



Рисунок 3 — Структура просвета двенадцатиперстной кишки эмбрионов 18 мм ТКД: 1 — эпителиальная перемычка в дистальной части двенадцатиперстной кишки; 2 — печечно-панкреатический проток. Окраска по Бильшовскому — Буке. Увеличение 40× (б) и 100×(а).

У эмбрионов 18 мм ТКД (40 сутки) просвет двенадцатиперстной кишки выглядит полностью проходимым. Только в дистальной ее части встречаются единичные эпителиальные тяжи, соединяющие противоположные участки кишечной стенки и верхушки формирующихся соседних ворсинок (рисунок 3, а). В большинстве случаев устье печечно-панкреатического протока широко открывается в полость кишки и только у некоторых эмбрионов оно закрыто эпителиальной мембраной, которая свидетельствует о неполной реканализации просвета ДПК (рисунок 3б).

Выводы

1. Начальный этап фетальной окклюзии двенадцатиперстной кишки регистрируется у эмбрионов 10 мм ТКД (30 сутки эмбриогенеза) в виде интенсивной митотической пролиферации кишечного эпителия.

2. Полная фетальная окклюзия двенадцатиперстной кишки наблюдается у эмбрионов 11–12 мм ТКД (31–33 сутки эмбриогенеза) и выражается в полном закрытии ее просвета в протоковой части.

3. Восстановление просвета (реканализация) двенадцатиперстной кишки продолжается на протяжении 35–39 суток внутриутробного развития (эмбрионы 13–17 мм ТКД) и почти полностью завершается на 40 сутки эмбриогенеза (у эмбрионов 18 мм ТКД).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобко, П. И. Физиологическая атрезия: эмбриогенез, функциональная анатомия / П. И. Лобко, Р. М. Петрова, Е. Н. Чайка. — Минск: Беларусь, 1983. — 254 с.
2. Петренко, В. М. Эмбриональные основы возникновения врожденной непроходимости двенадцатиперстной кишки человека / В. М. Петренко. — СПб.: СПбГМА, 2002. — 150 с.
3. Слободян, О. М. Закономірності морфогенезу дванадцатипалої кишки та підшлункової залози у перинатальному періоді: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.03.01 / О. М. Слободян. — Харків, 2009. — 32 с.

УДК 611.018.2.21:611.36

ВЫЯВЛЕНИЕ АРГИРОФИЛЬНЫХ КЛЕТОК В ПЕЧЕНИ ЗАРОДЫШЕЙ И ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Дорошкевич А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Л. Кравцова

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эндокринные клетки пищеварительной системы объединяют в гастроэнтеропанкреатическую эндокринную систему [1]. Много исследований посвящено эндокрино-

цитам в тонкой и толстой кишке, поджелудочной железе [1, 2]. В литературе накопилось большое количество информации о строении печени человека, но отсутствуют сведения о выявлении в ней аргирофильных клеток на ранних сроках эмбрионального развития. Доказано, что многочисленные гормоны, вырабатываемые эндокриноцитами, оказывают прямое влияние на процессы морфогенеза, что является исключительно важным на этапе гисто- и органогенеза [2]. В результате морфогенетических преобразований формируются определенным образом организованные системы органов.

Цель

Выявить аргирофильные клетки в печени зародышей и плодов человека.

Материал и методы исследования

Были изучены серийные срезы зародышей человека 6–11 недельного возраста 11–70 мм ТКД. Материал фиксировали в 10 % нейтральном формалине. Депарафинированные срезы окрашивались гематоксилином и эозином. Для выявления эндокринных клеток, использовались: метод Гримелиуса, реакция серебрения по Массону — Гамперлю. Для морфометрического анализа данных использовали компьютерные программы анализа изображений Image Scope Color и CellSense Standart (Россия). Производили микрофотосъемку случайных полей зрения гистологических препаратов цифровой камерой при увеличении окуляра $\times 10$ и объективов на $\times 10$ (не менее 10 полей зрения в каждом гистологическом срезе). Подсчитывали плотность распределения аргирофильных клеток на 1 мм^2 .

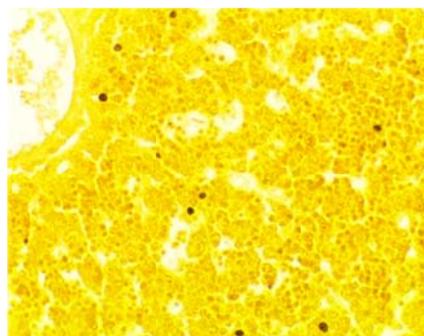
Результаты исследования и их обсуждение

На 6-й неделе эмбриогенеза на гистологических препаратах печень не имеет дольчатого строения. В паренхиме печени встречаются многочисленные очаги кроветворения. Гепатоциты формируют многочисленные веточки и тяжи, анастомозирующие между собой, синусоидные капилляры извитые. При импрегнации серебром аргирофильные клетки не выявляются ни в печени, ни в тонкой кишке. На 7-й неделе эмбриогенеза при импрегнации серебром по методу Гримелиуса в паренхиме выявлены клетки, заполненные аргирофильными гранулами (рисунки 1а, б).

В этом же сроке наблюдения в эпителии двенадцатиперстной кишки обнаружены аргирофильные эндокринные клетки. Большинство эндокриноцитов имеют округлую и овальную формы. В базальной их части содержатся немногочисленные темно-коричневые гранулы. В течение недели количество эндокриноцитов увеличивается. Встречаются клетки с единичными гранулами, частично заполненные и дегранулировавшие. На 8-й и 9-й неделях наблюдения пластинки из гепатоцитов не имеют радиальной ориентации, не выражено парное расположение гепатоцитов в пластинках, многочисленны кроветворные клетки эритроцитарного и гранулоцитарного ростков гемопоэза. Синусоидные капилляры начинаются от вокругдольковых артерий и вен и собираются в центральные вены. Появляются эндокринные клетки вытянутой, треугольной или пирамидной форм (рисунки 2а, б).



а



б

Рисунок 1 — Тонкая кишка (а) и печень (б) зародыша человека на 7 неделе эмбриогенеза. Окраска по методу Гримелиуса

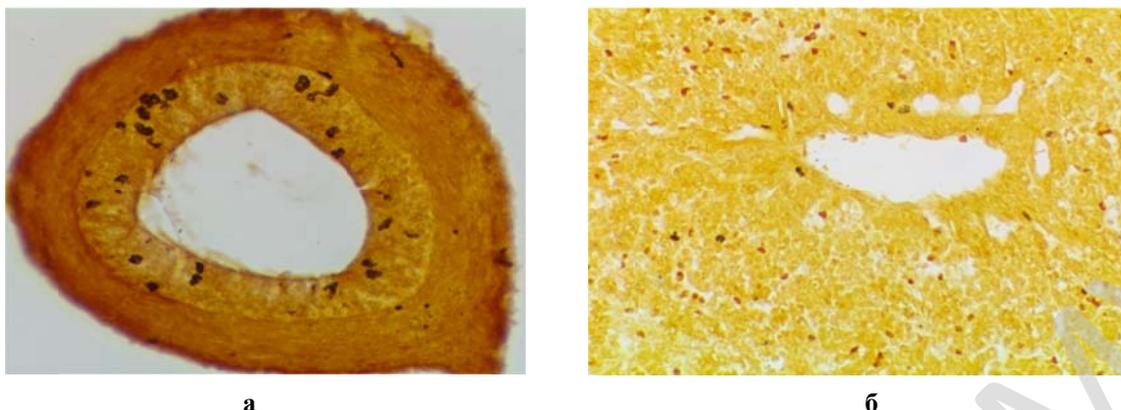


Рисунок 2 — Тонкая кишка (а) и печень (б) зародыша человека на 8 неделе эмбриогенеза. Окраска по методу Гримелиуса

Плотность распределения аргирофильных клеток составляет $12,71 \text{ мм}^2$. По данным литературы выявленные эндокринные клетки являются ЕС-, D-, L-клетками, гормоны которых (вещество P, глюкагон) обладают выраженным сосудотропным действием, усиливают кровоток, вызывают рост слизистой оболочки кишки, стимулируют спонтанную активность кишечника.

У плодов человека на 10–11 неделе интенсивно идут структурные перестройки, но дольчатое строение не выражено, синусоиды лишены радиальной ориентации и образуют широкопетлистую сеть. Количество эндокринных клеток сохраняет тенденцию к росту. Аргирофильные клетки полностью заполнены гранулами, имеют округлую и овальную формы.

Выводы

Впервые аргирофильные клетки в печени зародышей человека выявляются на 7 неделе эмбриогенеза. По мере роста и развития происходят увеличение количества клеток с аргирофильными гранулами как в печени, так и в тонкой кишке на фоне интенсивных процессов морфогенеза указанных органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пузырев, А. А. Закономерности цитогенеза эндокринной гастроэнтеропанкреатической системы позвоночных / А. А. Пузырев, В. Ф. Иванова, С. В. Костюкевич // Морфология. — 2003. — Т. 124, Вып. 4. — С. 11–19.
2. Артишевский, А. А. Становление эндокринной регуляции и процессы органогенеза у плодов человека / А. А. Артишевский, И. Л. Кравцова // Проблемы здоровья и экологии. — 2009. — № 20(2). — С. 51–55.
3. Лебедева, Е. И. Сравнительная морфофункциональная характеристика печени белых крыс и человека при алкогольном циррозе / Е. И. Лебедева, О. Д. Мяделец // Новости мед.-биол. наук. — 2015. — Т. 12, № 3. — С. 97–106.

УДК 616.711-001:611.82

ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СПИННОЙ МОЗГ

Казимирова Я. В., Денисенко Л. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Жданович*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Повреждения позвоночного столба встречаются с частотой от 1,7–2 до 17,7 %. Столь широкий диапазон частоты повреждений позвоночника зависит от социально-экономических условий региона.