

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТІНКИ ТА ПОРОЖНИНИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Мігляє В.Г., Головацький А.С., Лойтра А.О.

Ужгородський державний університет, м.Ужгород

Внаслідок того, що гістогенез стінки дванадцятипалої кишки вивчений доволі добре [2, 3, 4, 5, 6], зупинимося тільки на деяких моментах розвитку окремих структур. Тому метою нашого дослідження було вивчення особливостей динаміки розвитку залоз та їх вивідних проток, що формуються у тісному контакті із диференціюванням структур стінки кишки.

Для дослідження використано 107 зародків, предплодів і плодів людини. Вік об'єктів дослідження визначали за відповідними таблицями Б.М.Пэттена (1959), Б.П.Хватова, Ю.Н.Шаповалова (1969), А.И.Брусиловского, Л.С.Георгиевской (1985) на підставі вимірювання тім'яно-куприкової довжини (ТКД).

Після фіксації, зневоднення і заливки препаратів в парафін, виготовили гістологічні серійні

зрізи ембріонів в трьох площинах (горизонтальній, фронтальній, сагітальній) товщиною 5-15 мкм. Зрізи фарбували гематоксилін-еозин, ліонською синькою, індіго карміном за Ван-Гізеном.

Дослідження здійснено комплексом сучасних методів гістологічного дослідження, макро- та мікропрепарування. Серії гістологічних зрізів для реконструювання монтували за способом В.М.Круцяка та співавторів [1].

У зародків довжиною 5,0-6,0 мм ТКД протягом усієї закладки кишки є просвіт. Стінка кишки складається з двох шарів: внутрішнього-епітеліального, представленого трьохрядним епітелієм та зовнішнього-мезенхімного. Зовнішній (вентральний та дорсальний) без будь-якої чіткої границі переходить в мезенхіму відповідних бриж. В області передньо-правої напівкожності кишки епітеліальний шар утворює печінковий дивертикул з просвітом майбутньої загальної жовчної протоки, що прямує до вентральної брижі. Також тут, дещо позаду, є скупчення епітеліальних клітин без якогось-небудь просвіту вентральної закладки підшлункової залози. В області задньої напівкожності є також випинання епітелію - протока дорсальної закладки підшлункової залози.

Вивчення зліпка порожнини дванадцятипалої кишки та проток залоз зародка 9,2 мм ТКД та серій гістологічних зрізів показало, що печінковий дивертикул в мезенхімному шарі кишки ділиться на дві протоки: загальну жовчну та протоку вентральної закладки підшлункової залози. Перша прямує в сторону вентральної, друга - дорсальної брижі. На зліпках проток, вентральної та дорсальної закладок підшлункової залози (зародки 13,0; 14,8; 18,0 мм ТКД) видно, що обидві закладки інтенсивно ростуть у мезенхімному конгломераті дорсальної брижі та мають тенденцію до злиття.

У зародків 8,0-9,2 мм ТКД просвіт верхньої (за виключенням найкраніальнішого відділу) та частково низхідної частини дванадцятипалої кишки повністю зникає за рахунок розростання та утворення епітеліальної "пробки" (термін запозичений у Ю.Н.Шаповалова) [6].

У зародків 10,2-14,8 мм ТКД визначається деяке відособлення дванадцятипалої кишки від мезенхіми бриж, цьому сприяє поява закладки її циркулярного м'язового шару. Місця впадіння проток залоз не змінюються. У передплодовому періоді відбувається "зміщення" місць їхнього впадіння у відповідності до росту верхньої частини кишки в процесі формоутворення (спочатку в каудальній відділ верхньої частини, а потім в косо направлений її відрізок - передплоти 27,0-33,0 мм ТКД). При кінцевому формуванні кишки протоки впадають в низхідний її відділ на різних рівнях.

На початку передплодового періоду починається процес розсмоктування епітеліальної "пробки" (передплоти 14,8-16,0 мм ТКД), який закінчується у передплотів 23,0-24,0 мм ТКД. До цього моменту в каудальному відділі верхньої частини кишки з'являються невеликі по довжині 4-5 продольних складок. У кінцевому ж відділі верхньої та протягом усієї низхідної частини визначаються невеликі горбики, що виникають внаслідок розростання підепітеліального шару і розміщуються навколо кишки - закладка ворсинок. У передплотів 25,0-27,0 мм ТКД кількість і висота ворсинок збільшується. Епітелій, що їх покриває, різноманітний: верхівка вкрита однорядним епітелієм, бокові поверхні - дворядним. Між ворсинками епітелій трьохрядний.

У передплотів 9 тижня розвитку ворсинки значно видовжуються (до 89-129 мікронів), їхня кількість збільшується. Форма ворсинок різноманітна: конусоподібні, циліндричні, брунькоподібні, дворогі. Це різноманіття відображає, на наш погляд, ступінь "зрілості" ворсинок, оскільки, за нашими спостереженнями, збільшення числа ворсинок відбувається не тільки за рахунок утворення нових, але й шляхом брунькування від наявних (дворогі ворсинки).

Кишкові крипти у вигляді випинання епітелію в області міжворсинкових проміжків, з'являються у передплотів 11 тижня розвитку (передплоти 65,0-70,0 мм ТКД). Ці дані підтверджуються даними В.И.Хейсиной [5] і Р.А.Тавер [4].

Дуоденальні залози виявлені нами вперше у плодів 235,0-245,0 мм ТКД. Спочатку вони залягають поодинокі, а потім утворюють скупчення по 2-5 залоз в кожній (плоди 290,0-300,0 мм ТКД).

М'язова оболонка довгий час представлена тільки циркулярним шаром і має незначну товщину - 14-34 мікронів (передплоти 6-11 тижнів). У плодів 4 місяця внутрішньоутробного розвитку ця оболонка потовщується до 49 мікронів. За нашими даними, тільки у плодів 7 місяця в стінці кишки на стороні, що прилягає до підшлункової залози, з'являється поздовжній м'язовий шар і товщина м'язової оболонки досягає 85 мікронів. Саме у ці строки з'являється м'язовий шар слизової оболонки, в результаті чого чітко визначається власне слизовий і підслизовий шари.

Циркулярні складки кишки формуються у плодів 5 місяця розвитку спочатку у верхній частині, а потім розповсюджуються каудально.

Таким чином, отримані нами дані про розвиток і формування стінки та порожнини дванадцятипалої кишки в пренатальному періоді онтогенезу людини доповнюють та уточнюють існуючі відомості про закладку та будову стінки кишки і строки диференціювання її оболонок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Круцяк В.Н., Проняев В.И., Ахтемийчук Ю.Н. Изготовление серий гистологических препаратов для создания реконструкционных моделей // Арх. анат. - 1988.-Т.95,вып.10.-С.87-88.
2. Лобко П.И., Петрова Р.М., Чайка Е.Н. Физиологическая атрезия: эмбриогенез, функциональная анатомия.- Минск: Беларусь.1983.-254 с.
3. Масевичюс И.Ю. Эмбриональный гистогенез ворсинок кишечника человека // Вопр.цитол.,гистол. и эмбриол.- Рига: Изд. АН Латв.ССР,1960.-С. 211-217.
4. Тавер Р.А. Внутриутробное развитие двенадцатиперстной кишки человека.- Автореф. канд.дисс. Самарканд. 1964.
5. Хейсина В.И. Гистогенез двенадцатиперстной кишки человека // Арх.анат.-1957.-Т.34, № 6.- С.100-102.
6. Шаповалов Ю.Н. Материалы по эмбриологии человека первых двух месяцев развития // Труды Крым.мед.ин.-та.-1961.-Т.30.-С.13-68.

РЕЗЮМЕ**Особенности формирования стенки и полости двенадцатиперстной кишки в пренатальном периоде онтогенеза человека****Мигляс В.Г., Головацкий А.С., Лойтра А.О.**

При помощи методов гистологического исследования, макро-микропрепарирования зародышей, предплодов и плодов человека прослежена динамика формирования стенки и полости двенадцатиперстной кишки. Нами получены данные, которые дополняют и уточняют имеющиеся сведения о строении ее стенки и сроках дифференцировки ее оболочек.

SUMMARY**Duodenum wall and cavity formation in prenatal period of human ontogenesis****Miglyas V.G., Holovatsky A.S., Loytra A.O.**

The dynamics of duodenum wall and cavity formation is followed up using hystological, embryomacro- and micropreparation. Authors have obtained additional datas about duodenum wall structure and timing of its membrane differentiation.