



## FEATURES OF ENDOCRINE CELLS OF THE DUODENUM 12 IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD OF LIFE AND ITS DEVELOPMENT

**Z. T. Makhmudova**

*Tashkent State Dental Institute  
Tashkent, Uzbekistan*

**N. F. Ashurova**

*Tashkent State Dental Institute  
Tashkent, Uzbekistan*

---

### ABOUT ARTICLE

**Key words:** Postnatal, duodenum, endocrine, life.

**Abstract:** This article analyzes and discusses the characteristics of 12 endocrine cells of the duodenum and its development in the early postnatal period of life.

**Received:** 11.01.24

**Accepted:** 13.01.24

**Published:** 15.01.24

---

## HAYOTNING ERTA POSTNATAL DAVRIDAGI O'N IKKI BARMOQLI ICHAKNING 12 ENDOKRIN HUJAYRALARINING XUSUSIYATLARI VA UNING RIVOJLANISHI

**Z. T. Mahmudova**

*Toshkent davlat stomatologiya instituti  
Toshkent, O'zbekiston*

**N. F. Ashurova**

*Toshkent davlat stomatologiya instituti  
Toshkent, O'zbekiston*

---

### MAQOLA HAQIDA

**Kalit so'zlar:** Postnatal, o'n ikki barmoq ichak, endokrin, hayot.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada hayotning erta postnatal davridagi o'n ikki barmoqli ichakning 12 endokrin hujayralarining xususiyatlari va uning rivojlanishi mavzusi tahlil va muhokama qilingan.

---

## ОСОБЕННОСТИ ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК 12 ПЕРСТНОЙ КИШКИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЖИЗНИ И ЕЁ РАЗВИТИЕ

**З. Т. Махмудова**

*Ташкентский государственный стоматологический институт  
Ташкент, Узбекистан*

**Н. Ф. Ашурова**

*Ташкентский государственный стоматологический институт  
Ташкент, Узбекистан*

---

## О СТАТЬЕ

---

**Ключевые слова:** Послеродовой период, двенадцатиперстная кишка, эндокринная система, жизнь.

**Аннотация:** В статье анализируются и обсуждаются особенности 12 эндокринных клеток двенадцатиперстной кишки и их развитие в раннем постнатальном периоде жизни.

---

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что естественное, смешенное или искусственное, дефинитивное питание предполагает поступление из внешней среды в кишечник нутриентов и огромного числа разнообразных микроорганизмов. В результате этого при формировании нормального микробиоценоза кишечника обеспечивается генетически детерминированное гармоничное развитие индивидуума. [2,3,10.].

Существующие представления о роли и значения кишечной микрофлоры при формировании эндокринных клеток двенадцатиперстной кишки, функциональной системы внешняя среда-микробиоценоз кишечника-внутренняя среда макроорганизма, адаптация и регуляции гомеостаза в процессе пищеварения и всасывания фрагментарны и противоречивы.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Крысы белые беспородные в возрасте 1,3, 7 и 14 день после рождения, которые находились на естественном вскармливании. Забой животных и взятие кусочка начального отдела тощей кишки осуществляли в соответствии с Международной конвенцией о защите животных, используемых для научных целей (2003). После соответствующей фиксации и проводки, получения ультратонких срезов, материал просматривался в электронном микроскопе IEM-100S. В динамике возраста общепринятыми биохимическими методами определяли активность гидролитических ферментов в гомогенате слизистой оболочке тощей кишки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основании изучения слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки становление после рождения симбиотических взаимоотношений макро- и микроорганизмов, регулярное введение в организм нутриентов и биологически активных субстратов с целью гармоничного развития индивидуума, адаптации и гомеостазавнутренней среды нормальной структуры и функции внутренних органов систем закономерно сформировало в эволюции функциональную систему внутренняя среда макроорганизма-микробиоценоз кишечника-внешняя среда. Обратная связь

периферической (в тонкой кишке) и центральной нейроиммунной систем (гипоталамо-гипофизарная система), симбиотические взаимоотношения примембранных доминантных и ассоциаций полостных микросимбионтов, оптимальное сопряжение симбионтного полостного и примембранного, стерильного мембранного пищеварений, сопряженного со всасыванием в энтероциты ворсинок обеспечивают самое главное – гомеостаз внутренней среды макроорганизма, адекватную адаптацию функциональных систем различного уровня организации, метаболизм, нормальную структуру и функцию всех органов и систем, организма в целом.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зуфаров К.А., Юлдашев А.Ю. Поджелудочная железа., //Руководство по гистологии. – СПб, 2001.- т.2.- С.115-141.
2. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В. Отсутствие праймента лейкоцитов у новорожденных., //Имуналогия – 2000.-№ 3-с.12-15.
3. Можейко Л.А. Эндокринно – экзокринные взаимоотношения поджелудочной железы: история вопроса. Журнал Гродненского государственного медицинского университета 2007. С 7-11.
4. Парфенов А. И. Энтерология. М.: Триада, 2002.-702 с.
5. Панегин Б.В., Карсакова М. И. Макрофаги: свойства и функция. //Имуналогия – 2009.-№3- С.241-249.
6. Рылова Н.В. Диагностика заболеваний поджелудочной железы у детей. Казань. Проктическая медицина – 2010 г.
7. Судаков К. В. Физиология функциональных систем организма. М.: Медицина, 2005.-304 с.
8. Терентьев А.А., Гурина А.Е., Микаелян Н.П. Состояние инсулиновых рецепторов при повреждении поджелудочной железы в условиях эксперимента. Москва. Здоровье и обрзование. 2014 г.
9. Хавкин А.И. Микрофлора пищеварительного тракта. М.: Фонд социальной защиты, 2006.-416 с.
10. Хаитов Р. М. Физиология иммунной системы.М.: ВИНТИ, 2005- 448с.
11. Юлдашев А.Ю., Рахманов Р.Р., Нишанова А.А. и др. механизм регуляции гомеостаза при всасывании белка из двенадцатиперстной кишки в кровь. // Медицинский журнал Узбекистана – 2009,- № 5.- С. 79-87.
12. Юлдашев А.Ю., Кахарова З. А., Юлдашев М. А. и др. Функциональная морфология иммунной системы слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Ташкент: Янги аср авлоди. – 2008.- 48 с.