



С.С. Ключко

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДКА КРЫС  
В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ В НОРМЕ И ПОСЛЕ АНТИГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ***Запорожский государственный медицинский университет***Ключові слова:** харчова алергія, шлунок, лімфоїдна тканина, антиген, імуногістохімічні методи.**Ключевые слова:** пищевая аллергия, желудок, лимфоидная ткань, антиген, иммуногистохимические методы.**Key words:** digestive allergy, stomach, lymphoid tissue, antigen, immunohistochemical methods.

Значна частота харчової алергії у дітей пов'язана з порушеннями у формуванні місцевого імунітету шлунково-кишкового тракту у відповідь на посилений вплив антигенів у внутрішньоутробний період. Реактивні зміни лімфоїдної тканини внаслідок антигенної стимуляції відбуваються також у структурах шлунка та потребують подальшого вивчення.

Большая частота пищевой аллергии у детей связана с нарушениями в формировании местного иммунитета желудочно-кишечного тракта в ответ на усиленное антигенное влияние во внутриутробном периоде. Реактивные изменения лимфоидной ткани вследствие антигенной стимуляции наблюдаются также в структурах желудка и требуют дальнейшего изучения.

The substantial part of digestive allergy in children is associated with the formation of local mucosal immunity of gastro-intestinal tract disruptions, as the request to intensive antigen influence in prenatal period. The reactive alterations of lymphoid tissue in consequence with antigenstimulation are observed in the formation of stomach and needs further research.

**В** настоящее время наблюдается прогрессивное увеличение количества инфекционных и аллергических заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста, которое вызывает необходимость изучения роли иммунной системы в этих процессах. Большая частота развития пищевой аллергии у детей и особенно у детей раннего возраста связана с недостаточностью барьерной функции желудочно-кишечного тракта, обусловленной его морфофункциональной и иммунной незрелостью. В свете современных представлений об иммунной системе особенный интерес вызывают закономерности формирования, строения и функции лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми оболочками желудочно-кишечного тракта (Gut Associated Lymphoid Tissue – GALT-система), имеющими наибольший объем среди всех вторичных органов иммунной системы и играющими огромную роль в формировании местного иммунитета пищеварительной системы и иммунологической толерантности, нарушения которой вызывают пищевую аллергию [7].

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Изучить реактивные изменения лимфоидной ткани вследствие антигенной стимуляции.

Изучение влияния лимфоцитов как факторов морфогенеза на формирование структур органов, а также действия антигенов, поступающих в организм плода и вызывающих миграцию лимфоцитов к периферическим органам иммунной системы [4,5,7], в последние десятилетия приобретает значительную актуальность. Это непосредственно связано с усилением антигенного воздействия как на плод, так и на новорожденных, в том числе, вследствие вакцинации. Известно, что поступление антигенов в организм плода вызывает преждевременный выход незрелых Т-лимфоцитов из тимуса и миграцию их в различные органы. В этих ор-

ганах изменяются темпы и сроки формирования местной иммунной системы и становления морфофункциональных единиц на фоне увеличенного содержания лимфоцитов. Достаточно глубоко изучены функции, механизмы и пути миграции лимфоцитов. Лимфоидные образования слизистой и подслизистой оболочек желудка – это структуры, куда также мигрируют Т-лимфоциты из тимуса. По данным специализированной литературы [2,3,9], большинство лимфоидных узелков имеются в толще слизистой оболочки, чем в подслизистой основе. Лимфоидные образования желудка охватывают следующие структуры: лимфоидные узелки, диффузная лимфоидная ткань, межэпителиальные и околожелезистые лимфоциты и небольшие скопления вдоль мышечной пластинки слизистой оболочки.

В медицинской литературе выявлены данные о цитоархитектонике и функционировании лимфоидных узелков желудка в норме [1,2,3,9], при воздействии на взрослый организм разнообразных веществ как антигенной [8], так и неантигенной природы, а также при различных заболеваниях организма [10]. Но недостаточно изучены закономерности становления, особенности расположения лимфоидной ткани желудка, а также ее развитие в первые месяцы постнатального периода, в то же время, лимфоидные структуры других отделов ЖКТ изучены детально [5–7].

Несмотря на то, что в последнее время очень много внимания уделяется изучению различных органов с использованием биологических зондов лектинов и CD-маркеров [11,12], распределение рецепторов к лектинам и CD-маркерам в структурах желудка в новорожденных в норме и после антигенного влияния практически не изучено.

**ВЫВОДЫ**

Исходя из изложенного, целью дальнейшего исследования является комплексное исследование морфофункциона-



нальных особенностей желудка новорожденных в норме и после введения антигена с использованием современных иммуногистохимических методов.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Палапа В.Й. Особливості цитоархітектоніки лімфоїдних вузликів шлунка людини в грудному віці // Укр. мед. альманах – 1998. – №3 – С. 46–47
2. Степанов С.Р. Строение и топография лимфатических узлов (фолликулов) в слизистой оболочке желудка человека // 10 Всесоюзный съезд анат., гистол. и эмбриол. Тезисы докладов. – Полтава, 1986. – 326 с.
3. Сатин М.Р. Иммунная система человека / Сатин М.Р., Зтинген Л.В. – М.: «Медицина», 1996. – 302 с.
4. Волошин Н.А. Внутриутробная антигенная стимуляция – фактор морфогенеза органов иммунной системы / Н.А. Волошин, М.В. Карзов, О.А. Новоселова и др. // Морфология. – 1996. – Т. 105, № 9–10. – С. 60.
5. Светлицкий А.О. Лимфоэпителиальные взаимоотношения в эпителии слизистой оболочки структур илеоцекального угла у крыс в норме и после введения антигена // Зап. мед. журнал. – 2010. – Т. 12, №1 – С. 28–29.
6. Евтушенко В.М. Морфофункциональные особенности лимфоидных образований прямой кишки человека в возрастном аспекте: автореф. дис..... канд. мед. наук / Евтушенко В.М. – Тернополь, 1998. – 22 с.
7. Лазарик А.Л. Динамика клеточного состава двенадцатиперстной кишки крыс в раннем постнатальном онтогенезе после внутриутробного введения антигена / А.Л. Лазарик // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2011. – Вип. 24, №2. – С. 100–101.
8. Андрущенко В.В. Иммуноморфологические сдвиги в слизистой оболочке желудка крыс при различных иммунных состояниях / Андрущенко В.В. // Український морфологічний альманах. – 2004. – Т. 2, №1. – С. 19–23.
9. Аруин Л.И. Межэпителиальные лимфоциты в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки человека / Аруин Л.И., Шаталова О.Л. // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1982. – Т.LXXXII, №4. – С. 58–61.
10. Борисенко М.І. Стан місцевого імунітету шлунка та дванадцятипалої кишки при хронічному гастродуоденіті у дітей / Борисенко М.І. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2007. – №1. – С. 28–33.
11. Mebius R.E. Organogenesis of Lymphoid Tissues / Reina E. Mebius// Natural Reviews Immunology. – 2003. – Vol. 3. –P. 292–303.
12. Kasuo Tohya Immunohistochemical characterization of B-cells and T-cells in musk shrew (*Suncus murinus*) lymphoid tissue using monoclonal antibodies/ Kasuo Tohya // Histochem. Cell Biol. – December 1996. – P. 459–465.

#### Сведения об авторе:

Ключко С.С., ст. лаборант каф. гистологии, цитологии и эмбриологии ЗГМУ.

#### Адрес для переписки:

Ключко Светлана Сергеевна. 69035, г. Запорожье, пр-т Маяковского, 26, каф. гистологии, цитологии и эмбриологии ЗГМУ.

Тел.: (061) 233 34 74.

E-mail: kluchko\_sv@mail.ru

Поступила в редакцию 27.03.2012 г.