

© Ахтемійчук Ю.Т., Проняєв Д.В.

УДК 611.329.013

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛУБОВО-СЛІПОКИШКОВОГО ПЕРЕХОДУ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

Ю.Т.Ахтемійчук, Д.В.Проняєв

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т.Ахтемійчук) Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. За допомогою сучасних методів анатомічного дослідження вивчена послідовність макромікроскопічних та просторово-часових анатомічних перетворень складових компонентів клубово-сліпокишкового сегмента у плодів та новонароджених. Визначена стадійність формоутворення клубового сосочка.

Ключові слова: клубово-сліпокишковий сегмент, анатомія, перинатальний період.

Сучасна клініка потребує точних відомостей про вікову анатомічну мінливість органів та систем людини. Вплив перинатальних порушень на розвиток системних захворювань внутрішніх органів загальновідомий [1, 2]. Клубово-сліпокишкови інвагінації в дітей становлять 93,7 % від загальної кількості кишкових інвагінацій. Смертність за цієї патології досягає 5 % [3, 4]. Велика частка порушень розвитку припадає на товсту кишку, зокрема, клубово-сліпокишковий сегмент (КСС) [5]. Оперативні втручання з приводу патології КСС становлять найбільшу частку втручань на органах черевної порожнини. Більшість його уражень є прямим показанням до резекції, наслідки якої нерідко спричиняють розлади травлення [6]. Анатомічним дослідженням КСС присвячена велика кількість публікацій [7-10], проте оприлюднені дані здебільшого фрагментарні.

Матеріал і методи. Дослідження проведено на 125 трупах та органокомплексах плодів і новонароджених людини. Використовували методи макромікропрепарування, морфометрії, фотодокументування [11], ін'єкції артеріальних судин, виготовлення топографо-анатомічних зрізів. Вивчали взаєморозташування складових компонен-

тів КСС, його відношення до очеревини та правої нирки. Після макроскопічного дослідження виконували рентгенографію.

Результати дослідження та їх обговорення. Форма, розміри, будова та взаємовідношення компонентів КСС між собою та суміжними органами протягом плодового періоду динамічно змінюються. Відсутність функціонального навантаження та функціональна незрілість тканин не дозволяють структурно диференціювати його складові частини. Початковий відділ товстої кишки в плодів являє собою видовжений рівномірно звужений конус, який на початку плодового періоду (4-5 міс.) скручений у вигляді завитка (рис. 1, А), в середині плодового періоду (6-7 міс.) – у вигляді петлі (рис. 1, Б), наприкінці пренатального розвитку (8-10 міс.) має форму гачка (рис. 1, В).

Сліпа кишка у плодів зігнута, рівномірно звужена у формі конуса. Замикальна неспроможність клубового сосочка (КС) [12], відсутність анатомічної межі між червоподібним відростком та сліпою кишкою [13] свідчать про відсутність у плодів сліпої кишки як окремо сформованого органа. Червоподібний відросток у плодів являє собою верхівку конуса з відносно великою довжиною, характеризується варіабельніс-

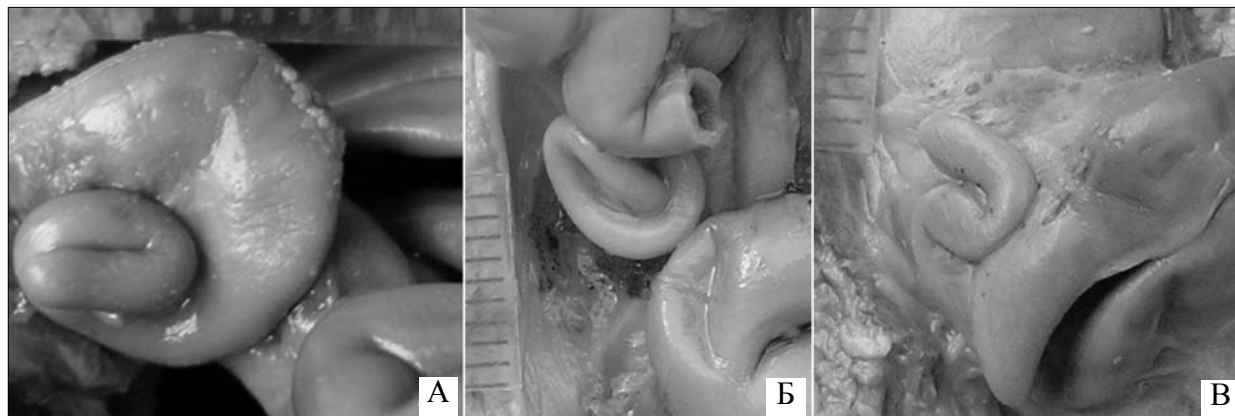


Рис. 1. Початковий відділ товстої кишки у плодів (пояснення в тексті).

тю форми та положення. Отже, сліпу кишку та червоподібний відросток у плодів необхідно розглядати як одну анатомічну структуру. У новонароджених біля основи відростка спостерігається звуження як просвіту, так і зовнішнього діаметра сліпої кишки, що є ознакою формування анатомічної межі між ними. В ділянці звуження спостерігаються складки слизової оболонки.

Виявлено, що КС овальної і круглої форми та білабіальний КС є послідовними етапами становлення його будови. Відповідно клубово-сліпокишковий клапанно-сфінктерний апарат у процесі свого морфогенезу проходить стадії сосочка (сфінктерної структури) та складки слизової оболонки (клапанної структури). Отже, назви "баугінієва заслінка", "ілеоцекальний клапан" чи "клубовий сосочок" не відтворюють комплексу морфологічних особливостей даної структури. Як показали наші дослідження, КС є частиною клубової кишки, яка випинає в просвіт товстої кишки. Ці анатомічні факти свідчать про безпідставність твердження В.Н.Ватамана і др. (1985) про утворення КС тільки за рахунок товстої кишки та остаточне його формування на ранніх стадіях плодового періоду.

Анатомічні зміни КСС впродовж плодового періоду відбуваються на зразок "інвагінації". Його просвіт на 4-му місяці частково закривається в ділянці КС, про що свідчать його форма та форма клубового отвору. На початку плодового періоду (4-5 міс.) КС має

круглу форму з точковим отвором. На 7-му місяці у привідній петлі (термінальний відділ клубової кишки) накопичується велика кількість меконія, наслідком чого є утворення ампулоподібного розширення клубової кишки.

У період з 5-го по 7-й місяці спостерігається прискорене збільшення діаметра термінального відділу клубової кишки, який збігається з періодом сповільненого збільшення діаметра товстої кишки. В середині плодового періоду (7-й міс.) діаметр ампулоподібно розширеного термінального відділу клубової кишки перевищує діаметр початкового відділу товстої кишки. Подальше збільшення кількості меконія призводить до розтягування "шийки інвагіната" (клубового сосочка). На 7-8 місяців внутрішньо-утробного розвитку ширина стінки КС зменшується, а його діаметр збільшується, форма змінюється з круглої на овальну (за віссю висхідної ободової кишки), а точкова форма клубового отвору змінюється на овальну. Дані процеси призводять до відновлення прохідності кишечника. Починаючи з 8-го місяця, відбувається наповнення меконієм товстої кишки, про що свідчить збільшення її діаметра, який починає переважати над діаметром тонкої (рис. 2).

"Голівка інвагіната" (КС) частково стримує рефлюкс. Одночасно спостерігається інтенсивне збільшення діаметра товстої кишки, що збігається в часі зі сповільненим зростанням діаметра тонкої кишки. Інтен-

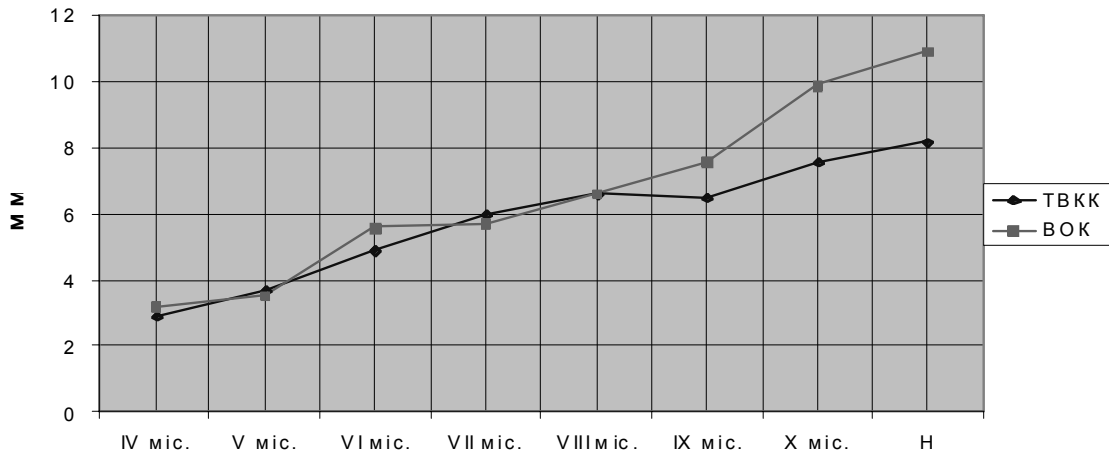


Рис. 2. Динаміка зміни діаметрів термінального відділу клубової кишки (ТВКК) та висхідної ободової кишки (ВОК) в перинатальному періоді онтогенезу.

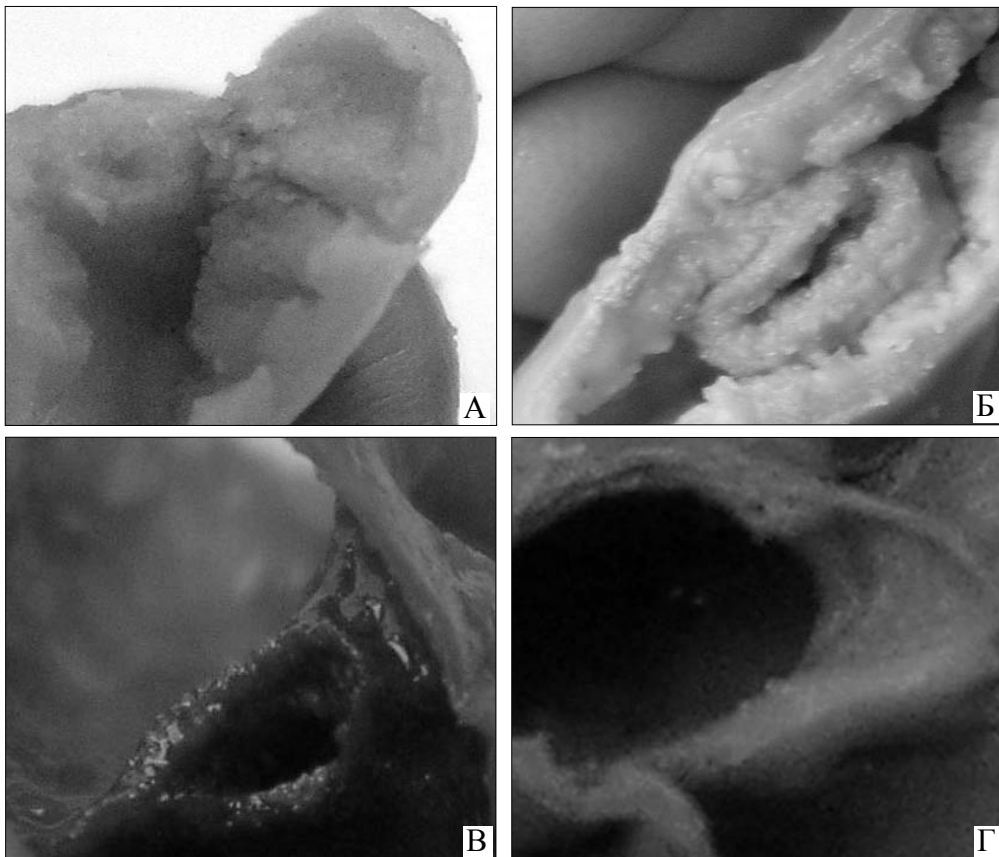


Рис. 3. Форми клубового сосочка: кругла з точкоподібним клубовим отвором (А), овальна за вісю висхідної ободової кишки (Б), овальна перпендикулярно осі висхідної ободової кишки (В), губоподібна (Г).

сивніше розширення товстої кишки відбувається навпроти і нижче КС, формується анатомічна межа між сліпою кишкою та червоподібним відростком. Розтягування стінок товстої кишки призводить до розтягування КС. Спочатку він набуває овальної

форми перпендикулярно осі висхідної ободової кишки. Клубовий отвір при цьому щілиноподібний, а з початком активного наповнення кишечника меконієм – губоподібної форми (рис. 3, 4). Отже, впродовж раннього періоду онтогенезу форма КС посту-

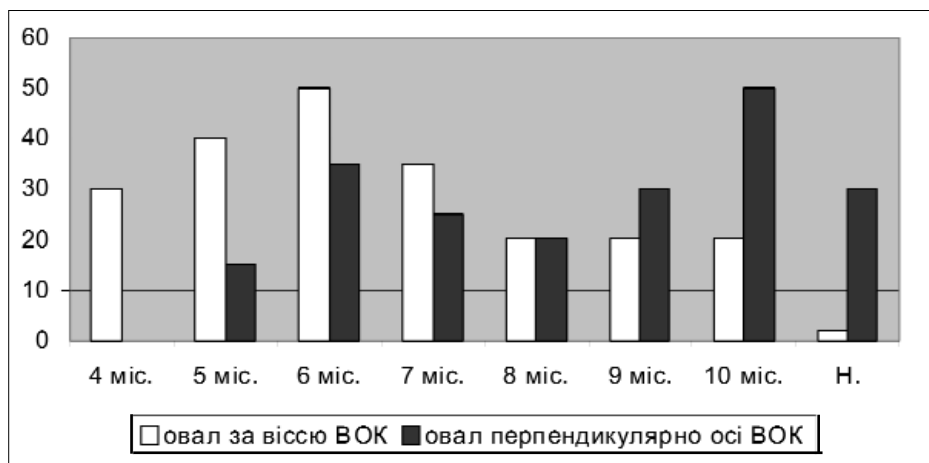


Рис. 4. Динаміка форми овального клубового сосочка відносно осі висхідної ободової кишки (ВОК) в перинатальному періоді.

Таблиця

Динаміка зміни морфометричних параметрів клубово-сліпокишкового сегмента у плодовому періоді

Параметри	4-й місяць	5-й місяць	6-й місяць	7-й місяць	8-й місяць	9-й місяць	10-й місяць
Діаметр термінального відділу клубової кишки (мм)	2,9±0,2	3,7±0,2	4,9±0,2	6,0±0,4	6,6±0,3	6,5±0,3	7,6±0,2
Діаметр висхідної ободової кишки (мм)	3,2±0,4	3,5±0,2	5,6±0,2	5,7±0,4	6,6±0,4	7,6±0,3	9,9±0,3
Діаметр сліпої кишки (мм)	3,0±0,2	4,0±0,2	5,1±0,2	5,8±0,3	5,9±0,5	7,7±0,3	8,5±0,4

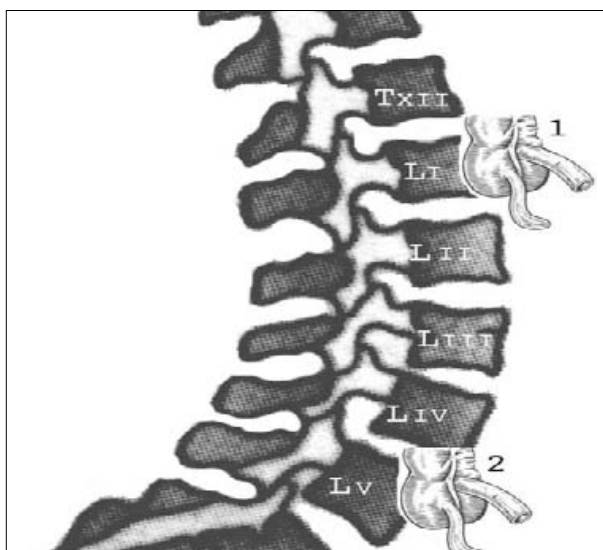


Рис. 5. Динаміка зміни скелетотопії клубово-сліпокишкового сегмента у плодів (1) та новонароджених (2).

пово змінюється. В процесі свого розвитку він проходить п'ять послідовних стадій.

Скелетотопія КСС змінюється від рівня середини тіла I поперекового хребця (на по-

чатку плодового періоду) до рівня нижнього краю V поперекового хребця (наприкінці плодового періоду). В неонатальному періоді скелетотопічна проекція КСС змінюється в межах висоти тіла V поперекового хребця (рис. 5).

Висновки. 1. Для морфогенезу клубового сосочка притаманні п'ять послідовних формоутворювальних стадій: 1) круглого сосочка з точкоподібним отвором – на 4-5 місяцях; 2) овального сосочка, розміщеного поздовжньо – на 6-7 місяцях; 3) круглого сосочка із зяючим отвором – на 8-9 місяцях; 4) овального сосочка, розміщеного поперечно – на 10-му місяці; 5) губоподібного (білабіального) сосочка – в неонатальному періоді. 2. Морфогенез замикально-клапанного механізму клубово-сліпокишкового сегмента відбувається за типом інвагінації, що супроводжується тимчасовим закриттям тонко-товстокишкового сполучення і, як

наслідок, розширенням на 7-8 місяцях термінального відділу клубової кишки, діаметр якої ($6,0 \pm 0,4$ мм – на 7-му місяці; $6,6 \pm 0,3$ мм – на 8-му місяці) переважає над діаметром проксимального сегмента товстої кишки

($5,4 \pm 0,8$ мм і $6,1 \pm 0,3$ мм відповідно). 3. Становлення дефінітивної будови компонентів клубово-сліпокишкового сегмента та варіантів їх будови великою мірою залежить від ступеня заповнення кишки меконієм.

Література

1. Валькович Э.И. *Общая и медицинская эмбриология: учеб. пос. для мед. вузов* / Э.И.Валькович. – СПб.: Фолиант, 2003. – 317 с.
2. Ravikumara M. *The changing clinical presentation of coeliac disease* / M. Ravikumara, D.P.Tuthill, H.R.Jenkins // *Archives of Disease in Childhood*. – 2006. – V. 91. – P. 969-971.
3. Лечение илеоцекальных инвагинаций кишечника у детей / Ю.В.Филиппов, Г.А.Староверова, В.Ф.Горяинов [и др.] // *Дет. хирургия*. – 2001. – № 4. – С. 8-10.
4. Шестобуз С.В. Сліпа кишка з червоподібним відостком – вміст заземленої лівобічної пахвинно-мошонкової грижі у дитини / С.В.Шестобуз, Б.М.Боднар // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. – 2005. – Т. 4, № 2. – С. 76-77.
5. Рибальченко В.Ф. Кишкова непрохідність у дітей / В.Ф.Рибальченко // *Клінічні дослідження*. – 2005. – Т. 2, № 2 (7). – С. 50-57.
6. *Cirurgia eletiva para o cancer colo-retal sem preparo mecanico da luz intestinal: analise apos 5 anos de acompanhamento* / L.S.Fillmann, F.Perondi, H.S.Fillmann, E.E.P.Fillmann // *Rev. Bras. Coloproctol.* – 2001. – V. 21. – P. 246-249.
7. Duepre H.J. *Advantages of laparo-scopic resection for ileocecal Crohn's disease* / H.J.Duepre, A.J.Senagore, C.P.Delaney // *Dis. Colon. Rectum*. – 2002. – V. 45. – P. 605-610.
8. Канишин Н.Н. Тотальная колэктомия с одномоментной илеоректостомией при тяжелом неспецифическом язвенном колите, осложненном сужением прямой кишки / Н.Н.Канишин // *Вестник хирургии*. – 2004. – Т. 163, № 2. – С. 94-96.
9. Козлов В.А. Формообразование толстой кишки в пренатальном онтогенезе / В.А.Козлов, В.А.Муцинин, С.В.Терещенко // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 68-69.
10. "Узловые пункты" как морфофункциональные комплексы сегментов пищеварительного канала / В.Н.Ватаман, А.Б.Брызицкий, В.И.Швец [и др.] // *Органые особенности морфогенеза и реактивности тканевых структур в норме и патологии: тр. Крым. мед. ин-та*. – Т. 125. – 1989. – С. 1-28.
11. Ахтемійчук Ю.Т. Фотодокументування морфологічних досліджень / Ю.Т.Ахтемійчук, О.В.Цигикало // *Вісн. морфології*. – 2000. – Т. 6, № 2. – С. 327-329.
12. Козлов В.О. Особливості будови клубово-сліпокишкового відділу кишки на етапах ембріогенезу і раннього плодового періоду / В.О.Козлов, В.А.Муцинин, Н.І.Ніколаєв // *Вісн. пробл. біол. та мед.* – 2006. – Вип. 2. – С. 220-222.
13. Волкова О.В. *Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека* / О.В.Волкова, М.И.Пекарский. – М.: Медицина, 1976. – 415 с.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДВЗДОШНО-СЛЕПОКИШЕЧНОГО ПЕРЕХОДА В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Резюме. С помощью современных методов анатомического исследования изучена последовательность макромикроскопических и пространственно-временных анатомических превращений составляющих компонентов подвздошно-слепокишечного сегмента у плодов и новорожденных. Установлена стадийность формообразования подвздошного сосочка.

Ключевые слова: подвздошно-слепокишечный сегмент, анатомия, перинатальный период.

ANATOMICAL PECULIARITIES OF THE ILEOCECAL JUNCTION DURING THE PERINATAL PERIOD OF ONTOGENESIS

Abstract. The sequence of macro- microscopic and spatial-temporal transformations of the constituent components of the ileocecal segment in fetuses and newborns has been studied by means of modern methods of anatomical investigation. The staging of the formation of the ileocecal papilla have been determined.

Key words: ileocecal segment, anatomy, perinatal period.

Bukovinan State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 04.06.2008 р.

Рецензент – проф. В.О.Козлов (Дніпропетровськ)