

УДК 611.34.013

© Ахтемійчук Ю.Т., Проняєв Д.В., 2006

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛУБОВО-СЛІПОКИШКОВОГО ПЕРЕХОДУ ЛЮДИНИ

Ахтемійчук Ю.Т., Проняєв Д.В.

*Кафедра загальної та оперативної хірургії з топографічною анатомією (зав. – проф. Ф.Г. Кулачек)
Буковинський державний медичний університет*

Ключові слова: кишечник, клубово-сліпокишковий сегмент, анатомія, людина.

Ахтемійчук Ю.Т., Проняєв Д.В. Анатомические особенности подвздошно-слепкишечного перехода человека // Украинський морфологічний альманах. – 2006. – Том 4, № 3. – С. 8-13.

Литературное исследование свидетельствует о высоком интересе ученых к изучению анатомо-функциональных особенностей подвздошно-слепкишечного перехода. В статье приводятся современные данные литературы об особенностях морфологии илеоцекального сегмента. Изучение возрастных анатомических особенностей подвздошно-слепкишечного перехода у плодов и новорожденных человека является актуальной задачей для исследователей.

Ключевые слова: кишечник, подвздошно-слепкишечный сегмент, анатомия, человек.

Akhtemiichuk Yu., Pronyayev D.V. Anatomical peculiarities of the ileocecal junction in humans // Украинський морфологічний альманах. – 2006. – Том 4, № 3. – С. 8-13.

A bibliographical investigation is indicative of a great interest of scientists in a study of the anatomo-functional peculiarities of the ileocecal junction. The paper presents up-to-date bibliographical data, dealing with the morphological peculiarities of the ileocecal segment. The study of age-related anatomical peculiarities of the ileocecal junction in human fetuses and newborns is a topical task for scientists

Key words: intestine, ileocecal junction, anatomy, human being.

Хоча анатомія ілеоцекального відділу кишечнику людини досліджена досить повно, проте відомі дані не сприяють кінцевому розумінню фізіологічних взаємовідношень його складових [5, 13, 22, 27].

У публікаціях періодичних наукових видань звертають увагу на потребу поглибленого вивчення анатомо-фізіологічних особливостей сфінктерних та клапанних апаратів людини, суміжних з ними органів, їх топографо-анатомічних кореляцій та особливостей ембріогенезу. Так, Н.Л. Кернесюк и др. [8], С.А. Carvalho [29], А.Е. Етинген, Д.Б. Никитюк [7] наводять загальні поняття про структурно-функціональні критерії організації сфінктерів. Сфінктерний апарат у стінках порожнистих органів являє собою комплекс морфологічних утворень, який виконує антирефлюксну функцію та координує просування вмісту по внутрішньоорганному просвіту. Основним структурним компонентом сфінктера є локально потовщений шар циркулярних м'язів у поєднанні з іншими сфінктерними механізмами. До них можна віднести зміни слизової оболонки в межах сфінктера (розмірів та конфігурації складок), типовий щілиноподібний отвір просвіту

органа, наявність гострого кута між структурами що сполучаються, своєрідність внутрішньоорганних залоз та судинно-нервових механізмів.

В.М. Ватаман та ін. [6] пропонують концепцію про закономірність будови та функціонування травного каналу, згідно з якою його порожнисті органи утворюють конструкцію з трьох макросегментів. Кожен з цих сегментів ділиться на сегменти меншого порядку, крайні з яких утворюють сегменто-комплекси у складі трьох сегментів третього порядку, а кількість субсегментів центральних сегментів може досягати кількох десятків. Між кожним із сегментів розташовується динамічний сфінктер – потовщення м'язової оболонки і статичний – циркулярна складка слизово-підслизового шару стінки органа. Ця анатомо-функціональна закономірність має бути врахована при плануванні та виконанні оперативних втручань на кишечнику. Сучасна клініка потребує точних відомостей про вікову анатомічну мінливість органів та систем людини: їх форми, розмірів, положення, кількості та ін.

Клубово-сліпокишковий перехід (КСП) відіграє важливу роль у регуляції швидкості,

односпрямованості, порційності, циклічності пересування хімусу з тонкої у товсту кишку та в запобіганні рефлюксу. З цим сегментом кишечника пов'язано чимало поширених захворювань – апендицит, хвороба Крона, туберкульозні ураження, хронічний апендицит, ліпоматоз, перфорації, інфекційні та еозинофільний ілеїти, рак, вузлова лімфоїдна гіперплазія, дивертикуліт, актиномікоз, мікоглобулярний мукоцеле тощо [9, 12, 15, 17, 24, 25, 28]. Наприклад, ЧВ є мішенню для понад 150 захворювань [26].

Форма, розміри та положення КСП залежать від способу фіксації правої половини товстої кишки, статури, віку, статі та інших чинників. Довжина КСП подовжується в міру збільшення його рухомості. Межі складових КСП можна розрізнити за фізіологічними сфінктерами. Межа між СК та висхідною ободовою кишкою визначається рівнем сліпокишково-висхідного сфінктера, що відповідає верхньому краю термінального відділу клубової кишки. Висхідна ободова кишка простягається від цього рівня до вершини правої вигину, що визначається сфінктером Гірша. Загалом КСП містить такі сфінктерні, клапанні та (або) сфінктерно-клапанні замикальні апарати: заслінка ЧВ (Герлаха), ілеоцекальний замикальний апарат, сліпокишковий сфінктер, сліпокишково-висхідний сфінктер [3, 20].

А.А. Молдавская [18] приділяє увагу варіантам будови, розташуванню і формі СК, ЧВ та висхідної ободової кишки в процесі розвитку. Так, у плодів 11-16 тиж. виявляється петлеподібна та ретортоподібна форми СК. На 16-19 тиж. внутрішньоутробного періоду у СК з'являється меконій, починає змінюватися її форма. Частіше виявляється омегаподібна, підковоподібна та бочкоподібна її форми. На 20 тиж. СК бере участь у процесі ембріонального травлення. Частіше виявляються проміжні форми органа: круглясто-плоска, рівнобедреного трикутника, неправильного чотирикутника, півмісяцева. Упродовж 24-40 тиж. трапляються всі форми, характерні для новонароджених – колбоподібна, мішкоподібна, круглясто-овальна, трапезієподібна, лікоподібна, ромбоподібна, серпоподібна, петлеподібна. Відповідно до форми змінюється і положення СК: горизонтальне – косогоризонтальне – косовертикальне – вертикальне.

М.Т. Райская [19] акцентує увагу на деяких вікових відмінностях будови цієї ділянки. Зокрема, у новонароджених відсутні чітко виражені губи заслінки, а виявляються невеличкі потовщення слизової у вигляді

валиків. За будовою валики схожі до тонкої кишки з деяким переважанням у них циркулярного м'язового шару. Відсутня чітка межа між слизовою оболонкою тонкої і товстої кишок. Лімфоїдних елементів у валиках значно менше. Відсутні додаткові сальники, гаустри, м'язові стрічки слабо виражені. За даними А. Андронеску [2], СК новонароджених має конічну або лікоподібну форму з оберненою вправо та краніально основою. Через три місяці після народження вона вигинається. При народженні СК може розташовуватися в правій клубовій ямці, де і залишається протягом життя, а частіше може розташовуватися значно вище і стикатися з печінкою. В такому разі протягом першого року життя вона опускається. Вмістище СК межує краніально з правою ниркою, медіально – з круглим м'язом поперек. У новонародженого довжина СК дорівнює 15 мм і є меншою за її ширину, яка становить 17 мм. Баугінієва заслінка розташовується поперечно, обмежує круглясто-овальний отвір. Вона має добре розвинуту передню губу, задня губа відсутня. Заслінка значно збільшується в розмірах протягом перших місяців життя.

Стосовно форми СК в літературі не існує узагальненої класифікації, хоча вона істотно впливає на загальну характеристику КСП. Найчастіше виділяють три основні форми СК: лікоподібну, мішкоподібну та асиметричну (ектазичну), але досить часто в літературі наводяться й інші – циліндрична, мішкоподібна, конусоподібна, напівсферична форми. Існує думка, що в період внутрішньоутробного життя форма СК змінюється від лікоподібної до мішкоподібної, у дорослих – від мішкоподібної до нерівномірно-розширеної. П.А. Романов (1987) виділяє дві форми: конусоподібну та мішкоподібну, всі інші асиметричні форми СК виникають внаслідок деформації мішкоподібної форми під впливом різноманітних факторів (зв'язок, спайок, атонії). Факторами, які визначають форму та положення СК в черевній порожнині, є застій кишкового вмісту, дегенерація та недостатність кишкової стінки, збільшення внутрішньокишкового тиску. Е.А. Дискін (1965) всі варіанти будови СК поділяє на два типи. Перший тип характеризується переважанням горизонтального розміру СК над вертикальним. Термінальний відділ клубової кишки в такому випадку має висхідний напрямок і впадає в медіальну стінку СК. Другий тип характеризується переважанням вертикального розміру над горизонтальним. Стінки СК характеризуються

різним характером розвитку у певних варіантах будови. В одних випадках добре розвинуті стінки з вираженими складками слизової, в інших – вони розвинуті слабо. СК може розміщуватися екстраперитонеально, мезоперитонеально з ретроцекальною ділянкою, мезоперитонеально з вільним дном та інтраперитонеально. При наявності високої спільної брижі з клубовою та висхідною ободовою кишками СК набуває значної рухомості і отримує назву „рухома СК”. Висхідна ободова кишка може розміщуватися мезоперитонеально та інтраперитонеально. Форма СК непостійна. У недоношених дітей та новонароджених частіше спостерігається ліycopодібна форма, що є, імовірно, першою стадією розвитку, яка далі змінюється на конусоподібну. До кінця першого року життя кишка має вигляд сліпого мішка, а до 7 років набуває своєї остаточної форми. Існує залежність форми СК від її відношення до очеревини при мезоперитонеальному положенні висхідної ободової кишки. СК як правило має мішкоподібну форму, рідше конусоподібну, а при інтраперитонеальному – завжди мішкоподібну. Положення СК в межах клубової ямки є класичною нормою. Однак часто трапляються значні відхилення по вертикалі (від підпечінкового до тазового) та по горизонталі (відхилення медіально). Положення в малому тазу характерно для інтраперитонеальної та змішаної фіксації правої половини товстої кишки [20].

ЧВ є продовженням первинної СК. Його основа у новонародженого може мати різноманітне положення. Якщо нижній кінець СК спрямований латерально, то початок ЧВ знаходиться на її латеральній поверхні і може примикати до нирки та (або) печінки. У випадку, коли каудальний кінець СК обернений медіально, початок ЧВ визначається на медіальній її поверхні, його верхівка досягає правого сечовода. Якщо ЧВ вигнутий, то він декілька разів перетинає сечовід або супроводжує його. ЧВ має довжину 4-5 см, діаметр – 2-6 мм. Його просвіт пропорційно більший у новонародженого, ніж у дорослого, сполучається зі СК через великий отвір. Від 3 до 12 років максимального розвитку набуває складка Герлаха, яка розмежовує просвіт ЧВ та СК. Інколи ЧВ відсутній. Атипове положення ЧВ нерідко є основною причиною діагностично-лікувальних помилок при гострому апендициті: положення ЧВ в корені брижі клубової та поперечної ободової кишки, ретроцекальне положення (внутрішньоочеревинне, інтрамуральне, позаочеревинне). Особливу цікавість викликає

внутрішньостінкове розташування ЧВ, при якому діагностика гострого апендициту навіть під час операції досить утруднена, апендектомія часто супроводжується технічними помилками, що призводить до небажаних наслідків [1, 2, 4, 14, 16].

Висхідна ободова кишка при мезоперитонеальному положенні розташована вертикально, без викривлень, трохи рухома. При інтраперитонеальному положенні висхідна ободова кишка значно рухома, має вигини, її положення значною мірою залежить від висоти брижі. При висоті від 5 см спостерігається правобічний колоноптоз – висхідна ободова кишка розміщується на крилі клубової кишки [20].

Складно виявляється така структура, як ілеоцекус – спільна стінка клубової кишки та СК. Ілеоцекус розташовується в середині стінки СК, не виявляється при розтині СК, тому що не випинає в її просвіт. Це утворення виникло внаслідок з'єднання латеральної стінки кінцевого відділу клубової кишки з медіальною стінкою СК. Отже, ілеоцекус являє собою частину термінального відділу клубової кишки, сполучену зі СК від точки їх дотику, де з'єднуються їх серозні оболонки, до того місця, де це з'єднання виявляється макроскопічно як губи ілеоцекальної заслінки. Частина клубової кишки, що розташовується в стінці СК, має дві стінки. Медіальну стінку утворює її кінцевий відділ, що продовжується у верхню губу баутінієвої заслінки. Латеральну стінку утворює ілеоцекус, що безпосередньо переходить в нижню губу. При висхідному типі впадання клубової кишки в медіальну стінку СК ілеоцекус добре виражений і має довжину від 2 до 5 см. Наявність добре вираженого ілеоцекуса дозволяє збагнути, чому в деяких випадках неможливо змінити положення термінального відділу клубової кишки, без зміни положення сліпої. При горизонтальному типі впадання клубової кишки в медіальну стінку СК ілеоцекус майже не виражений. В даному випадку майже не існує ділянки клубової кишки в стінці СК і тому можлива зміна положення лише одного з елементів ілеоцекальної ділянки. При впаданні клубової кишки в задню стінку СК спостерігається така ж ситуація, як і в попередньому випадку [5, 13].

Будова ілеоцекальної заслінки також залежить від характеру клубово-сліпокишкового сполучення. Зовні заслінка являє собою циліндр, що занурюється в просвіт СК і має верхню та нижню губи, від яких до СК в передньому та задньому напрямку відходять високі складки слизової

оболонки – вуздечки. Вони утворюють пергородку, яка є межею між СК та висхідною ободовою кишкою. Правий зовнішній кут баугінієвої заслінки має трикутну форму внаслідок натягу відповідної вуздечки, лівий кут вуздечки спрямований медіально, менш витягнутий й схожий на півколо. Латеральна вуздечка, що проходить від ілеоцекальної заслінки по внутрішній поверхні латеральної стінки товстої кишки, вузька і довга. Медіальна вуздечка проходить лівіше баугінієвої заслінки, вона коротша і ширша. Вуздечки є невід'ємною частиною баугінієвої заслінки, вони з'єднують її зі стінкою товстої кишки. Дві губи та дві вуздечки утворюють ілеоцекальну заслінку. В утворенні губ беруть участь як товста, так і тонка кишки. Кожна губа має стінку товстої кишки та стінку тонкої кишки. Форма заслінки залежить від особливостей форми і типу КСП. В більшості випадків, де термінальний відділ клубової кишки має висхідний напрямок, ілеоцекус має досить значні розміри та вираженість, заслінка на 1-2 см занурюється в просвіт СК. Губи ілеоцекальної заслінки також досить виражені, їх товщина досягає 0,5 см. Верхня губа більше випинається в просвіт СК, ніж нижня, і є прямим продовженням вуздечки, вона коротша, ніж нижня, яка в свою чергу є продовженням ілеоцекуса. Просвіт ілеоцекальної заслінки в горизонтальній площині (паралельно вуздечкам) коливається в межах 1-3 см.

При горизонтальному впадінні термінального відділу клубової кишки, а також при впадінні в задню стінку СК баугінієва заслінка незначно виступає в просвіт СК, губи мають однакову довжину та вираженість, досить слабо виражені вуздечки [18, 19].

Дослідження КСП дозволили зробити висновок про наявність його двох складових, тісно пов'язаних між собою – проксимальну та дистальну. Ці частини не тільки різної форми, але й різняться між собою структурно та функціонально. До проксимального відділу можна віднести ілеоцекус та дистальний відділ клубової кишки, до дистального – ілеоцекальну заслінку. Проксимальний відділ має виражену м'язову оболонку і за своєю функцією та будовою схожий на сфінктер. Дистальний відділ на відміну від проксимального не має виражених м'язових волокон і за своєю будовою схожий на клапан. Отже, специфічність ілеоцекального клапанного апарату полягає у поєднанні в своїй структурі як клапанного, так і сфінктерного механізмів.

КСП розвивається як єдине утворення, в

якому всі перетворення кишкової трубки знаходяться в певній послідовності і чітко підпорядковуються один одному [5, 7, 10, 21].

С.С. Сильвестров и др. [23], Л.А. Колесников, В.А. Шаров [11] приділяють увагу варіантній анатомії та структурно-функціональній організації сфінктерів порожнистих органів людини. Ілеоцекальний замикальний апарат людини можна охарактеризувати як досить варіабельний за будовою, формою, видом, довжиною складових частин, кутом з'єднання. За даними О.Д. Крюковой и др. [13], можна виділити три типи сполучення клубової кишки та СК: висхідний, горизонтальний, низхідний. При висхідному типі клубова кишка впадає в медіальну стінку СК в 33,3% випадків, у задню стінку – 13,3%, в передню – 3,3%. Горизонтальне сполучення включає в себе впадання в 26,7% випадків в медіальну стінку, в 3,3% – у задню, в 3,3% – у передню. При низхідному положенні виявлено впадання в медіальну стінку (10%) та в задню (6,7%). Кут з'єднання в 50% випадків гострий, в 33,3% – прямий, в 16,7% – тупий. Клубово-сліпокишковий замикальний апарат за формою можна поділити на такі види: сферичний (30%), губоподібний (20%), еліпсоподібний (15%), циліндроподібний (15%), триангулярний (12%), лічкоподібний (8%). Довжина губи ілеоцекального клапана коливається від 2,1 до 2,7 см, товщина – від 0,4 до 0,6 см, висота – від 0,5 до 1,0 см. Довжина медіальної складки становить 0,6-1,8 см, товщина – 0,1-0,4 см, висота – 0,3-0,4 см; довжина латеральної складки – 1,3-5,3 см, висота – 0,3-0,6 см, товщина – 0,3-1,1 см. Один з елементів ілеоцекального клапана може бути відсутнім: нижня губа – 3%, верхня – 1%, медіальна складка – 4%, латеральна – 2%.

Фіксуєчий апарат ілеоцекального кута представлений, крім брижі та очеревини, ще й додатковими зв'язками, походження яких викликає чимало дискусій в літературі. Низка авторів вважає їх наслідком дії сили тяжіння, в результаті чого, аби втримати найтяжчі ділянки кишки, очеревина реагує утворенням додаткової фіксації. Інші автори вважають, що додаткові зв'язки є захисною відповіддю організму на запальний процес. Треті відносять їх до засобів додаткового кровопостачання певної ділянки кишки. Четверті відносять тимчасові зв'язки до внутрішніх гриж. Необхідно зазначити, що тимчасові зв'язки різняться гістологічно. Незважаючи на це, деякі автори вказують на необхідність чіткого поділу між тимчасови-

ми зв'язками, які мікроскопічно мають картину запального утворення ("істинні півчасті відкладення"), та утвореннями, що є наслідками інших процесів. Проте на сьогоднішній день всі непостійні зв'язки, спайки, вузлові півки, півчасті відкладення, мембрани, тяжі та інші об'єднуються під спільною назвою – додаткові зв'язки. Зв'язковий апарат ілеоцекального кута представлений такими зв'язками, кількість яких індивідуально різна. Верхня ілеоцекальна складка є продовженням верхньої кореневої складки брижі тонкої кишки. Кріпиться до медіальної поверхні початкової частини висхідної ободової кишки, а її основа переходить в очеревину правої брижової пазухи. Між складкою та термінальним відділом клубової кишки розташовується верхня ілеоцекальна заглибина. Нижня ілеоцекальна складка одним краєм кріпиться до СК та основи ЧВ, іншим – до нижньої поверхні клубової кишки. Між складкою та термінальним відділом клубової кишки розміщується нижня ілеоцекальна заглибина. Брижово-статева зв'язка починається від нижньої поверхні брижі термінального відділу клубової кишки, у вигляді трикутника опускається до правого краю входу в малий таз і в жінок переходить у зв'язку, що підтримує яєчник, а в чоловіків повертає до глибокого кільця пахвинного каналу, де з'єднується з парієтальною очеревиною. Своїм переднім краєм зв'язка бере участь в утворенні медіальної межі позасліпокишкової заглибини. Латеральна сліпокишкова зв'язка простягається від СК до парієтальної очеревини бокової стінки великого таза, може мати вигляд двох зв'язок. Нижня латеральна сліпокишкова зв'язка прямує до задньобової поверхні склепіння СК і своїм медіальним краєм обмежує позасліпокишкову заглибину ззовні. В таких випадках між складками розміщується закуток. Сальниково-сліпокишкова зв'язка є зрощенням великого сальника зі СК. Сліпокишково-апендикулярна зв'язка прямує від вентральної поверхні СК до основи ЧВ. При птозі СК в малий таз всі її зв'язки, крім брижово-статевої, відсутні. Висхідна ободово-латеральна зв'язка починається від бокової черевної стінки до початкового відділу висхідної ободової кишки. Зв'язка може мати вигляд декількох складок, може заповнювати весь правобічний очеревинний канал [3, 20].

Висновок. Незважаючи на велику кількість наукових досліджень, присвячених

морфології, функції і патології ілеоцекального відділу кишечника, питання розвитку, особливостей кровопостачання, варіантної будови клубово-сліпокишкового переходу, динаміки становлення ілеоцекального замикального апарату в пренатальному періоді потребують подальших наукових пошуків.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Абдишкуров А.А., Баймышев Е.С., Борисов А.И., Прокопович В.Д. Необычное расположение червеобразного отростка // Хирургия. – 1999. – № 12. – С. 58.
2. Андронеску А. Анатомия ребенка. - Бухарест.: Меридиане, 1970. – 363 с.
3. Анистратенко И.К. Клиника и лечение аномалий развития толстого кишечника. – Киев.: Здоров'я, 1969. – 128 с.
4. Библюк Й.І., Матіяш Я.В., Глагович М.В., Фофанов О.Д. Гіпердіагностика гострого апендициту у дітей // Галицький лікарський вісник. – 2002. – Т. 9, № 4. – С. 91-92.
5. Валишин Е.С., Муниров М.С. Сравнительно-анатомическое становление тонко-толстокишечного (илеоцекального) замыкательного аппарата // Морфология. – 2002. – № 6. – С. 49-52.
6. Ватаман В.М., Кулачек Ф.Г., Тутченко М.І., Слонецький Б.І., Сторожук С.М., Карлійчук О.О., Воляннюк П.М., Фундюр В.Д., Слонецький І.І., Самохваленко І.Б., Бродовський С.П., Казанський А.Ю. Чи потребує корекції оперативна хірургія кишечника з позиції сегментарності будови та функції травного каналу // Матер. доп. наук.-практ. конф. „Акт. пит. хірургії”. – Київ; Хмельницький; Вінниця, 1997. – С. 64-65.
7. Етинген А.Е., Никитюк Д.Б. Некоторые структурно-функциональные критерии организации сфинктеров полых внутренних органов // Морфология. – 1999. – С. 7-10.
8. Кернесюк Н.А., Одинак В.М., Гетманова А.В., Левчик Е.Ю., Зырянов А.В. Прикладная анатомия в детской хирургии // Тези доп. Всеукр. конф. „Акт. пит. морфогенезу”. – Чернівці, 1994. – С. 75.
9. Кирилова Н.А. Перфорация червеобразного отростка инородным телом у ребенка // Детская хирургия. – 1999. – № 6. – С. 47-48.
10. Козлов В.А., Мушнин В.А., Терещенко С.В. Формообразование толстой кишки в пренатальном онтогенезе // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 68-69.
11. Колесников А.А., Шаров В.А. Принципы структурной организации сфинктеров пищеварительного тракта // Матер. междунар. конф. “Структурные преобразования органов и тканей на этапах онтогенеза человека в норме и при воздействии антропогенных факторов. Экология и здоровье населения. Акт. пробл. биол. и медицины”. – Астрахань, 2000. – С. 80-81.

12. Костенко А.А., Иванов А.Н., Карев М.М., Батраков И.М., Селиванов О.И., Овчинников С.В. Острый аппендицит в ущемленной пахово-мошоночной грыже // Детская хирургия. – 2003. – № 4. – С. 45.
13. Крюкова О.Д., Цай Г.Е., Лашкевич В.Е. Значение хирургической анатомии терминального отдела подвздошной кишки, илеоцекального клапана и их практическое значение // Морфология. – 2000. – № 3. – С. 64.
14. Лисенко А.В., Литова В.К., Журило И.П., Сопов Г.А. Отсутствие червеобразного отростка у ребенка // Детская хирургия. – 2003. – № 2. – С. 46.
15. Литовка В.К., Журило И.П., Веселый С.В. Рак толстой кишки у ребенка в возрасте 14 лет // Детская хирургия. – 2000. – № 1. – С. 52.
16. Максумов А.А., Капустин В.А. Случай успешного лечения деструктивного аппендицита при левостороннем расположении червеобразного отростка у ребенка // Дет. хирургия. – 2005. – № 5. – С. 52-53.
17. Михайлович В.В., Книш Я.М. Миксоглиоблыоз червеподібного відростка // Клінічна хірургія. – 2003. – № 12. – С. 62.
18. Молдавская А.А. Структурные преобразования производных пищеварительной трубки на этапах пренатального и раннего постнатального онтогенеза человека. – Астрахань, 1999. – 211 с.
19. Райская М.Т. Особенности строения подвздошнослепкишечного угла у новорожденного и взрослого человека // Мат. десятой науч. конф. по возрастной морфологии, физиологии и биохимии. Том I. – Москва, 1971. – С. 432-433.
20. Романов П.А. Клиническая анатомия вариантов и аномалий толстой кишки. – М.: Медицина, 1987. – 192 с.
21. Самохина Н.В. О морфологии и функции илеоцекального отдела кишечника // Вестн. рентгенологии и радиологии. – 1988. – № 2. – С. 23-29.
22. Серова Л.С. Возможности формирования энтероанастомоза вблизи слепой кишки // Харьковская хирургическая школа. – 2000. – № 2. – С. 52-55.
23. Сильвестров С.С., Амбросьева Н.П., Шутов Д.В., Лепухов М.М. Гистотопография пищеводно-желудочного, желудочно-двенадцатиперстного и подвздошно-слепкишечного переходов // Матер. междунар. конф. “Структурные преобразования органов и тканей на этапах онтогенеза человека в норме и при воздействии антропогенных факторов. Экология и здоровье населения. Акт. пробл. биол. и медицины”. – Астрахань, 2000. – С. 141-142.
24. Созанський О.М., Фогел П.Й., Дорошенко В.Ф., Гаврилюк Я.В., Томич М.В., Мацюра Р.Я. Ендомергіоз апендикса // Тези доп. першого (XVII) з'їзду хірургів України. – Львів, 1994. – С. 432.
25. Темнышев С.В., Большаков В.В., Бударин В.Н., Дмитриева Н.А. Мукоцеле червеобразного отростка // Хирургия. – 1999. – № 3. – С. 65.
26. Тимербулатов В.М., Тимербулатов М.В. По поводу статьи Я.П. Кулика и С.Н. Поклюхина „Время делать выбор: профилактическая или лечебная аппендектомия (точка зрения)” // Хирургия. – 2001. – № 11. – С. 72-73.
27. Хмара Т.В. Варіантна анатомія яєчок і товстої кишки у 6-ти місячних плодів людини // Вісн. пробл. біол. і медицини. – 2004. – № 3. – С. 108-111.
28. Черкасов В.А., Срибных С.И. Два наблюдения воспалительных опухолей илеоцекального отдела кишечника // Вестн. хирургии. – 1999. – Т. 158, № 2 – С. 81-82.
29. Carvalho C.A. Sur L'angioarhitectue veineuse de la zone de transition oesophagogastrique et son interpretation fonctionnelle. // Acta Anatomica. – 1996. – V. 65, № 163. – P.125-162.