

М. А. Ефремова

**ПАРАЛЛЕЛИ И ВЗАИМОСВЯЗИ В РАЗВИТИИ ЭНДОКРИННОГО
АППАРАТА И СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ**

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. А. А. Артишевский

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

М. А. Yefremava

**PARALLELS AND INTERRELATIONSHIPS IN THE DEVELOPMENT OF
THE ENDOCRINE APPARATUS AND THE SMALL INTESTINE WALL**

Tutor: professor A. A. Artishevskiy,

Department of Histology, Cytology and Embryology,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. An analysis of adrenal and small intestinal sections was carried out to identify the role of adrenal cortex in the regulation of growth and development of the human small intestine in the antenatal period of ontogenesis. The adrenal gland maturation is observed to be faster than that of the small intestine and its influence on its development.

Ключевые слова: тонкая кишка, надпочечники, эмбриогенез.

Resume. The influence of LED sources on hematological and biochemical parameters of blood and levels of hormones in blood serum of laboratory animals was studied with the help of the model installation of light medium. The effects of LED lighting on reproductive function, hemocoagulation, thyroid function and carbohydrate metabolism were revealed.

Keywords: small intestine, adrenal glands, embryogenesis.

Актуальность. Кора надпочечников плода человека играет ключевую роль, главным образом посредством стероидогенеза, в регуляции гомеостаза, а также в развитии и созревании плода. Важно отметить, что роль стероидов в регуляции эмбриогенеза человека до конца не выяснена. Установление закономерностей эндокринной регуляции с позиций изучения влияния коры надпочечников на морфогенез тонкой кишки служит основой для дальнейшего глубокого исследования функционирования желудочно-кишечного тракта в условиях нормы и патологии.

Цель: На основе изучения количественных и качественных показателей проследить роль коры надпочечников в регуляции роста и развития тонкой кишки человека в антенатальном периоде онтогенеза.

Задачи:

1. Проследить процесс гистогенеза надпочечников, изменение состава и функциональной активности их клеток.
2. Определить сроки и последовательность появления различных структур и клеток на препаратах тонкой кишки.
3. Выявить характер коррелятивных связей между уровнем развития надпочечников и степенью развития тонкой кишки.

Материал и методы. Были проведены анализ срезов надпочечников и тонкой кишки 30 плодов 7-12-недельного возраста, а также исследование литературных данных по изучению морфофункциональной организации коры надпочечников и компонентов стенки тонкой кишки эмбрионов человека.

Результаты и их обсуждение. Начиная с 7-й недели внутриутробного развития наблюдается проявление надпочечниками эндокринной активности. Преимущественно за счет роста фетальной коры, которая и проявляет эту активность, масса надпочечников увеличивается почти в 10 раз. В данный период в цитоплазме адренокортикоцитов возрастает число митохондрий, пузырьков цитоплазматической сети, наблюдаются капли жира, что свидетельствует о появлении в клетках стероидогенной активности (рисунок 1).

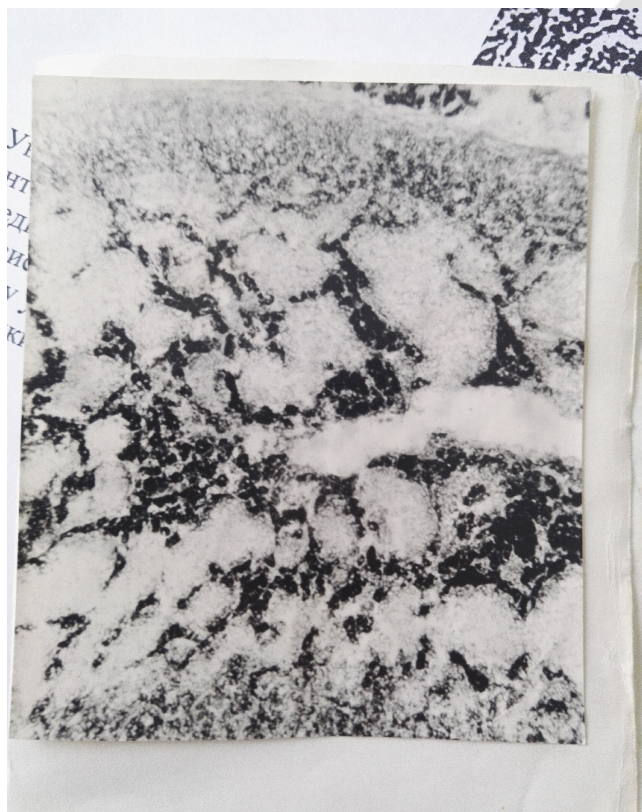


Рис. 1 – Надпочечник зародыша.

В это же время на препаратах тонкой кишки впервые обнаруживаются эндокринные клетки, увеличивается толщина эпителиального пласта, однако рельеф практически не изменяется.

Начиная с 12-й недели значительно ускоряется морфогенез тонкой кишки. Увеличивается относительный объем слизистой оболочки (на 47,4%), интенсифицируется развитие сосудов, появляются крипты и ворсинки, в соединительнотканной строме дифференцируются два слоя: собственная пластинка слизистой оболочки и подслизистая основа. При этом обнаруживается корреляция между увеличением числа эндокриноцитов и увеличением объема слизистой оболочки (рисунок 2).

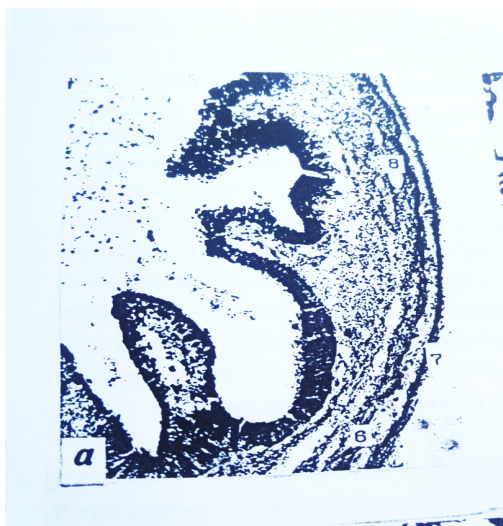


Рис. 2 – Стенка тонкой кишки зародыша человека 10 недель.

Выводы:

1. Начиная с седьмой недели развития плода в его надпочечных железах отмечаются перестройки, которые совпадают по времени и характеру с перестройками в тонкой кишке.

2. Становление тканевых компонентов стенки тонкой кишки носит колебательный характер и зависит от степени функциональной активности надпочечников.

3. На основании данных литературы и наших наблюдений можно предположить, что наблюдается опережающее в сравнении с тонкой кишкой созревание надпочечных желез и их влияние на развитие тонкой кишки.

Литература

1. Артишевский А. А. Надпочечные железы. Строение, функция, развитие / А. А. Артишевский. – Минск, 1997. – С. 38–56.
2. Органы эндокринной системы (эмбриогенез и структурно-функциональная организация). П. Г. Пивченко, Г. Е. Конопелько, Г. В. Солнцева и др. Под общ. редакцией П. И. Лобко – Мн: Беларус. центр науч. мед. информ., 1995. – С. 38-44, 54-60.
3. Кочиашвили Х. А. Закономерности формирования рельефа слизистой и дифференцировки эпителия стенки двенадцатиперстной кишки в эмбриогенезе / Х. А. Кочиашвили, И. Л. Глущенко, Н. О. Караулова // Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной и клинической медицины. – Тюмень, 2002. – С. 102–104.