. // Immunological Investigations. – 2010. – Vol.39. – P. 303–355.
5. Kato S., Tsuruta T., Akiba Y. Intestinal immune responses and lymphoid tissue organization. // Journal of Gastroenterology. – 2016. – Vol.51. – P. 473–484.