

О.М. Слободян, Г.Я. Костюк, В.Г. Дуденко, В.І. Півторак,
Д.В. Проняєв

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ПРЯМОЇ КИШКИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

Чернівці, 2015

УДК 611.351.013-053.34
ББК 28.86
К48

Клінічна анатомія прямої кишки в перинатальному періоді / О.М. Слободян [та ін.]. – Чернівці, 2015. – 180 с.

Рецензенти:

Гнатюк Михайло Степанович – завідувач кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, доктор медичних наук, професор.

Масна Зоряна Зіновіївна – завідувач кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

Кошарний Володимир Віталійович – доцент кафедри урології, оперативної хірургії та топографічної анатомії, ДЗ «Дніпропетровська медична академія», доктор медичних наук, доцент.

Рекомендовано вченою радою Буковинського державного медичного університету (протокол № 9 від 28.05.15)

ISBN 978-966-597-6

Монографія присвячена висвітленню уточнених та класичних відомостей щодо форми, топографії та скелетотопії прямої кишки на етапах перинатального періоду онтогенезу. Вперше вивчені варіанти артеріальних судин, які кровопостачають надампулярну частину та ампулу прямої кишки.

За допомогою сучасних анатомічних методів дослідження встановлені топографоанатомічні особливості прямої кишки та хронологічна послідовність її просторово-часових взаємовідношень у перинатальному періоді онтогенезу.

Вперше описано кореляційні взаємозв'язки органометричних параметрів прямої кишки з розмірами таза та тім'яно-п'яtkовою довжиною, що є основою для визначення морфологічної зрілості досліджуваних структур. Застосування методу багатофакторного регресійного аналізу параметрів прямої кишки дало змогу обґрунтувати етапи їх перинатального розвитку.

УДК 611.351.013-053.34
ББК 28.86

ISBN 978-966-597-6

©Слободян О.М. Костюк Г.Я., Дуденко В.Г., Півторак В.І., Проняєв Д.В.
© Буковинський державний медичний університет, 2015

Передмова

*Світлій пам'яті професора
Юрія Танасовича Ахтемійчука*

Останні десятиріччя як у вітчизняній, так і в світовій хірургії спостерігається невинна тенденція до переходу від традиційних хірургічних методів лікування та діагностики до малоінвазивних та малотравматичних з використанням сучасних високоточних технологій та пристроїв при більшості хірургічних хвороб. Це стосується і сучасної колопроктології, яка нині набула свого прогресивного розвитку.

До функціональноактивних відділів товстої кишки відносять ілеоцекальний кут, ободову кишку, ампулу прямої кишки, сфінктерний (замикальний) апарат прямої кишки. Поглиблене вивчення їх анатомо-функціональних особливостей сприятиме впровадженню нових способів виконання радикальних та реконструктивно-відновлювальних оперативних втручань на товстій кишці [1-3].

Частота природжених вад у різних країнах коливається в межах 22,7-50%. Перинатальна смертність при природжених вадах розвитку висока (23-25%), а мертвонароджуваність становить 11-13%, тому основним завданням перинатології на сучасному етапі є обґрунтування ефективних методів профілактики і ранньої допологової діагностики природженої патології [4-6].

Відомості літератури щодо топографоанатомічних особливостей прямої кишки у перинатальному періоді онтогенезу фрагментарні, нечисленні та безсистемні. Здебільшого вони присвячені або дослідженню анатомії даного органа певної вікової групи, або ембріональним перетворенням на ранніх стадіях розвитку. В літературі відсутня спільна думка стосовно анатомічних взаємовідношень прямої кишки з суміжними органами та структурами таза.

Відсутність комплексних робіт щодо визначення динаміки змін органометричних параметрів прямої кишки в перинатальному періоді розвитку підкреслює пріоритетність та необхідність морфологічних досліджень в перинатальній медицині [7-10].

Описане дослідження поглиблює і доповнює відомості про пренатальний розвиток прямої кишки, з нових позицій висвітлює особливості становлення їх топографії і будови на етапах перинатального періоду, що може бути морфологічною основою для розробки методів діагностики і профілактики природжених вад розвитку товстої кишки [11-14].

Дані щодо типової і варіантної анатомії прямої кишки у плодів і новонароджених з подальшою їх органометричною характеристикою мають науково-практичне значення для нормальної анатомії, перинатології та дитячої хірургії, як основа для діагностично-лікувальних прийомів та подальших анатомо-експериментальних досліджень в різні вікові періоди онтогенезу людини [15-17].

Топографоанатомічні та морфо-функціональні особливості прямої кишки

За матеріалами II з'їзду колопроктологів (2006), в Україні на обліку перебуває близько 33 тисяч хворих на рак прямої кишки [18]. У структурі онкозахворюваності рак прямої кишки посідає шосте місце серед чоловіків і дев'яте місце серед жінок [19]. За даними О.О.Ковальова і М.П. Мельничука [20], захворюваність на рак прямої кишки в Україні становить 15 випадків на 100 тис. населення, смертність – 10,8 на 100 тис. населення. Хірургічні втручання на прямій кишці відносяться до одних з найскладніших у абдомінальній онкології і супроводжується високою частотою післяопераційних ускладнень та летальності – 14,6-42,7 і 1-15,9% відповідно [21-24]. Рациональне використання сучасних методів діагностики при даній патології сприяє встановленню доопераційного діагнозу, що дає змогу правильно обрати тактику лікування, визначити обсяг хірургічного втручання та доцільність проведення ад'ювантної терапії [25-27].

У 44-65% випадків пухлини прямої кишки розміщуються в дистальних її відділах – в середньо- і нижньоампулярній частинах [28-31]. Гістологічні форми раку прямої кишки в 77,7% випадків представлені аденокарциномою різного ступеня диференціювання, у 18,2% – слизовою аденокарциномою, у 4,1% – недиференційовані [32]. При пухлинах ректосигмоподібного і верхньоампулярного відділів прямої кишки виконують передню резекцію прямої кишки з накладанням колоректального анастомозу, при пухлинах середньоампулярного відділу прямої кишки – низьку передню або субтотальну черевно-наданальну резекцію, при пухлинах нижньоампулярного її відділу переважно використовують сфінктерозберігальні операції: черевно-анальну (інтрасфінктерну) резекцію [33-36].

Частота повного пролапсу прямої кишки становить 1 на 1000 осіб, частіше (у 80-90% спостережень) виникає у жінок, у 8-27% пацієнтів пролапс поєднується з іншими розладами тазового дна, у 50-70% – асоційований з інконтиненцією калу, 15-65% – з вираженим запором [37-41]. Повний пролапс прямої кишки можливий у будь-якому віці, проте, відмічають два піки збільшення частоти: перший – у дітей віком до трьох років, другий – у хворих старше 50 років [42, 43].

У структурі захворювань товстої кишки гострому парапроктиту належить 23%, чоловіки страждають у 2 рази частіше від жінок [44, 45]. Внаслідок нерадикального лікування гострого парапроктиту у 70% хворих процес переходить у хронічну форму. Рецидив захворювання після виконання операції з приводу інтра- і транссфінктерного свища виникає у 6-7% хворих, екстрасфінктерного – у 8,3-10% [46-47].

Проблема лікування аноректальних вад – одна з провідних у новонароджених дітей, що зумовлено високою частотою (60-70%) віддалених ускладнень (нетримання калу і газів, хронічні запори, стриктури в ділянці відхідника, дивертикули і стенози сечівника) [48, 49]. Частота аноректальних аномалій становить 1 на 3500 пологів, у половині випадків виявляються асоційовані вади розвитку [50-53].

Незважаючи на певні успіхи дитячої хірургії, процент незадовільних наслідків після хірургічного лікування аноректальних вад зберігається високим [54]. Питання термінів хірургічного втручання та його техніки при різних формах природжених вад прямої кишки дискутується й досі [55, 56]. План лікування включає накладання колостоми як перший етап (у неонатальному періоді), проведення іригографії для уточнення характеру і відношення фістули до сечової системи, корекція вади методом задньої сагітальної аноректопластики та закриття колостоми як завершальний етап [57-59]. Тому поглиблене вивчення анатомо-функціональних особливостей

прямої кишки з погляду виконання радикальних та реконструктивно-відновлювальних етапів хірургічного втручання сприятиме поліпшенню функціональних результатів та якості життя оперованих хворих [60, 61]. Незважаючи на велику кількість наукових публікацій і тривалу історію дослідження будови аноректального сегмента [62-65], вчені й досі не можуть дійти спільного погляду щодо його морфогенезу та виникнення анатомічних варіантів.

Пряма кишка – це дистальний відділ товстої кишки, розміщений в порожнині малого таза, який закінчується в ділянці промежини. Ділянка переходу сигмоподібної ободової кишки в пряму, яка розміщена трохи нижче мису крижової кістки, називається ректосигмоїдним відділом. Під час ректороманоскопії верхню межу прямої кишки (місце переходу сигмоподібної ободової кишки в пряму) визначають по “хаустоновій заслінці” (поперечно розміщена складка слизової оболонки) [66, 67]. На цьому рівні зникає брижа сигмоподібної ободової кишки, а поздовжній м'язовий шар рівномірно розподіляється навколо прямої кишки [68]. Відхідниковий канал – це ділянка між зовнішнім отвором відхідника та прямою кишкою. Його довжина становить 2-4 см – від шкіри до аноректальної (зубчастої) лінії [66]. Межею між прямою кишкою та відхідниковим каналом вважається місце прикріплення м'яза-підіймача відхідника, а з боку порожнини прямої кишки межею вважається аноректальна (зубчаста, гребінцева) лінія. Вісь відхідникового каналу спрямована до пупка, тоді як вісь прямої кишки – до мису крижової кістки. Різна спрямованість осей прямої кишки та відхідникового каналу зумовлена наявністю лобково-прямокишкового м'яза, який працює подібно охоплює кишку [63]. Хірургічний відхідниковий канал включає не тільки анатомічний канал, верхньою межею якого є аноректальна лінія, але і дистальну частину прямої кишки – від верхнього краю м'язового кільця (внутрішній і зовнішній

сфінктери) та верхнього гемороїдального сплетення до аноректальної лінії [69].

Окрім аноректальної лінії відхідниковому каналу притаманні такі орієнтири: 1) гребінець (pekten) – розміщений нижче рівня крипт, представлений округлим валиком, який трохи підвищується у відхідниковому каналі; вистилка відхідникового каналу інтимно зв'язана з м'язовими волокнами сфінктера; 2) біла лінія (linea alba) або лінія Хілтона – бліда вистилка відхідникового каналу, яка розміщена на межі внутрішнього і зовнішнього сфінктерів [63].

Існує три погляди щодо належності відхідникового каналу до товстої кишки: 1) відхідниковий канал є промежинною частиною прямої кишки; 2) відхідниковий канал є частиною товстої кишки, а пряма кишка має лише тазовий відділ; 3) відхідниковий канал є кінцевим відділом шлунково-кишкового тракту і не відноситься до товстої кишки [70].

Нововведення PNA (які відповідно до останньої рекомендації FKAT - 1997 не втратили своєї чинності і нині), за якими термін “rectum” означає лише тазовий відділ прямої кишки – достатньо обґрунтовані. Однією з причин відокремлення відхідникового каналу від прямої кишки є значні відмінності в ембріогенезі відхідникового каналу та тазового відділу прямої кишки. Епітелій відхідникового каналу має ектодермальне походження (ектодерма проктодеума або анальної бухти), тоді як епітелій тазового відділу прямої кишки походить зовсім з іншого зародкового листка – ендодерми [71].

Тісні анатомо-функціональні зв'язки відхідникового каналу і тазового відділу прямої кишки стали підставою для того, що у сучасних посібниках з колопроктології часто використовується узагальнювальний термін – “аноректум” або об'єднання їх у практичній медицині поняттям “пряма кишка” [72, 73].

Виділяють такі анатомічні відмінності тазової частини прямої кишки та

відхідникового каналу: 1) тазовий відділ прямої кишки має типову будову кишкової трубки; 2) тазовий відділ прямої кишки має здатність до значного збільшення свого діаметра (залежно від наповнення кишковим вмістом); 3) відхідниковий канал позбавлений серозної оболонки і має адвентиційну оболонку; 4) у відхідниковому каналі виявляється новий тканинний шар його стінки – зовнішній відхідниковий сфінктер, який складається з поперечносмугастих м'язових волокон [62].

Виділяють щонайменше п'ять основних ознак переходу сигмоподібної ободової кишки у пряму [62, 74, 75]: 1) місце, де сигмоподібна ободова кишка втрачає свою брижу; 2) рівень верхнього краю третього крижового хребця (або рівень зрощення 2-го та 3-го крижових хребців); 3) початок розширення просвіту кишкової трубки (ампула прямої кишки); 4) перехід стрічок сигмоподібної ободової кишки у суцільний поздовжній м'язовий шар прямої кишки; 5) зміна напрямку гілок верхньої прямокишкової артерії на кишковій стінці.

Рівень втрати сигмоподібною ободовою кишкою своєї брижі є межею переходу надампулярної частини прямої кишки в ампулярний, а не ознакою ректосигмоїдного переходу. Четверта і п'ята ознаки є об'єктивними (істинними, первинними) критеріями анатомічної межі між сигмоподібною ободовою та прямою кишками, оскільки є принциповими відмінностями у будові цих сегментів товстої кишки. Саме принципова відмінність будови м'язового шару (міоархітектоніка) та судинного русла (ангіоархітектоніка) стінки товстої кишки, на думку деяких дослідників [76-78], є первинними ознаками межі між сигмоподібною та прямою кишками.

Маловивченим залишаються питання щодо механізмів анального тримання і акту дефекації [79, 80]. У відхідниковому каналі виявлена ділянка високого внутрішнього тиску, якому властива функція тримання. Цей тиск виникає внаслідок дії внутрішнього та зовнішнього сфінктерів відхідника –

двох окремо концентрично розміщених м'язових шарів, які оточують відхідниковий канал. Внутрішній гладеньком'язовий сфінктер є продовженням циркулярного м'язового шару прямої кишки, він побудований так само, як і всі сфінктери товстої кишки. Цей сфінктер завжди в тонусі, тобто весь час скорочений і розслабляється тільки у відповідь на перерозтягнення прямої кишки. При розтягненні прямокишково-сигмоподібного сегмента товстої кишки відразу виникає розслаблення внутрішнього сфінктера, що пов'язано із стимуляцією механорецепторів у прямій кишці (Ауєрбахівське сплетення). Цей ректосфінктерний (ректоанальний) рефлекс є інтероцептивний і не зв'язаний з нервовими центрами спинного мозку [81, 82].

Певне значення для функції відхідникового тримання має величина анатомічного кута в ділянці аноректального переходу. В цій ділянці стінка кишки ущільнюється внаслідок проходження її через щілинодібний отвір у тазовому дні та прикріплення лобково-прямокишкового м'яза, який тягне кишку наперед ("клапан-заслінка", "м'язова петля"). Цей м'яз вважається основною функціональною складовою, який визначає величину аноректального кута і тим самим багато в чому відповідає за основні фази дефекації.

Акт дефекації вміщує декілька компонентів: 1) скорочення м'язів черевної стінки, опущення діафрагми, що підвищують внутрішньочеревний тиск; 2) внаслідок спинномозкового рефлексу пригнічуються м'язи тазового дна та зовнішній сфінктер відхідника; 3) опускання тазового дна при потужуванні збільшує аноректальний кут; 4) місцевий ректоанальний нутрощевий рефлекс знімає механізм клапана-заслінки і розслаблює внутрішній сфінктер. Після дефекації швидко відновлюється активність зовнішнього сфінктера і тазового дна ("рефлекс замикання"), швидко піднімається тазове дно і відновлюється аноректальний кут [66, 83, 84].

Анатомія прямої кишки докладно описана у дорослих [85-88], більша кількість наукових праць присвячена експериментальним розробкам щодо анатомії прямої кишки [89, 90]. Зокрема, циркулярні і повздожні м'язові шари відхідникової частини прямої кишки у верхній та середній третині розподілені рівномірно, товщина м'язової оболонки збільшується від проксимальної частини до дистальної. У нижній частині прямої кишки повздожній м'язовий шар розміщується між сфінктерами, утворюючи три пучки м'язів відхідника, які разом з пучками сполучнотканинних волокон розходяться в трьох напрямках. Перший напрямок – пучки міоцитів повздожнього шару не доходять до сфінктерів відхідника, прямують назовні косолатерально в вигляді півкола і влітаються у м'яз-підіймач відхідника. Другий напрямок – пучки міоцитів розміщені між сфінктерами, прямують косо і, проходячи в середину, переходять у циркулярний напрям, беручи участь в утворенні циркулярного м'язового шару (внутрішній сфінктер). Третій напрямок – дистальна частина пучків міоцитів зовнішнього повздожнього шару проникає в глибину зовнішнього сфінктера відхідника [91]. Щільність міжм'язових судинних сплетень протягом постнатального періоду розвитку змінюється хвилеподібно [92]. Зовнішній сфінктер прямої кишки є м'язом змішаного типу [93].

Стінка прямої кишки вміщує добре розвинуті м'язові і слизові оболонки зі щільними рядами крипт. У слизовій оболонці розміщуються великі лімфоїдні вузли, які своєю основою обернені у підслизову основу, а верхівкою – у просвіт кишки [85]. На відміну від сигмоподібної ободової кишки, у прямій кишці відсутні слизові складки, менше кровопостачається підслизова основа і тонший м'язовий шар. Прямій кишці властиві більший діаметр просвіту, еластичність, відсутність стрічок, жирових привісків та випинів [94].

Слизова оболонка прямої кишки покрита одношаровим циліндричним

епітелієм, який у відхідниковій частині переходить у багат шаровий плоский. У надампулярній і ампулярній частинах слизова оболонка має поздовжні та поперечні складки. У дистальній частині прямої кишки постійними вертикальними складками є 8-10 морганієвих валиків довжиною 1-3 см. Заглибини між валиками називають відхідниковими (морганієвими) криптами. Основа валиків і крипт, а також півмісяцеві складки утворюють гребінцеву лінію (*linea pectinea*), нижче якої розміщується вузька (шириною 0,5-0,7 см) “шкірна стрічка” білого кольору, названа білою лінією (*linea alba*), лінією Хілтона або перехідною складкою. Підслизова основа прямокишкової стінки складається з пухкої волокнистої неоформленої тканини, що дозволяє легко відшарувати слизову оболонку від м’язової. Тут розміщені інтрамуральні судинні та нервові сплетення. На рівні білої лінії циркулярні гладенькі м’язові волокна прямої кишки потовщуються (до 6 мм) і утворюють внутрішній сфінктер, який, частиною волокон, переплітається з волокнами зовнішнього сфінктера. Постійних скупчень циркулярних м’язових волокон є два. Третій сфінктер, вивчений К.Геппнером, розміщений приблизно в середній третині ампулярної частини прямої кишки, а сфінктер О’Берна-Пирогова-Мутье – у ділянці переходу сигмоподібної ободової кишки в пряму [68].

За допомогою ультразвукографії (частота 12 МГц), Г.К. Жерлов и др. [95] ідентифікували шість шарів стінки прямої кишки: перші два – внутрішні шари відповідають слизовій оболонці, третій – підслизовій основі, четвертий, п’ятий, шостий – гіпоехогенній м’язовій оболонці.

Стрічки сигмоподібної ободової кишки в ділянці ректосигмоїдного переходу розширюються і переходять по всій окружності у поздовжній м’язовий шар прямої кишки [96]. За даними A.Shafik et al. [94], пучки передньої стрічки, яка сформована вільною і сальниковою стрічками, віялоподібно заглиблюється у поздовжній м’язовий шар передньої поверхні

прямої кишки. Часто єдина передня стрічка візуалізується по всій довжині прямої кишки. Брижово-ободовокишкова стрічка також пронизує поздовжню м'язову оболонку і огортає задню поверхню прямої кишки.

Гістологічна будова прямої кишки та відхідникового каналу різниться. Епітелій відхідникового каналу – багатошаровий плоский незроговілий (“шкірний” тип), тоді як епітелій тазового відділу прямої кишки – одношаровий циліндричний (“кишковий” тип). Поздовжні складки слизової оболонки прямої кишки називають відхідниковими (морганієвими) стовпчиками, між якими визначаються відхідникові пазухи (морганієві крипти). Найбільше виражені три пазухи (верхня, середня і нижня), які розміщені в ампулярній частині прямої кишки. Верхня і нижня складки розміщені на лівій стінці прямої кишки, а середня – на правій [63, 68, 85].

У дітей часто виявляються три поперечних складки слизової оболонки прямої кишки, в основі яких є потовщення гладеньких м'язових волокон циркулярного шару. У тазовому відділі прямої кишки слизова оболонка також утворює декілька поперечних складок, розміщених гвинтоподібно, які виступають у просвіт (складки Хаустона). У новонароджених та грудних дітей складки Хаустона не виражені, вони виявляються з дворічного віку [68].

При дослідженні ендокринного апарату прямої кишки, Е.О.Кіндратів і І.О.Михайлюк [97] довели, що ендокриноцити слизової оболонки кишки розміщуються у базальній частині крипт поодинокі, інколи групами по 2-3 клітини. Траплялися ендокриноцити, які повністю вповнені аргірофільною та аргентафінною зернистістю, при цьому секреторні гранули накладалися одна на іншу, закривали контури ядра. Також виявляли аргірофільну та аргентафінну зернистість поза межами клітини, розміщуючись між епітеліальними або келихоподібними клітинами.

У слизовій оболонці товстої кишки містяться локальні скупчення лімфоїдних клітин, що локалізуються біля кровоносних судин, і лімфоїдні

утворення, що примикають до покривного епітелію [98]. В окремих лімфоїдних скупченнях периваскулярної локалізації спостерігаються гермінативні центри з фігурами мітозу в лімфоїдних клітинах. Переваскулярні лімфоїдні утворення формуються шляхом виселення лімфоцитів з мікросудин у вигляді скупчень, а потім трансформуються у периваскулярні лімфоїдні вузлики, частина з яких, збільшуючись у розмірах, зміщується до епітелію, утворюючи лімфоепітальні вузлики. Все це є свідченням генетично детермінованого забезпечення імунного гомеостазу товстої кишки людини [99, 100].

Довжина прямої кишки у чоловіків більша, ніж у жінок. Статевий диморфізм спостерігається у будові слизової оболонки, найбільш виражений у висоті поверхневого епітелію та у співвідношенні клітин у криптах [101]. Форма та ширина просвіту ампули залежить від ступеня наповнення кишки. Верхній відділ прямої кишки зміщений у фронтальній площині, розміщений лівіше серединної лінії і є продовженням сигмоподібної ободової кишки. У порожнині таза пряма кишка вигнута також у сагітальній площині, верхній її відділ формує крижову дугу, яка відповідає вигину крижової кістки та куприка. Нижній відділ кишки, огинаючи верхівку куприка, утворює промежину дугу [63].

Пряма кишка у дітей починається на рівні першого крижового хребця, вісь її наближена до серединної лінії, на відміну від дорослих [102]. У ранньому віці пряма кишка має циліндричну форму, з майже відсутньою прикишковою клітковиною, в більш старшому віці виявляється перехідна або ампулярна її форма. Довжина прямої кишки поступово збільшується з 3,7-4,7 см у новонароджених до 15,0-18,0 см у дітей старшого віку та дорослих. Разом з формуванням крижового вигину хребта виявляється й крижовий вигин прямої кишки, одночасно з яким утворюється куприковий вигин і викривлення кишки у фронтальній площині. До ампулярної частини прямої

кишки відноситься 3/5 довжини, інші 2/5 приблизно порівну діляться між її надампулярною частиною і відхідниковим каналом [84].

У дорослих пряма кишка (надампулярна та ампулярна частина) починається з рівня верхнього краю третього крижового хребця, примикає до передньої поверхні крижової кістки майже посередині, тобто повторює її форму. Навколо неї розташовуються у фасціальній капсулі прикишкова клітковина з регіональними лімфатичними вузлами. Пряма кишка у чоловіків відокремлена від сім'яних міхурців черевно-промежиною фасцією (апоневроз Денонвільє). У жінок задня стінка піхви межує з прямою кишкою. Діаметр піхви змінюється від 4,0 до 7,0 см [103-106].

В аборальному напрямку пряма кишка поступово втрачає очеревинний покрив. Надампулярна частина кишки покрита очервиною з усіх боків і має свою брижу, ампулярна покрита очервиною у верхній частині та з боків, а задня частина примикає до клітковини попереду крижової кістки. На рівні четвертого-п'ятого крижових хребців пряма кишка покрита очервиною тільки по передній стінці. Ампула прямої кишки у жінок більша, ніж у чоловіків [75, 107-109].

Зв'язковий апарат прямої кишки представлений бічними зв'язками (Джонеско), які простягаються від бічних стінок таза до кишки вздовж середніх прямокишкових артерій; зв'язками, які простягаються від бічних стінок прямої кишки до крижової кістки та куприка; сухожилковими пластинками м'яз-підіймача відхідника; фасцією (Вальдейєра-Пирогова), яка фіксує задню поверхню кишки до крижової кістки [63, 110, 111].

При дослідженні топографоанатомічних взаємовідношень прямої кишки з органами таза за допомогою комп'ютерної томографії Півторак В.І. і Одарченко С.П. [112] встановили, що правий і лівий сечоводи розташовуються на різній відстані від прямої кишки, лівий – завжди ближче до кишки, ніж правий. Асиметричне розташування сечоводів по відношенню

до прямої кишки автори пояснюють перш за все ексцентричним розміщенням проксимальних відділів кишки. На всіх томограмах очеревинний відділ прямої кишки зміщений вліво. У жінок пряма кишка вкрита очервиною на більшій площі, ніж у чоловіків. Брижа ректосигмоїдного сегмента у жінок в 1,5 раза довша, ніж у чоловіків (2,5-5,5 см). У чоловіків правий край кишки відповідає серединній лінії крижової кістки, а у жінок зміщений на 1,0-1,5 см вліво [113]. Тільки від рівня нижнього краю IV крижового хребця пряма кишка розташовується посередині порожнини малого таза (по серединній лінії крижової кістки і куприка). Різна віддаленість сечовода від кишки пов'язана також з відносно великими розмірами прямої кишки у жінок. Поперечник кишки на рівні ректосигмоїдного відділу становить 3,5-5,0 см, на рівні верхньоампулярного відділу – 5,5-6,5 см, а на рівні середньоампулярного – 5,0-7,0 см.

У людей з віком зменшується кількість м'язової тканини зовнішнього сфінктера прямої кишки у протизагу збільшенню кількості сполучної тканини [114].

За даними Ю.П.Губова і А.Л. Анфіногенова [115], основним джерелом кровопостачання прямої кишки є верхня прямокишкова артерія – гілка нижньої брижової артерії. У ділянці промежинної частини та стовбурових складок слизової оболонки прямої кишки вона анастомозує з нижньою прямокишковою артерією (гілка внутрішньої клубової артерії). Остання кровопостачає промежинну та відхідникову частини кишки [116].

Середня прямокишкова артерія (парна) відходить від внутрішньої клубової або внутрішньої соромітної артерії, проходить по верхній поверхні м'яза-підіймача відхідника і в складі бічних зв'язок прямої кишки розгалужується в нижній частині ампули кишки [63, 117].

При дослідженні верхньої прямокишкової артерії встановлено, що кількісно типова будова артерії виявляється в 86% випадків – поділ її на 4-6

дистальних гілок, якісно типова будова спостерігається в 82% – всі дистальні гілки верхньої прямокишкової артерії відповідають непарним годинам умовного циферблату, кількісно атипова будова артерії – у 14% (поділ на 7 і більше дистальних гілок), якісно атипова – у 18% (одна або дві дистальні гілки верхньої прямокишкової артерії відповідають парним годинам умовного циферблату) [118, 119]. Верхня прямокишкова артерія віддає гілки, які проходять у стінці прямої кишки у поздовжньому напрямі в протилежному поперечному напрямку в сигмоподібній ободовій кишці [120, 121]. У дистальній частині підслизової основи прямої кишки верхня прямокишкова артерія поділяється на три основні гілки, які на цьому рівні відповідають 3, 7 та 11 годинам умовного циферблату [83].

Іннервація прямої кишки змішана і відбувається за рахунок вегетативних соматичних нервів. З нижнього брижового вузла виходять постгангліонарні симпатичні нервові волокна, які проходять разом з підчеревними нервами до гладенької мускулатури сечового міхура, сигмоподібної ободової та прямої кишок і формують судинно-нервовий пучок з верхньою прямокишковою артерією. Парасимпатична іннервація прямої кишки забезпечується внутрішніми тазовими нервами, які проходять від бічних рогів спинного мозку.

Внутрішній сфінктер прямої кишки іннервується симпатичними волокнами, які входять до складу верхніх прямокишкових нервів з нижнього брижового сплетення та підчеревних симпатичних вузлів, і волокнами пресакрального нерва, який є гілкою верхнього підчеревного сплетення. Зовнішній сфінктер, слизова оболонка відхідника і частина періанальної шкіри іннервуються гемороїдальними нервами – гілками соромітного нерва [63, 68, 83, 84].

У новонароджених дітей пряма кишка часто циліндричної форми, рідше веретеноподібної. Між ампулярною частиною прямої кишки та її

відхідниковим каналом деколи утворюється тупий кут, відкритий наперед. Складки і крипти Морганьї зазвичай згладжені. Довжина прямої кишки у новонароджених в межах 2,2-8,2 см (частіше 4-6 см), діаметр ампулярної частини – 1,2-2,0 см, відхідникового каналу – 0,3-0,8 см. Пряма кишка починається на рівні III крижового хребця, розміщена майже посередині. При значному наповненні вона примикає до сечоводів, сечового міхура, піхви (у дівчат), передміхурової залози, сім'яних міхурців (у хлопчиків). Позаду кишка стикається з передньою поверхнею крижової кістки і куприком. Щілини між даними структурами заповнені пухкою клітковиною, товщина якої донизу збільшується. На значній ділянці до прямої кишки примикає м'яз-підіймач відхідника. Висота зовнішнього сфінктера у новонароджених досягає 3-5 мм, а товщина 2-4 мм. Слизова оболонка прямої кишки тонка пухка, майже без складок. Слизова і підслизова оболонки кишки слабо фіксовані. Довжина м'язових волокон зовнішнього сфінктера прямої кишки у новонароджених коливається в межах 11,0-24,0 мм, ширина – 4,0-6,0 мм, товщина – 2,0-4,0 мм. Середні пучки лобково-куприкового м'яза у новонароджених зрощені з бічною та задньою стінками прямої кишки.

Кровопостачання прямої кишки у новонароджених вирізняється певними особливостями. Верхня прямокишкова артерія примикає до задньобічної поверхні органа і ділиться на 2-5 дрібних гілок, які кровопостачають верхню половину кишки. Одна або три непостійні гілки від середньої прямокишкової артерії пронизують кишкову стінку на рівні сухожилкового центру таза. Ділянку відхідника кровопостачають 1-2 дрібні гілки від нижньої прямокишкової артерії, які косо пронизують клітковину сіднично-прямокишкової ямки. Основними шляхами венозного відтоку від прямої кишки є верхня прямокишкова вена, середня і нижня розвинуті слабше. Притоки верхньої прямокишкової вени загалом розміщені вздовж бічної або задньої поверхонь прямої кишки, притоки середньої – у міхурово-

прямокишковій складці, притоки нижньої – радіально біля відхідникової частини кишки. Гемороїдальне венозне сплетення, яке у новонароджених нагадує печеристу тканину, виражено добре [122].

Ембріогенез та природжені вади прямої кишки

Природжені аномалії сечостатевої системи коливаються від клінічно малозначимих до аномалій, які призводять до загибелі дитини. Тяжкі урогенітальні аномалії часто поєднуються з аномаліями інших органів і систем, наприклад, аноректальні аномалії з аномаліями хребта. Майже 48% хворих помирають на першому році життя. Комбіновані аномалії аноректальної ділянки і сечостатевої системи належать до найскладніших проблем неонатальної хірургії і дають високий відсоток летальності та інвалідності. Способи їх хірургічного лікування залежить від виду, висоти атрезії і ступеня недоношеності, а також від наявності поєднаних природжених вад [123]. Етіологія, патогенез та ембріологічні основи формування цих вад здебільшого не з'ясовані [43, 57, 124].

Аноректальні вади найбільш поширені серед природжених вад травного тракту людини, частота яких становить від 1 на 4000-5000 до 1 на 15000 новонароджених [38, 57]. Близько 50% аноректальних вад виникають у дівчаток, більшість з яких становлять свищові форми – атрезії прямої кишки або відхідника з ректовагінальними або з ректовестибулярними свищами [125, 126]. Хірургічне лікування природжених вад аноректальної ділянки у новонароджених є однією з суттєвих проблем неонатології [127-130].

Незважаючи на значні досягнення дитячої хірургії, відсоток незадовільних результатів після хірургічного лікування залишається високим, а частота аноректальних вад немає тенденції до зниження. Функціональні порушення замикального апарату прямої кишки після радикальної корекції аноректальних вад відмічаються в 30-60% випадків [131-136].

Гострий парапроктит новонароджених дітей, зумовлений мікротравмами або супутньою інфекцією, трапляється у 22,7% і є властивим для природжених вад аноректальної ділянки [137, 138].

У ембріонів 5,0-8,0 мм тім'яно-куприкової довжини порожнина клоаки визначається як спільний дивертикул каудальної (задньої) кишки та алантоїса [139, 140]. У зародків 8,8-10,0 мм тім'яно-куприкової довжини у клоакальному розширенні з'являється уроректальна складка, спрямована в бік клоакальної мембрани, що можна кваліфікувати як початок поділу клоаки на пряму кишку та сечостатеву пазуху. Згодом уроректальна складка росте у просвіт клоаки в напрямку клоальної мембрани і досягає її у передплодів 16,0-17,0 мм тім'яно-куприкової довжини, перетворюючись в уроректальну перегородку. Остання розташована фронтально і ділить клоаку на дві частини: дорсальну – первинну пряму кишку та вентральну – сечостатеву пазуху [141, 142].

За даними Гаїни Н.І. [143], первинна кишкова петля виявляється у вигляді дорсального вигину у зародків 7,0-8,0 мм тім'яно-куприкової довжини. У зародків 11,0-12,0 мм тім'яно-куприкової довжини спостерігаються контури “фізіологічної грижі”. Наприкінці зародкового періоду (зародки 12,0-13,0 мм тім'яно-куприкової довжини) відбувається переміщення кишкових петель до пупкового канатика. У нижній частині тулуба зародка дорсальніше зачатка алантоїса визначається зачаток прямої кишки. Проксимальна частина первинної кишкової трубки має два відділи, які “підвішені” на дорсальній брижі. Проникаючи в пупковий канатик, первинна кишкова петля формує “фізіологічну грижу”, зберігаючи при цьому зв'язок з урахусом і пупковими судинами.

На 5-му тижні ектодерма входить у зовнішню поверхню анальної мембрани, формуючи анальну ямку, яка заглиблюється назустріч кінцевому відділу кишки. На 8-му тижні анальна мембрана перфорується з формуванням сполучення між відхідниковим каналом та прямою кишкою. Ектодермальна лійка з'єднується з передньою стінкою кишки. Верхня частина прямої кишки, яка розміщена над анальною мембраною, має ендодермальне походження і

покрита слизовою оболонкою, нижня частина формується шляхом переходу ектодермального шару з поверхні всередину [84, 139, 140, 144]. Поздовжній і циркулярні шари м'язової оболонки прямої кишки диференціюються на 12-му тижні розвитку, м'язова пластинка слизової оболонки кишки виявляється з 14-го тижня внутрішньоутробного розвитку [145].

Ембріогенез кишки тісно пов'язаний з розвитком її кровоносних судин та нервових елементів, який відбувається за сегментарним принципом, тому вважається, що атрезія кишки – це відсутність або недорозвиток сегмента кишки. У патогенезі кишкових атрезій домінують два погляди – порушення розвитку нервових сплечень та гангліїв кишки і порушення розвитку її кровоносних судин [146]. За даними L.Chien-Hsing [147], прямокишкова атрезія зумовлена гострим судинним розладом, який відбувається у зародків 65,0 і 112,0 мм довжини (13-14 тиждень).

В.А.Козлов и др. [148] встановили, що на 9-му тижні розвитку відбувається посилений ріст кишкової петлі, що призводить до зміни форми товстої кишки в цілому і формування інших її частин. На етапах пренатального розвитку у процесі формування анатомічних частин товстої кишки визначені періоди прискореного росту та значні зміни її структури, так названі критичні періоди, що відповідають 8-му, 13-му, 16-му і 20-му тижню онтогенезу [149].

При дослідженні процесів фізіологічної атрезії, Н.И.Болотникова [150] встановила, що у 7-тижневого зародка епітеліальні вистилки відхідникової частини прямої кишки щільно примикають один до другого. До 9-го тижня розвитку у відхідниковій частині прямої кишки наявна епітеліальна пробка, яка утворена розростанням багатошарового плоского епітелію. Епітеліальна пробка розміщена на рівні внутрішнього сфінктера прямої кишки.

Сучасні методи анатомічного дослідження

Дослідження проведено на 53 препаратах трупів плодів (від 4 до 10 місяців) та 9 новонароджених (зокрема, 5 ізольованих органокомплексів) без зовнішніх ознак анатомічних відхилень або аномалій та без явних макроскопічних відхилень від нормальної будови шлунково-кишкового тракту. Матеріал одержували з Чернівецьких міських гінекологічних клінік упродовж 1999-2006 років. У роботі також використані препарати трупів плодів людини з колекції кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету. Окремі препарати плодів вивчали в Чернівецькому обласному патологоанатомічному бюро в рамках договору про наукову співпрацю.

Поділ матеріалу на вікові групи проводили відповідно до класифікації періодів онтогенезу людини, ухваленої VII Всесоюзною конференцією з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії (Москва, 1965), періодизації внутрішньоутробного розвитку за Г.А.Шмідтом (1968) та з врахуванням “Інструкції з визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості та мертвонародженості”, затвердженої наказом МОЗ України від 29.03.2006 р. № 179.

Дослідження проведені згідно з методичними рекомендаціями “Дотримання етичних та законодавчих норм і вимог при виконанні наукових морфологічних досліджень” [151]. За висновком комісії з питань біомедичної етики Буковинського державного медичного університету (протокол № 8 від 16 травня 2013 року), робота виконана з дотриманням основних положень Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень за участю людини (1964-2000) та наказу МОЗ України від 23.09.2009 р. № 690.

Віковий склад об’єктів дослідження (табл. 1) визначали за таблицями Б.М.Петтена (1959), А.Г.Кнорре (1967), Б.П.Хватова і Ю.Н.Шаповалова

(1969), А.И.Брусиловського і Л.С.Георгієвської (1985) на підставі вимірювання тім'яно-куприкової (ТКД) та тім'яно-п'яtkової (ТПД) довжини. Препарати трупів плодів після вимірювання ТКД і ТПД фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну впродовж 2-3 тижнів, після чого їх зберігали у 5% розчині нейтрального формаліну. Вибір фіксувального розчину зумовлений тим, що саме така концентрація нейтрального формаліну найменше спотворює розміри препарату [152].

Таблиця 1

Віковий та кількісний склад об'єктів дослідження

Вік об'єктів дослідження	Тім'яно-п'яtkова довжина, ТПД (мм)	Досліджено об'єктів
Плоди		
4 місяці	165,0 – 200,0	7
5 місяців	201,0 – 250,0	10
6 місяців	251,0 – 300,0	10
7 місяців	301,0 – 350,0	10
8 місяців	351,0 – 400,0	5
9 місяців	401,0 – 450,0	6
10 місяців	451,0 – 500,0	5
Новонароджені		
Від 10 місяців	501,0 мм і більше	9
ВСЬОГО:		62

У процесі виконання даного дослідження поєднані сучасні адекватні анатомічні та морфостатистичні методи з оцінкою вірогідності одержаних результатів, які включають такий алгоритм анатомічного дослідження прямої кишки: 1) метод мікромакропрепарування – для визначення типової і

варіантної анатомії прямої кишки, її топографоанатомічних взаємовідношень із суміжними органами і структурами; 2) метод виготовлення топографоанатомічних зрізів – для визначення синтопії прямої кишки; 3) метод ін'єкції кровоносних судин – для вивчення особливостей кровопостачання прямої кишки; 4) метод рентгенографічного дослідження – для визначення скелетотопії, рентгенанатомії прямої кишки; 5) метод морфометрії – для з'ясування динаміки змін органометричних параметрів прямої кишки та суміжних структур з наступною статистичною обробкою даних, включаючи кореляційний та багатофакторний регресійний аналізи (раціоналізаторська пропозиція № 44/12) (табл. 2).

Таблиця 2

Методи та кількість досліджених об'єктів

Вік об'єктів (місяці)	Метод мікромакропре- пару-вання	Метод виготовлення топографоанат- омічних зрізів	Метод ін'єкції кровоносних судин	Метод рентгенографіч- ного дослідження	Метод морфометрії
4	6	-	1	1	7
5	7	3	2	3	10
6	9	1	2	1	10
7	8	1	2	2	10
8	5	1	1	-	5
9	5	1	2	1	6
10	5	-	1	1	5
Новона- роджені	8	-	1	1	9
Всього	53	7	12	10	62

Метод мікромакропрепарування. Для мікромакропрепарування використовували фіксовані та нефіксовані трупи плодів і новонароджених. Після вимірювання ТПД обережно висікали передньобочкову стінку живота. Розріз проводили вздовж правої середньої пахвової лінії, продовжували вздовж правої пахвинної зв'язки, по верхньому краю лобкового симфізу, вздовж лівої пахвинної зв'язки, лівої середньої пахвової лінії та по нижньому краю реберних дуг. Вирізавши передньобочкову стінку живота, оголювали органи черевної порожнини. У разі виявлення зовнішніх анатомічних відхилень або аномалій такі препарати вилучали із дослідження.

Пересікали верхню та нижню гілки лобкової кістки і частково тіло сідничної кістки, вивчали взаєморозташування органів і структур таза. Одержані результати заносили у протоколи макроскопічного дослідження. Після проведення макроскопічного дослідження нефіксовані трупи плодів використовували для ін'єкції судин з наступною рентгенографією. Для фіксації препаратів трупів плодів і новонароджених використовували 5% і 10% розчини формаліну: 5% розчин використовували для проміжної фіксації матеріалу, а 10% – для остаточної фіксації і зберігання матеріалу між етапами дослідження.

За допомогою пінцета і ножиць видаляли сечовий міхур, крім цього, у плодів жіночої статі – матку з придатками. Препарування починали з передньої поверхні прямої кишки. Макроскопію прямої кишки у 4-5-місячних плодів проводили за допомогою стереоскопічного мікроскопа МБС-10. Крім цього, на макропрепаратах визначали скелетотопічну проекцію верхньої межі прямої кишки, при цьому виконували топографоанатомічний зріз через остисті відростки хребців; визначали за анатомічними ознаками приналежність хребців до поперекового та крижового відділів хребта; на рівні верхніх та нижніх країв тіл хребців проводили паралельні лінії; сагітально вводили довгу голку (наприклад, голку Біра) в вентральному напрямі, по

попередньо нанесених лініях відповідно до досліджуваного органа; визначали скелетотопію верхньої межі прямої кишки відповідно розміщенню вістря голки.

Анатомічні особливості прямої кишки та її взаємовідношень із прилеглими структурами фотографували за допомогою цифрового фотоапарата (Sony-DSC-F828).

Метод виготовлення топографоанатомічних зрізів. Трупні плоди і новонароджених зберігали впродовж 1-1,5 місяця залежно від розміру об'єкта в спеціальному розчині (24% хлористий цинк у 40% формальдегіді) [153]. Перед виготовленням топографоанатомічних зрізів відпрепаровували остисті відростки хребців. З цією метою по задній серединній лінії вирізали смужку м'яких тканин на глибину остистих відростків. Позначали за анатомічними ознаками належність хребців до того чи іншого відділу хребта або визначали їх знизу вгору, починаючи від горизонтальної лінії, яка з'єднує найвищі точки гребенів клубових кісток, що відповідає остистому відростку IV поперекового хребця (К.І.Кульчицький, 1952). В одній із трьох площин виготовляли зрізи завтовшки 0,5-1,5 см за допомогою спеціального ножа. Горизонтальні зрізи виконували на рівні L4 до S5, сагітальні – через загальновизначені умовні лінії, починаючи від серединної. На кожному зрізі вивчали топографоанатомічні взаємовідношення прямої кишки із прилеглими органами і структурами таза. Отримані результати нотували і замальовували в протоколи дослідження. Надалі препарати занурювали у 10% розчин формаліну для зберігання.

Метод ін'єкції крононосних судин. Для вивчення анатомічних особливостей прямої кишки на нефіксованому препараті через низхідну частину аорти вводили ін'єкційну суміш на основі свинцевого сурика (свинцевий сурик, ефір, клей БФ-6 або універсальний клей "Момент") або харчову желатину з домішками червоної туші. Після фіксації препаратів

проводили макромікропрепарування органів та артеріальних судин таза, звертаючи ретельну увагу на особливості кровопостачання прямої кишки.

Метод рентгенографічного дослідження. Скелетотопію, рентгенанатомію прямої кишки плодів та новонароджених вивчали методом рентгенанатомічного дослідження за допомогою апарата EDR-750B, з напругою на трубці 40-50 кВ, силою струму – 25-50 мА, фокусною відстанню – 90,0 см, експозицією – 25-34 с [154]. Дослідження прямої кишки проводили методом ін'єкції порожнини кишки рентгеноконтрастною сумішшю на основі свинцевого сурика або суміші, яка містить драглисту основу (драглистий крохмаль) і порошкоподібний контраст (сульфат барію) у співвідношенні 1:1 [155]. Дані суміші вводили через низхідну ободову кишку, перед цим фіксували за допомогою лігатур у просвіті кишки катетер з наступним лігатурним закриттям відхідникового каналу.

Метод морфометрії. На макропрепаратах плодів і новонароджених за допомогою штангенциркуля ШЦ-1 вимірювали органометричні параметри анатомічних частин прямої кишки (рис. 1). Статистичну обробку

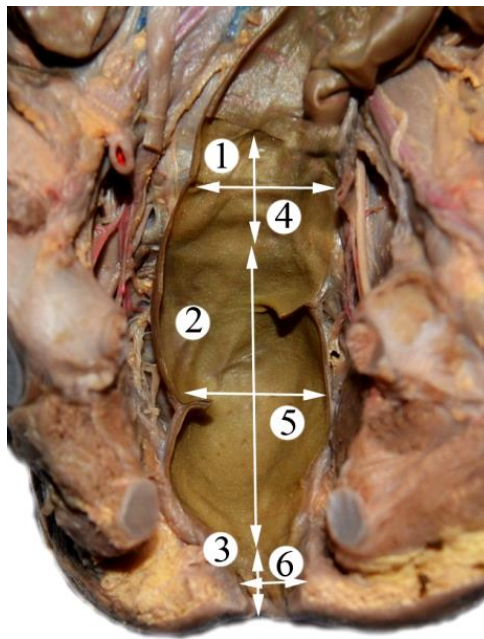


Рис. 1. Досліджувані параметри прямої кишки: довжина надампулярної частини (1), ампули (2) прямої кишки, відхідникового каналу (3); ширина надампулярної частини (4), ампули (5) прямої кишки, відхідникового каналу (6).

даних, включаючи кореляційний та багатофакторний регресійний аналізи, проводили за допомогою ліцензованих комп'ютерних програм “Statgrafics”, “Excel 7.0” та “Statistica”. Використання принципів кореляцій у морфології призводить не тільки до необхідності вивчення процесів росту та диференціювання структур у біологічних об'єктах, але й процесів їх інтеграції, що забезпечує морфофункціональне об'єднання елементів у цілісну систему [156].

Вважаємо, що таке поєднання сучасних і адекватних морфологічних методів дослідження цілком задовольняє мету і задачі, оскільки дозволяє вивчити складні і різноманітні процеси становлення топографії прямої кишки, корелятивні їх взаємовідношення і створити повне та цілісне уявлення про її будову в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 4-5-місячних плодів

Морфогенез прямої кишки у ранніх плодів (4-5-місячних) вивчено на 17 препаратах від 163,0 до 250,0 мм ТПД.

Пряма кишка у ранніх (4-5-місячних) плодів веретеноподібної форми, з дещо помірним розширенням у нижніх відділах ампули прямої кишки (рис. 2), у 6 випадків із 17 вона має форму циліндра. Вигини у фронтальній та сагітальній площинах не виражені. У трьох випадках (33%) із 10 у 5-місячних плодів виявляються бічні (верхньопрямий, лівопроміжний та нижньопрямий) вигини у фронтальній площині (рис. 3). Крижовий вигин у всіх спостереженнях відсутній.

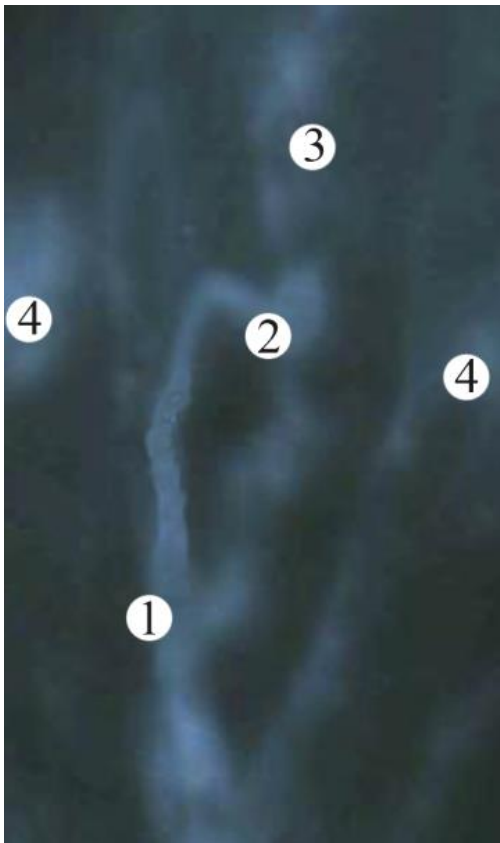
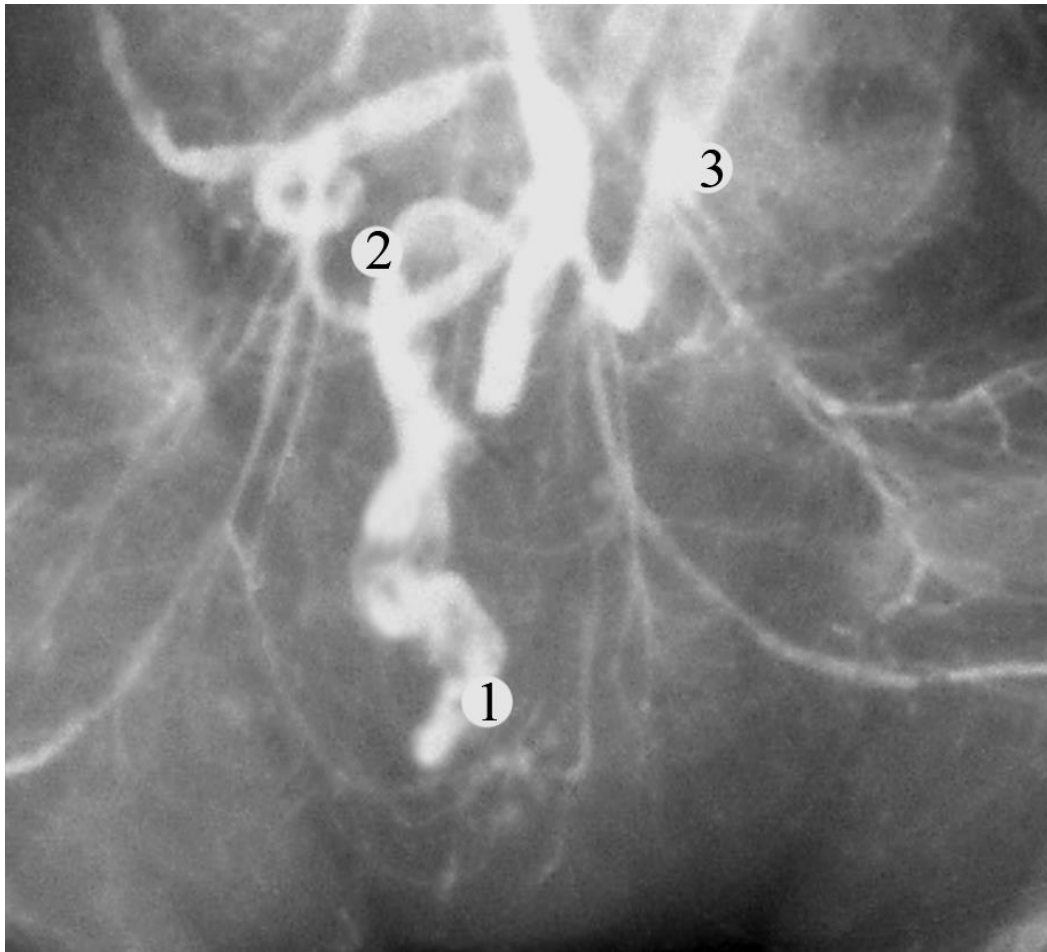


Рис. 2. Товста кишка плода 195,0 мм ТПД (просвіт кишки заповнений водорозчинним барієм). Фоторентгенограма. Зб. 2, I^x: 1 – пряма кишка; 2 – сигмоподібна ободова кишка; 3 – низхідна ободова кишка; 4 – клубові кістки.



*Рис. 3. Товста кишка плода 210,0 мм ТПД. Фоторентгенограма. Зб. 1,9^х:
1 – пряма кишка; 2 – сигмоподібна ободова кишка; 3 – низхідна ободова
кишка.*

Довжина надампулярної частини прямої кишки у 4-місячних плодів становить $5,38 \pm 0,450$ мм, у 5-місячних – $10,35 \pm 0,423$ мм, її ширина – $4,60 \pm 0,432$ та $6,31 \pm 0,228$ мм відповідно (табл. 3). Довжина ампули прямої кишки – $9,35 \pm 0,353$ мм у 4-місячних плодів, $17,74 \pm 0,664$ мм у 5-місячних, її ширина – $3,90 \pm 0,144$ та $6,89 \pm 0,325$ мм відповідно. У 4-місячних плодів довжина відхідникового каналу становить $3,34 \pm 0,128$ мм, ширина – $2,94 \pm 0,057$ мм, у 5-місячних плодів – $5,06 \pm 0,143$ та $4,09 \pm 0,145$ мм відповідно.

Для встановлення кореляційних взаємозв'язків проводимо морфометрію двоостовової лінії (відстань між передніми остями клубової кістки) та відстань між сідничими горбами. У 4-місячних плодів довжина

двоостової лінії становить $21,3 \pm 1,12$ мм, у 5-місячних – $28,3 \pm 0,47$ мм. Відстань між сідничими горбами – $12,9 \pm 1,12$ мм у 4-місячних, $17,7 \pm 0,47$ мм у 5-місячних плодів. Упродовж 4-го та 5-го місяців розвитку

Таблиця 3

Органометричні параметри прямої кишки у 4-5-місячних плодів ($\bar{x} \pm Sx$)

Параметри	4-й місяць (n=7)	5-й місяць (n=10)
Довжина надампулярної частини прямої кишки, мм	$5,38 \pm 0,450$	$10,35 \pm 0,423$ $p < 0,001$
Ширина надампулярної частини прямої кишки, мм	$4,60 \pm 0,432$	$6,31 \pm 0,228$ $p < 0,01$
Довжина ампули прямої кишки, мм	$9,35 \pm 0,353$	$17,74 \pm 0,664$ $p < 0,001$
Ширина ампули прямої кишки, мм	$3,90 \pm 0,144$	$6,89 \pm 0,325$ $p < 0,001$
Довжина відхідникового каналу, мм	$3,34 \pm 0,128$	$5,06 \pm 0,143$ $p < 0,001$
Ширина відхідникового каналу, мм	$2,94 \pm 0,057$	$4,09 \pm 0,145$ $p < 0,001$

Примітка: р – вірогідність відмінностей порівняно з 4-місячними плодами; n – кількість спостережень.

найбільше збільшуються параметри довжини надампулярної частини (майже в 2 рази) та ширини ампули (майже в 1,8 раза) прямої кишки. Меншого збільшення зазнають ширина надампулярної частини та довжина ампули прямої кишки. Двоостова лінія і відстань між сідничими горбами в даний віковий період збільшуються майже однаково.

У 4-місячних плодів встановлено п'ять вірогідних прямих кореляційних залежностей ТПД плода з органометричними параметрами анатомічних частин прямої кишки (табл. 4). Так, ТПД позитивно корелює з відстанню двоостової лінії та довжиною надампулярної частини прямої кишки. Довжина

двоостьової лінії позитивно корелює з довжиною та шириною надампулярної частини прямої кишки. Останні два органоетричних параметра також позитивно корелюють між собою.

У 5-місячних плодів (період прискороного розвитку) встановлено дві вірогідні кореляційні залежності між довжиною та шириною надампулярної частини прямої кишки та довжиною ампули кишки з її шириною (табл. 5).

За допомогою багатфакторного регресійного аналізу нами з'ясовані найбільш вірогідні кореляційні зв'язки між тім'яно-п'ятковою довжиною плода, органоетричними параметрами надампулярною частиною прямої кишки у 4-5-місячних плодів (рис. 4 А, Б). Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта F.

Таблиця 4

Пари кореляційних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною плода, довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки у 4-місячних плодів

Пари кореляційних зв'язків		Коефіцієнт кореляції, r	Вірогідність кореляційного зв'язку, p
Тім'яно-п'яткова довжина	Двоостьова лінія	0,824	< 0,05
Тім'яно-п'яткова довжина	Довжина надампулярної частини прямої кишки	0,899	< 0,01
Двоостьова лінія	Довжина надампулярної частини прямої кишки	0,943	< 0,01
Двоостьова лінія	Ширина надампулярної частини прямої кишки	0,770	< 0,05
Довжина надампулярної частини прямої кишки	Ширина надампулярної частини прямої кишки	0,777	< 0,05

**Пари кореляційних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною плода,
довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки у
5-місячних плодів**

Пари кореляційних зв'язків		Коефіцієнт кореляції, r	Вірогідність кореляційного зв'язку, p
Довжина надампулярної частини прямої кишки	Ширина надампулярної частини прямої кишки	0,833	< 0,01
Довжина ампули прямої кишки	Ширина ампули прямої кишки	0,638	< 0,05

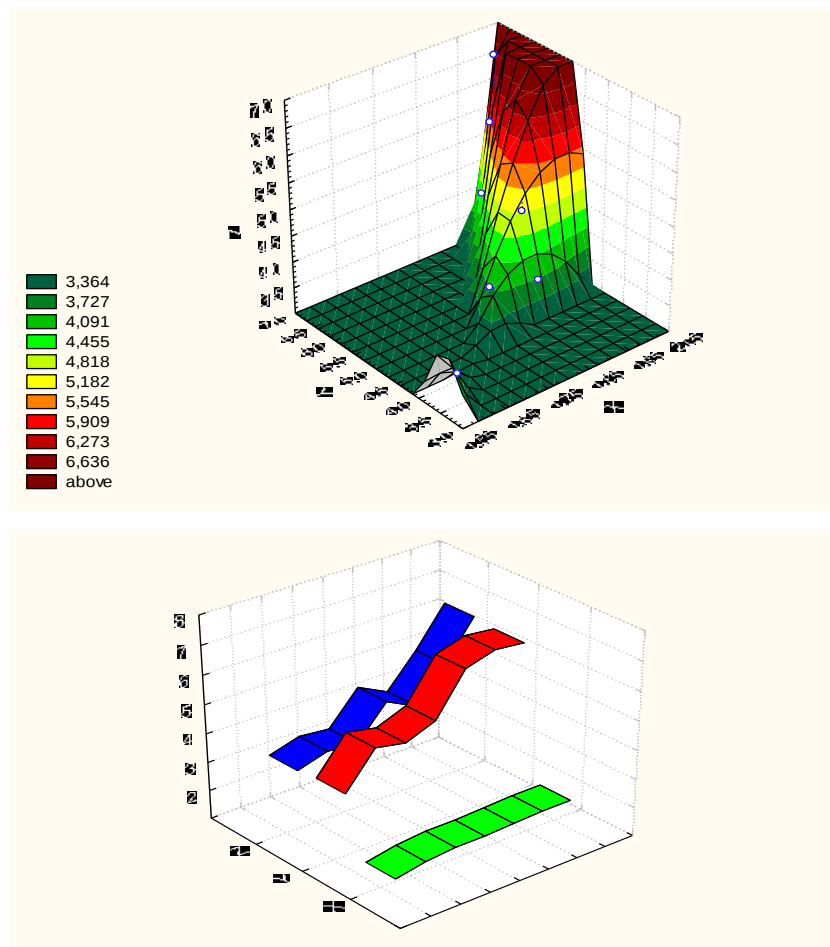


Рис. 4 (А). Виразеність корелятивних зв'язків у 4-місячних плодів між тім'яно-п'ятковою довжиною ($X \cdot 10^2$), довжиною (Y), шириною (Z) надампулярної частини прямої кишки. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на лівому полі рисунка.

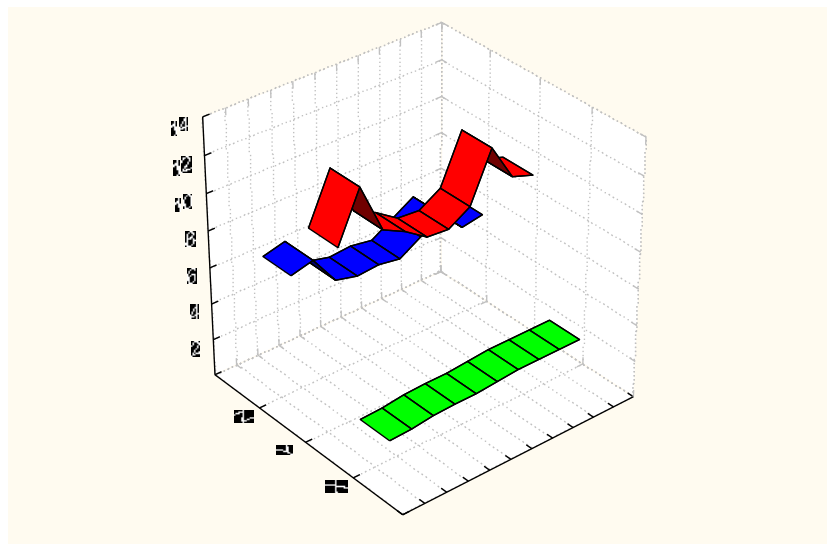
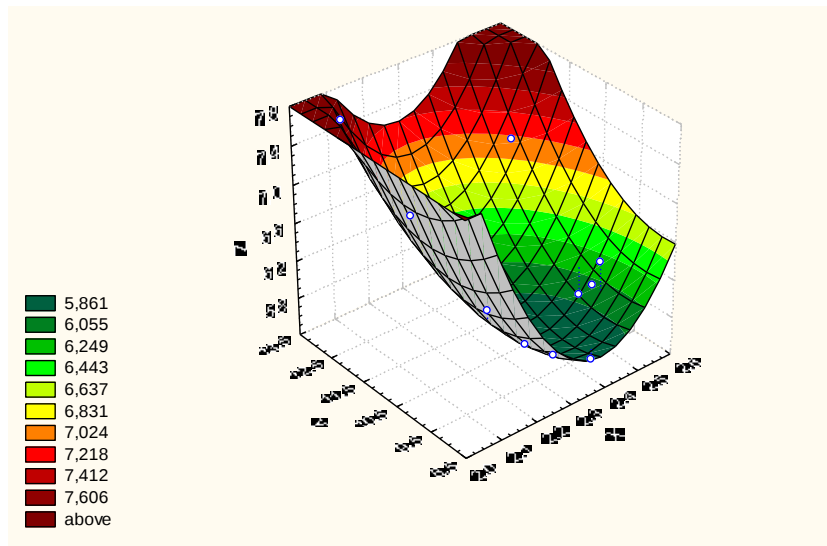
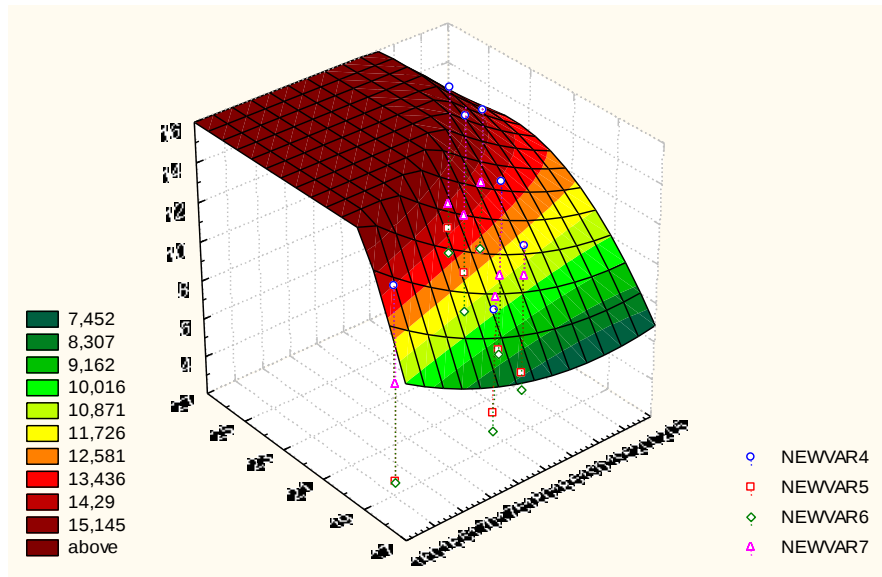
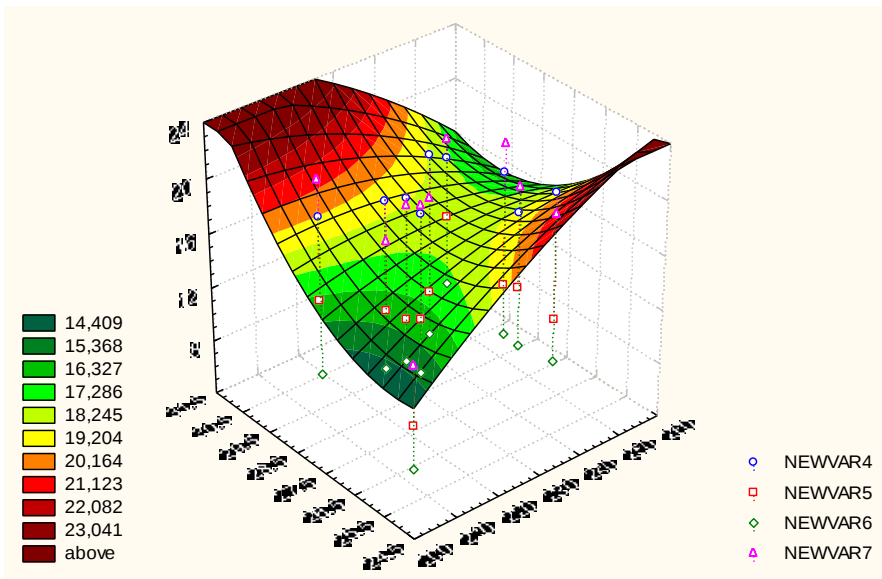


Рис. 4 (Б). Виразеність корелятивних зв'язків у 5-місячних плодів між тім'яно-п'ятковою довжиною ($X \cdot 10^2$), довжиною (Y), шириною (Z) надампулярної частини прямої кишки. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на лівому полі рисунка.

Для з'ясування прискорених та сповільнених етапів розвитку прямої кишки в перинатальному періоді проводимо інтегроване морфометричне дослідження всіх досліджуваних морфометричних параметрів (тім'яно-п'яткової довжини, відстані між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстані між сідничними горбами, довжини та ширини анатомічних частин прямої кишки) у 4-5-місячних плодів (рис. 5).



4 місяць



5 місяць

Рис. 5. Вираженість корелятивних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною, відстанню між верхніми передніми клубовими остями (двоостъова лінія), відстанню між сідничими горбами, довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки в 4-5-місячних плодів. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на кожному рисунку зліва.

Привертає увагу той факт, що діаграма інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу всіх дев'яти досліджуваних морфометричних параметрів в перший період прискореного розвитку (5-й місяць) має вигнуту форму з орієнтацією купола вниз.

У ранніх плодів найбільшу частину тазової порожнини охоплює сечовий міхур (рис. 6), параметри якого перевищують величини прямої кишки. Ширина сечового міхура (найбільша відстань між його бічними стінками) у 4-місячних плодів становить $5,42 \pm 0,128$ мм, у 5-місячних – $7,94 \pm 0,107$ мм, що на $1,2 \pm 0,3$ мм більше від ширини ампули прямої кишки.

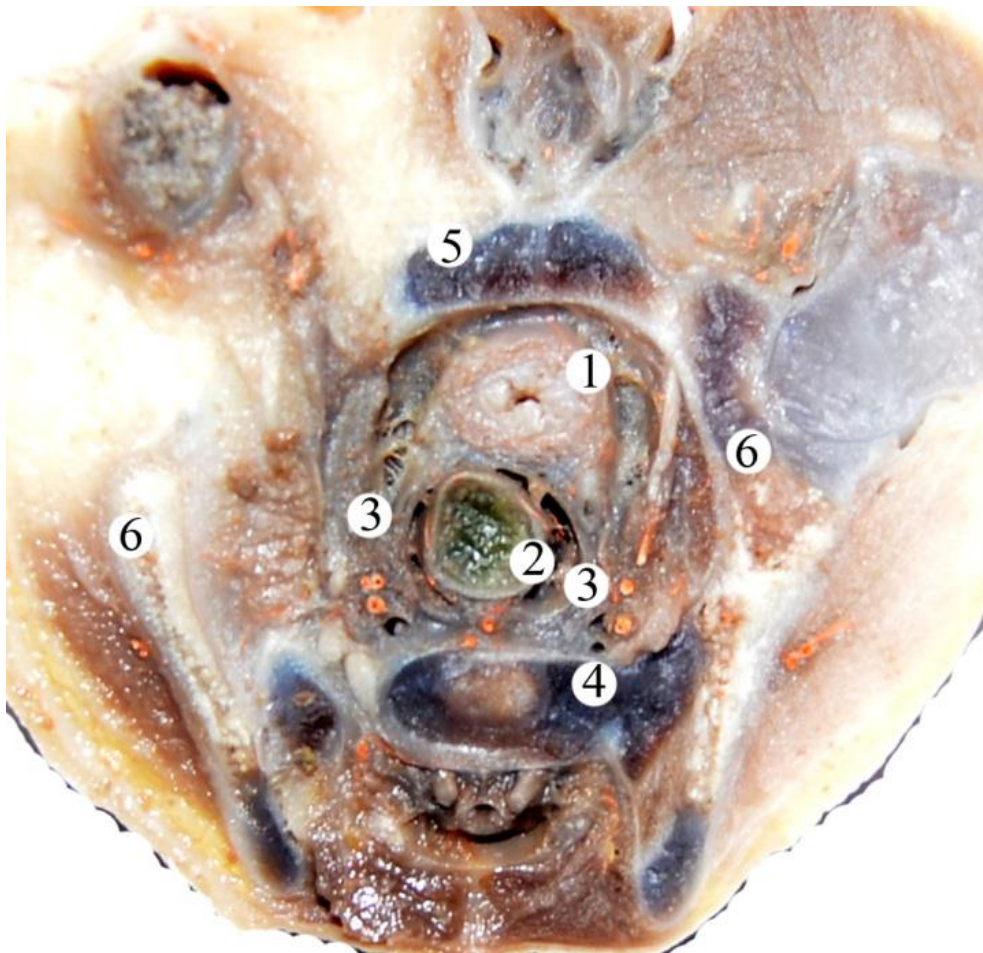
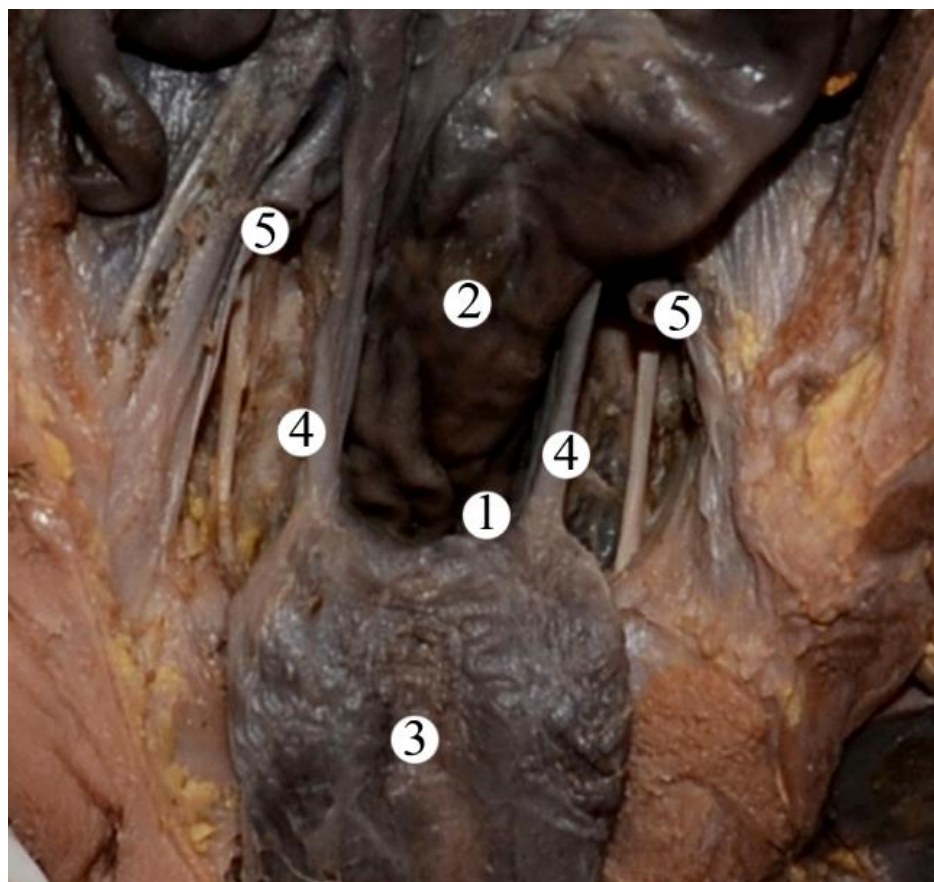


Рис. 6. Горизонтальний зріз плода 220,0 мм ТПД на рівні I крижового хребця. Макропрепарат. Зб. 0,6^x: 1 – сечовий міхур; 2 – пряма кишка; 3 – прямокишково-міхурова зв'язка; 4 – крижова кістка; 5 – лобкова кістка; 6 – клубова кістка.

Пряма кишка у 15 випадках (88%) із 17 розміщена по серединній лінії, проекція надампулярної її частини визначається в лобковій ділянці передньої стінки живота. У двох спостереженнях (плоди 180,0 мм та 235,0 мм ТПД) пряма кишка проектується дещо правіше від серединної лінії. Верхній відділ надампулярної частини в 9 спостереженнях (53%) із 17 зміщений дещо вліво від серединної лінії у фронтальній площині, тільки в одному випадку (плід 225,0 мм ТПД) – зміщений вправо.

Очеревина, вкриваючи бічні поверхні тазової порожнини, переходить на органи таза, формуючи зв'язки. Починаючи з 5-го місяця, чітко виявляються зв'язки тазової порожнини. Обабіч надампулярної частини та верхнього відділу ампули прямої кишки простягається у плодів чоловічої статі прямокишково-міхурова зв'язка (див. рис. 6), між листками якої розміщені сечоводи, у плодів жіночої статі – прямокишково-маткова зв'язка. Очеревина у тазовій порожнині формує заглибини між прямою кишкою і сечовим міхуром – прямокишково-міхурову заглибину (рис. 7) у плодів чоловічої статі, у плодів жіночої статі – між маткою і прямою кишкою – прямокишково-маткову заглибину, між сечовим міхуром і маткою – міхурово-маткову. Прямокишково-міхурова та прямокишково-маткова заглибини глибші порівняно з міхурово-матковою і досягають нижнього відділу ампули прямої кишки, місця прикріплення тазової фасції до кишкової стінки. Бічні зв'язки прямої кишки маловиражені, прозорі.

У 5-місячних плодів тазова фасція у більшості випадків (8 із 10) прикріплюється до прямої кишки на межі між середнім і нижнім відділом її ампули (рис. 8), у двох спостереженнях (плоди 185,0 мм та 220,0 мм ТПД) – у середньому відділі ампули прямої кишки. Тазова фасція прикріплюється зазвичай до верхівки передміхурової залози (у плодів чоловічої статі), у плодів жіночої статі тазова фасція закінчується на рівні дна міхурово-маткової заглибини.



*Рис. 7. Органи таза плода 240,0 мм ТПД (сечовий міхур зміщені наперед). Макропрепарат.
Зб. 1,6^х: 1 – прямокишково-міхорова заглибина; 2 – пряма кишка; 3 – сечовий міхур; 4 – сечоводи; 5 – пупкові артерії.*

У 5 випадках (29%) із 17 визначається місце, де сигмоподібна ободова кишка втрачає свою брижу, а саме – початок надампулярної частини прямої кишки. Крім цього, дане місце відповідає місцю розташуванню пупкових артерій, які у всіх спостереженнях розміщуються обабіч прямої кишки, примикаючи до неї або простягаючись на деякій відстані від неї. До передньої стінки надампулярної частини прямої кишки примикає верхівка сечового міхура разом з сечовою протокою та пупковими артеріями (у плодів чоловічої статі) (див. рис. 8). У плодів жіночої статі справа до передньобічної поверхні надампулярної частини прямої кишки у більшості спостережень (10 із 17) примикає правий яєчник (рис. 9), у решти випадків правий яєчник розміщується на її право-бічній поверхні. Лівий яєчник у 14 (82%)

спостереженнях примикає до лівої бічної поверхні надампулярної частини прямої кишки, тільки у трьох випадках – він розміщений на передньобічній поверхні. Спереду від прямої кишки розміщена матка, яка своєю кишковою поверхнею стикається з надампулярною частиною та верхньою третиною ампули прямої кишки. Маткові труби охоплюють надампулярну частину кишки обабіч по передньобічних її поверхнях (див. рис. 9).

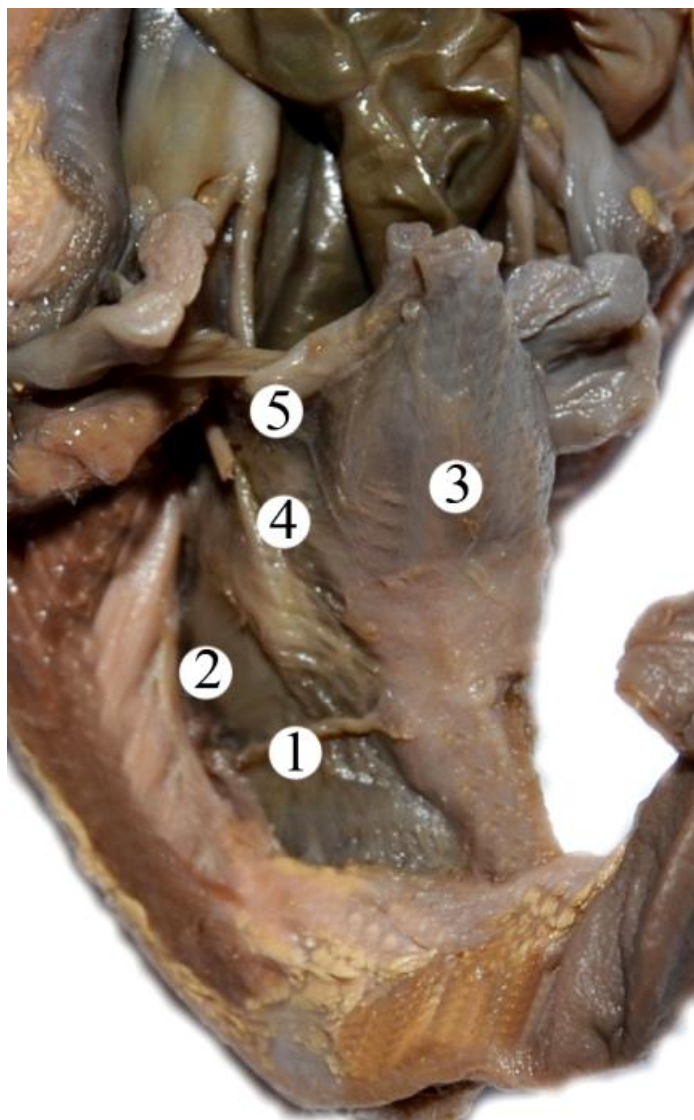
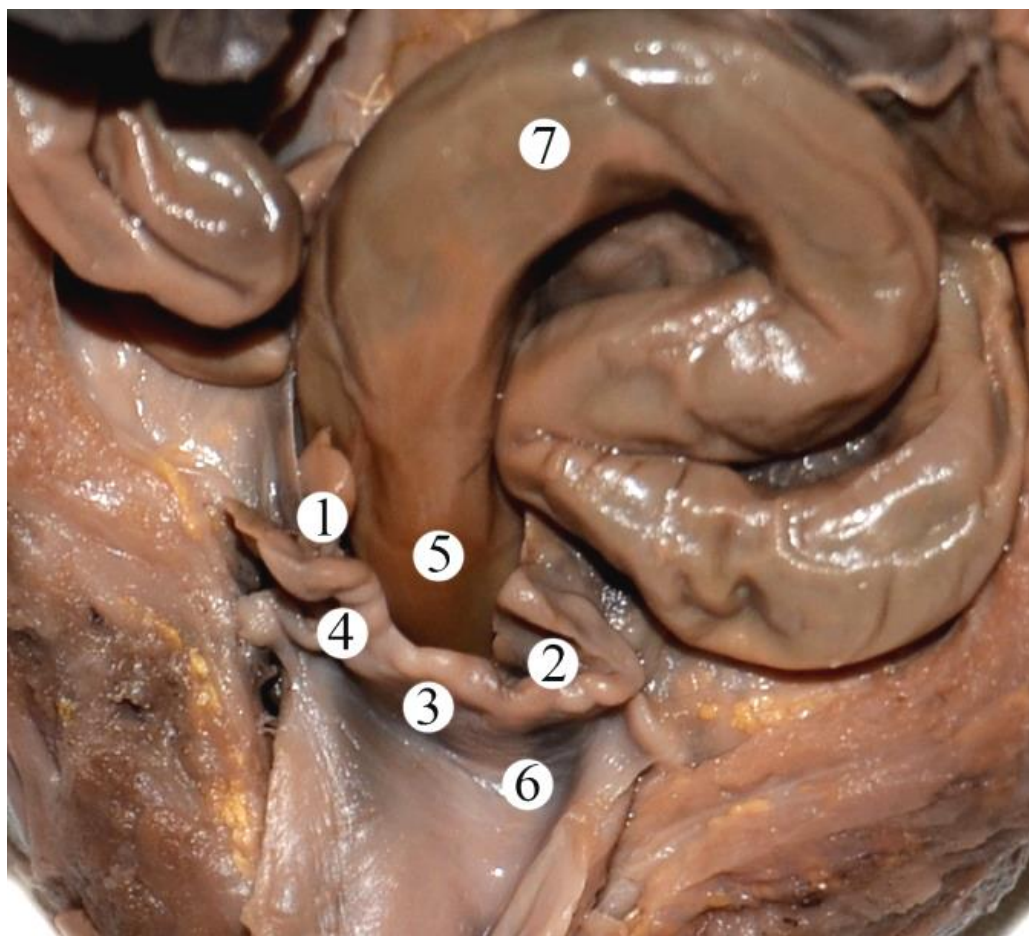


Рис. 8. Органи таза плода 250,0 мм ТПД (передньо-бокова стінка живота, лобкова та клубова кістки видалені). Макропрепарат. Зб. 1,4^х: 1 – тазова фасція; 2 – пряма кишка; 3 – сечовий міхур; 4 – правий сечовід; 5 – права пупкова артерія.



*Рис. 9. Органи таза плода 240,0 мм ТПД (сечовий міхур зміщений наперед).
Макропрепарат. Зб. 1,9^х: 1 – правий яєчник; 2 – лівий яєчник; 3 – тіло матки; 4 – права
маткова труба; 5 – надампулярна частина прямої кишки; 6 – міхурово-маткова
заглибина; 7 – сигмоподібна ободова кишка.*

У ранніх плодів визначити межу між надампулярною частиною і ампулою прямої кишки майже не вдається (відсутність бічних вигинів). Тазова частина сечоводів у 11 спостереженнях (65%) стикається з обох боків з прямою кишкою, що, на нашу думку, відповідає межі між надампулярною частиною і ампулою кишки, у решти випадків (6 із 17) вони простягаються на деякій відстані від стінок прямої кишки.

У плодів чоловічої статі до передньої поверхні ампули прямої кишки примикає сечовий міхур і передміхурова залоза (див. рис. 8). Уздовж передньобічних поверхонь ампули простягаються тазова частина сім'явиносних проток. У плодів жіночої статі до передньої поверхні ампули

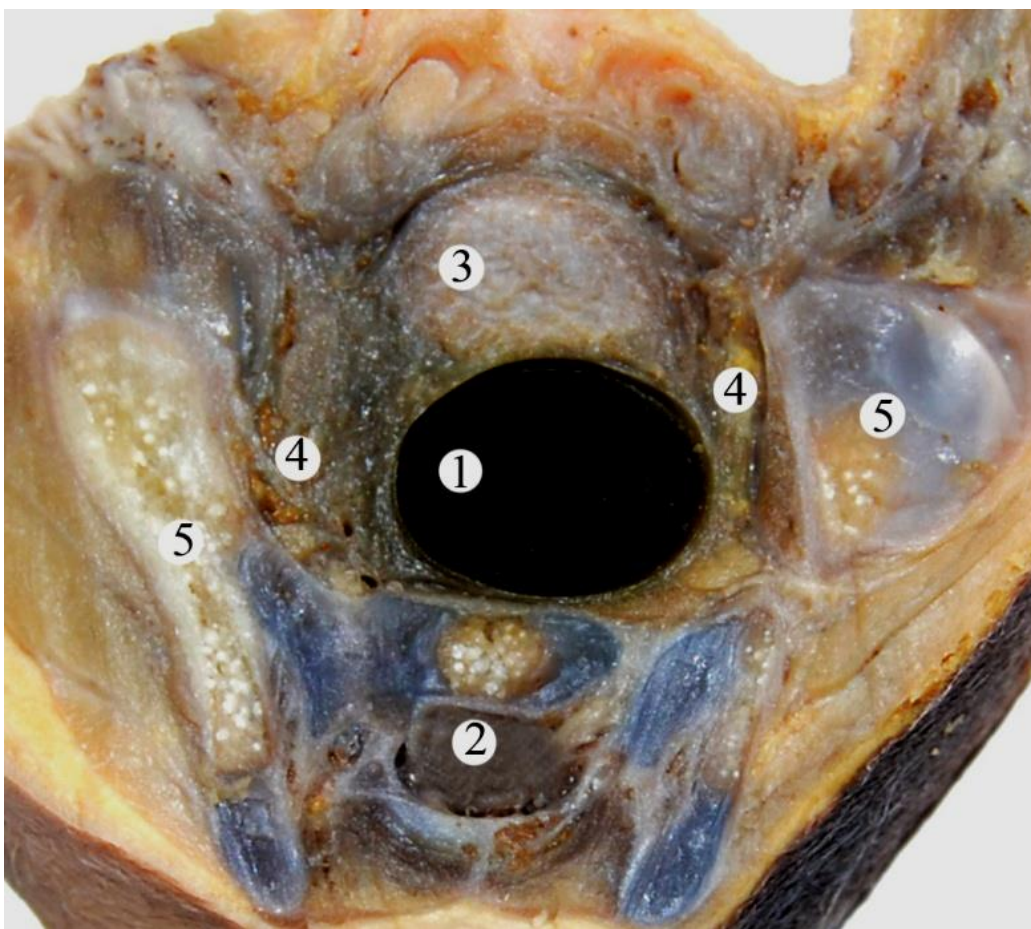
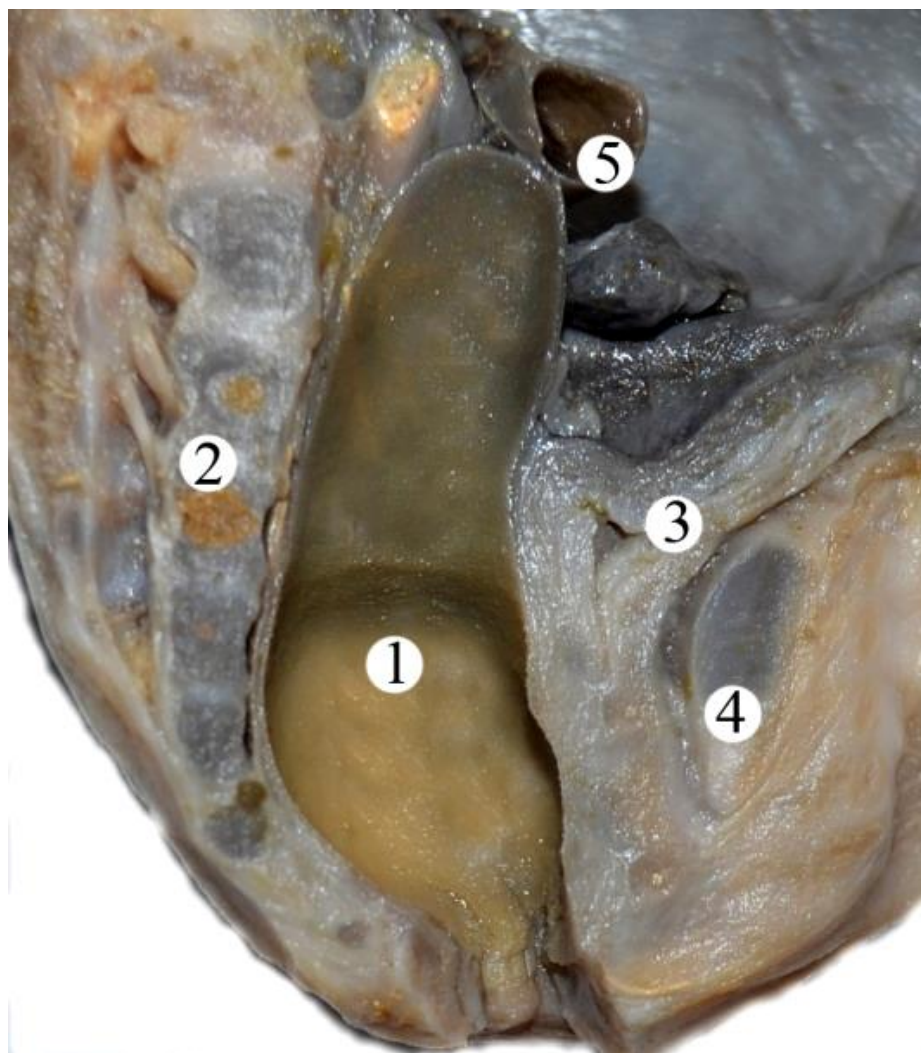


Рис. 10. Горизонтальний зріз плода 250,0 мм ТПД між II-III крижовими хребцями. Макропрепарат. Зб. 2,5^x: 1 – пряма кишка; 2 – крижова кістка; 3 – сечовий міхур; 4 – боковий клітковинний простір; 5 – клубові кістки.

прямої кишки примикає кишкова поверхня матки та задня стінка піхви.

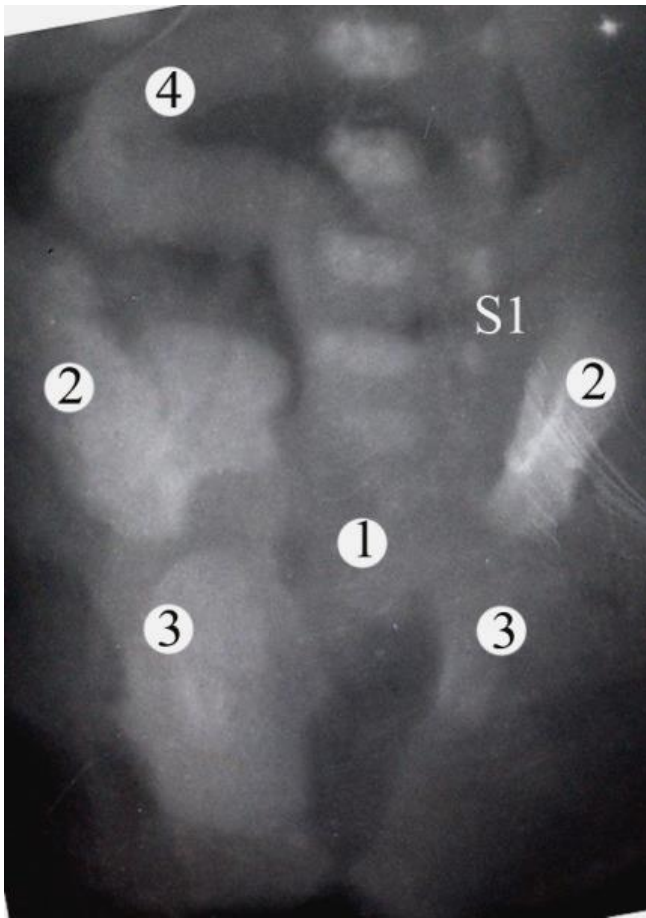
До задньої поверхні надампулярної частини та ампули прямої кишки примикає крижова кістка, між ними є мало виражений шар клітковини (рис. 10). Виконуючи топографоанатомічні зрізи у фронтальній та сагітальній площинах через просвіт прямої кишки, макроскопічно виявлено, що на внутрішній поверхні кишки поперечні та поздовжні складки не виражені (рис. 11). В середній третині ампули прямої кишки третій сфінктер відсутній. Відхідниково-прямокишкова лінія – межа між ампулою прямої кишки та хірургічним відхідниковим каналом – виражена слабо.

На рентгенограмах у ранніх плодів верхня межа прямої кишки визначається на рівні верхнього краю першого крижового хребця (рис. 12).



*Рис. 11. Серединний сагітальний зріз таза плода 200,0 мм ТПД. Макропрепарат. Зб. 1,5^x:
1 – пряма кишка; 2 – крижова кістка; 3 – сечовий міхур; 4 – лобкова кістка; 5 –
сигмоподібна ободова кишка.*

Кровопостачання прямої кишки у 4-5-місячних плодів відбувається верхньою прямокишковою артерією (гілка нижньої брижової артерії). Верхня прямокишкова артерія – непарна, вона простягається по задній поверхні надампулярної частини і ампули прямої кишки (рис. 13) між кишковою стінкою та тазовою поверхнею крижової кістки. У більшості спостережень (12 із 17) на рівні міжхребцевого проміжку між III та IV крижовими хребцями верхня прямокишкова артерія дихотомічно ділиться, у решти випадків (5 із 17) вона ділиться на рівні верхнього краю III крижового хребця.



*Рис. 12. Товста кишка плода 225,0 мм
ТПД (просвіт кишки заповнений
водорозчинним барієм).
Фоторентгенограма. Зб. 1,4^х:
1 – пряма кишка;
2 – клубова кістка;
3 – лобкова кістка;
4 – сигмоподібна ободова кишка.*

Середня прямокишкова артерія – парна (рис. 13). У ранніх плодів права середня прямокишкова артерія у більшості спостережень (13 із 17) – 76% бере початок від правої внутрішньої клубової артерії, у чотирьох випадках – від нижньої сечоміхурової артерії, ліва середня прямокишкова артерія відходить у 11 (65%) випадках (із 17) від лівої внутрішньої клубової артерії, у 6 випадках – від лівої нижньої сечоміхурової артерії. Середні прямокишкові артерії на стінках прямої кишки дихотомічно діляться і розгалужуються в межах її ампули.

Отже, підсумовуючи отримані дані, зауважимо, що у 4-5-місячних плодів пряма кишка веретеноподібної форми з помірним розширенням у нижніх відділах ампули прямої кишки; вигини у фронтальній та сагітальній площинах не виражені. Найбільшого збільшення у ранніх плодів зазнає довжина

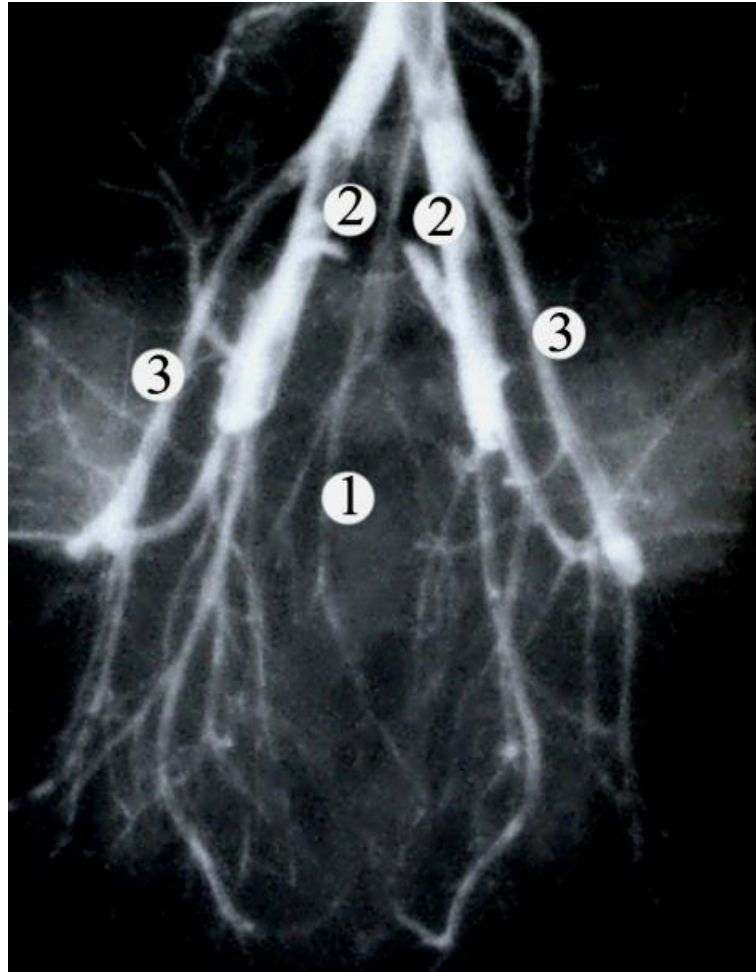
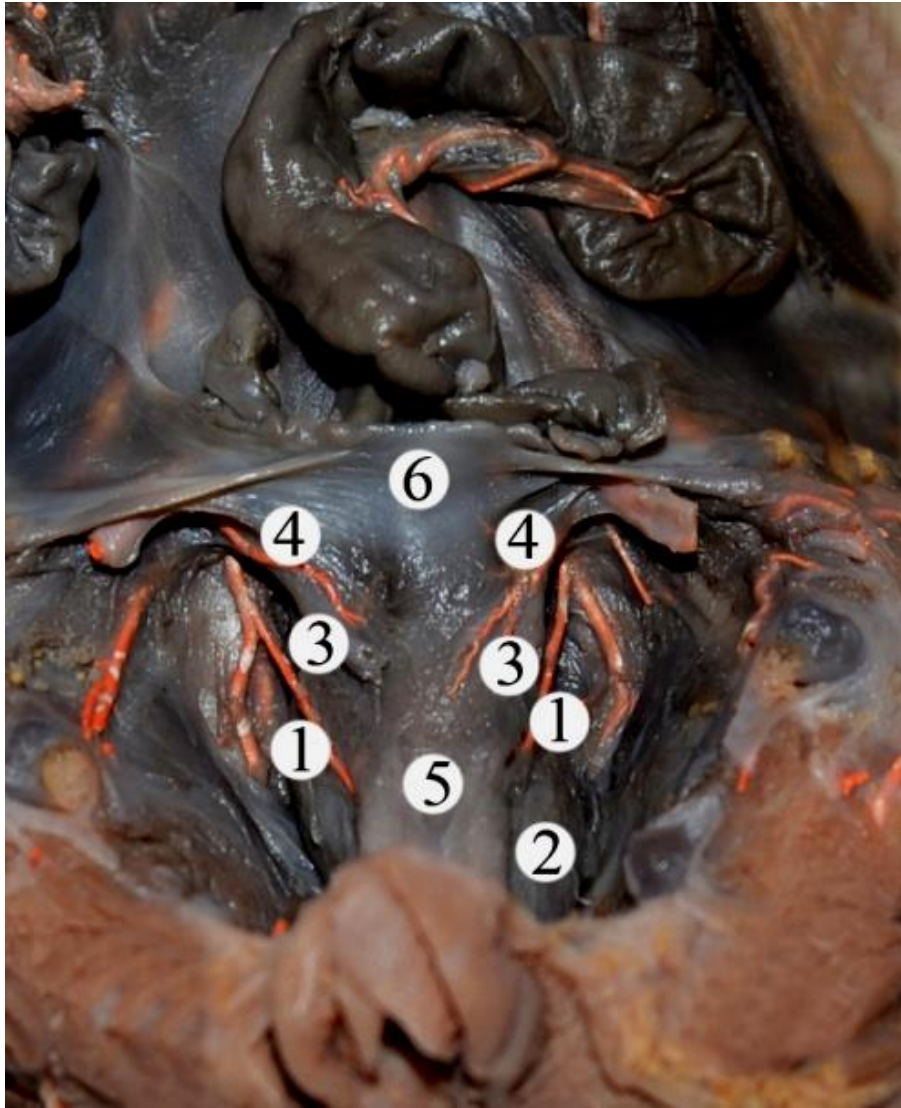


Рис. 13. Артерії таза у плода 210,0 мм ТПД. Фоторентгенограма. Зб. 1,7^х: 1 – верхня прямокишкова артерія; 2 – внутрішні клубові артерії; 3 – зовнішні клубові артерії.

надампулярної частини (збільшується майже в 2 рази) та ширина ампули (в 1,8 раза) прямої кишки.

У 88% випадків пряма кишка відповідає серединній лінії, у 53% – верхній відділ надампулярної частини кишки зміщений вліво у фронтальній площині.

Починаючи з 5-го місяця, чітко виявляються зв'язки тазової порожнини: прямокишково-міхурова зв'язка (у плодів чоловічої статі), прямокишково-маткова зв'язка (у плодів жіночої статі). Бокові зв'язки прямої кишки виражені слабо. Глибшими є прямокишково-міхурова та прямокишково-маткова заглибини порівняно з міхурово-матковою.



*Рис. 13. Органи таза плода 235,0 мм ТПД (артерії заповнені свинцевим суриком).
Макропрепарат. Зб. 1,6^х: 1 – середні прямокишкові артерії; 2 – ампула прямої кишки; 3 –
пупкові артерії; 4 – маткові артерії; 5 – піхва;
6 – тіло матки.*

У 5-місячних плодів тазова фасція прикріплюється до прямої кишки на межі між середнім і нижнім відділом її ампули. Передня поверхня прямої кишки стикається з сечовим міхуром, сечовою протокою, передміхуровою залозою, сім'явиносними протоками (у плодів чоловічої статі), кишковою поверхнею матки, задньою поверхнею піхви (у плодів жіночої статі), задня – з крижовою кісткою. До бічних поверхонь прямої кишки примикають пупкові

артерії, тазова частина сечоводів; крім цього, у плодів жіночої статі до прямої кишки примикають яєчники, маткові труби.

Макроскопічно у ранніх плодів на внутрішній поверхні прямої кишки поперечні та поздовжні складки не виражені. Пряма кишка скелетотопічно починається на рівні верхнього краю першого крижового хребця. Надампулярна частина та ампула прямої кишки кровопостачаються верхньою (непарна) та середньою (парна) прямокишковими артеріями. Верхня прямокишкова артерія – гілка нижньої брижової артерії, ліва (у 65%), права (у 76%) середні прямокишкові артерії є гілками внутрішніх клубових артерій.

Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 6-7-місячних плодів

Будову і топографію прямої кишки у 6-7-місячних плодів вивчено на 20 препаратах трупів від 251,0 до 350,0 мм ТПД.

У 6-7-місячних плодів пряма кишка, зазвичай (60%), веретеноподібної форми, з помірним розширенням у середньому та нижньому відділах її ампули (рис. 15). Тільки у двох 6-місячних плодів (плоди 255,0 та 270,0 мм

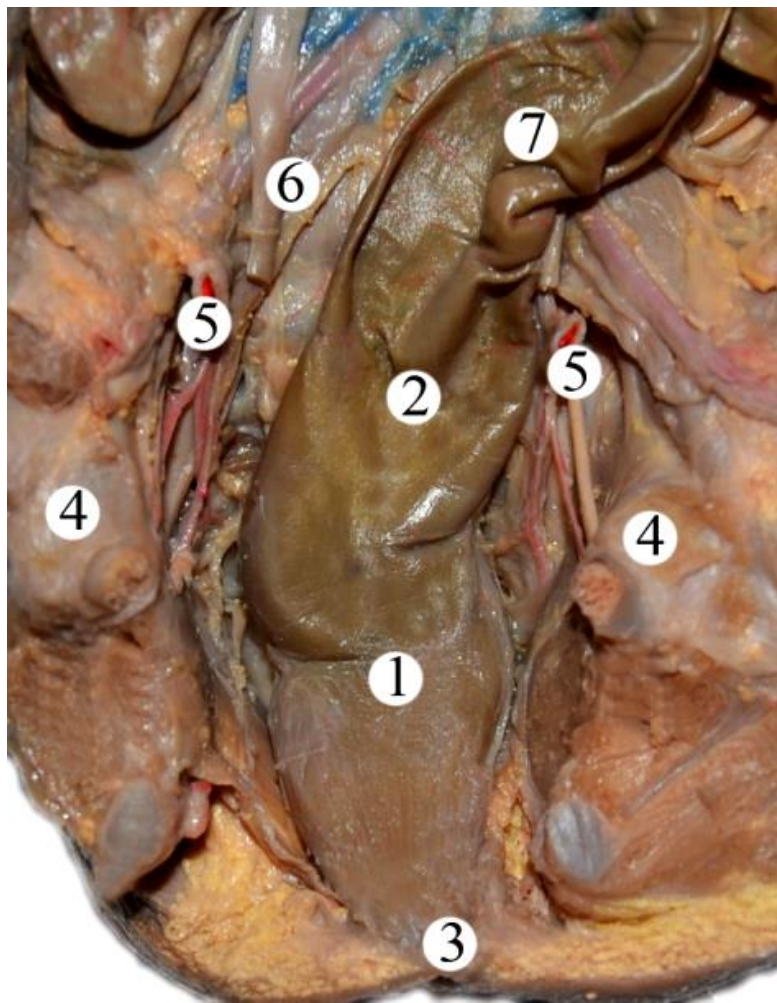


Рис. 15. Органи таза плода 270,0 мм ТПД (зріз у фронтальній площині). Макропрепарат.

Зб.1, 7^х: 1 – ампула прямої кишки; 2 – надампулярна частина прямої кишки; 3 – відхідниковий канал; 4 – лобкові кістки; 5 – пупкові артерії; 6 – правий сечовід; 7 – сигмоподібна ободова кишка.

ТПД) та в трьох 7-місячних плодів (плоди 305,0, 310,0 та 335,0 мм ТПД) форма прямої кишки – циліндрична (рис. 16). У трьох випадках (із 20) у плодів 6-го та 7-го місяців розвитку (плоди 260,0 мм, 310,0 мм та 330,0 мм

ТПД) пряма кишка у її верхніх відділах (надампулярна частина і частково ампула кишки) має вигляд гофрованої трубки з поступовим звуженням у каудальному напрямі (до відхідникового каналу) (рис. 17).

Починаючи з даного періоду розвитку, чітко виявляється крижовий вигин прямої кишки (див. рис. 16) (кишка повторює кривину крижової кістки). Якщо у 6-місячних плодів бічні вигини прямої кишки маловиражені у

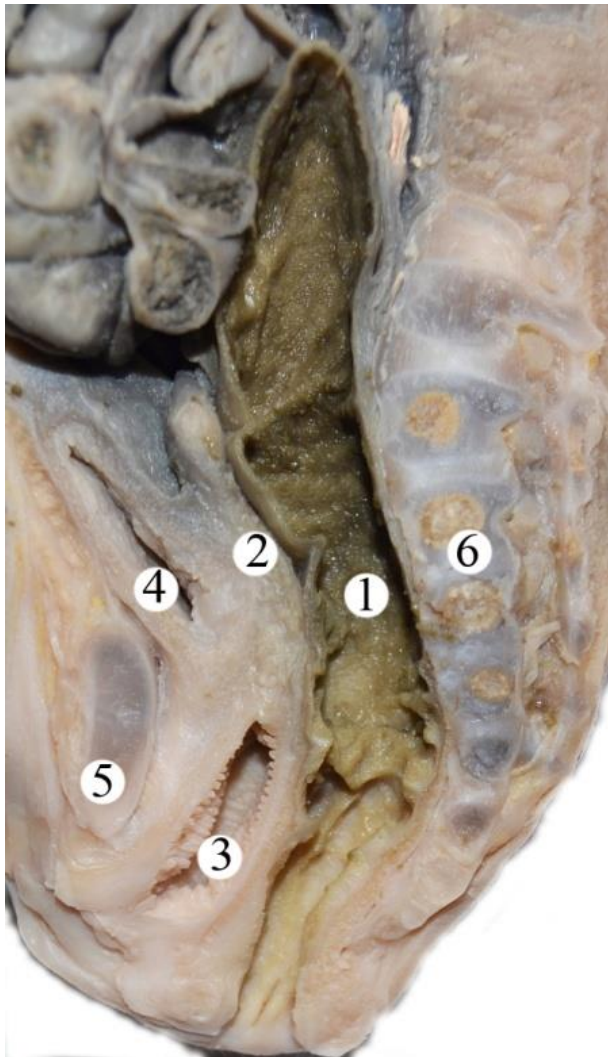


Рис. 16. Органи таза плода 305,0 мм ТПД (сагітальний серединний зріз). Макропрепарат. Зб. 1,5^x: 1 – пряма кишка (циліндрична форма); 2 – тіло матки; 3 – піхва; 4 – сечовий міхур; 5 – лобкова кістка; 6 – крижова кістка.

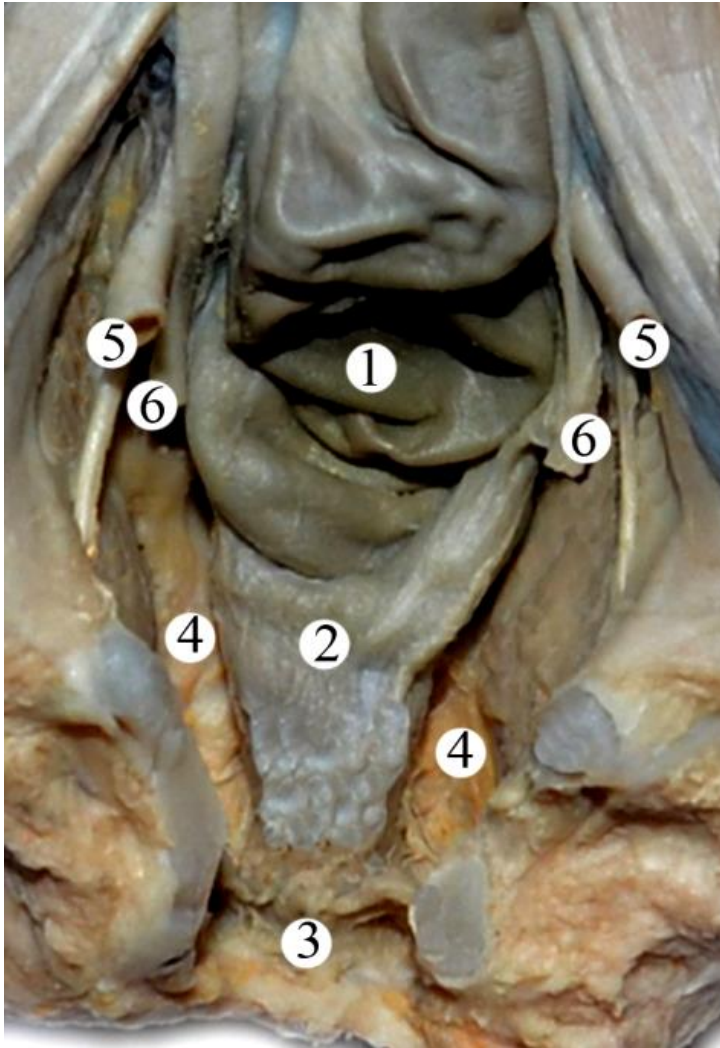


Рис. 17. Органи таза плода 310,0 мм ТПД. Макропрепарат. Зб. 1,4^х: 1 – надампулярна частина прямої кишки; 2 – ампула прямої кишки; 3 – відхідниковий канал; 4 – м'яз-підіймач відхідника; 5 – пупкові артерії; 6 – сечоводи.

фронтальній площині (див. рис. 15), то у 7-місячних плодів бічний верхньоправий, лівопроміжний та нижньоправий вигини виявляються чітко (рис. 18), тобто кишка у фронтальній площині S-подібна.

Довжина та ширина анатомічних частин прямої кишки у 6-7-місячних плодів вірогідно зростають порівняно з 5-місячними плодами, крім довжини надампулярної частини кишки (табл. 6). Довжина надампулярної частини прямої кишки в 6-місячних плодів становить $9,14 \pm 0,501$ мм, в 7-місячних – $10,81 \pm 0,399$ мм, її ширина – $6,49 \pm 0,231$ та $8,11 \pm 0,302$ мм відповідно.

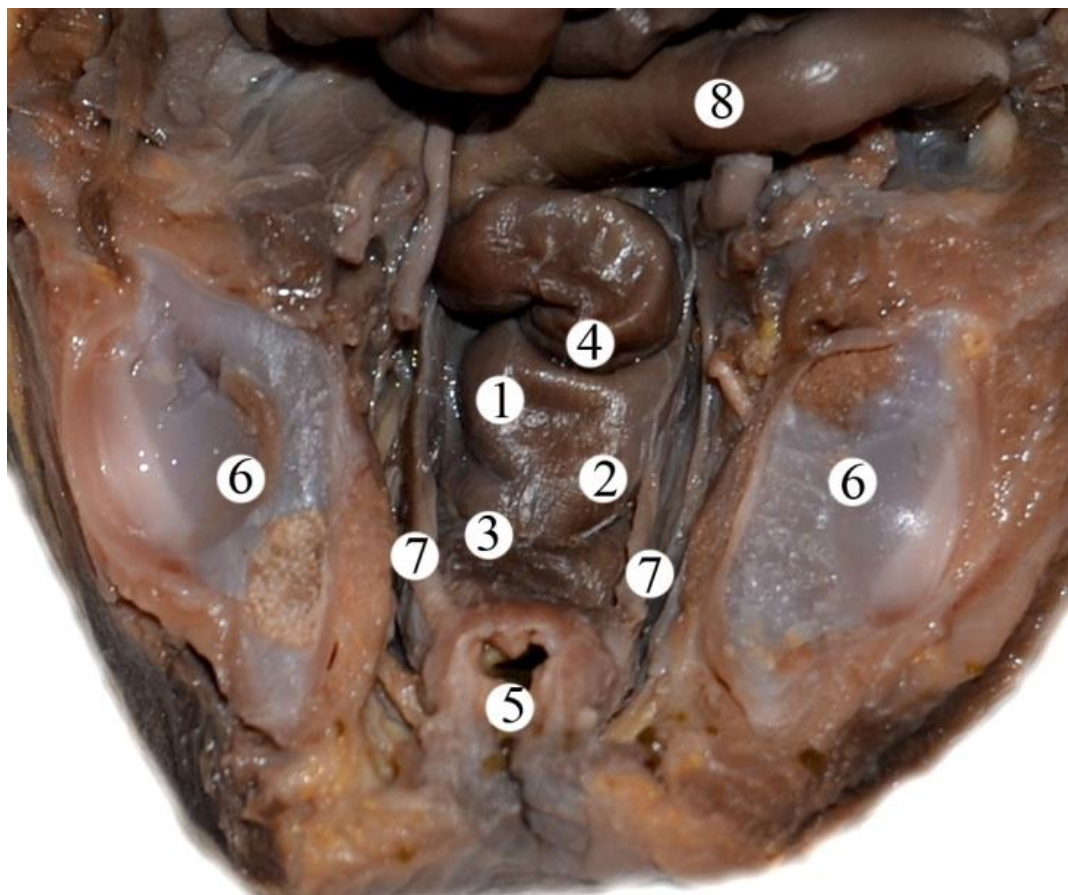


Рис. 18. Органи таза плода 340,0 мм ТПД (фронтальний зріз). Макропрепарат. Зб. 1,4^х: 1 – бічний верхньоправий вигин прямої кишки; 2 – бічний лівопроміжний вигин прямої кишки; 3 – бічний нижньоправий вигин прямої кишки; 4 – надампулярна частина прямої кишки; 5 – відхідниковий канал; 6 – кульшові кістки; 7 – тазова фасція; 8 – сигмоподібна ободова кишка.

Довжина ампули прямої кишки – $17,84 \pm 0,792$ мм у 6-місячних плодів, $22,37 \pm 0,840$ мм у 7-місячних, її ширина – $7,27 \pm 0,127$ та $7,12 \pm 0,165$ мм відповідно. У 6-місячних плодів довжина відхідникового каналу становить $5,14 \pm 0,156$ мм, ширина – $4,28 \pm 0,174$ мм, у 7-місячних довжина – $5,58 \pm 0,075$ мм, ширина – $4,45 \pm 0,105$ мм. У 6-місячних плодів двоостьова лінія становить $27,9 \pm 0,99$ мм, у 7-місячних – $29,3 \pm 0,42$ мм. Відстань між сідничими горбами – $17,4 \pm 0,37$ мм у 6-місячних та $19,0 \pm 0,29$ мм у 7-місячних плодів.

Органометричні параметри прямої кишки у 6-7-місячних плодів ($\bar{x} \pm Sx$)

Параметри	5-й місяць (n=10)	6-й місяць (n=10)	7-й місяць (n=10)
Довжина надампулярної частини прямої кишки, мм	10,35±0,423	9,14±0,501	10,81±0,399 p< 0,001
Ширина надампулярної частини прямої кишки, мм	6,31±0,228	6,49±0,231 p< 0,001	8,11±0,302 p< 0,001
Довжина ампули прямої кишки, мм	17,74±0,664	17,84±0,792 p< 0,001	22,37±0,840 p< 0,001
Ширина ампули прямої кишки, мм	6,89±0,325	7,27±0,127 p< 0,001	7,12±0,165 p< 0,001
Довжина відхідникового каналу, мм	5,06±0,143	5,14±0,156 p< 0,001	5,58±0,075 p< 0,001
Ширина відхідникового каналу, мм	4,09±0,145	4,28±0,174 p< 0,001	4,45±0,105 p< 0,001

Примітка: p – вірогідність відмінностей порівняно з 5-місячними плодами; n – кількість спостережень.

Порівняно з 5-місячними плодами органометричні параметри прямої кишки збільшуються незначно. Довжина надампулярної частини прямої кишки у 6-місячних плодів майже не змінюється, а у 7-місячних – збільшується в середньому на 0,5 мм, її ширина у 7-місячних плодів більша на 2,0 мм. Довжина ампули прямої кишки у 7-місячних плодів поступово збільшується в середньому на 5,0 мм порівняно з 6-місячними плодами, її ширина, навпаки, збільшується на 6-му місяці розвитку на 0,4-0,5 мм, а на 7-му місяці майже не змінюється. На нашу думку, такі органометричні зміни пов'язані з формуванням бічних вигинів та меконію.

У період сповільненого розвитку на 6-му місяці встановлено сім вірогідних прямих кореляційних залежностей ТПД з органометричними параметрами прямої кишки (табл. 7).

**Пари кореляційних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною плода,
довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки у 6-місячних
плодів**

Пари кореляційних зв'язків		Коефі- цієнт ко- реляції, r	Вірогідність кореляційно го зв'язку, p
Тім'яно-п'яткова довжина	Ширина ампулярної частини прямої кишки	0,701	< 0,05
Двоостьова лінія	Відстань між сідничними горбами	0,662	< 0,05
Відстань між сідничними горбами	Ширина ампулярної частини прямої кишки	0,761	< 0,02
Відстань між сідничними горбами	Ширина відхідникового каналу	0,674	< 0,05
Довжина надампкулярної частини прямої кишки	Ширина надампкулярної частини прямої кишки	0,738	< 0,02
Довжина надампкулярної частини прямої кишки	Довжина ампулярної частини прямої кишки	0,815	< 0,001
Ширина ампулярної частини прямої кишки	Ширина відхідникового каналу	0,639	< 0,05

У період сповільненого розвитку на 7-му місяці встановлено тринадцять вірогідних кореляційних залежностей ТПД з органометричними параметрами пряма кишка, причому дві залежності носять обернено пропорційний характер (табл. 8).

За допомогою багатфакторного регресійного аналізу нами з'ясовані найбільш вірогідні кореляційні зв'язки між тім'яно-п'ятковою довжиною плода, органометричними параметрами надампкулярною частиною прямої кишки у 6-7-місячних плодів (рис. 19 А, Б). Інтенсивність забарвлення

**Пари кореляційних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною плода,
довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки у 7-місячних
плодів**

Пари кореляційних зв'язків		Коефі- цієнт ко- реляції, r	Вірогідність кореляційного зв'язку, p
Тім'яно-п'яткова довжина	Двоостьова лінія	0,694	< 0,05
Тім'яно-п'яткова довжина	Відстань між сідничими горбами	0,653	< 0,05
Тім'яно-п'яткова довжина	Ширина ампулярної частини прямої кишки	0,743	< 0,02
Тім'яно-п'яткова довжина	Ширина відхідникового каналу	0,870	< 0,01
Двоостьова лінія	Відстань між сідничими горбами	0,701	< 0,05
Двоостьова лінія	Довжина ампулярної частини прямої кишки	-0,666	< 0,02
Двоостьова лінія	Ширина ампулярної частини прямої кишки	0,856	< 0,01
Двоостьова лінія	Ширина відхідникового каналу	0,638	< 0,05
Відстань між сідничими горбами	Ширина ампулярної частини прямої кишки	0,701	< 0,05
Відстань між сідничими горбами	Ширина відхідникового каналу	0,761	< 0,02
Довжина надампкулярної частини прямої кишки	Ширина надампкулярної частини прямої кишки	0,772	< 0,01
Довжина надампкулярної частини прямої кишки	Довжина ампулярної частини прямої кишки	-0,828	< 0,01
Ширина ампулярної частини прямої кишки	Ширина відхідникового каналу	0,649	< 0,05

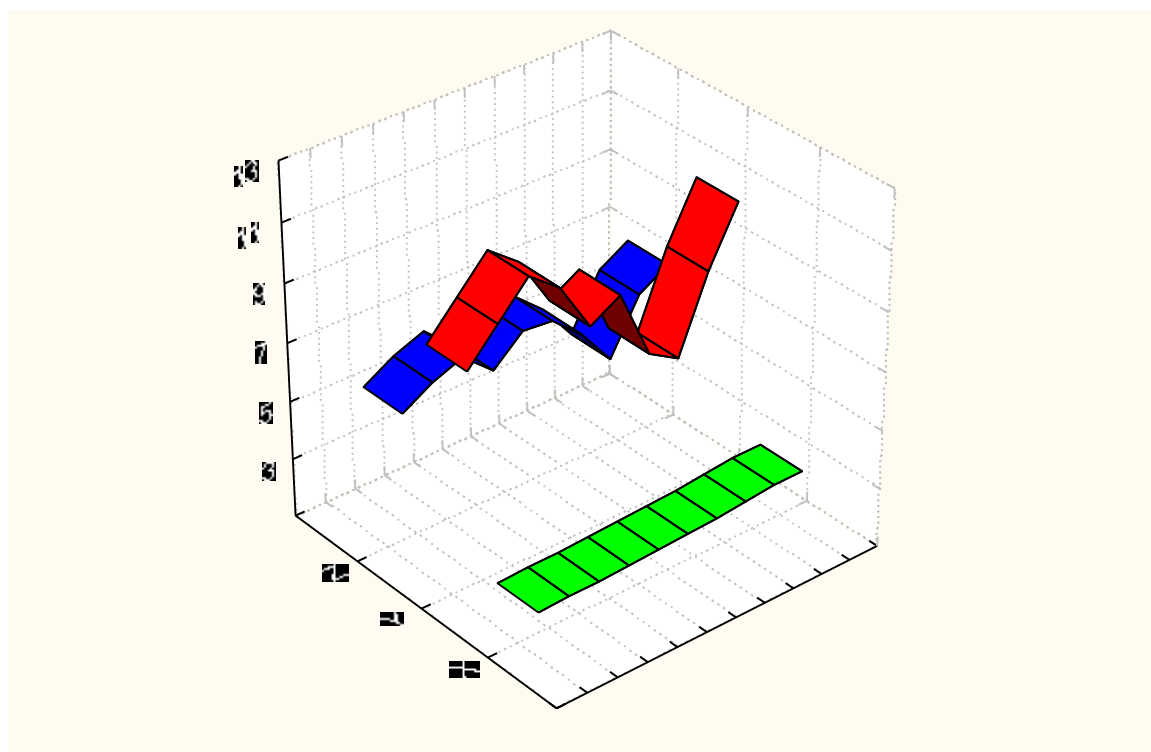
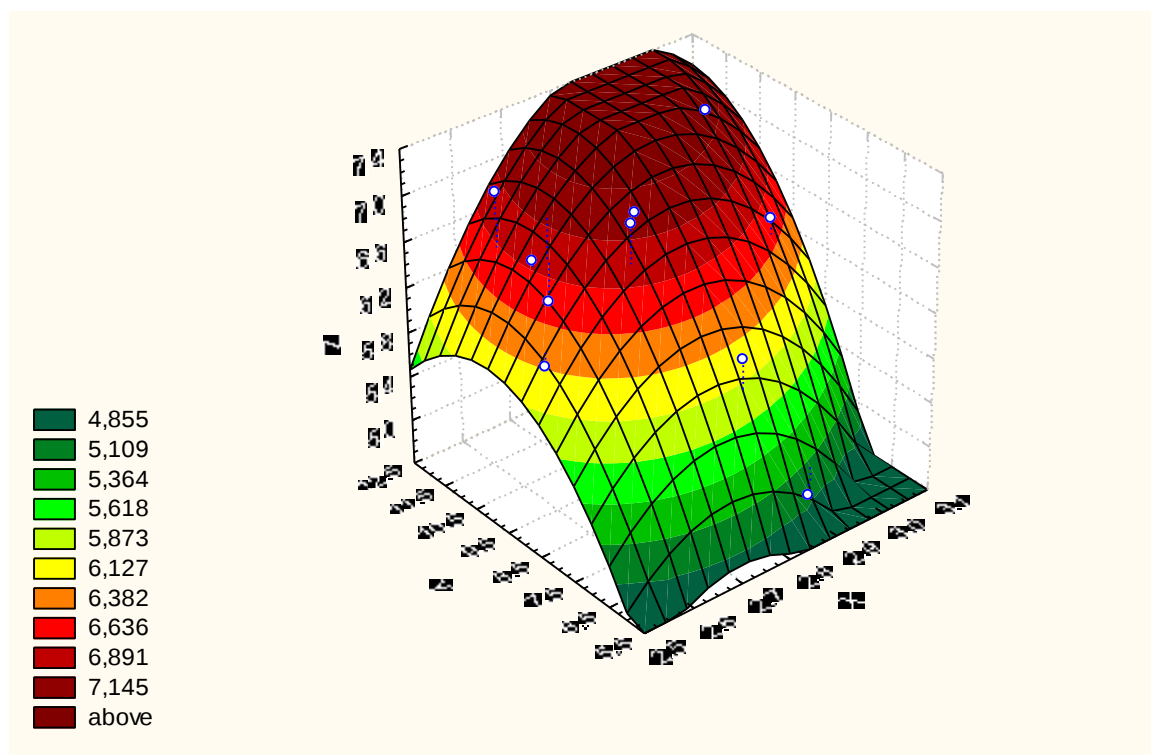


Рис. 19 А. Ви́раженість корелятивних зв'язків у 6-місячних плодів між тім'яно-п'ятковою довжиною ($X \cdot 10^2$), довжиною (Y), шириною (Z) надампулярної частини прямої кишки. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на лівому полі рисунка.

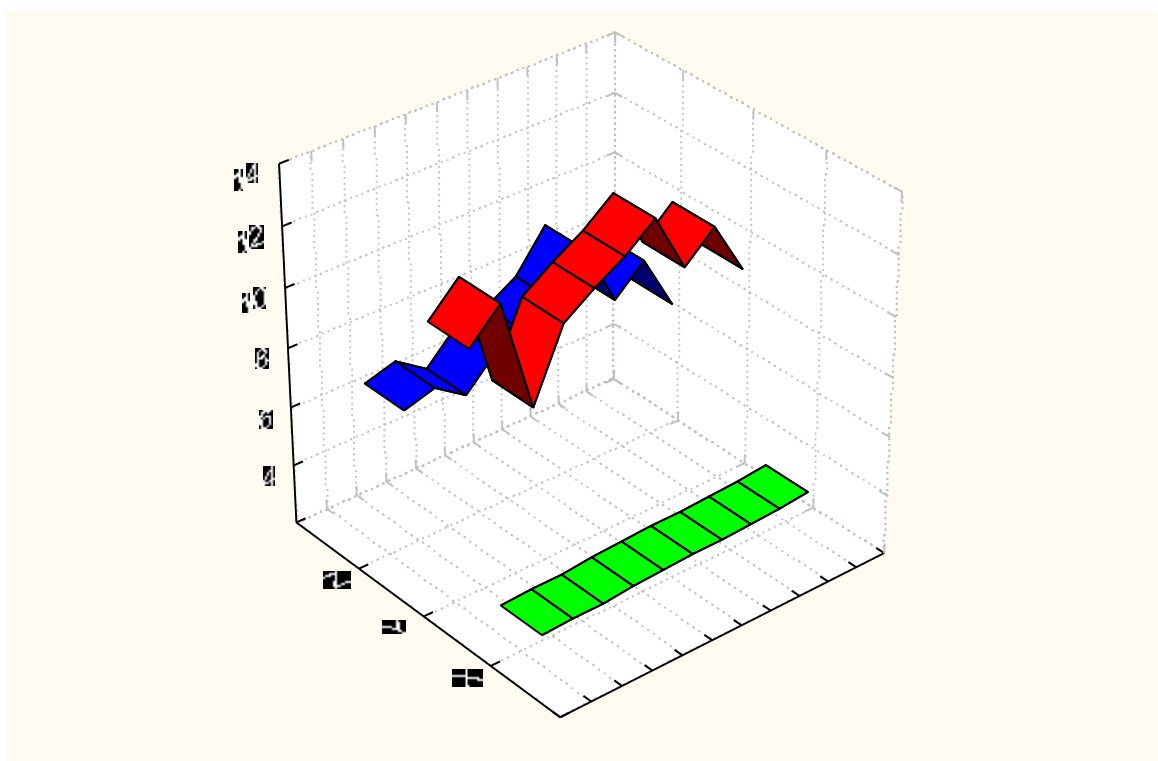
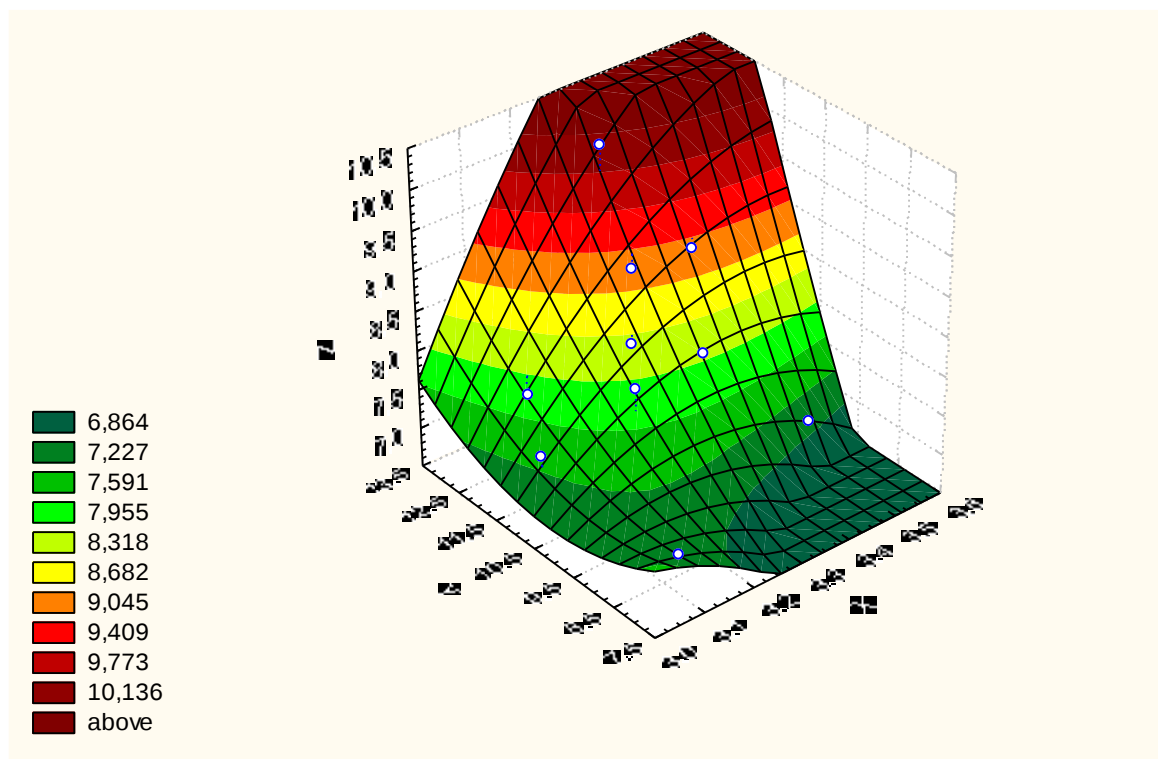


Рис. 19 Б. Виразеність корелятивних зв'язків у 7-місячних плодів між тім'яно-п'ятковою довжиною ($X \cdot 10^2$), довжиною (Y), шириною (Z) надампулярної частини прямої кишки. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на лівому полі рисунка.

відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта F.

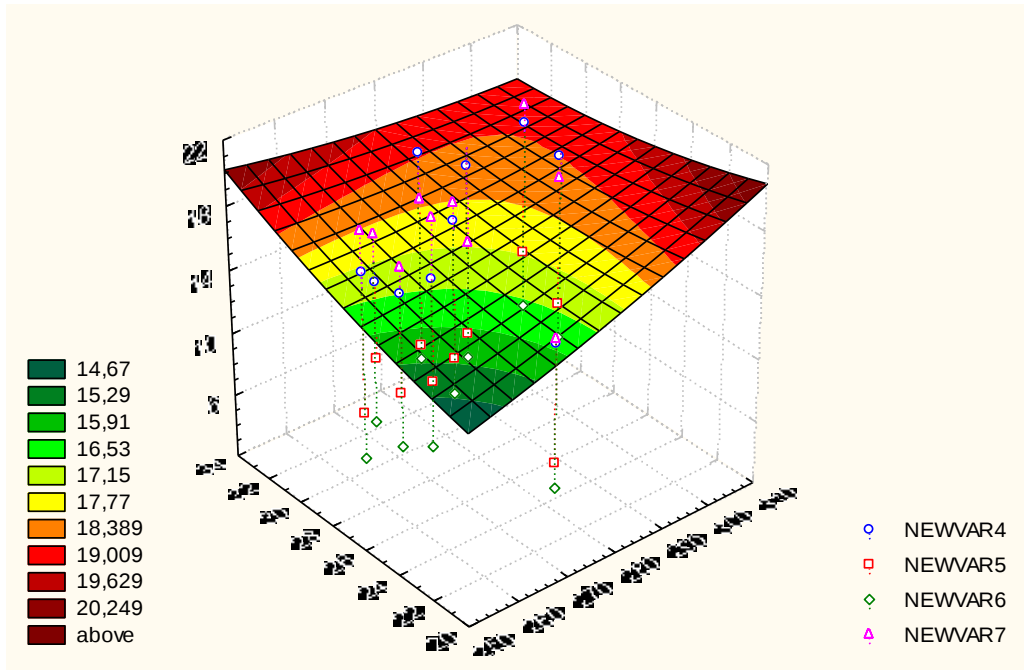
За допомогою багатофакторного регресійного аналізу з'ясовані корелятивні взаємозв'язки між органометричними параметрами всіх анатомічних частин прямої кишки та досліджуваними параметрами, а саме: тім'яно-п'яткової довжини, відстані між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстані між сідничими горбами у 6-7-місячних плодів (рис. 20).

Привертає увагу той факт, що діаграми інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу всіх досліджуваних морфометричних параметрів (тім'яно-п'яткової довжини, відстані між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстані між сідничими горбами, довжини та ширини анатомічних частин прямої кишки) в періоди сповільненого розвитку (6-7 місяці) вказані діаграми згладжені і спрямовані вгору.

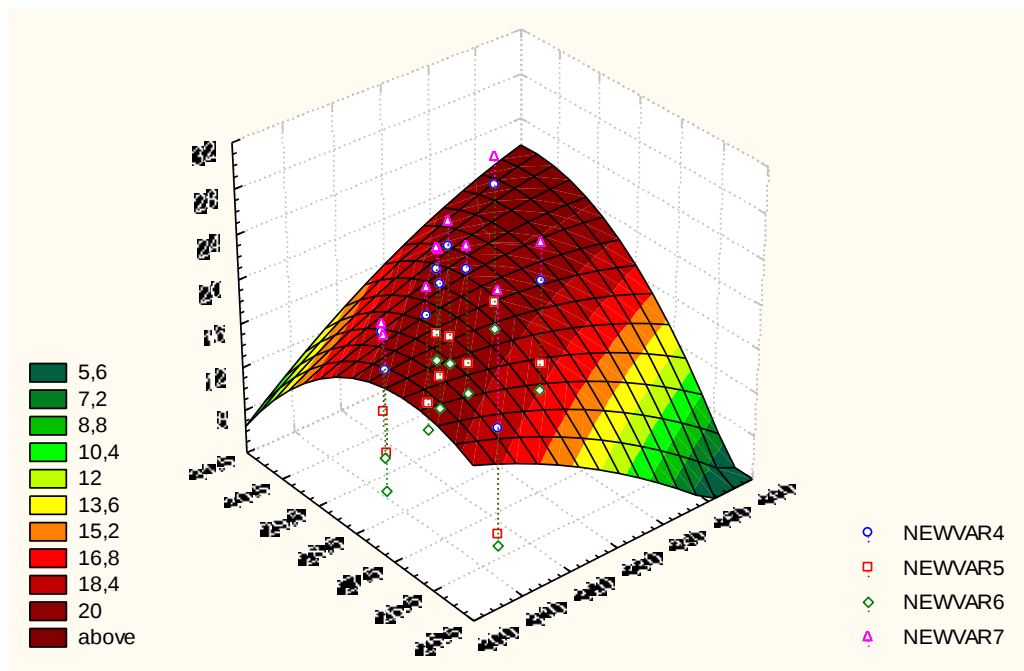
Найбільші органи тазової порожнини – сечовий міхур та пряма кишка. Ширина сечового міхура дещо перевищує ширину ампули прямої кишки та майже однакова з шириною надампулярної частини кишки. Ширина сечового міхура у 6-місячних плодів становить $7,72 \pm 0,183$ мм, у 7-місячних – $8,02 \pm 0,278$ мм.

У 75% спостережень (15 із 20) положення прямої кишки відповідає серединній лінії, у п'яти випадках – дещо правіше від серединної лінії (рис. 21). Верхній відділ надампулярної частини в 11 спостереженнях (55%) із 20 зміщений вліво від серединної лінії у фронтальній площині, в трьох випадках (плоди 260,0, 330,0 та 340,0 мм ТПД) – зміщений вправо.

Очеревина у порожнині таза оточує зі всіх боків (інтраперитонеально) надампулярну частину прямої кишки, ампулу – з трьох боків (мезоперитонеально). У плодів чоловічої статі прямокишково-міхурова зв'язка охоплює обабіч надампулярну частину і 2/3 ампули прямої кишки, у плодів

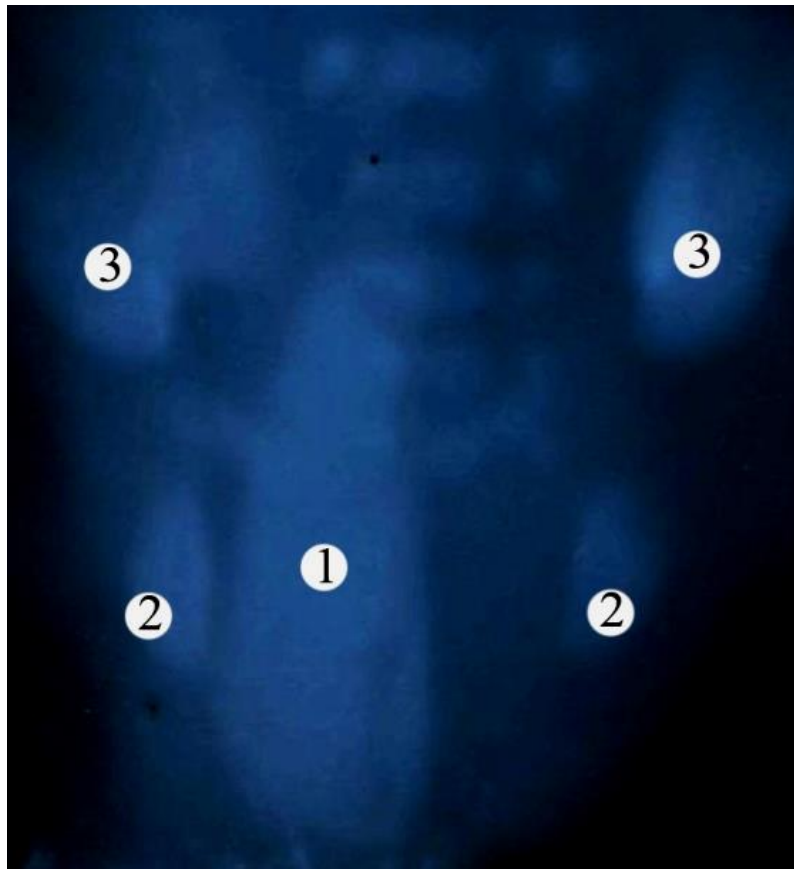


6 місяць



7 місяць

Рис. 20. Вираженість корелятивних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною, відстанню між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстанню між сідничними горбами, довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки в 6-7-місячних плодів. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на кожному рисунку зліва.



*Рис. 21. Положення прямої кишки у плода 270,0 мм ТПД. Фоторентгенограма. Зб. 1,8^x:
1 – пряма кишка; 2 – лобкові кістки; 3 – крижові кістки.*

жіночої статі прямокишково-маткова зв'язка бере початок від бічних поверхонь матки та охоплює пряму кишку з обох боків, прикріплюючись до надампулярної частини і більше ніж $\frac{1}{2}$ ампули прямої кишки, формуючи прямокишково-маткову заглибину (рис. 22).

Бічні зв'язки прямої кишки беруть початок від пристінкового листка тазової фасції, починаючи від рівня крижової кістки до рівня затульного отвору, мають каудальний напрям і прикріплюються до бічної поверхні ампули кишки – від верхнього відділу до межі між середнім та нижнім її відділом (рис. 23). До бічних поверхонь ампули прямої кишки, а саме в межах середнього та нижнього її відділу прикріплюється м'яз-підіймач відхідника, який огорнутий нутрощевим листком тазової фасції.

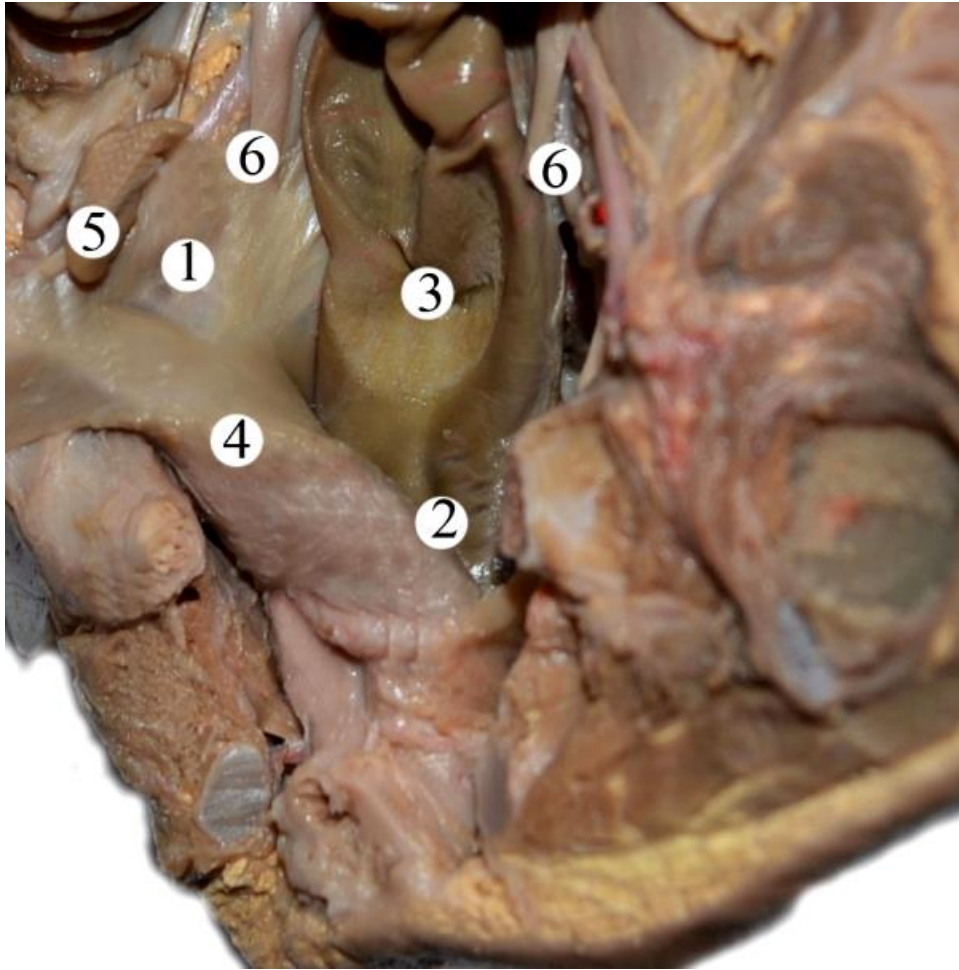


Рис. 22. Органи таза плода 300,0 мм ТПД (сечовий міхур видалений, матка зміщена наперед та вправо). Макропрепарат. Зб. 1,9^х: 1 – прямокишково-маткова зв'язка; 2 – прямокишково-маткова заглибина; 3 – пряма кишка; 4 – матка; 5 – правий яєчник; 6 – сечоводи.

У більшості спостережень (17 із 20) у місці, де сигмоподібна ободова кишка втрачає свою брижу, до бічних стінок, на межі між надампулярною частиною прямої кишки і сигмоподібною ободовою кишкою, примикають пупкові артерії. До передньої поверхні надампулярної частини та верхньої 1/3 ампули прямої кишки примикає задня стінка сечового міхура (див. рис. 10), тазова частина сім'явиносної протоки (плоди чоловічої статі), а у плодів жіночої статі – кишкова поверхня матки, маткова частина та перешийок маткових труб (рис. 24).

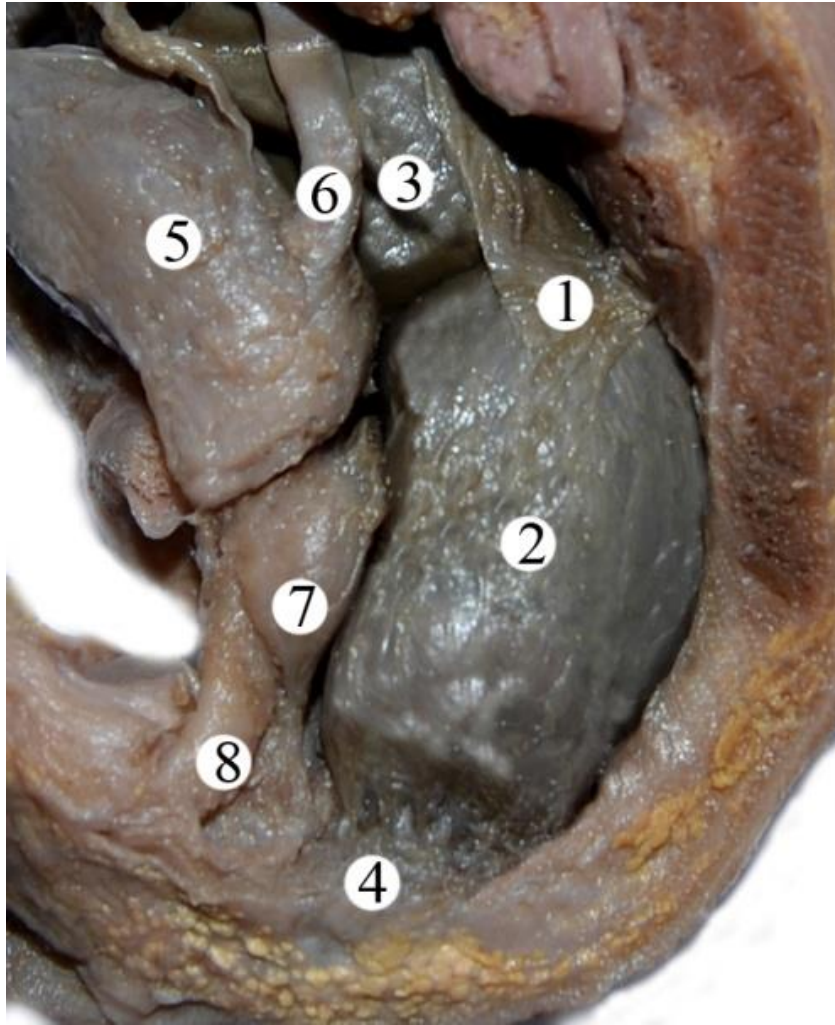


Рис. 23. Органи таза плода 330,0 мм ТПД чоловічої статі (передньобокова стінка живота видалена, вигляд зліва). Макропрепарат. Зб. 1,8^х: 1 – ліва бічна зв'язка прямої кишки; 2 – ампула прямої кишки; 3 – надампулярна частина прямої кишки; 4 – відхідниковий канал; 5 – сечовий міхур; 6 – лівий сечовід; 7 – передміхурова залоза; 8 – сечівник.

Бічні стінки надампулярної частини прямої кишки стикаються з пупковими артеріями, тазовою частиною сечоводів, крім цього, у плодів жіночої статі – з яєчниками (див. рис. 24) та лійкою маткових труб.

У плодів чоловічої статі передміхурова залоза примикає до 2/3 передньої поверхні ампули прямої кишки (див. рис. 23), у плодів жіночої статі шийка матки – до верхнього відділу (1/3) передньої поверхні ампули кишки, до

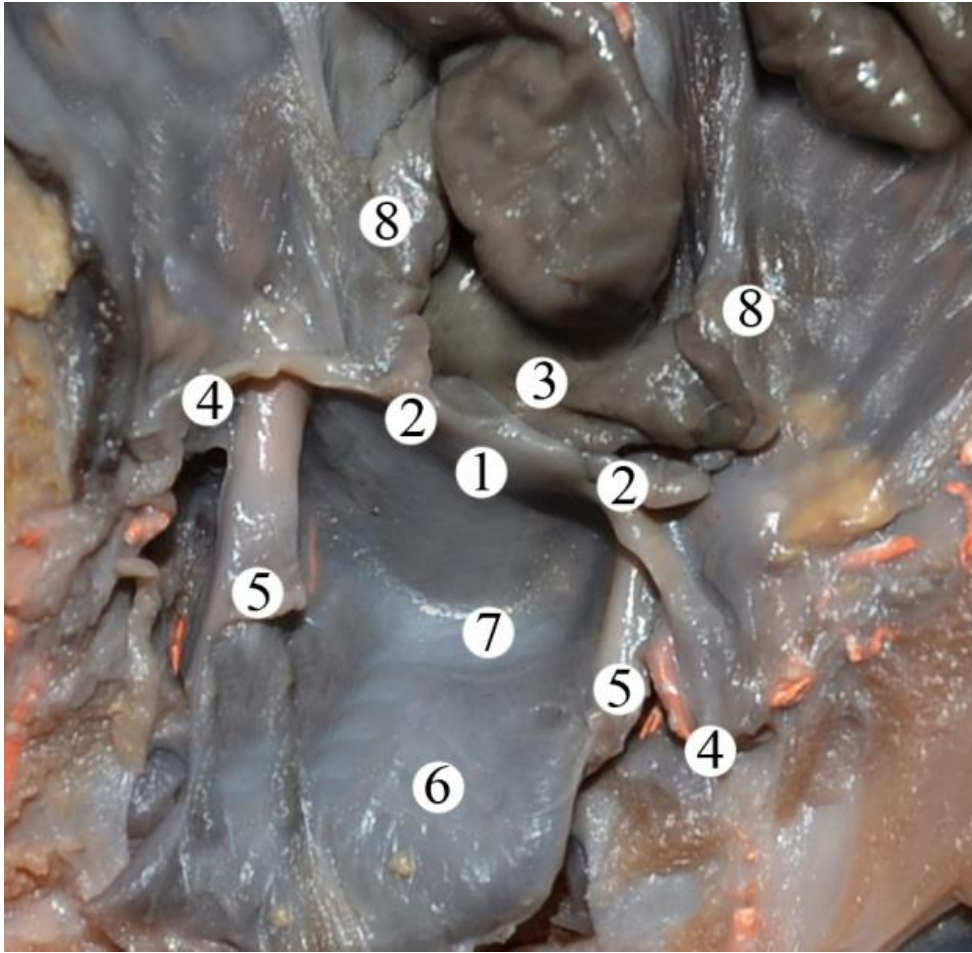
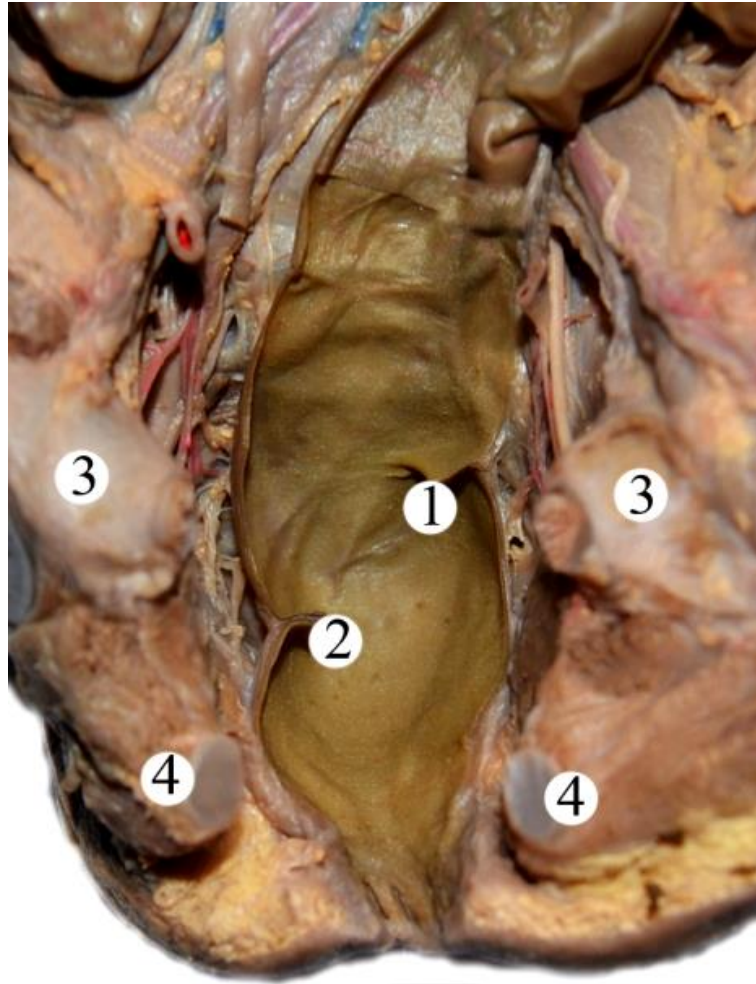


Рис. 24. Органи таза плода 310,0 мм ТПД жіночої статі (сечовий міхур зміщений допереду). Макропрепарат. Зб. 2, I^х: 1 – матка; 2 – маткові труби; 3 – надампулярна частина прямої кишки; 4 – кругла зв'язка матки; 5 – пупкові артерії; 6 – сечовий міхур; 7 – міхурово-маткова заглибина; 8 – яєчники.

нижніх 2/3 її ампули – задня стінка піхви (рис. 26). Задня поверхня прямої кишки стикається з крижовою кісткою, повторює її форму.

У 6-місячних плодів (від 251,0 до 300,0 мм ТПД) макроскопічно рельєф внутрішньої поверхні прямої кишки майже гладенький. Починають формуватися поперечні складки кишки. Верхня та середня поперечна складка кишки найбільші, заповнюють майже 1/3 просвіту кишки, нижня – маловиражена (див. рис. 25). Визначаються поодинокі відхідникові стовпи в нижніх відділах ампули прямої кишки, відхідникові пазухи не виражені. Відхідниково-прямокишкова лінія виражена слабо.



*Рис. 25. Органи та структури таза плода 270,0 мм ТПД (фронтальний зріз).
Макропрепарат. Зб. 1,7^х: 1 – верхня поперечна складка прямої кишки; 2 – середня
поперечна складка прямої кишки; 3 – лобкові кістки; 4 – сідничі кістки.*

На початку 7-го місяця розвитку (плоди від 301,0 до 320,0 мм ТПД) рельєф внутрішньої поверхні прямої кишки горбкуватий. Всі поперечні складки прямої кишки виражені, найбільшою складкою, яка заповнює просвіт кишки на $\frac{1}{2}$, є середня (рис. 26). Наприкінці 7-го місяця розвитку (плоди від 321,0 до 350,0 мм ТПД) на внутрішній поверхні прямої кишки виявляються як поперечні, так і поздовжні складки прямої кишки (рис. 27). Майже $\frac{2}{3}$ просвіту ампули кишки заповнює середня поперечна складка прямої кишки, меншою ($\frac{1}{2}$ просвіту кишки) є верхня, ще меншою – нижня (рис. 28). Збільшується кількість відхідникових стовпів (6-9), відхідникові пазухи та відхідниково-

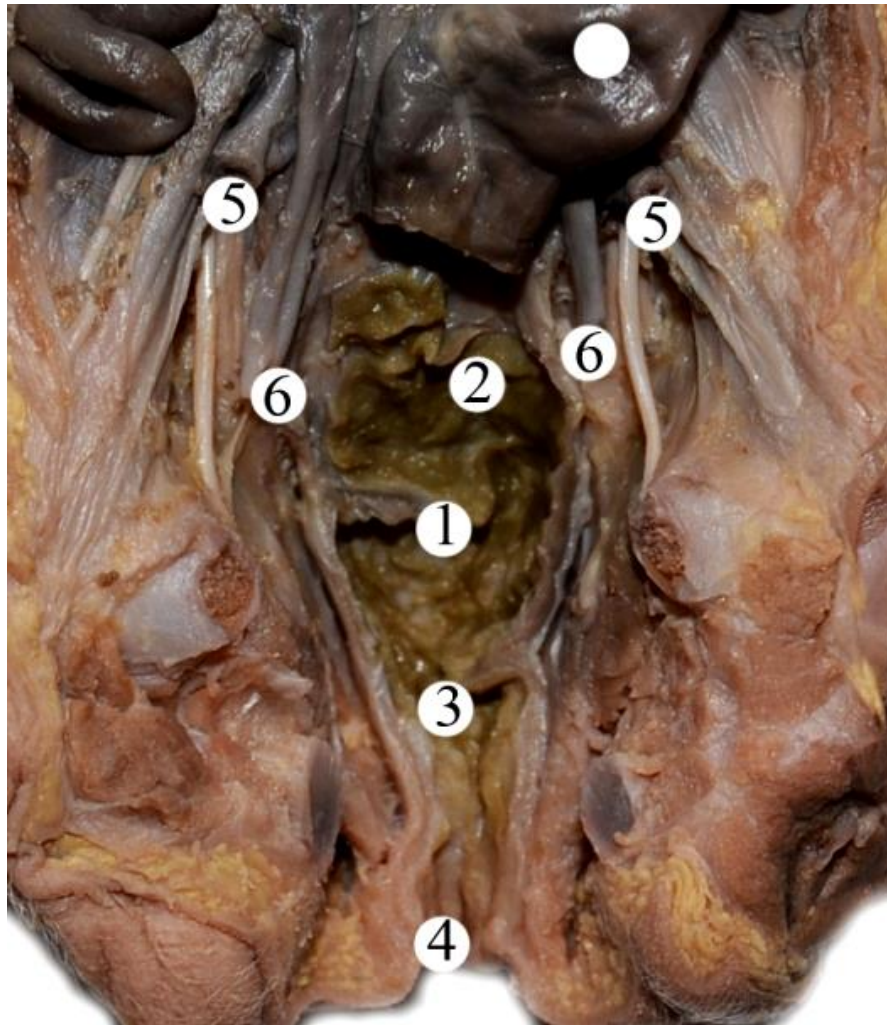


Рис. 26. Органи та структури таза плода 320,0 мм ТПД (передня стінка прямої кишки видалена). Макропрепарат. Зб. 1,7^х: 1 – середня поперечна складка прямої кишки; 2 – верхня поперечна складка прямої кишки; 3 – нижня поперечна складка прямої кишки; 4 – відхідниковий канал; 5 – пупкові артерії; 6 – тазова частина сечоводів; 7 – сигмоподібна ободова кишка.

прямокишкова лінія виражені слабо.

На рентгенограмах у 6-7-місячних плодів здебільшого (16 із 20 – 80%) верхня межа прямої кишки визначається на рівні першого крижового хребця (рис. 29). У чотирьох випадках її верхня межа відповідає міжхребцевому проміжку S_1 - S_2 .

Верхня прямокишкова артерія проходить каудально по задній стінці прямої кишки, майже на середині відстані між бічними її стінками (рис. 30).

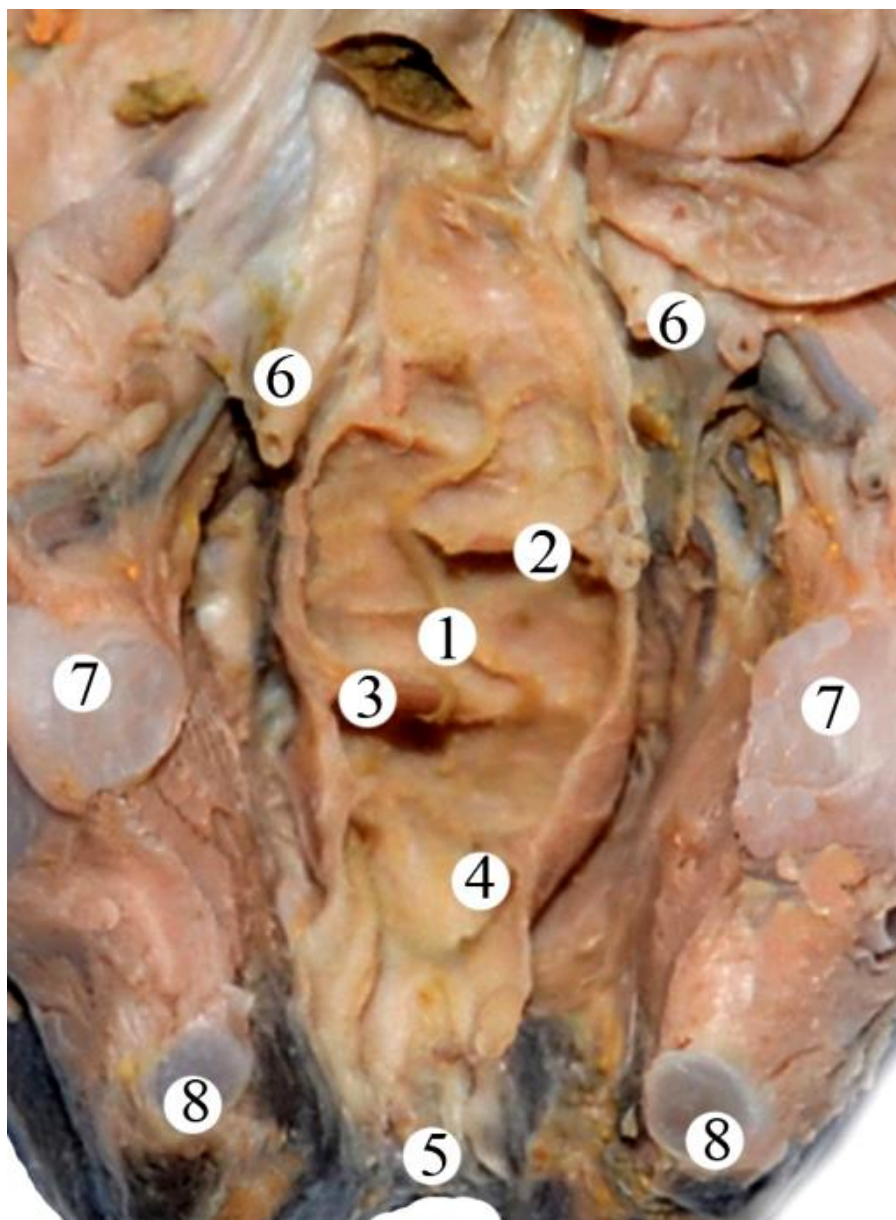


Рис. 27. Органи та структури таза плода 340,0 мм ТПД (передня стінка прямої кишки видалена). Макропрепарат. Зб. 1,5^х: 1 – поздовжні складки прямої кишки; 2 – верхня поперечна складка прямої кишки; 3 – середня поперечна складка прямої кишки; 4 – нижня поперечна складка прямої кишки; 5 – відхідниковий канал; 6 – тазова частина сечоводів; 7 – лобкові кістки; 8 – сідничі кістки.

На рівні нижніх відділів ампули прямої кишки верхня прямокишкова артерія ділиться на гілки.

Ліва середня прямокишкова артерія у 6-7-місячних плодів у більшості спостережень (12 із 20 – 60%) бере початок від лівої внутрішньої клубової артерії, дещо краніальніше від лівої внутрішньої соромітної артерії. У 5 (25%)

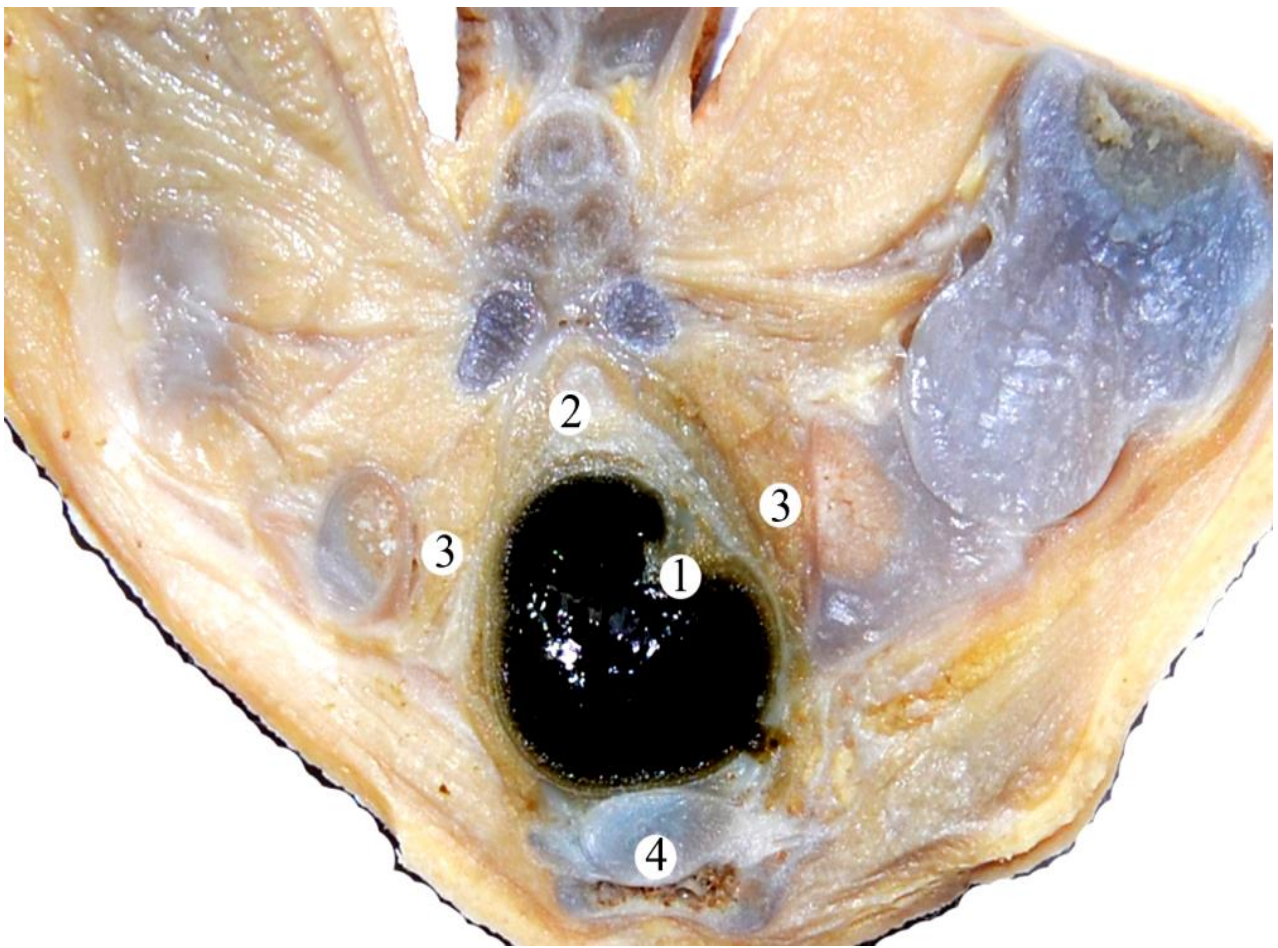


Рис. 28. Горизонтальний зріз плода 350,0 мм ТПД на рівні IV крижового хребця. Макропрепарат. Зб. 1,8^х: 1 – нижня поперечна складка прямої кишки; 2 – сечівник; 3 – м'яз-підіймач відхідника; 4 – крижова кістка.

випадках вона є гілкою лівої внутрішньої соромітної артерії (рис. 31), в решті спостережень (3 із 20) – разом із лівою нижньою сечоміхуровою артерією спільним стовбуром відходять від лівої внутрішньої клубової артерії.

Права середня прямокишкова артерія частіше (16 із 20 – 80%) є гілкою правої внутрішньої клубової артерії, вона відходить між правою сечоміхуровою та правою соромітними артеріями (рис. 32). У трьох випадках (плоди 270,0, 290,0 та 330,0 мм ТПД) права середня прямокишкова артерія починається від правої внутрішньої соромітної артерії, в одному спостереженні (плід 310,0 мм ТПД) – від правої нижньої сечоміхурової артерії. У всіх випадках права середня прямокишкова артерія відходить краніальніше порівняно з лівою.

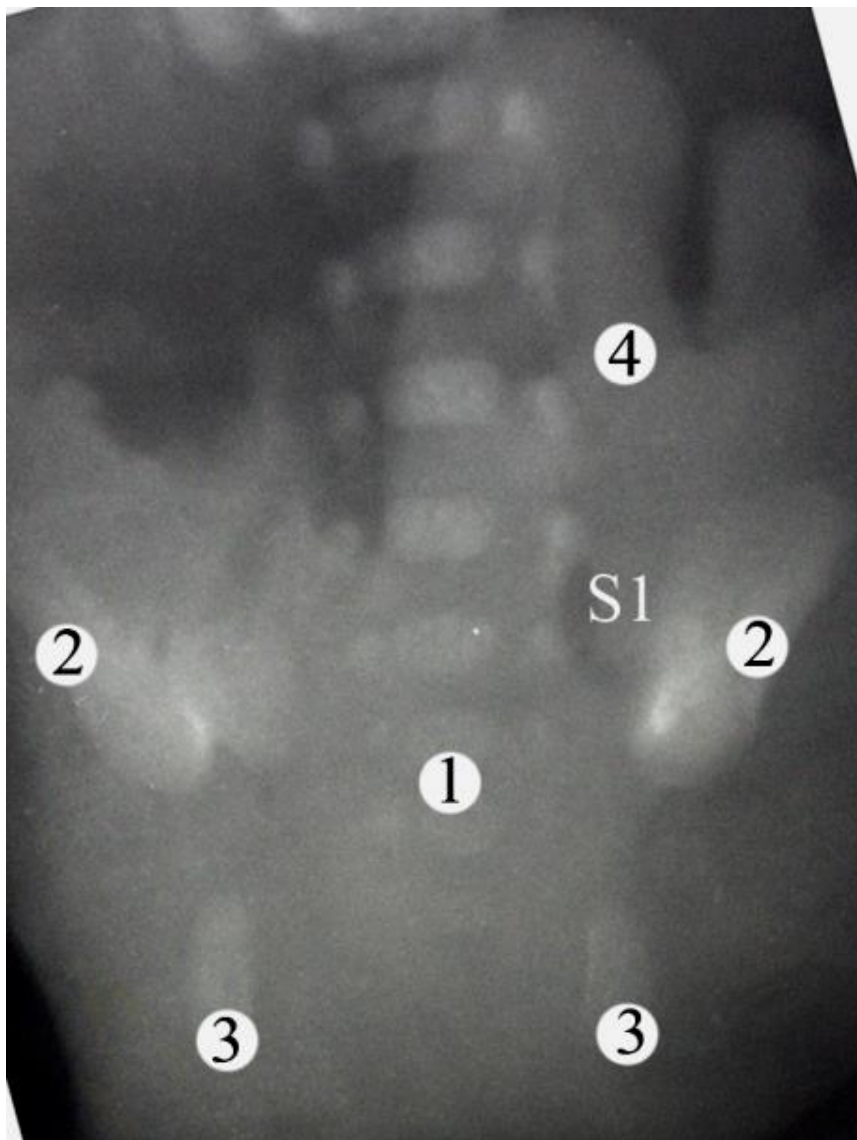


Рис. 29. Товста кишка плода 320,0 мм ТПД (просвіт кишки заповнений водорозчинним барієм). Фоторентгенограма. Зб. 1,3^x: 1 – пряма кишка; 2 – клубові кістки; 3 – сідничі кістки; 4 – сигмоподібна ободова кишка.

Середні прямокишкові артерії, підходячи до бічних стінок ампули прямої кишки, дихотомічно діляться на гілки, які беруть участь у кровопостачанні всієї ампули кишки. На основі даного анатомічного факту – дихотомічного поділу середньої прямокишкової артерії біля бічної стінки ампули прямої кишки – можна на рентгенограмах визначити її ширину (рис. 33). Відхідниковий канал кровопостачається парною нижньою прямокишковою артерією – гілкою внутрішньої соромітної артерії.

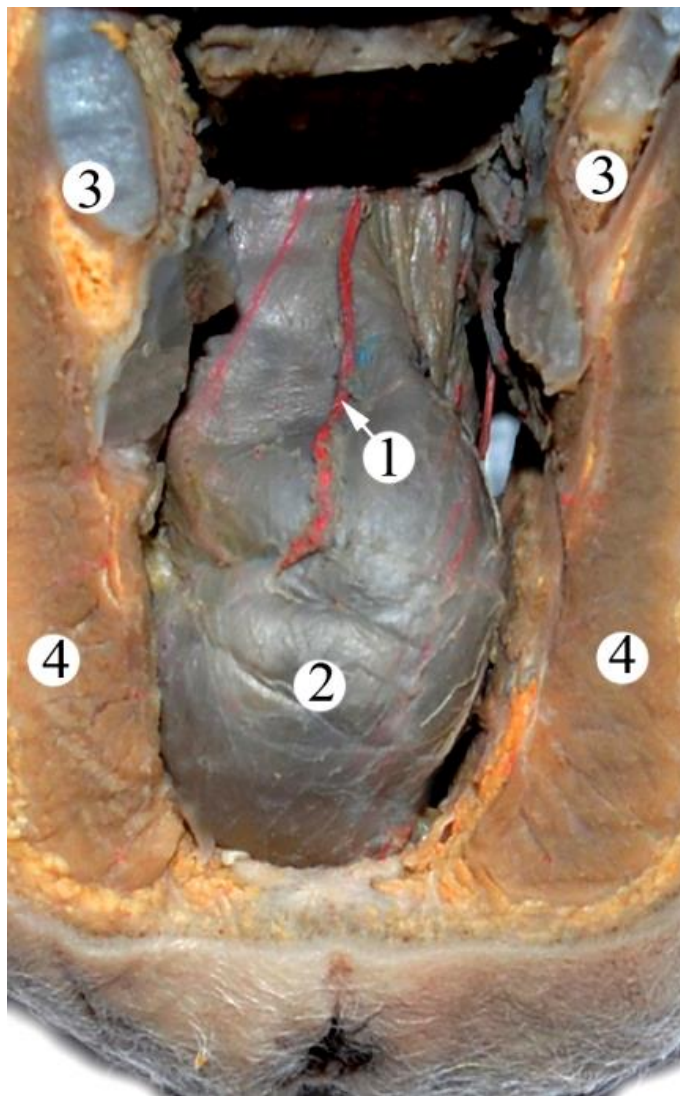


Рис. 30. Задня стінка прямої кишки плода 330,0 мм ТПД (крижова кістка видалена). Макропрепарат. Зб. 1,4^х: 1 – верхня прямокишкова артерія; 2 – пряма кишка; 3 – клубові кістки; 4 – великі сідничні м'язи.

Отже, у 6-7-місячних плодів типовою формою прямої кишки у даний період розвитку є веретеноподібна, яка виявляється у 60% випадків, рідше трапляється циліндрична (25%), ще рідше у вигляді “гофри” з поступовим звуженням у каудальному напрямі (15%).

У 7-місячних плодів чітко виявляються крижовий та бічні вигини у фронтальній і сагітальній площинах. У даний період розвитку органометричні параметри прямої кишки порівняно з 5-місячними плодами збільшуються

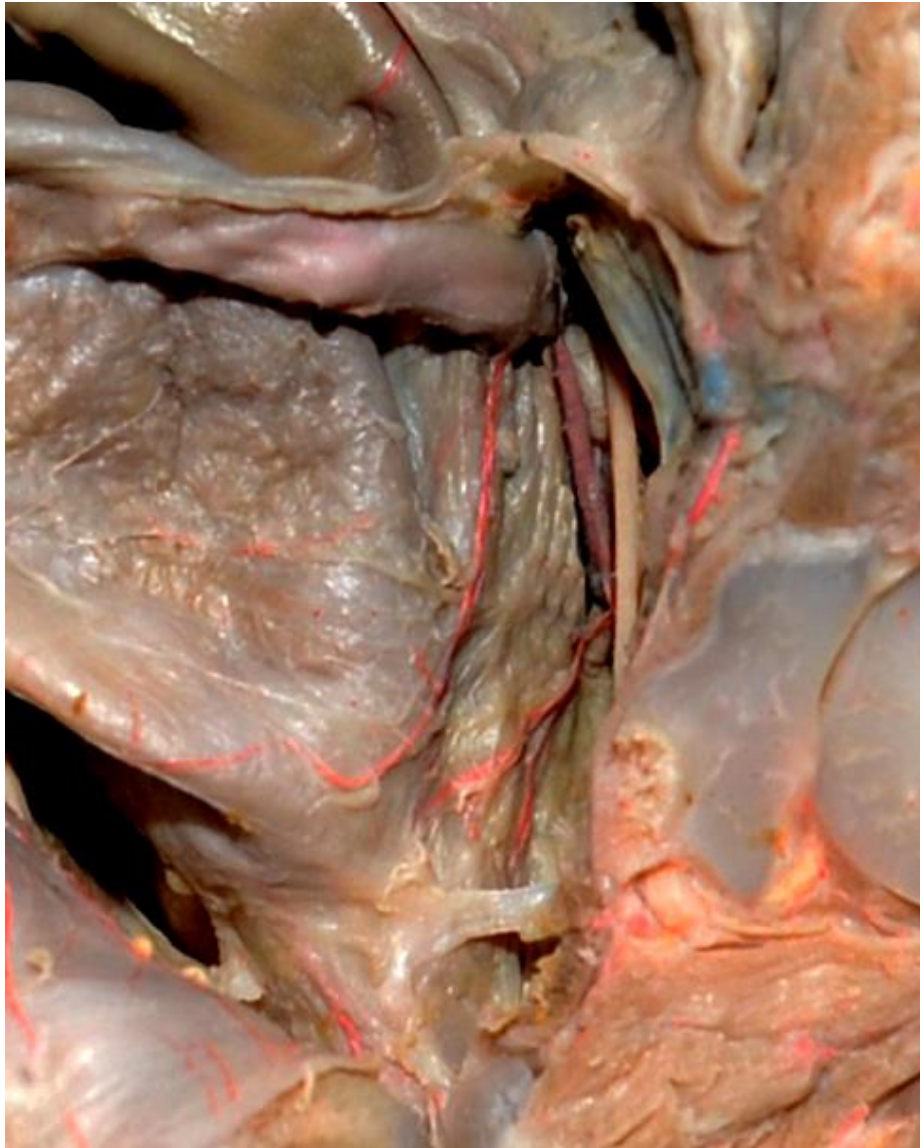


Рис. 31. Органи таза плода 330,0 мм ТПД (вигляд зліва, артерії заповнені харчовою желатиною). Макропрепарат. Зб. 1,4^х: 1 – ліва внутрішня соромітна артерія; 2 – ліва середня прямокишкова артерія; 3 – ліва нижня сечоміхурова артерія; 4 – пряма кишка; 5 – сечовий міхур; 6 – ліва пупкова артерія.

незначно. Частіше (75%) пряма кишка відповідає серединній лінії.

Пупкові артерії обабіч примикають до прямої кишки і відповідають місцю переходу сигмоподібної ободової кишки у надампулярну частину прямої кишки, а межею між надампулярною частиною та ампулою прямою кишки є місце латерального примикання до кишки тазових частин сечоводів.

Наприкінці 7-го місяця розвитку на внутрішній поверхні прямої кишки виявляються як поперечні, так і поздовжні складки прямої кишки.

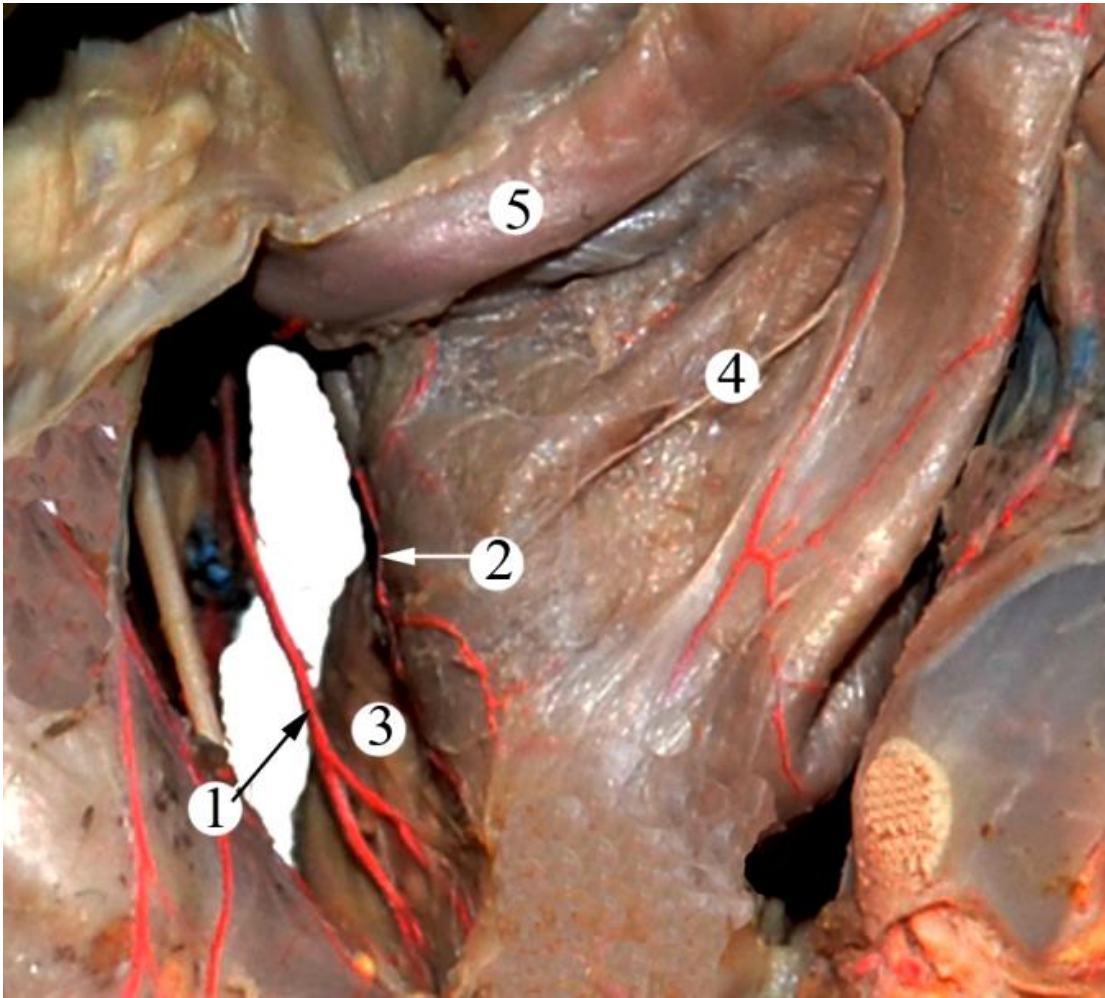


Рис. 32. Органи таза плода 330,0 мм ТПД (вигляд справа, артерії заповнені харчовою желатиною). Макропрепарат. Зб. 1,4^х: 1 – права середня прямокишкова артерія; 2 – права нижня сечоміхурова артерія; 3 – пряма кишка; 4 – сечовий міхур; 5 – права пупкова артерія.

Найбільшою є середня поперечна складка прямої кишки. У 80% випадків верхня межа прямої кишки розміщена на рівні першого крижового хребця.

Надампулярну частину і частково ампулу прямої кишки кровопостачає верхня прямокишкова артерія, крім цього, ампулу кишки кровопостачають середні прямокишкові артерії. Ліва середня прямокишкова артерія у 60% випадків відходить від лівої внутрішньої клубової артерії, права у 80% – від правої внутрішньої клубової артерії. Дихотомічний поділ середніх прямокишкових артерій визначає ширину ампули кишки на рентгенограмах.

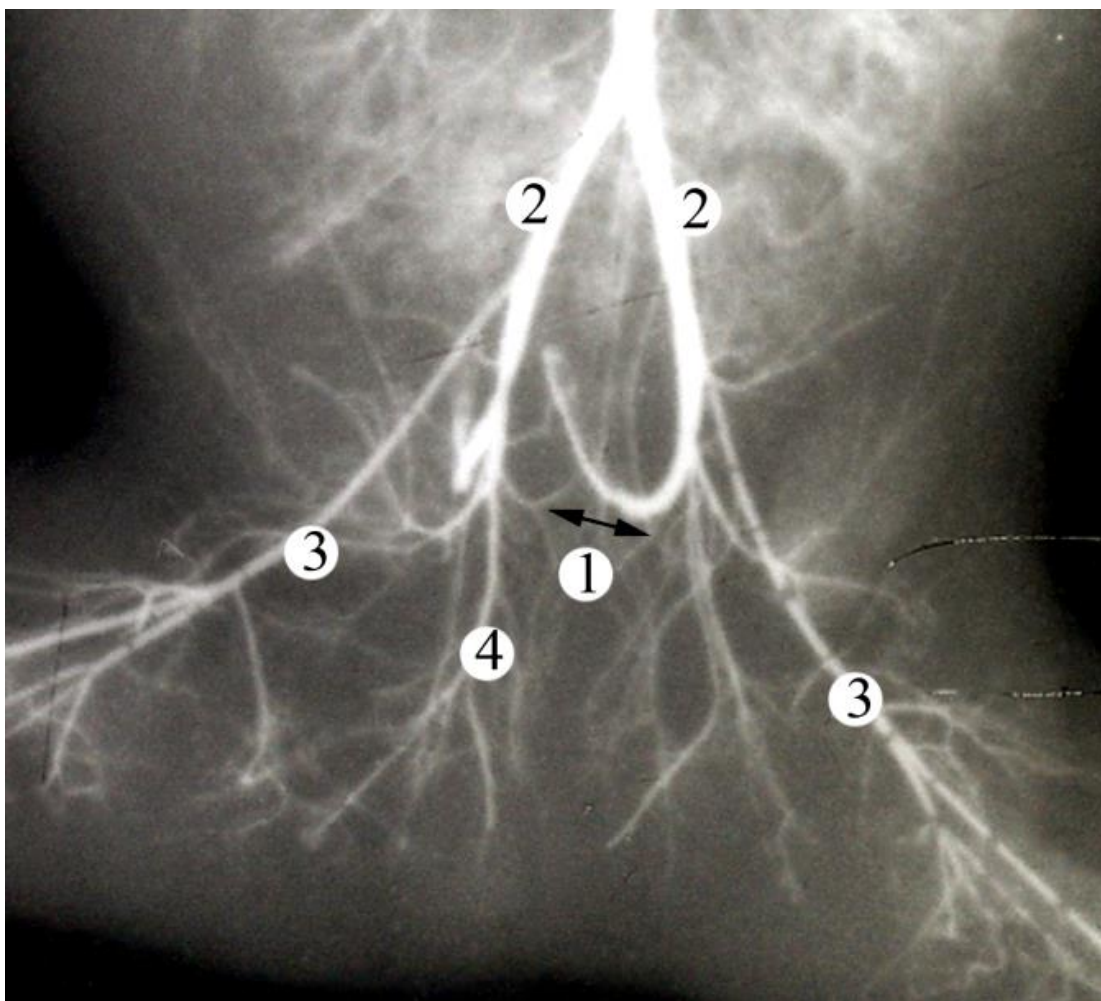


Рис. 33. Фоторентгенограма артерій таза плода 290,0 мм ТПД (вигляд ззаду). 3б. 1,0°: 1 – відстань між дихотомічним поділом середніх прямокишкових артерій; 2 – загальні клубові артерії; 3 – зовнішні клубові артерії; 4 – ліва внутрішня соромітна артерія.

Виявлені у період сповільненого розвитку на 6-му і 7-му місяцях прямі кореляційні залежності ТПД плода з органометричними параметрами прямої кишки зумовлені однаковою швидкістю біосинтетичних процесів досліджуваних морфометричних параметрів і плоду в цілому. Наявність двох кореляційних залежностей, які носять обернено пропорційний характер на 7-му місяці, свідчить про факт антагонізму розвитку між досліджуваними параметрами.

Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 8-10-місячних плодів та новонароджених

Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 8-10-місячних плодів вивчено на 16 препаратах трупів від 351,0 до 490,0 мм ТПД і 9 новонароджених.

У 8-10-місячних плодів та новонароджених у більшості випадків (16 із 25 – 64%), пряма кишка циліндричної форми (рис. 34), надампулярна частина кишки дещо звужена порівняно з її ампулою. У 8 спостереженнях вона веретеноподібної форми, тільки в одному випадку (плід 365,0 мм ТПД) – верхні відділи кишки у вигляді гофрованої трубки.

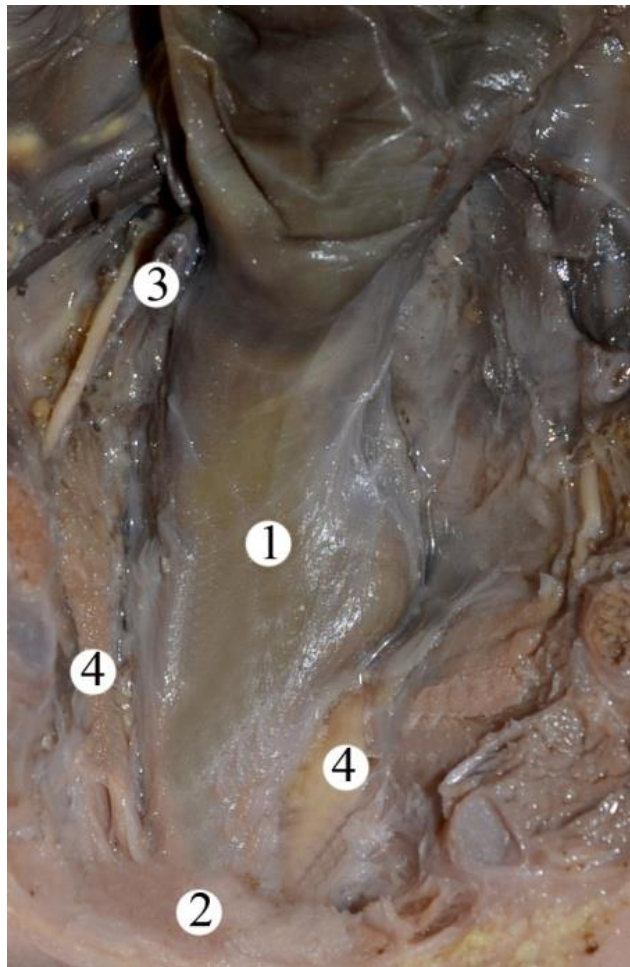


Рис. 34. Органи таза новонародженого (сечовий міхур видалений). Макропрепарат. Зб. 1,1^х: 1 – пряма кишка; 2 – відхідниковий канал; 3 – правий сечовід; 4 – м'яз-підіймач відхідника.

Надампулярна частина та ампула прямої кишки повторює форму крижової кістки з наявним її рельєфом, формуючи крижовий вигин (рис. 35).

Бічні верхньоправий, лівопроміжний та нижньоправий вигини прямої кишки у фронтальній площині у всіх спостереженнях добре виражені, що надає кишки S-подібної форми (рис. 36).



*Рис. 35. Пряма кишка плода 420,0 мм ТПД
(крижова кістка видалена, вигляд з боку).*

Макропрепарат. Зб. 1,3^х:

1 – пряма кишка;

2 – тазова фасція.

Довжина і ширина анатомічних частин прямої кишки у пізніх плодів (8-10-місячних) вірогідно зростають порівняно з 7-місячними плодами (табл. 9). Органометричні параметри прямої кишки у новонароджених вірогідно зростають порівняно з 8-10-місячними плодами (табл. 10).

Довжина надампулярної частини прямої кишки у 8-10-місячних плодів збільшується на 2,5 мм порівняно з 7-місячними, ширина – приблизно на 2,0 мм. Довжина ампули кишки зростає на 5,0 мм, ширина – на 2,0 мм. Це є

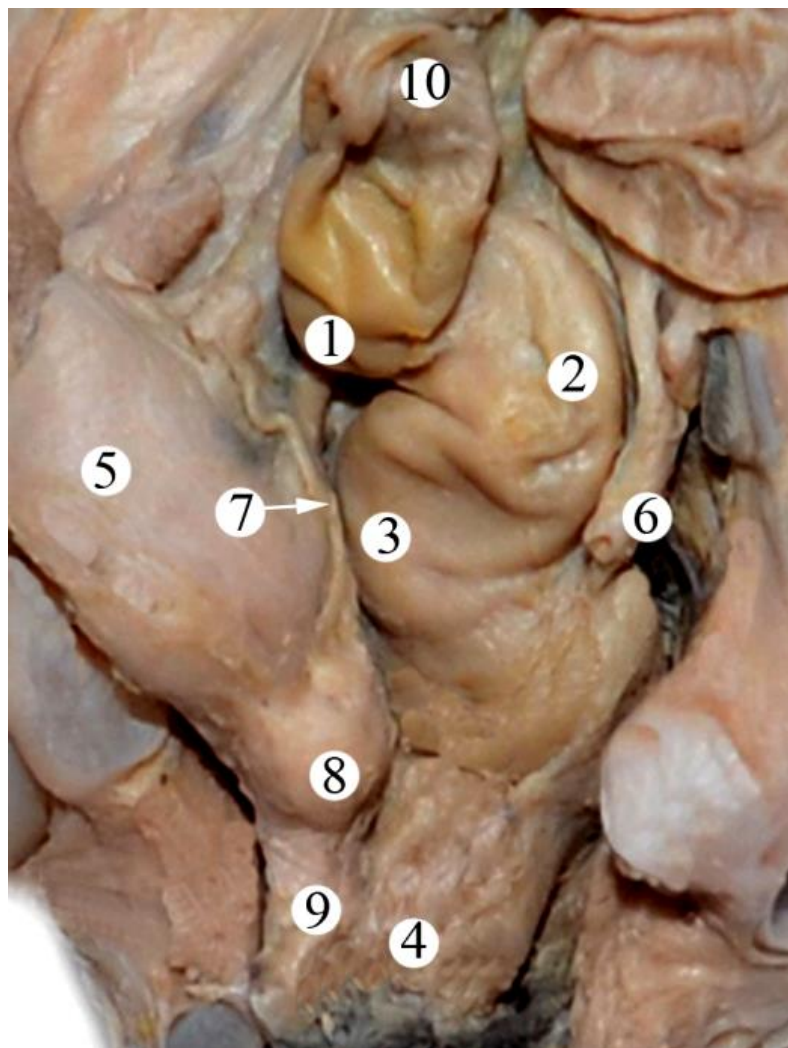


Рис. 36. Органи таза плода 470,0 мм ТПД (сечовий міхур зміщено вбік). Макропрепарат.

Зб. 1, I^x: 1 – бічний верхньоправий вигин прямої кишки; 2 – бічний лівопроміжний вигин прямої кишки; 3 – бічний нижньоправий вигин прямої кишки; 4 – відхідниковий канал; 5 – сечовий міхур; 6 – тазова частина лівого сечовода; 7 – тазова частина правої сем'яносної протоки; 8 – передміхурова залоза; 9 – сечівник; 10 – сигмоподібна ободова кишка.

Органометричні параметри прямої кишки у 8-10-місячних плодів ($\bar{x} \pm Sx$)

Параметри	7 місяць (n=10)	8-10 місяць (n=16)
Довжина надампулярної частини прямої кишки, мм	10,81±0,399	12,49±0,241 p< 0,001
Ширина надампулярної частини прямої кишки, мм	8,11±0,302	10,34±0,382 p< 0,001
Довжина ампули прямої кишки, мм	22,37±0,840	27,16±0,990 p< 0,001
Ширина ампули прямої кишки, мм	7,12±0,165	13,10±0,825 p< 0,001
Довжина відхідникового каналу, мм	5,58±0,075	6,31±0,110 p< 0,001
Ширина відхідникового каналу, мм	4,45±0,105	6,68±0,167 p< 0,001

Примітка: p – вірогідність відмінностей порівняно з 7-місячними плодами; n – кількість спостережень.

свідченням того, що всі параметри значно зростають у даний віковий період. У новонароджених (1-7 доба) всі параметри прямої кишки більші в середньому на 1,0-3,0 мм порівняно з 8-10-місячними плодами.

У 8-10-місячних плодів довжина двоостової лінії становить 38,96±1,249 мм, у новонароджених – 40,3±0,27 мм. Відстань між сідничими горбами – 22,44±0,590 мм у 8-10-місячних плодів та 23,21±0,397 мм у новонароджених.

У другий період прискореного розвитку на 8-10-му місяці встановлено 13 вірогідних прямих кореляційних залежностей ТПД з органометричними параметрами прямої кишки (табл. 11). Так, ТПД позитивно корелює з довжиною надампулярної, ампулою та відхідникової частин прямої кишки, а також з її шириною ампули та відхідникової частини. Відстань між верхніми передніми остями клубової кістки позитивно корелює з відстанню між

сідничими горбами. Остання позитивно корелює з шириною відхідникової частини прямої кишки.

Таблиця 10

Органометричні параметри прямої кишки у новонароджених ($\bar{x} \pm Sx$)

Параметри	8-10 місяць (n=16)	новонароджені (n=9)
Довжина надампулярної частини прямої кишки, мм	12,49±0,241	15,24±0,422 p< 0,001
Ширина надампулярної частини прямої кишки, мм	10,34±0,382	11,41±0,234 p< 0,001
Довжина ампули прямої кишки, мм	27,16±0,990	29,62±0,576 p< 0,001
Ширина ампули прямої кишки, мм	13,10±0,825	16,21±0,659 p< 0,001
Довжина відхідникового каналу, мм	6,31±0,110	7,11±0,523 p< 0,001
Ширина відхідникового каналу, мм	6,68±0,167	7,23±0,361 p< 0,001

Примітка: p – вірогідність відмінностей порівняно з 8-10-місячними плодами; n – кількість спостережень.

Довжина надампулярної частини прямої кишки позитивно корелює з її шириною, довжиною та шириною ампули, шириною відхідникової частини прямої кишки. Довжина ампули позитивно корелює з її шириною, а ширина ампули позитивно корелює з шириною відхідникової частини.

За допомогою багатофакторного регресійного аналізу нами з'ясовані найбільш вірогідні кореляційні зв'язки між тім'яно-п'ятковою довжиною плода, органометричними параметрами надампулярною частиною прямої кишки у 8-10-місячних плодів (рис. 37). Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта F.

За допомогою багатофакторного регресійного аналізу з'ясовані

корелятивні взаємозв'язки між морфометричними параметрами тім'яно-п'яркової довжини, відстані між верхніми передніми клубовими остями

Таблиця 11

Пари кореляційних зв'язків між тім'яно-п'ярковою довжиною плода, довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки у 8-10-місячних плодів та новонароджених

Пари кореляційних зв'язків		Коефіцієнт кореляції, r	Вірогідність кореляційного зв'язку, p
Тім'яно-п'яркова довжина	Довжина надампулярної частини прямої кишки	0,605	< 0,02
Тім'яно-п'яркова довжина	Довжина ампули прямої кишки	0,739	< 0,01
Тім'яно-п'яркова довжина	Ширина ампули прямої кишки	0,796	< 0,001
Тім'яно-п'яркова довжина	Довжина відхідникової частини прямої кишки	0,643	< 0,01
Тім'яно-п'яркова довжина	Ширина відхідникової частини прямої кишки	0,640	< 0,01
Двоостова лінія	Відстань між сідничними горбами	0,614	< 0,02
Відстань між сідничними горбами	Ширина відхідникової частини прямої кишки	0,698	< 0,01
Довжина надампулярної частини прямої кишки	Ширина надампулярної частини прямої кишки	0,834	< 0,001
Довжина надампулярної частини прямої кишки	Довжина ампули прямої кишки	0,498	< 0,05
Довжина надампулярної частини прямої кишки	Ширина ампули прямої кишки	0,565	< 0,05
Довжина надампулярної частини прямої кишки	Ширина відхідникової частини прямої кишки	0,530	< 0,05
Довжина ампули прямої кишки	Ширина ампули прямої кишки	0,569	< 0,05
Ширина ампули прямої кишки	Ширина відхідникової частини прямої кишки	0,871	< 0,001

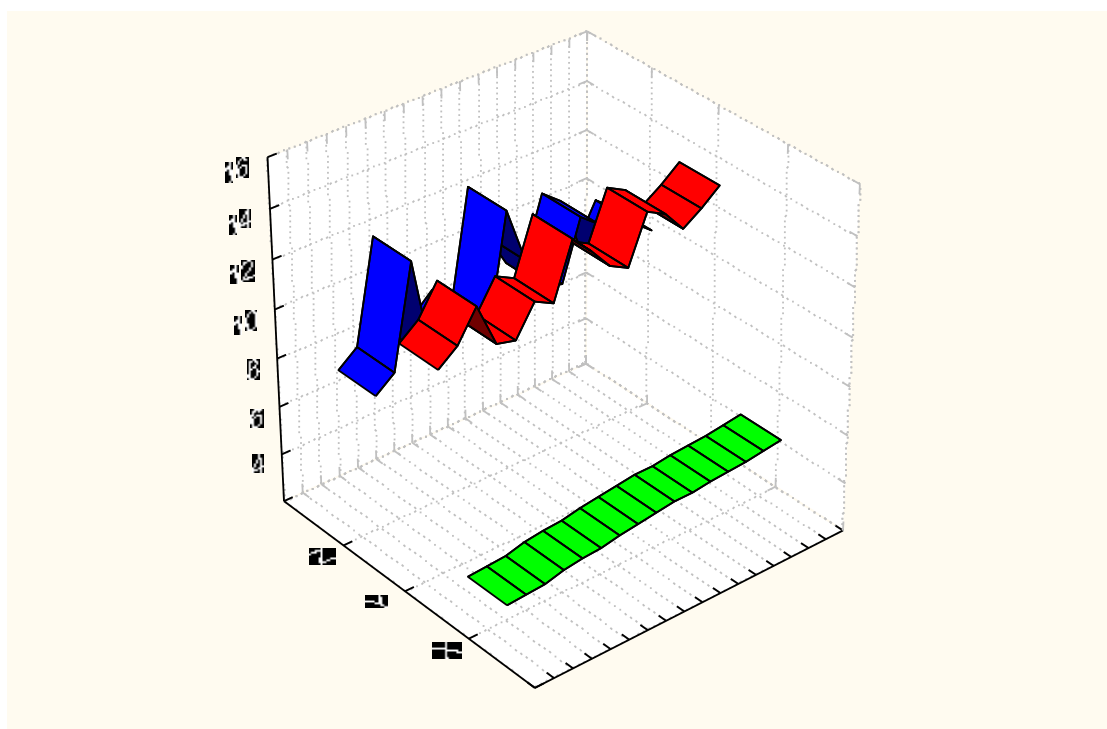
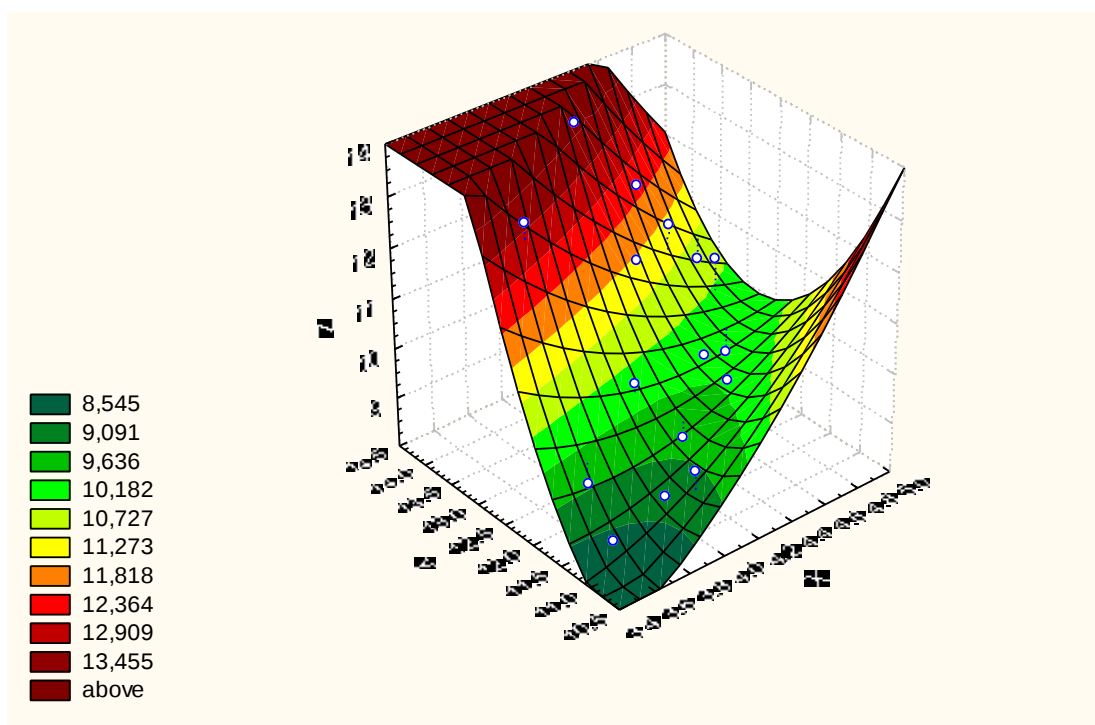


Рис. 37. Вираженість корелятивних зв'язків у 8-10-місячних плодів між тім'яно-п'ярковою довжиною ($X \cdot 10^2$), довжиною (Y), шириною (Z) надампулярної частини прямої кишки. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на лівому полі рисунка.

(двоостьова лінія), відстані між сідничними горбами, довжиною та шириною всіх анатомічних частин прямої кишки у 8-10-місячних плодів (рис. 38).

Привертає увагу той факт, що діаграма інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу всіх дев'яти досліджуваних морфометричних параметрів в другий період прискореного розвитку (8-10 місяці) має вигнуту форму з орієнтацією купола вниз.

У плодів і новонароджених чоловічої статі найбільшими органами тазової порожнини є сечовий міхур та пряма кишка, у плодів і новонароджених жіночої статі окрім даних органів, ще й піхва (рис. 39). Довжина сечового міхура у даний період розвитку становить $28,08 \pm 0,427$ мм, ширина – $14,80 \pm 1,518$ мм, довжина та ширина піхви – $27,31 \pm 0,563$ та $16 \pm 0,254$ мм відповідно.

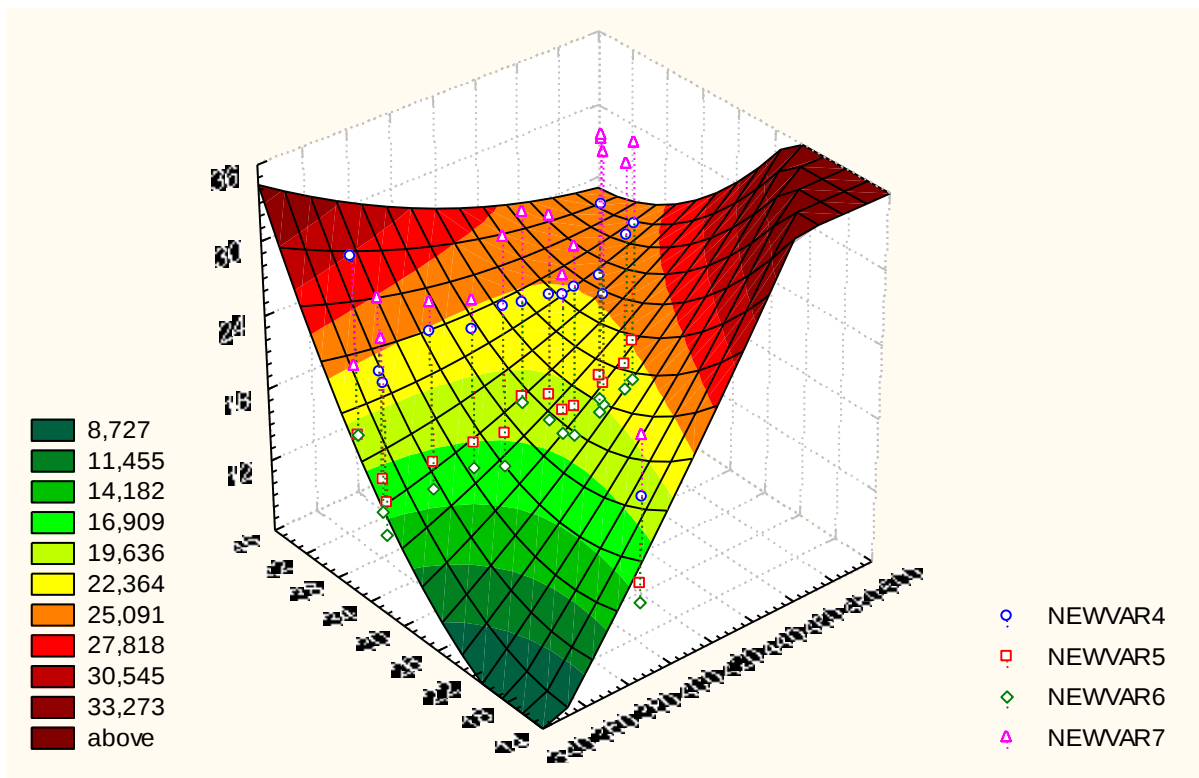


Рис. 38. Вираженість корелятивних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною, відстанню між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстанню між сідничними горбами, довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки у 8-10-місячних плодів. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на кожному рисунку зліва.

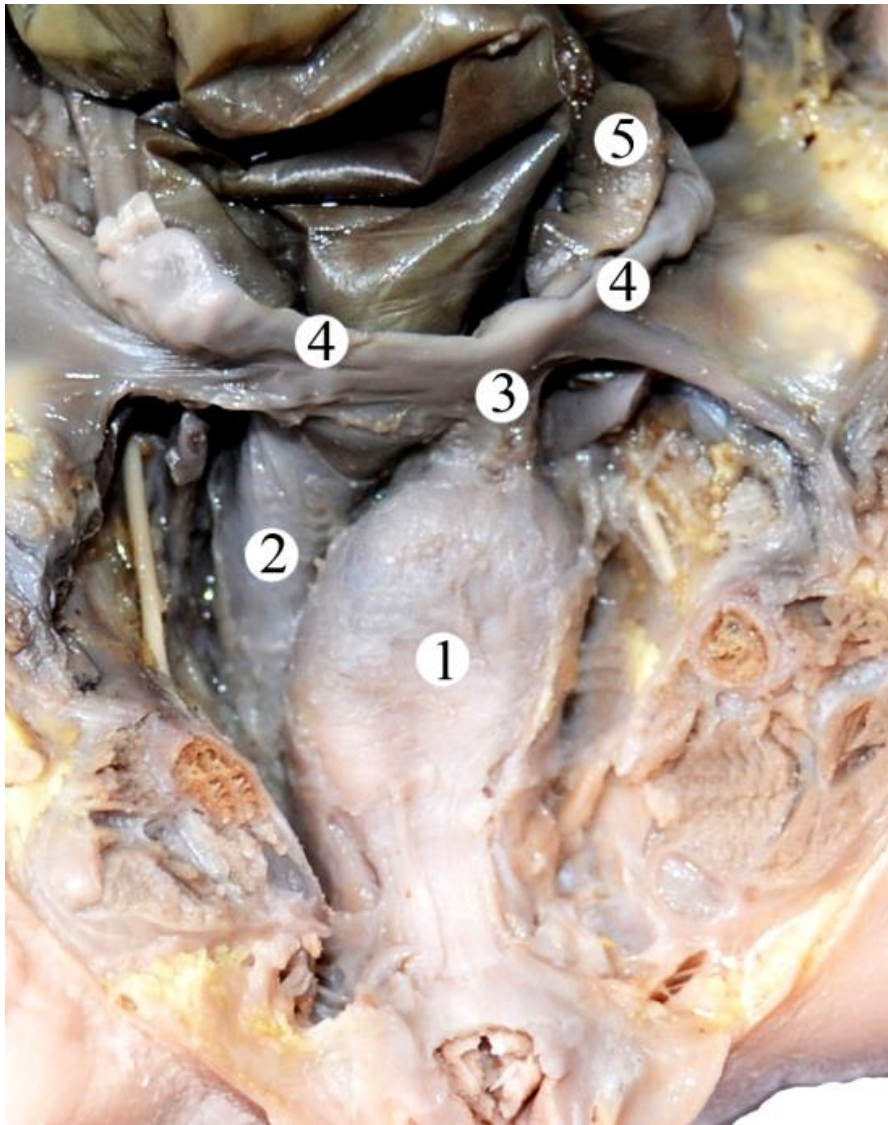


Рис. 39. Органи таза плода 450,0 мм ТПД (сечовий міхур видалений). Макропрепарат. Зб. 1,1^х: 1 – піхва; 2 – пряма кишка; 3 – матка; 4 – маткові труби; 5 – лівий яєчник.

Проекція прямої кишки частіше (21 із 25 – 84%) відповідає серединній лінії, у решти спостережень (16%) кишка зміщена дещо правіше від серединної лінії. Верхній відділ надампулярної частини прямої кишки зміщений вліво від серединної лінії у 15 випадків із 25, у чотирьох – вправо.

Сечовий міхур видовженої форми, найбільша ширина становить біля його дна, де починається сечівник, доверху він поступово звужується і продовжується у сечову протоку. Своєю задньою поверхнею стикається з надампулярною і частково з ампулою прямої кишки (плоди чоловічої статі), з

передньою (міхуровою) поверхнею матки (плоди жіночої статі), а задня (кишкова) поверхня матки примикає до надампулярної частини і до верхнього відділу ампули прямої кишки. Від бічних поверхонь сечового міхура простягається міхурово-прямокишкова зв'язка. Пупкові артерії прямують вздовж бічних поверхонь надампулярної частини прямої кишки, у 22 (88%) випадків із 25 вони відповідають межі між сигмоподібною ободовою кишкою та надампулярною частиною прямої кишки (вважаємо цей анатомічний факт додатковою ознакою). Потім пупкові артерії щільно примикають до бічних поверхонь сечового міхура.

У плодів чоловічої статі тазова частина сім'явиносних проток розміщена між задньою стінкою сечового міхура та передньобічною поверхнею нижнього відділу надампулярної частини прямої кишки і верхнього відділу (1/3) ампули кишки (див. рис. 36). До більшої частини передньої поверхні ампули прямої кишки примикає передміхурова залоза (рис. 40), яка охоплює шийку сечового міхура та початок сечівника. Останній стикається з нижнім відділом ампули прямої кишки та відхідниковим каналом. Характерним є те, що сечівник та відхідниковий канал щільно зрощені.

Здебільшого (21 випадок із 25 – 84%) до бічних поверхонь прямої кишки, або на деякій відстані простягається тазова частина сечоводів на межі між надампулярною частиною кишки та її ампулою, рідше сечоводи розміщуються на рівні верхнього відділу ампули прямої кишки та примикають до сечостатевої діафрагми. У плодів та новонароджених жіночої статі бічні поверхні тазової частини сечоводів стикаються з підвішувальною зв'язкою яєчників.

Очеревина у плодів та новонароджених жіночої статі формує матково-прямокишкову і міхурово-маткову заглибини, остання з них неглибока. Очеревина примикає до місця переходу матки у її шийку, до дна сечового

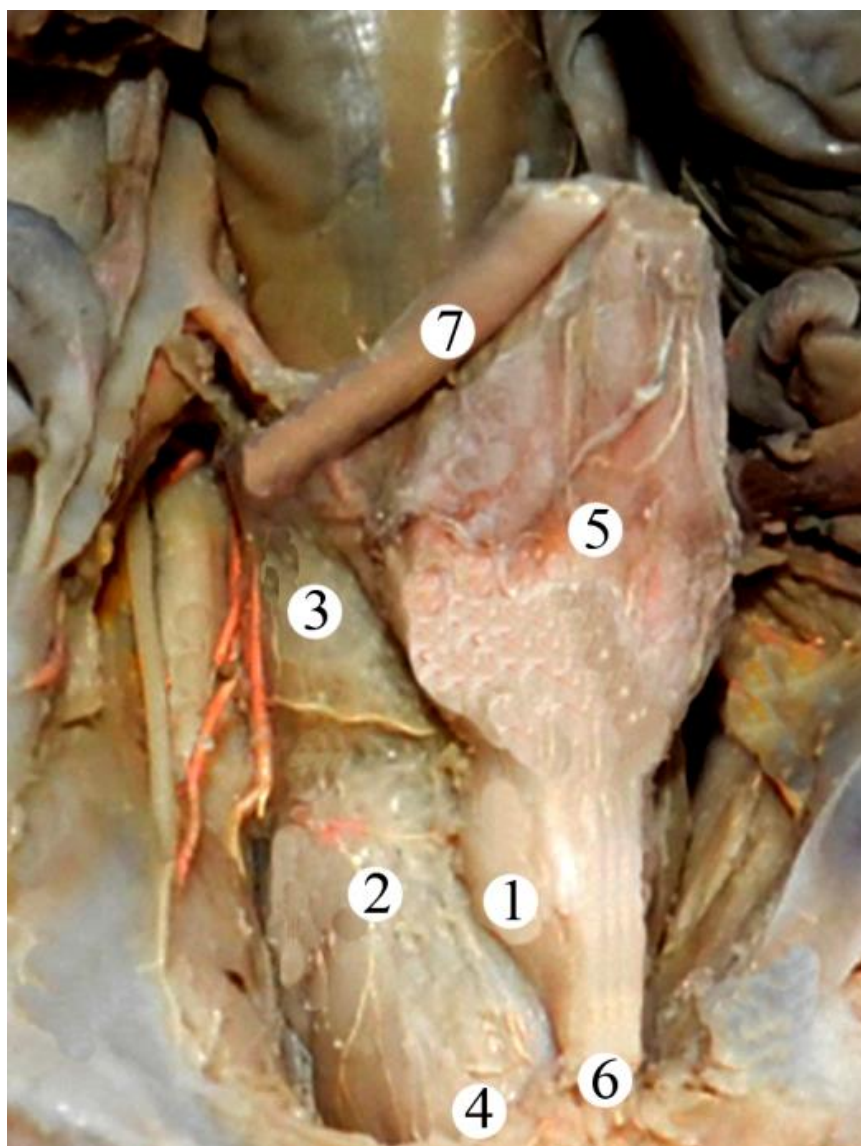


Рис. 40. Органи таза плода 440,0 мм ТПД (вигляд справа). Макропрепарат. Зб. 1,2^х: 1 – передміхурова залоза; 2 – ампула прямої кишки; 3 – надампулярна частина прямої кишки; 4 – відхідниковий канал; 5 – сечовий міхур; 6 – сечівник; 7 – права пупкова артерія.

міхура. Кругла зв'язка матки прикріплюється біля кута матки, проходячи по верхньому краю переднього листка широкої зв'язки матки. Правий яєчник розміщений краніальніше лівого. Лівий яєчник стикається з кишковою поверхнею матки та передньобічною поверхнею надампулярної частини прямої кишки, правий – з бічною поверхнею цієї ж частини кишки (рис. 41). Шийка матки примикає до верхнього відділу передньої поверхні ампули прямої кишки, задня стінка піхви – до нижніх 2/3 ампули. Задня поверхня

прямої кишки стикається з крижовою кісткою, повторює її форму, від неї бере початок фасція, яка фіксує цю поверхню кишки до крижової кістки.

Прямокишково-міхурова, прямокишково-маткова та бічні зв'язки прямої кишки у даний період онтогенезу добре виражені. Бічні зв'язки простягаються від бічних стінок таза до прямої кишки вздовж середніх прямокишкових артерій. М'яз-підіймач відхідника прикріплюється сухожилком до бічної поверхні нижнього відділу ампули прямої кишки,

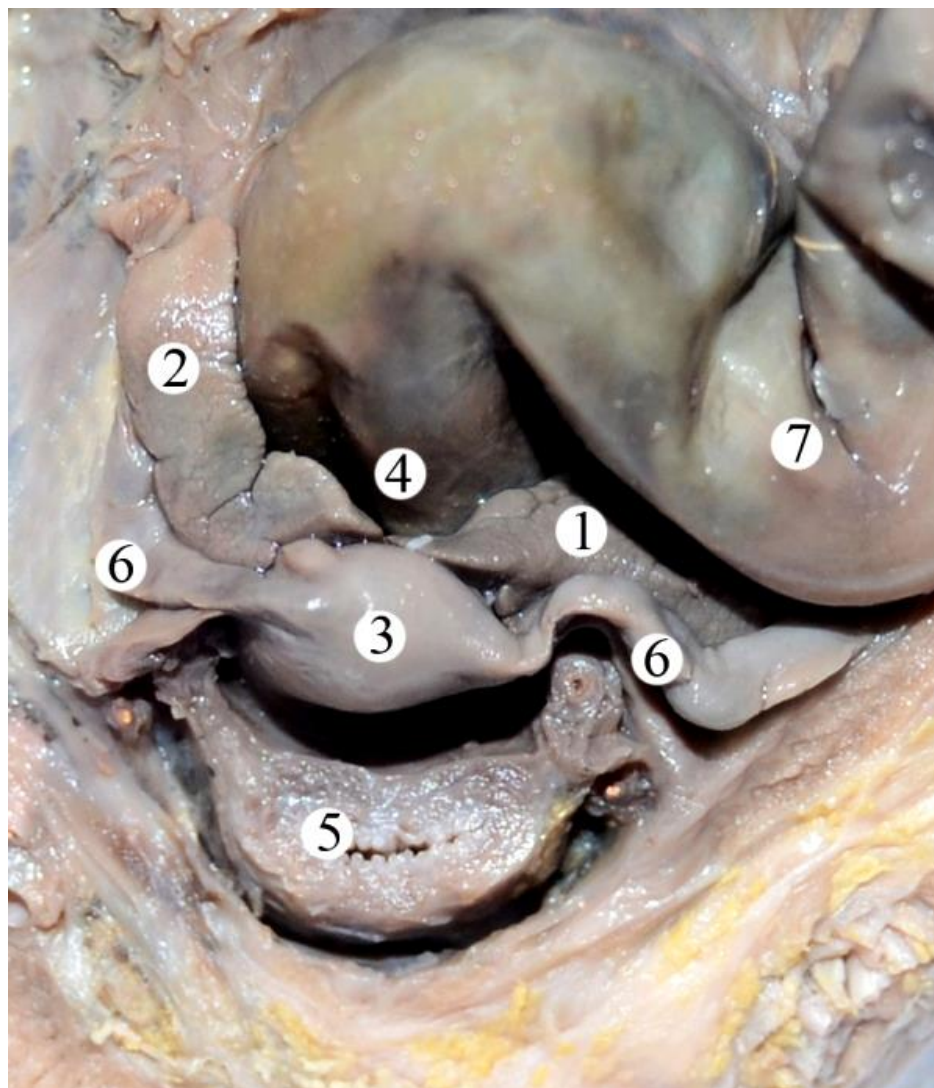


Рис. 41. Органи таза плода 390,0 мм ТПД (частина сечового міхура видалена). Макропрепарат. Зб. 1,3^х: 1 – лівий яєчник; 2 – правий яєчник; 3 – матка; 4 – надампулярна частина прямої кишки; 5 – шийка сечового міхура; 6 – маткові труби; 7 – сигмоподібна ободова кишка.

аж до межі між ампулою та початком відхідникового каналу.

На внутрішній поверхні прямої кишки у 8-10-місячних плодів та новонароджених макроскопічно виявляються поперечні так і поздовжні складки слизової оболонки. Верхня та середня поперечна складки прямої кишки найбільші, вони заповнюють просвіт кишки на $\frac{2}{3}$ її діаметра, меншою є нижня (до $\frac{1}{2}$ просвіту) (рис. 42). Всі поперечні складки визначаються в межах

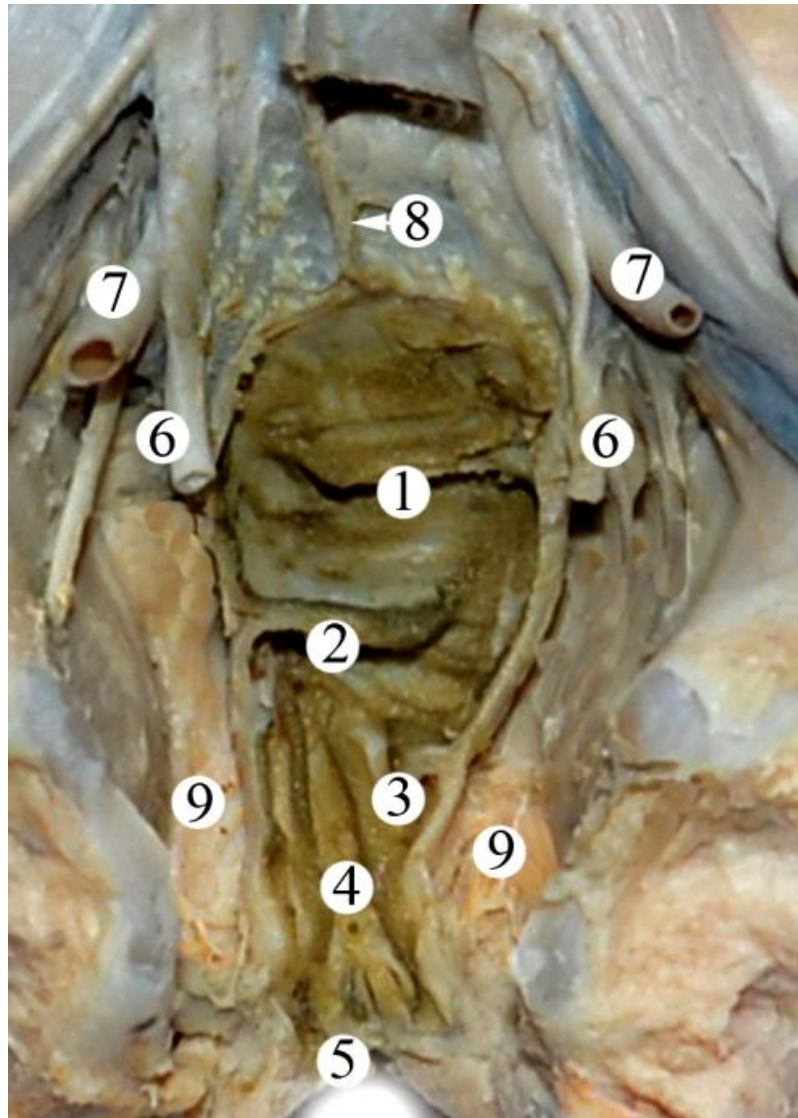


Рис. 42. Органи таза плода 460,0 мм ТПД (передня стінка прямої кишки видалена). Макропрепарат. Зб. 1,3^x: 1 – верхня поперечна складка прямої кишки; 2 – середня поперечна складка прямої кишки; 3 – нижня поперечна складка прямої кишки; 4 – поздовжні складки прямої кишки; 5 – відхідниковий канал; 6 – сечоводи; 7 – пупкові артерії; 8 – брижа сигмоподібної ободової кишки; 9 – м'яз-підіймач відхідника.

ампули прямої кишки. Поздовжні складки найбільше виражені в нижніх відділах прямої кишки. Відхідникові стовпи в кількості 7-10, відхідникові пазухи та відхідниково-прямокишкова лінія виражені слабо.

У пізніх плодів у двох випадках (12%) із 16 (плоди 365,0 та 405,0 мм ТПД) на внутрішній поверхні прямої кишки виявлено чотири поперечні складки слизової оболонки: верхню, середньоверхню, середньонижню, нижню (рис. 43). Верхня – розміщена у верхніх відділах ампули кишки зліва, дві

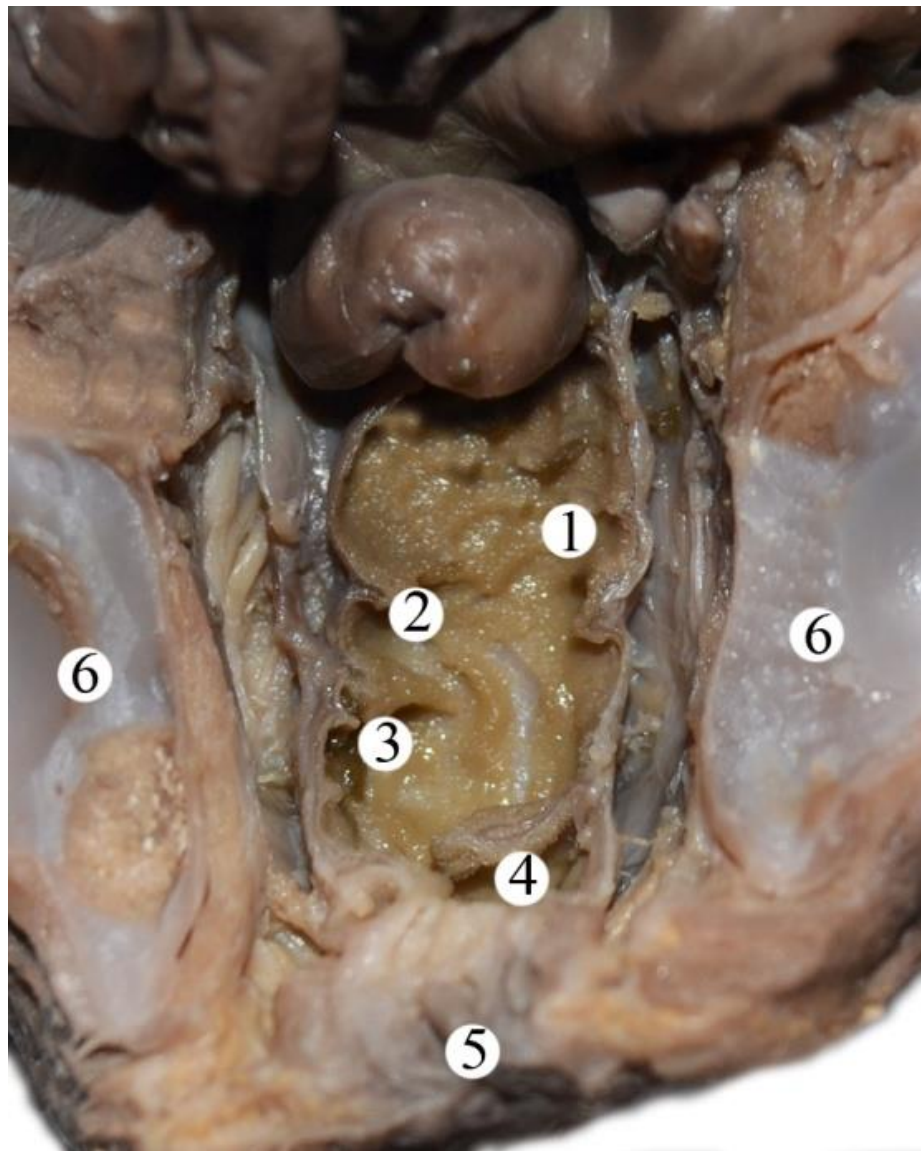


Рис. 43. Органи таза плода 365,0 мм ТПД (передня стінка прямої кишки видалена). Макропрепарат. Зб. 1,2^х: 1 – верхня поперечна складка прямої кишки; 2 – середньоверхня поперечна складка прямої кишки; 3 – середньонижня поперечна складка прямої кишки; 4 – нижня поперечна складка прямої кишки; 5 – відхідниковий канал; 6 – кульшові кістки.

середніх (верхня та нижня) – справа, на відстані одна від другої близько 10,0 мм, нижня – у нижніх відділах ампули кишки зліва. У цих випадках, найбільшою поперечною складкою, яка заповнює на $\frac{1}{2}$ просвіт кишки, є нижня.

У пізніх плодів (8-10-місячних) та новонароджених на рентгенограмах частіше (17 із 25 – 68%) верхня межа прямої кишки відповідає першому крижовому хребцю. У 8 (32%) випадках її верхня межа відповідає міжхребцевому проміжку S_1-S_2 .

Верхня прямокишкова артерія – гілка нижньої брижової артерії, примикає до задньої поверхні прямої кишки, прямуючи каудально. Здебільшого (19 із 25 – 76%), вона проходить посередині прямої кишки (рис. 44); у 6 випадках вона розміщена зліва від серединної лінії, ближче до лівої

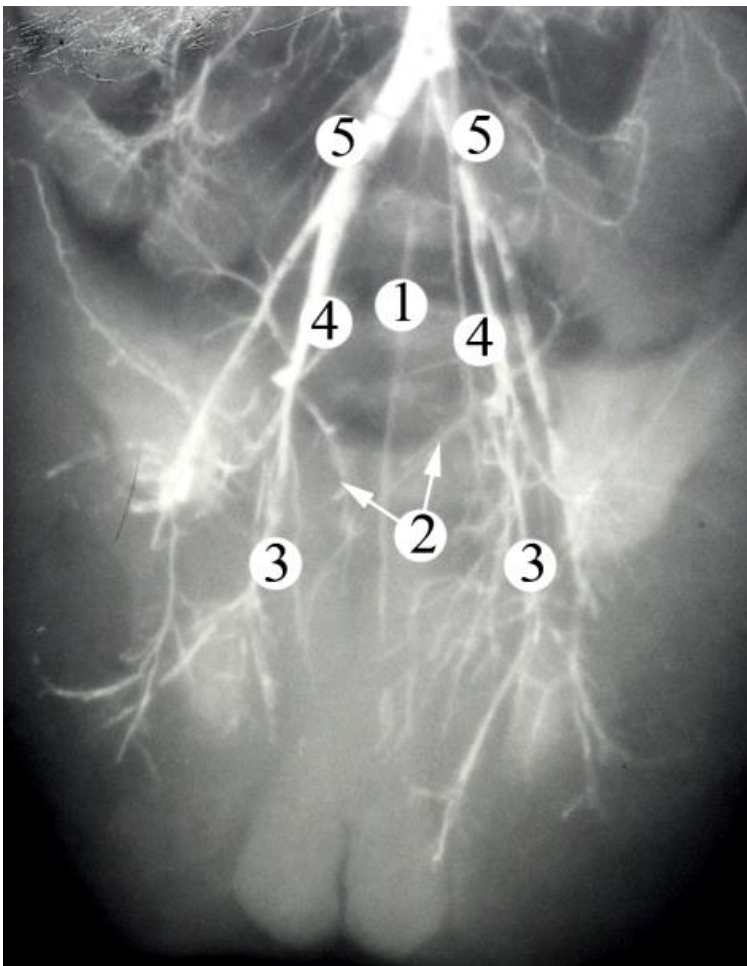
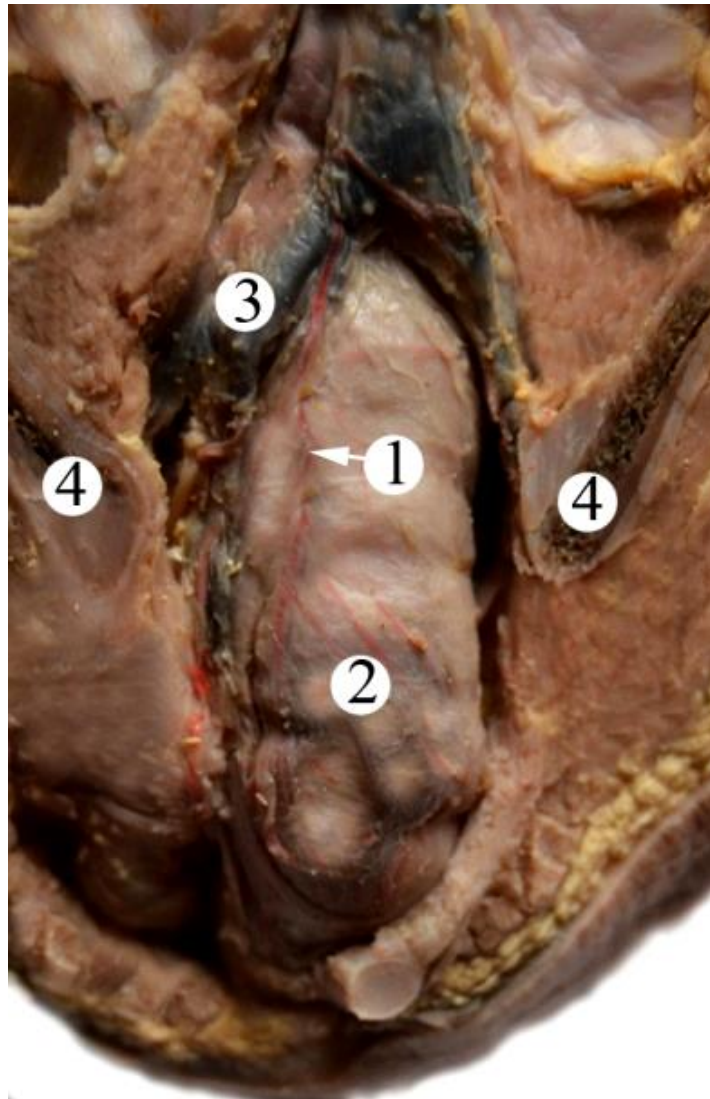


Рис. 44. Артерії тазу новонародженого (артерії заповнені сумішшю на основі свинцевого сурика). Фоторентгенограма. Зб. 1,0^х: 1 – верхня прямокишкова артерія; 2 – середні прямокишкові артерії; 3 – внутрішні соромітні артерії; 4 – внутрішні клубові артерії; 5 – загальні клубові артерії.

бічної поверхні кишки (рис. 45). Верхня прямокишкова артерія перетинає задню стінку лівої загальної клубової вени, по ходу віддає гілки надампулярній частині та ампулі прямої кишки. У нижніх відділах ампули вона, зазвичай, поділяється на дві кінцеві гілки; тільки у 4 випадках (із 25) – на три.

Ліва середня прямокишкова артерія частіше (15 із 25 – 60%) бере початок від лівої внутрішньої клубової артерії краніальніше від внутрішньої соромітної артерії, у 7 (28%) випадках – від лівої пупкової артерії (рис. 46), в решти



*Рис. 45. Органи таза плода 470,0 мм ТПД (вигляд ззаду, крижова кістка видалена).
Макропрепарат. Зб. 1,1^х: 1 – верхня прямокишкова артерія; 2 – пряма кишка; 3 –
ліва загальна клубова вена; 4 – кульшові кістки.*

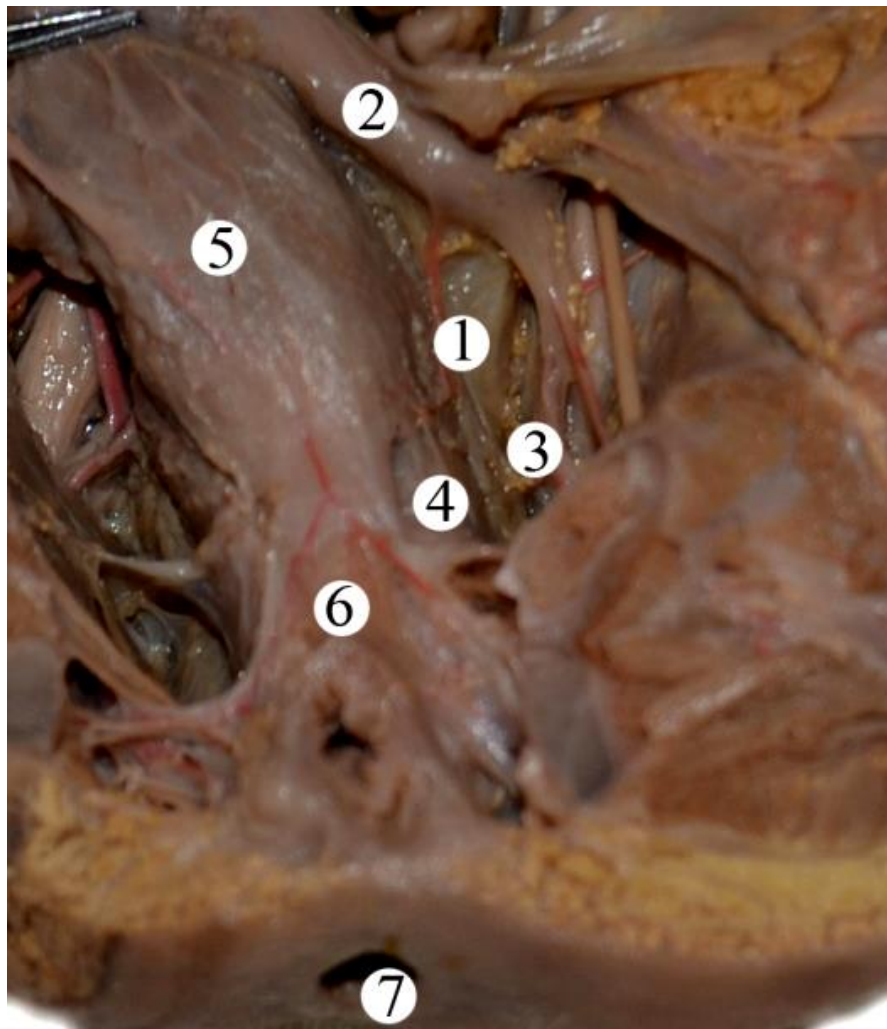


Рис. 46. Органи таза плода 430,0 мм ТПД (артерії заповнені харчовою желатиною, сечовий міхур зміщений вправо). Макропрепарат. Зб. 1,2^x: 1 – ліва середня прямокишкова артерія; 2 – ліва пупкова артерія; 3 – ліва внутрішня соромітна артерія; 4 – пряма кишка; 5 – сечовий міхур; 6 – сечівник; 7 – відхідниковий канал.

спостережень (3 із 25) – від спільного стовбура, який відходить від лівої внутрішньої клубової артерії, після чого поділяється на ліву нижню сечоміхурову та ліву середню прямокишкову артерії.

Права середня прямокишкова артерія у 17 (68%) випадках із 25 – гілка правої внутрішньої клубової артерії, у 6 (24%) спостереженнях – гілка внутрішньої соромітної артерії (рис. 47), в решти (2) – спільний стовбур, сформований нижньою сечоміхуровою та середньою прямокишковою

артеріями, який бере початок від правої внутрішньої клубової артерії. Права середня прямокишкова артерія відходить від правої внутрішньої клубової артерії нижче відгалуження нижньої сечоміхурової артерії.

Середні прямокишкові артерії розміщені в бічних зв'язках прямої кишки, біля бічної стінки ампули кишки поділяються на дві гілки, які прямують на передню поверхню прямої кишки. На основі даного поділу середньої прямокишкової артерії визначаємо ширину ампули кишки на рентгенограмах (рис. 48).

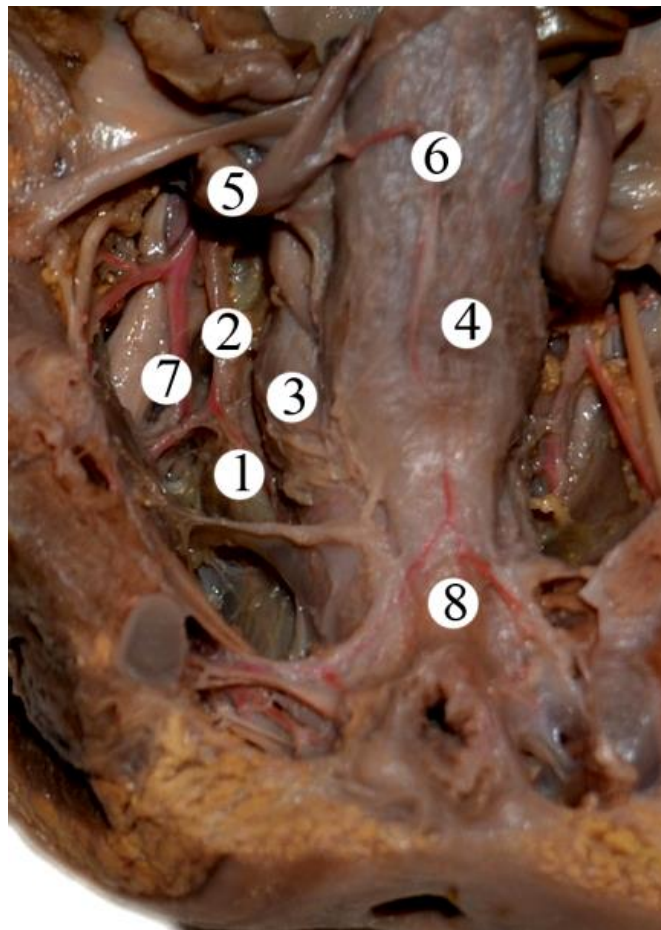


Рис. 47. Органи таза плода 430,0 мм ТПД (артерії заповнені харчовою желатиною, сечовий міхур зміщений вліво). Макропрепарат. Зб. 1,2^х: 1 – права середня прямокишкова артерія; 2 – права внутрішня соромітна артерія; 3 – пряма кишка; 4 – сечовий міхур; 5 – права пупкова артерія; 6 – верхня сечоміхурова артерія; 7 – нижня сіднична артерія; 8 – сечівник.

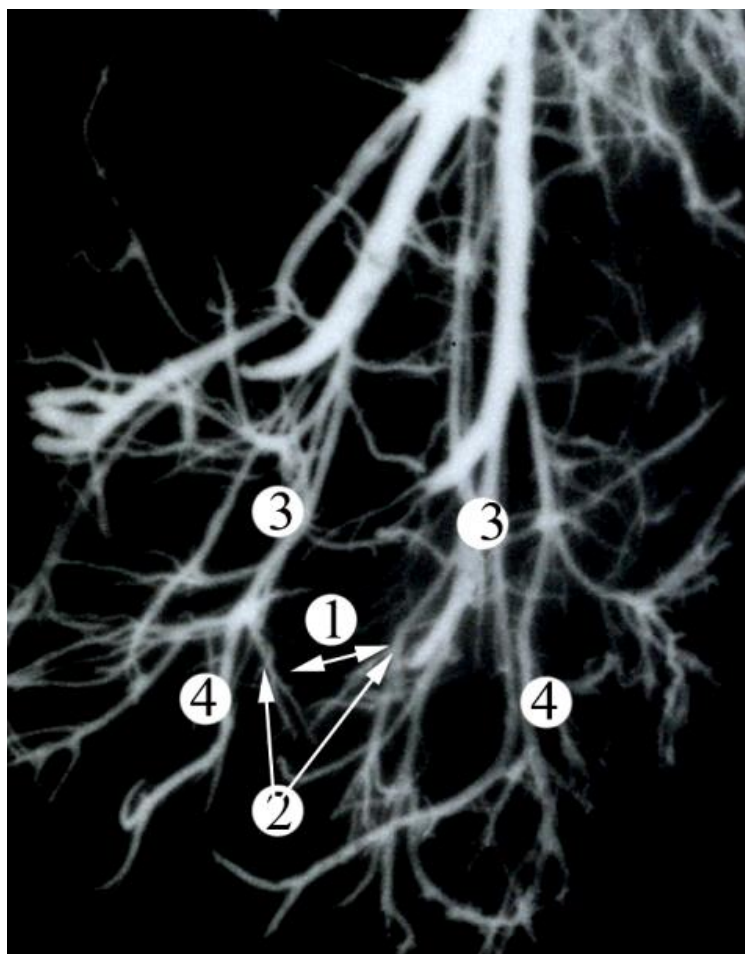


Рис. 48. Артерії таза плода 410,0 мм ТПД (заповнені контрастною сумішшю на основі свинцевого сурика). Фоторентгенограма. Зб. 1,0°: 1 – відстань між дихотомічним поділом середньої прямокишкової артерії; 2 – середні прямокишкові артерії; 3 – внутрішні клубові артерії; 4 – внутрішні соромітні артерії.

Отже, у пізніх плодів (8-10-місячних) та новонароджених форма прямої кишки частіше (64%) циліндрична, у 32% випадків – веретеноподібна.

Діаграма інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу всіх досліджуваних морфометричних параметрів (тім'яно-п'яткової довжини, відстані між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстані між сідничними горбами, довжини та ширини анатомічних частин ПК) в другий період прискореного розвитку (8-10 місяці) мають пірамідальну форму з орієнтацією вершин униз.

Крижовий у сагітальній площині та бічні у фронтальній площині вигини прямої кишки добре виражені. Довжина і ширина анатомічних частин

прямої кишки у 8-10-місячних плодів та новонароджених значно збільшуються, що є свідченням другого прискореного періоду її розвитку. Найбільшими органами тазової порожнини є сечовий міхур, пряма кишка та піхва.

Положення прямої кишки у 84% випадків відповідає серединній лінії. У даний період розвитку на рентгенограмах у 68% спостереженнях верхня межа прямої кишки відповідає першому крижовому хребцю.

У 8-10-місячних плодів та новонароджених ускладнюється топографоанатомічні взаємовідношення прямої кишки з суміжними органами та структурами тазової порожнини, що пов'язано з розвитком становлення зв'язкового апарату кишки та суміжних органів.

Верхня та середня поперечна складки прямої кишки найбільш виражені. Поздовжні складки найбільше виражені в нижніх відділах прямої кишки. У 12% випадків рельєф внутрішньої поверхні прямої кишки формують чотири поперечні складки.

Верхня прямокишкова артерія кровопостачає надампулярну частину та ампулу прямої кишки, у нижніх відділах ампули вона поділяється як на дві, так і на три кінцеві гілки. Ліва середня прямокишкова артерія у 60% спостережень бере початок від лівої внутрішньої клубової артерії, у 28% – від лівої пупкової артерії, в решти спостережень (12%) – від спільного стовбура, який відходить від лівої внутрішньої клубової артерії, після чого поділяється на ліву нижню сечоміхурову та ліву середню прямокишкову артерії. Права середня прямокишкова артерія у 68% випадків є гілкою правої внутрішньої клубової артерії, у 24% – гілкою внутрішньої соромітної артерії, в решти (8%) випадків являє собою спільний стовбур, сформований нижньою сечоміхуровою та середньою прямокишковою артеріями, який бере початок від правої внутрішньої клубової артерії.

Підсумок

Проведене дослідження відрізняється від відомих тим, що топографоанатомічні особливості анатомічних частин прямої кишки вивчені в ранньому періоді онтогенезу людини, зокрема в 2-3 триместрах внутрішньоутробного розвитку та в ранньому неонатальному періоді, тоді як відомі дослідження [63, 83, 84, 112] переважно виконані на матеріалі від дорослих людей.

Встановлення анатомічних особливостей надампулярної частини та ампули прямої кишки у плодів та новонароджених, на відміну від багатьох інших досліджень, проводилося не ізольовано, а з урахуванням хронологічної послідовності всіх етапів перинатального періоду, щомісячної динаміки становлення топографоанатомічних взаємовідношень прямої кишки з суміжними органами і структурами тазової порожнини, залежність органометричних параметрів анатомічних частин прямої кишки від параметрів суміжних органів тазової порожнини і плоду в цілому.

Проведені дослідження суттєво доповнюють існуючі відомості щодо форми та параметрів прямої кишки, її типової і варіантної анатомії у плодовому періоді онтогенезу і в новонароджених, що є необхідною складовою при проведенні перинатальної діагностики та інтерпретації фактичних даних норми і патології.

Нами одержані нові науково обґрунтовані дані щодо морфометричної характеристики анатомічних частин прямої кишки на всіх етапах перинатального розвитку, що визначає морфологічну основу і є важливим для визначення критеріїв оцінки ступеня зрілості прямої кишки та встановлення її відповідності до термінів вагітності [10, 11].

Пріоритет даного дослідження полягає у вивченні топографоанатомічних особливостей анатомічних частин прямої кишки на всіх етапах перинатального періоду, що є важливим з погляду хірургічного лікування

патології прямої кишки новонароджених і дітей раннього віку.

На підставі аналізу результатів власного дослідження та з врахуванням відомостей літератури можна констатувати, що у ранніх плодів (4-5-місячних) у 65% випадків та у 6-7-місячних плодів у 60% типовою формою прямої кишки є веретеноподібна. У пізніх плодів (8-10-місячних) та новонароджених пряма кишка набуває у більшості спостережень (64%) циліндричної форми (рис. 49). Наші дані цілком узгоджуються з фундаментальними роботами Е.М. Маргорина [122], який досліджував топографоанатомічні особливості органів новонароджених. З віком плодів веретеноподібну форму прямої кишки змінює циліндрична, яка у третьому триместрі внутрішньоутробного розвитку та у ранньому неонатальному періоді є типовою. У плодів другого та третього триместрів виявлено, що форма прямої кишки, яка у верхніх її відділах має вигляд гофрованої трубки з каудальним звуженням, є її варіантною формою. У 6-7-місячних плодів дана форма виявлена у 15% випадків, у 8-10-місячних та новонароджених – 4%.

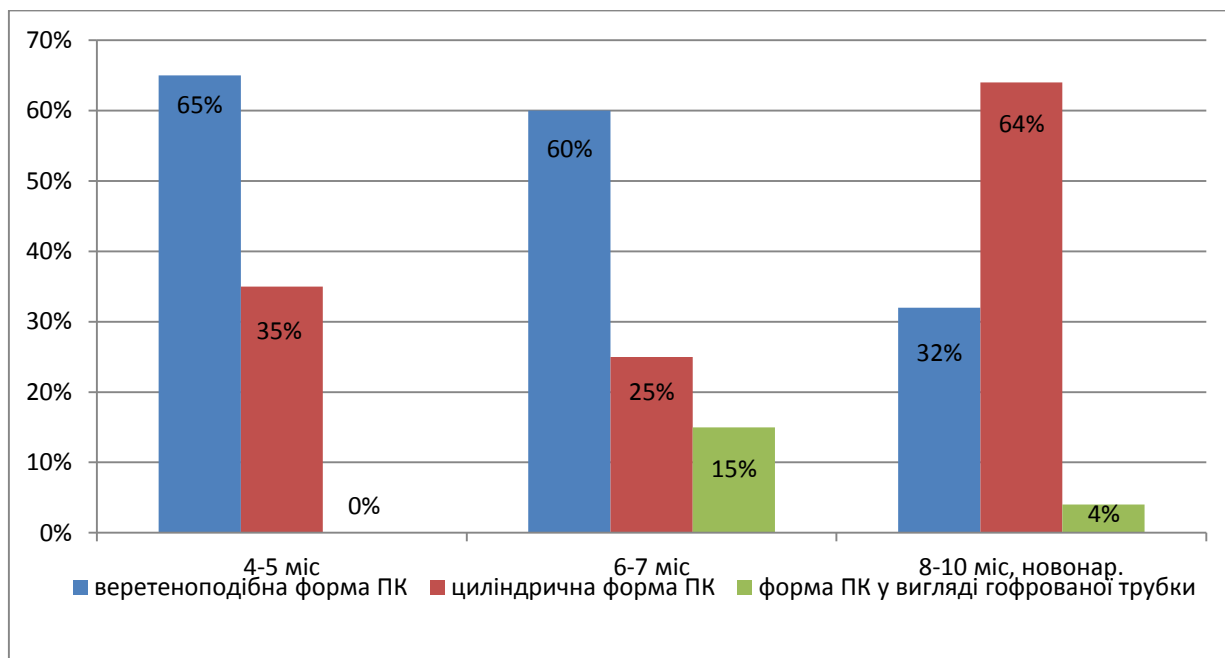


Рис. 49. Динаміка зміни форми прямої кишки (ПК) в перинатальному періоді онтогенезу людини.

У ранніх плодів (4-5-місячних) крижовий вигин у сагітальній площині не диференціюється, бічні вигини не виражені; у 18% випадків визначаються бічні верхньоправий, лівопроміжний та нижньоправий вигини у фронтальній площині. Починаючи з 6-го місяця, чітко виявляється крижовий вигин прямої кишки, який повторює форму крижової кістки. Якщо у 6-місячних плодів бічні вигини прямої кишки маловиражені у фронтальній площині, то з 7-го місяця до періоду новонародженості бічні верхньоправий, лівопроміжний та нижньоправий вигини вже чітко диференціюються, пряма кишка у фронтальній площині S-подібної форми.

Упродовж перинатального періоду розвитку пряма кишка зазвичай розміщена по серединній лінії. У ранніх плодів (4-5-місячних) пряма кишка проектується на серединну лінію у 88% випадків, у 6-7-місячних плодів – у 75%, у пізніх плодів (8-10-місячних) та новонароджених – у 84% (рис. 50). Максимальні показники процентного відношення проекції прямої кишки на серединну лінію становлять у 4-5-місячних плодів та у третьому триместрі внутрішньоутробного розвитку. У 12% спостереженнях у 4-5-місячних плодів, у 25% – у 6-7-місячних плодів, у 16% – у 8-10-місячних плодів та новонароджених пряма кишка визначається правіше від серединної лінії. Надампулярна частина прямої кишки, особливо її верхній відділ, у плодів та новонароджених зміщується від серединної лінії як вліво, так і вправо. У 4-5-місячних плодів вона зміщена вліво в 53% випадків, вправо – 6%, у 6-7-місячних плодів – вліво – 55%, вправо – 15%; цей показник у 8-10-місячних плодів та новонароджених становить 60% та 16% відповідно. Найбільші показники, коли надампулярна частина прямої кишки зміщена від серединної лінії вліво, виявляються у 8-10-місячних плодів та новонароджених, вправо – у 6-10-місячних плодів та новонароджених.

Очеревина у тазовій порожнині формує заглибини: між прямою кишкою та сечовим міхуром – прямокишково-міхурову заглибину у плодів чоловічої

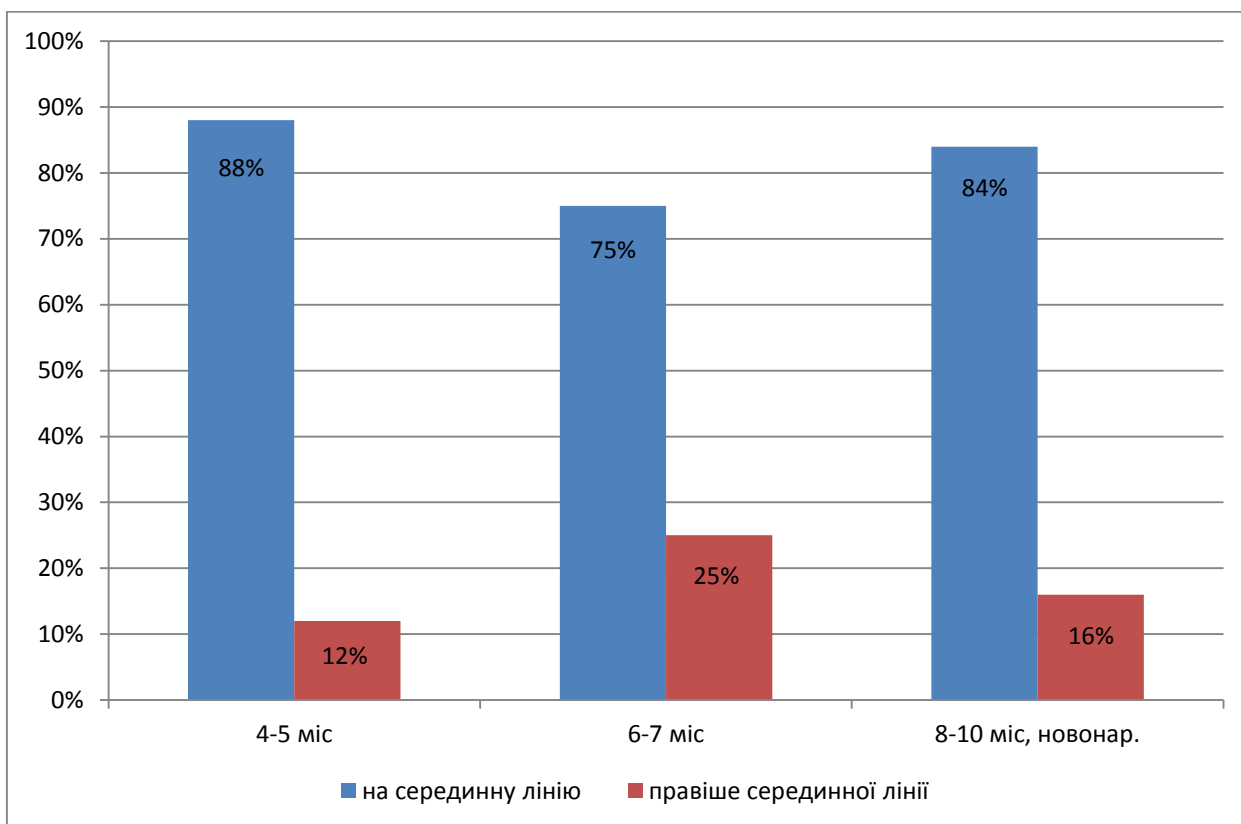


Рис. 50. Динаміка змін проекції прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини.

статі, у плодів жіночої статі – між маткою та прямою кишкою – прямокишково-маткову заглибину, між сечовим міхуром та маткою – міхурово-маткову. Прямокишково-міхурова та прямокишково-маткова заглибини порівняно з міхурово-матковою є глибшою і досягають нижнього відділу ампули прямої кишки, місця прикріплення до стінки кишки тазової фасції. Очеревина у тазовій порожнині оточує зі всіх боків (інтраперитонеально) надампулярну частину прямої кишки, ампулу – з трьох (мезоперитонеально). Тазова фасція прикріплюється, зазвичай, до прямої кишки на межі між середнім і нижнім відділом її ампули, до верхівки передміхурової залози (у плодів чоловічої статі). У плодів жіночої статі тазова фасція закінчується на рівні міхурово-маткової заглибини, на межі між маткою і шийкою.

З 5-місячних плодів макроскопічно виявляються зв'язки тазової порожнини.

У 5-місячних плодів обабіч надампулярної частини та верхнього відділу ампули прямої кишки, у 6-10-місячних плодів та новонароджених – обабіч надампулярної частини та 2/3 ампули прямої кишки простягається прямокишково-міхурова зв'язка (плоди чоловічої статі), в якій розміщені сечоводи; у плодів жіночої статі прямокишково-маткова зв'язка бере початок від бічних поверхонь матки, охоплюючи пряму кишки з обох боків і прикріплюється до надампулярної частини і більше ніж $\frac{1}{2}$ ампули прямої кишки. Бічні зв'язки прямої кишки беруть початок від пристінкового листка тазової фасції, починаючи від рівня крижової кістки до рівня затульного отвору, мають каудальний напрям і прикріплюються до бічної поверхні ампули кишки від верхнього відділу до межі між середнім та нижнім її відділом. Бічні зв'язки простягаються вздовж середніх прямокишкових артерій. У ранніх плодів до бічних поверхонь ампули прямої кишки, в межах її середнього та нижнього відділів прикріплюється м'яз-підіймач відхідника, який огорнутий нутрощевим листком тазової фасції. М'яз-підіймач відхідника у 6-10-місячних плодів та новонароджених прикріплюється сухожилком до бічної поверхні нижнього відділу ампули прямої кишки, аж до межі між її ампулою та початком відхідникового каналу.

Дані про зв'язковий апарат прямої кишки узгоджуються з даними Г.И. Воробьева [63], Lin Moubin [110], Muntean [111], які дані структури досліджували у дорослих.

У перинатальному періоді онтогенезу найбільшими органами тазової порожнини є пряма кишка, сечовий міхур, крім цього, з третього триместру внутрішньоутробного розвитку у плодів жіночої статі – ще й піхва. Якщо у ранніх плодів органометричні параметри сечового міхура перевищують величини прямої кишки, то починаючи з 6-го місяця ширина сечового міхура,

ширина ампули прямої кишки та ширина піхви (з 8-го місяця у плодів жіночої статі) майже однакові (в середньому різняться на 1,0-1,5 мм).

Топографоанатомічні взаємовідношення прямої кишки з суміжними органами та структурами у перинатальному періоді онтогенезу залежать від статі плода. У плодів чоловічої статі до передньої поверхні надампулярної частини та верхньої 1/3 ампули прямої кишки примикає задня стінка сечового міхура разом з сечовою протокою та пупковими артеріями, тазова частина сім'явиносної протоки, до бічних стінок – пупкові артерії (або простягаються на деякій відстані). У плодів жіночої статі зазвичай справа до передньобічної поверхні надампулярної частини прямої кишки примикає правий яєчник, зліва – маткова частина та перешийок маткових труб, рідше – лівий яєчник. Бічні поверхні надампулярної частини кишки стикаються, крім пупкових артерій, з лійкою маткових труб та деколи з яєчниками. Кишкова поверхня матки, маткова частина та перешийок маткових труб розміщені спереду від передньої поверхні надампулярної частини прямої кишки.

Тазові частини сечоводів стикаються з бічними поверхнями прямої кишки, що відповідає межі між надампулярною частиною і ампулою кишки або розміщені на деякій відстані від стінок прямої кишки, що підтверджують дослідження В.І. Півторака та С.П. Одарченка [112], які вивчали дані взаємовідношення за допомогою комп'ютерної томографії у дорослих. У плодів жіночої статі уздовж тазової частини сечоводів простягається підвішувальна зв'язка яєчників.

У плодів чоловічої статі до передньої поверхні ампули прямої кишки примикає сечовий міхур та передміхурова залоза, яка стикається з нею на 2/3 площі. Уздовж передньобічних поверхонь ампули простягаються тазова частина сім'явиносних проток. У плодів жіночої статі шийка матки примикає до верхнього відділу (1/3) передньої поверхні ампули кишки, до нижніх 2/3 її ампули – задня стінка піхви.

Задня поверхня прямої кишки стикається з крижовою кісткою, повторює її форму, починаючи з третього триместру внутрішньоутробного розвитку макроскопічно визначається фасція, яка фіксує цю поверхню кишки до крижової кістки.

На основі проведених досліджень щодо анатомічних особливостей прямої кишки на макропрепаратах нами запропонований і апробований спосіб визначення анатомічних частин прямої кишки. При проведенні макромікропрепарування органів і структур таза у плодів та новонароджених нами виявлені додаткові ознаки, які чітко визначають межу між сигмоподібною ободовою кишкою та надампулярною частиною прямої кишки і межу між надампулярною її частиною та ампулою. Так, у більшості випадків (82%) пупкові артерії обабіч примикають до прямої кишки і відповідають місцю переходу сигмоподібної ободової кишки у надампулярну частину прямої кишки. У всіх спостереженнях межею між надампулярною та ампулярною частинами прямою кишки є місце бічного примикання до кишки тазових частин сечоводів (раціоналізаторська пропозиція № 96/12).

На рентгенограмах у 4-5-місячних плодів верхня межа прямої кишки розміщена на рівні верхнього краю першого крижового хребця, у 8-10-місячних плодів та новонароджених, здебільшого (68%) відповідає першому крижовому хребцю, тобто в динаміці перинатального періоду онтогенезу верхня межа прямої кишки скелетотопічно зміщується каудально майже на висоту одного крижового хребця. Е.М. Маргорин [122], А.И. Ленюшкин [84] наводять подібні дані скелетотопії верхньої межі прямої кишки у новонароджених та грудних дітей.

З віком плодів внутрішній рельєф прямої кишки змінюється. У 4-5-місячних плодів на внутрішній поверхні кишки поперечні та поздовжні складки слизової оболонки не виражені, у 6-місячних – починають виявлятися поперечні складки: верхня та середня, які заповнюють майже 1/3

просвіту кишки, нижня – майже не виражена. На початку 7-го місяця розвитку (плоди від 301,0 до 320,0 мм ТПД) рельєф внутрішньої поверхні прямої кишки горбистий. Всі поперечні складки слизової оболонки прямої кишки виражені, найбільшою складкою, яка заповнює просвіт кишки на $\frac{1}{2}$, є середня. Наприкінці 7-го місяця розвитку (плоди від 321,0 до 350,0 мм ТПД) на внутрішній поверхні прямої кишки виявляються як поперечні, так і поздовжні складки слизової оболонки. Майже $\frac{2}{3}$ просвіту ампули кишки заповнює середня поперечна складка прямої кишки, меншою ($\frac{1}{2}$ просвіту кишки) є верхня, ще меншою – нижня. У 8-10-місячних плодів та новонароджених внутрішня поверхня прямої кишки містить як поперечні так і поздовжні складки, які чітко виявляються макроскопічно. Верхня та середня поперечна складки прямої кишки є найбільшими, вони заповнюють просвіт кишки на $\frac{2}{3}$ її діаметра, меншою є нижня (до $\frac{1}{2}$ просвіту). Поздовжні складки найбільше виражені в нижніх відділах кишки. Наведені результати узгоджуються з літературними даними А.И. Ленюшкина [68, 84].

У перинатальному періоді онтогенезу відхідниково-прямокишкова лінія – межа між ампулою прямої кишки та хірургічним відхідниковим каналом – маловиражена. З віком плодів збільшується кількість відхідникових стовпів: від 6-9 – у 7-місячних плодів до 7-10 – у 8-10-місячних плодів та новонароджених. Упродовж плодового та ранньому неонатальному періодах онтогенезу відхідникові пазухи маловиражені.

У 12% випадків у 8-10-місячних плодів (у 3% – упродовж перинатальному періоду онтогенезу) виявлено варіант будови внутрішньої поверхні прямої кишки, для якого характерно наявність чотирьох поперечних складок: верхньої, середньо-верхньої, середньо-нижньої, нижньої. Верхня – розміщена у верхніх відділах ампули кишки зліва, дві середніх (верхня та нижня) – справа, на відстані одна від другої біля 10,0 мм, нижня – у нижніх відділах ампули кишки зліва. У цих випадках, найбільшою поперечною

складкою, яка заповнює на $\frac{1}{2}$ просвіт кишки, є нижня.

Кровопостачання прямої кишки у перинатальному періоді онтогенезу людини відбувається верхньою прямокишковою (непарна) та середньою прямокишковою (парна) артеріями. Відхідниковий канал кровопостачається парною нижньою прямокишковою артерією – гілка внутрішньої соромітної артерії. Аналогічні дані наводять Е.М. Маргорин [122], А.И. Ленюшкин [84], які вивчали особливості кровопостачання прямої кишки у новонароджених та грудних дітей. Також ці дані узгоджуються з дослідженнями Г.И. Воробьева [63] та Е.И. Семионкина [96], які вивчали анатомію товстої кишки, відхідникового каналу та промежини у дорослих.

Верхня прямокишкова артерія – гілка верхньої брижової артерії, простягається у каудальному напрямі по задній поверхні надампулярної частини та ампули прямої кишки між стінкою кишки та тазовою поверхнею крижової кістки. Верхня прямокишкова артерія проходить майже посередині прямої кишки, у 10% спостережень вона розміщена зліва від серединної лінії, ближче до лівої бічної поверхні кишки. Верхня прямокишкова артерія перетинає задню стінку лівої загальної клубової вени, по ходу віддає гілки до надампулярної частини та ампули прямої кишки. У 4-7-місячних плодів у нижньому відділі ампули прямої кишки на рівні III та IV крижових хребців верхня прямокишкова артерія дихотомічно ділиться. У 8-10-місячних та новонароджених у дистальній частині прямої кишки верхня прямокишкова артерія частіше (84%) поділяється на дві кінцеві гілки, тільки у 16% випадків – на три, що узгоджується з даними В.Л. Ривкина и др. [83].

Права середня прямокишкова артерія у більшості спостережень (76% – 4-5-місячних плодів, 80% – у 6-7-місячних плодів, 68% – у 8-10-місячних та новонароджених) бере початок від правої внутрішньої клубової артерії. Права середня прямокишкова артерія розміщена між правою сечоміхуровою та правою внутрішньою соромітною артеріями. У 24% випадків у 4-5-місячних

плодів, у 5% у 6-7-місячних плодів та в 4% у 8-10-місячних плодів і новонароджених права середня прямокишкова артерія починається від спільного стовбура, який відходить від правої внутрішньої клубової артерії, після чого поділяється на праву нижню сечоміхурову на середню прямокишкову артерії. У 6-7-місячних плодів права середня прямокишкова артерія у 15% спостережень бере початок від правої внутрішньої соромітної артерії, у 8-10-місячних плодів та новонароджених – у 24% (рис. 51). Цікавим є те, що з віком плодів зменшується варіабельність правої середньої прямокишкової артерії від правої внутрішньої клубової та правої нижньої сечоміхурової артерії.

Ліва середня прямокишкова артерія у 65% випадків у 4-5-місячних плодів та у 60% у 6-10-місячних плодів та новонароджених – гілка лівої внутрішньої клубової артерії, яка відходить дещо краніальніше від лівої внутрішньої соромітної артерії. У 4-5-місячних плодів ліва середня

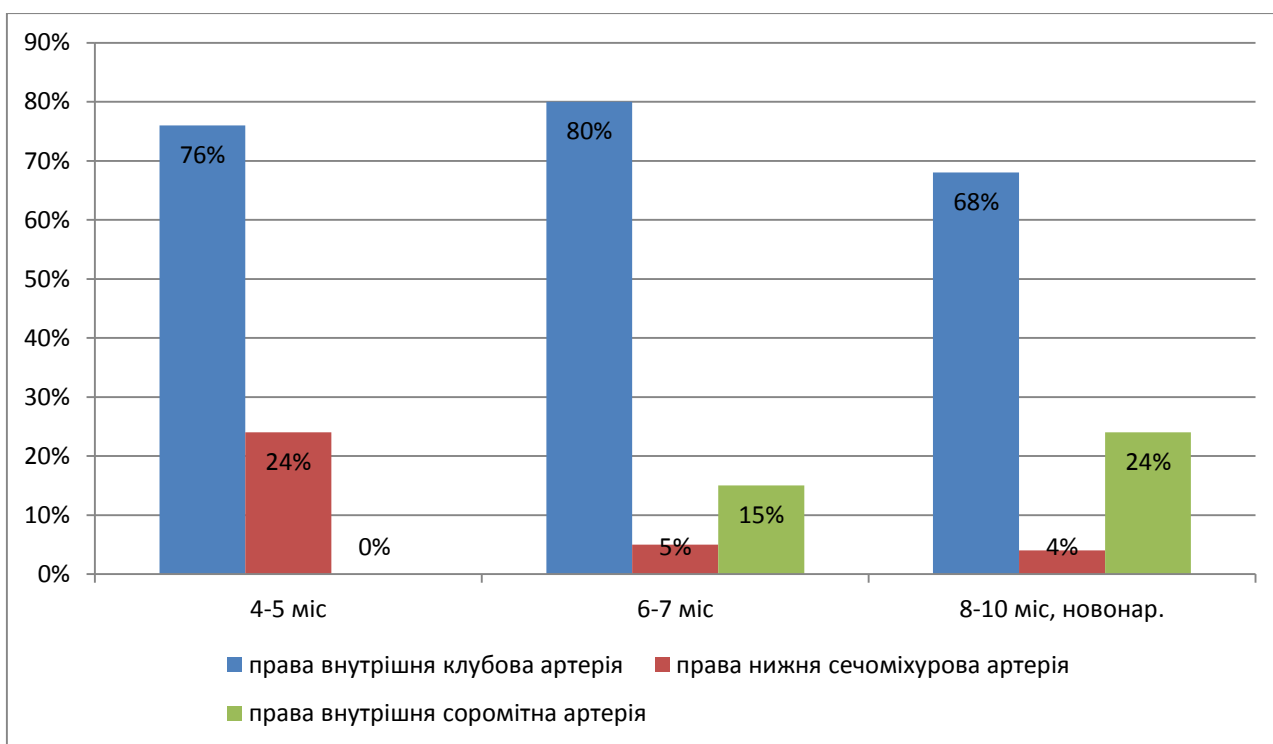


Рис. 51. Джерела правої середньої прямокишкової артерії у перинатальному періоді онтогенезу.

прямокишкова артерія, крім цього, у 35% спостережень починається від спільного стовбура, який відходить від лівої внутрішньої клубової артерії, після чого поділяється на ліву нижню сечоміхурову та середню прямокишкову артерії. У 6-7-місячних плодів ліва середня прямокишкова артерія у 25% випадків – гілка лівої внутрішньої соромітної артерії, у 15% – разом із лівою нижньою сечоміхуровою артерією спільним стовбуром відходить від лівої внутрішньої клубової артерії. У 8-10-місячних плодів та новонароджених у 28% випадків ліва середня прямокишкова артерія гілка від лівої пупкової артерії, в решті спостережень (12%) – від спільного стовбура, який відходить від лівої внутрішньої клубової артерії, після чого поділяється на ліву нижню сечоміхурову та ліву середню прямокишкову артерії (рис. 52). Для лівої середньої прямокишкової артерії характерний більший відсоток варіабельності відгалуження від додаткових артерій. Ліва середня прямокишкова артерія, крім вище зазначених додаткових артерій, від яких починається права середня прямокишкова, бере початок від лівої пупкової артерії у ранніх та пізніх плодів. Відгалуження даної артерії від лівої внутрішньої соромітної артерії характерно для 6-7-місячних плодів.

У всіх випадках права середня прямокишкова артерія відходить краніальніше лівої. Середні прямокишкові артерії розміщені в бічних зв'язках прямої кишки, біля бічних поверхонь ампули прямої кишки частіше (87%), поділяються на дві гілки. На основі даного анатомічного факту – дихотомічного поділу середньої прямокишкової артерії біля бічної поверхні ампули прямої кишки – можна визначити відстань між точками даного поділу артерій, що є вірогідним ($p \leq 0,05$) параметром для встановлення ширини ампули на рентгенограмах, уникаючи виконання макромікропрепарування об'єктів дослідження (раціоналізаторська пропозиція № 95/12).

Аналіз органометричних параметрів прямої кишки свідчить, що довжина і ширина її надампулярної частини, ампули кишки та відхідникового

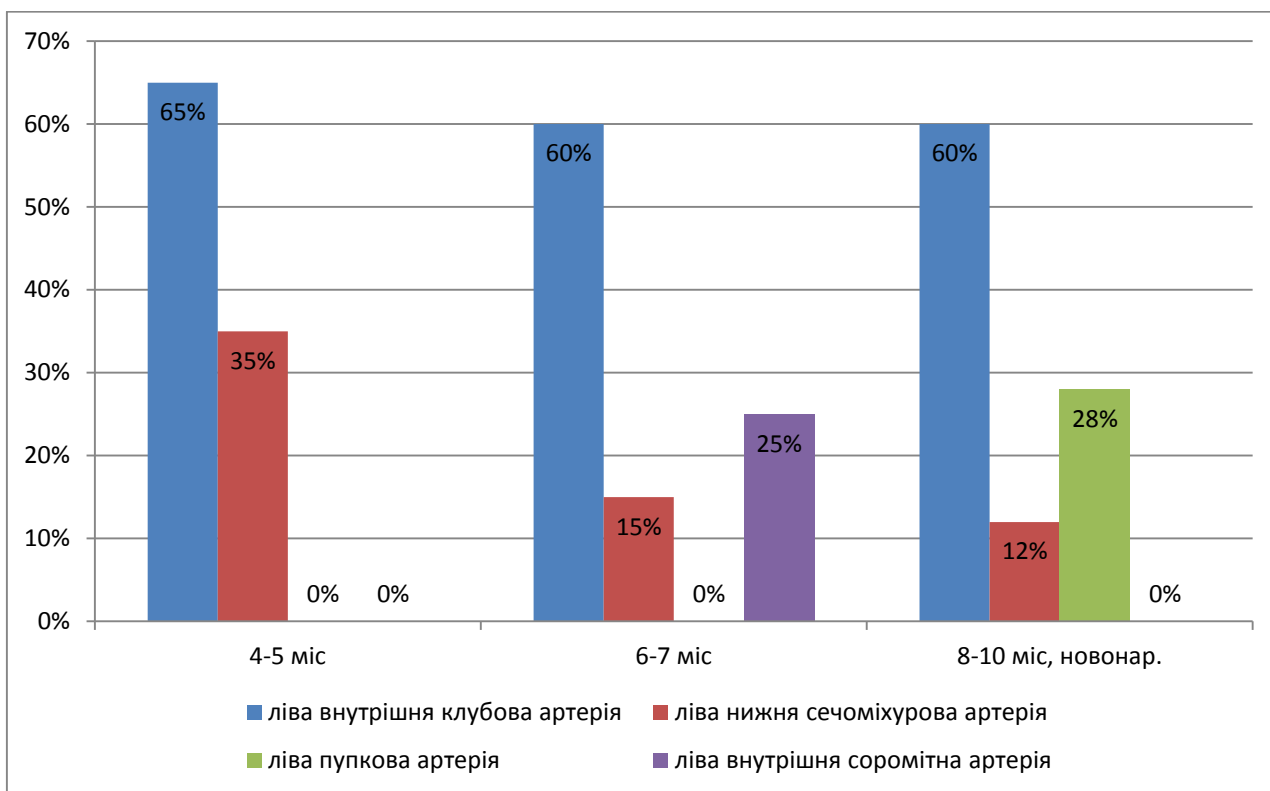


Рис. 52. Джерела лівої середньої прямокишкової артерії у перинатальному періоді онтогенезу.

каналу істотно зростають на 5-му місяці порівняно з 4-м місяцем з подальшим сповільненим збільшенням цих параметрів на 6-7 місяці та з наступним істотним зростанням на 8-10 місяцях (рис. 53; 54).

Упродовж 4-го та 5-го місяців розвитку найбільше збільшуються параметри довжини надампулярної частини (майже в 2 рази) та ширини ампули (майже в 1,8 раза) прямої кишки. Меншого збільшення зазнають ширина надампулярної частини та довжина ампули прямої кишки. Порівняно з 5-місячними плодами органометричні параметри прямої кишки у 6-7-місячних плодів збільшуються незначно. Довжина надампулярної частини прямої кишки у 6-місячних плодів майже не змінюється, а в 7-місячних – збільшується в середньому на 0,5 мм, її ширина у 7-місячних плодів більша на 2,0 мм. Довжина ампули прямої кишки у 7-місячних плодів поступово

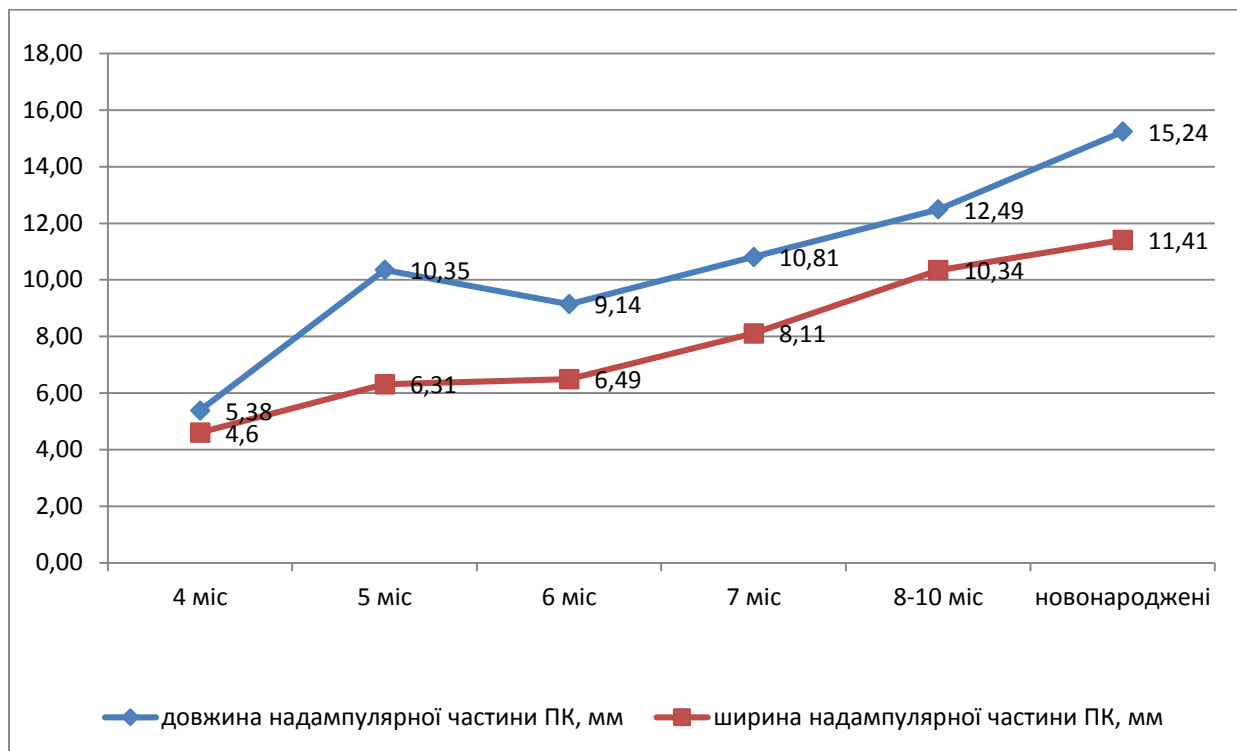


Рис. 53. Динаміка зміни органомеричних параметрів надампулярної частини прямої кишки (ПК) в перинатальному періоді онтогенезу.

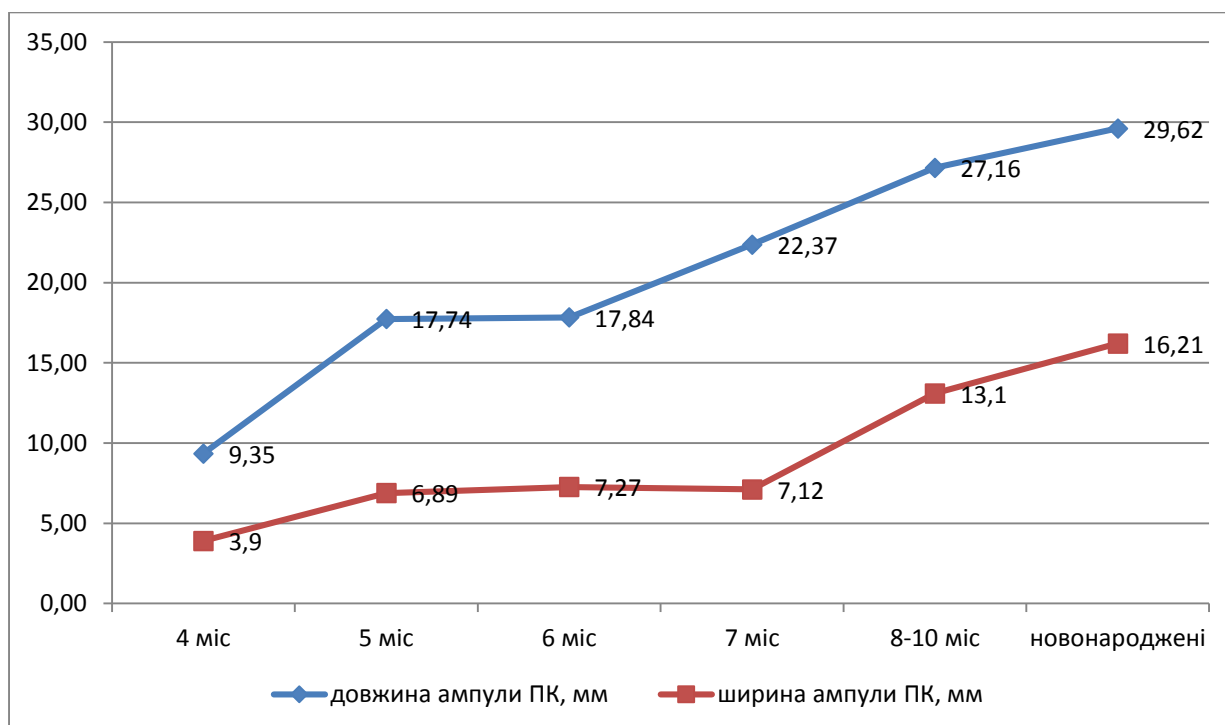


Рис. 54. Динаміка зміни органомеричних параметрів ампули прямої кишки (ПК) в перинатальному періоді онтогенезу.

збільшується в середньому на 5,0 мм порівняно з 6-місячними плодами, її ширина, навпаки, збільшується на 6-му місяці розвитку на 0,4-0,5 мм, а на 7-му місяці майже не змінюється. На нашу думку, такі органометричні зміни пов'язані з формуванням бічних вигинів та меконію. Довжина надампулярної частини прямої кишки у 8-10-місячних плодів збільшується на 2,5 мм порівняно з 7-місячними, ширина – приблизно на 2,0 мм. Довжина ампули кишки зростає на 5,0 мм, ширина – на 2,0 мм. Це є свідченням того, що всі параметри значно зростають у даний віковий період. У новонароджених (1-7 доба) всі параметри прямої кишки більше в середньому на 1,0-3,0 мм порівняно з 8-10-місячними плодами. На основі одержаних даних щодо динаміки перинатального розвитку прямої кишки нами виділено два періоди прискореного розвитку (на 5-му і 8-10-му місяцях) та період відносного сповільнення (на 6-му і 7-му місяцях).

Виявлені прямі кореляційні залежності тім'яно-п'яткової довжини плода з органометричними параметрами прямої кишки на всіх етапах перинатального розвитку зумовлені однаковою швидкістю біосинтетичних процесів досліджуваних морфометричних параметрів і плоду в цілому. Наявність двох кореляційних залежностей, які носять обернено пропорційний характер на 7-му місяці, свідчить про факт антагонізму розвитку між досліджуваними параметрами.

При проведенні інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу всіх досліджуваних морфометричних параметрів (тім'яно-п'яткової довжини плода, відстані між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстані між сідничими горбами, довжини та ширини анатомічних частин прямої кишки) в періоди прискореного розвитку (5-й і 8-10 місяці) мають пірамідальну форму з орієнтацією вершин униз є інтегративним відображенням прискорення розвитку прямої кишки. Упродовж 6-го місяця згладжена форма діаграми, упродовж 7-го місяця пірамідальна форма

діаграми з орієнтацією вершини вгору багатофакторного регресійного аналізу інтегративно відображає процес сповільнення розвитку прямої кишки.

З'ясування типової і варіантної анатомії прямої кишки у плодів і новонароджених, встановлення її топографоанатомічних особливостей, динаміки становлення форми, синтопії, скелетопії та кровопостачання з подальшою морфометричною характеристикою мають науково-практичне значення для нормальної анатомії, перинатології та дитячої хірургії, як основа для діагностично-лікувальних прийомів та подальших анатомо-експериментальних досліджень в різні вікові періоди онтогенезу людини. Результати проведеного нами дослідження сприятимуть адекватному тлумаченню даних пренатальної діагностики і, як наслідок, поліпшенню лікування перинатальних патологічних станів у дитячій проктології.

Захворювання прямої кишки

Геморой (від лат. – Hemorrhoids) характеризується гіперплазією печеристих тканини анального каналу в результаті порушення кровотоку в печеристих тільцях. Порушення мікроциркуляції при геморойі обумовлено, в основному, посиленням припливом артеріальної крові до печеристих тілець і утрудненим відтоком її відвідними печеристими венами. Гіпертрофія судинних сплеть підслизового простору анального каналу нерідко вперше клінічно проявляється кровотечею, що обумовило назву захворювання.

Аналіз звернень хворих за медичною допомогою свідчить, що у 118 хворих з 1000 обстежених виявляють геморой, а серед хворих проктологічного профілю частота геморою становить 32-34%.

За даними гістологічного дослідження в ректальних (гемороїдальних) венозних сплетеннях виявлено печеристі тільця (В.Л. Рівкін і співавт., 1994; F. Stelznert, 1961). Печеристі тільця, утворені артеріолами і венозними капілярами, виконують функцію герметичного закриття анального каналу. Вони оточені м'язовими волокнами прямокишково-куприкового м'яза (Трейтца).

Тонус печеристих тілець анального каналу залежить від наповнення артеріальною кров'ю, яка надходить по гілках ректальних артерій (за циферблатом годинника на 11.00-3.00-7.00 годину). Кровонаповнення печеристих тілець регулюється симпатичними, парасимпатичними нервовими волокнами з крижових нервових сплеть, а також вазоактивними пептидами (гістамін, простагландин та ін.). При порушенні механізмів регуляції кровонаповнення печеристих тілець вони збільшуються в розмірах, виступають в підслизовий простір, зміщуються назовні з анального каналу.

Щодо причини виникнення геморою існують кілька припущень:

1. Природжена схильність до гіпертрофії печеристих тілець (недорозвиненість сполучнотканинних структур і колагенових волокон, які утворюють каркас печеристих тілець).

2. Схильність до закрєпів, коли фаза натужування під час акту дефекації триває понад 3 хв.

3. Тривала робота сидячи (теорія зігрівального компресу).

4. Важка фізична праця, тривале (понад 4-5 год.) Перебування на ногах.

Окремо слід виділити фактор порушення відтоку в системі ворітної печінкової вени і / або в системі нижньої порожнистої вени. При цьому також виникає повнокров'я венозних сплетінь зі схильністю до гемороїдальних кровотеч. При такій ситуації геморої є симптоматичним, або вторинним.

Існує кілька класифікацій, серед яких найбільш вдалою слід вважати клініко-анатомічну, згідно з якою розрізняють:

I. За локалізацією гемороїдальних вузлів:

а) внутрішній геморої (гемороїдальні вузли локалізовані вище зубчастої лінії;

б) зовнішній геморої (гемороїдальні вузли локалізовані під шкірою біля входу в анальний канал);

в) проміжний геморої (у проміжку між внутрішніми і зовнішніми вузлами);

г) комбінований геморої.

II. За клінічним перебігом:

а) гострий геморої (синоніми: аноректальний тромбоз, тромбофлебіт гемороїдальних вен);

б) хронічний геморої.

III. За ступенем тяжкості клінічного перебігу гострого геморою:

I ступінь – легкий;

II ступінь – середнього ступеня тяжкості;

III ступінь – тяжкий;

IV ступінь – некротичний.

Відповідно до класифікації Генрі-Своша (1988), якою користуються колоректальні хірурги Західної Європи, розрізняють чотири стадії клінічного перебігу геморою:

I стадія – гемороїдальні вузли локалізовані в анальному каналі.

II стадія – гемороїдальні вузли під час акту дефекації виходять назовні, а після неї – самостійно вправляються.

III стадія – гемороїдальні вузли під час акту дефекації випадають і самостійно не вправляються.

IV стадія – гемороїдальні вузли постійно пролабують назовні.

Ускладнення геморою: а) профузні кровотечі, хронічні кровотечі (анемія); б) гострий тромбофлебіт гемороїдальних вен; в) нагноєння гемороїдальних вузлів (абсцес); г) формування ректального свища; д) злоякісне переродження гемороїдального вузла.

Клінічні ознаки гострого геморою зручніше розглядати за ступенем тяжкості.

I ступінь – хворі відчувають біль в анальному каналі, ущільнення, утруднення спорожнення прямої кишки під час акту дефекації. За даними проктологічного обстеження ділянки відхідника виявляють малоеластичні утворення, шкіра анальної ділянки гіперемована, пальпація ущільнень болюча, проте проведення ректального пальцевого дослідження можливе.

II ступінь – хворий відзначає сильний біль в ділянці анального каналу, відчуття стороннього тіла в ньому, печіння і свербіж, особливо після акту дефекації. Під час огляду анальної ділянки шкіра набрякла, гіперемована, гемороїдальні вузли щільні, слизова оболонка і шкіра, яка їх вкриває, напружені, їх пальпація дуже болюча. Дослідження прямої кишки пальцем або аноскопом неможливе.

III ступінь – хворий неспокійний, стогне від болю в ділянці відхідника, не може ходити, сидіти. Акт дефекації утруднений через страх посилення болю. Під час проктологічного огляду виявляють запальний інфільтрат в ділянці анального каналу, гемороїдальні вузли (вузол) синьо-багряного (до чорного) кольору, слизова оболонка, яка вкриває вузол, і шкіра напружені. Можлива лише пальпація гемороїдального вузла, яка різко болюча; виконання інших досліджень неможливе. Іноді у хворих виникають дизуричні явища, аж до затримки сечовипускання. З часом гемороїдальні вузли, які випали, некротизуються, слизова оболонка, яка покриває вузол (вузли), покривається виразками, температура тіла підвищується до 38-39°C.

IV ступінь – під час огляду відзначають, що все коло відхідника зайняте запальним інфільтратом, гемороїдальні вузли (вузол) синьо-багрового (до чорного) кольору, слизова оболонка, яка покриває вузол, і шкіра напружені (набряклі).

Клінічними ознаками хронічного геморою є відчуття дискомфорту в ділянці відхідника, яке посилюється під час тривалого перебування в положенні стоячи або сидячи, а також після акту дефекації, свербіж, підвищена вологість у ділянці відхідника (білизна прилипає до тіла), виділення слизу.

Періодично з відхідника виділяється кров яскраво-червоного кольору на початку або в кінці акту дефекації (капає, бризкає).

У разі прогресування захворювання спостерігають випадання гемороїдальних вузлів під час акту дефекації, підняття важких предметів або їх постійне пролабування з відхідника. Нерідко виникають зміни психічного стану хворого (дратівливість, агресивність).

Клінічні прояви ускладнень геморою досить чіткі і виражені. Профузна кровотеча з відхідника або зовнішнього гемороїдального вузла, яка, як правило, провокується утрудненим актом дефекації (тривале натуження) або

важкою фізичною працею, під час проктологічного обстеження виявляється без труднощів візуально.

Нагноєння гемороїдального вузла, як правило, є наслідком аноректального тромбозу. При цьому підвищується температура тіла, з'являється постійна пульсуючий біль в області відхідника. Під час огляду та пальпації тканин навколо вузла виявляють набряк. При абсцедуванні гемороїдального вузла під час пальпації виявляють флюктуацию або виділення крапель гною з відкритого свища.

Злоякісне переродження гемороїдальних вузлів виникає рідко. Про нього свідчать дерев'яниста щільність або поява ерозій в гемороїдальному вузлі.

Проктологічне обстеження хворих з гемороєм слід проводити після загальноклінічного обстеження (визначення рівня артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, пальпації живота, аускультатії серця і легенів тощо). Його виконують в положенні хворого лежачи на спині з розведеними нижніми кінцівками, на лівому боці, або, найкраще, в колінно-ліктьовому положенні пацієнта, а також в положенні навпочіпки (поза орла). Під час проктологічного обстеження навколо відхідника виявляють мацерацію шкіри, незначні сліди розчісування, зовнішні гемороїдальні вузли. Огляд доповнюють пальцевим дослідженням прямої кишки, під час якого визначають анатомічні особливості анального каналу, вади розвитку або наявність стороннього тіла в відхіднику, прямій кишці, а також її болючість. Лише після пальцевого дослідження прямої кишки, при необхідності, застосовують інструментальні методи.

Гістероскопічні дослідження виконують за допомогою ректального дзеркала (одноразового і багаторазового) різноманітної конструкції – дволопастне, трилопастне, чотирилопастне, або тубулярного проктоскопа. Існують багато видів тубулярних проктоскопів, проте всі вони походять від

одного – розробленого Келлі. Варіюють лише довжина, діаметр трубки і її форма, положення термінального отвора (поперечне або скошене). Під час ректоскопічного дослідження можна виявити гемороїдальні вузли в місцях найчастішої їх локалізації (по циферблату годинника на відмітках 11.00-3.00-7.00 годину). Гемороїдальний вузол покритий анодермою, яка просвічується через розтягнуту слизову оболонку відхідника; венозне сплетення синюшного забарвлення, еластичної консистенції; забарвлення по всій масі вузла рівномірне.

Після ректоскопічного виконують ректороманоскопічне дослідження після попередньої постановки очисної клізми. Це дослідження має більше значення для диференціальної діагностики з іншими захворюваннями прямої кишки. Для геморою не характерні морфологічні зміни на слизовій оболонці відхідника.

Диференціальну діагностику здійснюють на всіх етапах обстеження хворого. Найчастіше доведеться диференціювати геморой з такими захворюваннями.

1) Рак прямої кишки будь-якої локалізації (прямокишково-сигмоподібна ділянка, ампула, відхідник) може проявлятися кровотечею під час акту дефекації. При цьому кров, як правило, темна, покриває калові маси (симптом шаруватого пирога) або змішана з ними, рідко виходить згустками. Виявити рак можна, досліджуючи порожнину кишки пальцем (знаходять ділянку ущільнення в стінці прямої кишки або поліпоподібні утворення), побачити через ректоскоп, аноскоп, ректороманоскоп зміни на слизовій оболонці прямої кишки (виразку з пишним дном, яке кровоточить, поліп або звуження просвіту кишки в результаті поліпоподібних розростань на слизовій оболонці прямої кишки), а також під час рентгенологічного (іригоскопія, ирригографія) дослідження виявляють дефект наповнення або звуження

просвіту кишки. Однак верифікувати діагноз можна тільки після проведення гістологічного дослідження біопсійного матеріалу.

2) Тріщина відхідника – це дефект анально-шкірної лінії ближче до зубчастої лінії відхідника до 0,2-0,1 мм глибиною. Найчастіше спереду тріщини (до відхідника) виявляють анальну бахромку, а в глибині каналу, біля вершини тріщини – “сторожовий” горбок, а точніше, гіпертрофований анальний сосочок. Наявність такої тріади є абсолютною ознакою банальної тріщини відхідника.

3) Солітарна виразка прямої кишки – рідкісне захворювання нестановленого генезу. Клінічними ознаками є тенезми, слизисто-кров'яністі виділення під час акту дефекації. Під час огляду за допомогою ректороманоскопа діагноз встановлюють у всіх хворих. Хоча солітарна виразка може поєднуватися з гемороєм, але частіше вона є наслідком внутрішнього пролапсу.

4) Доброякісні новоутворення відхідника (папіліт, фіброзний поліп, кондиломи) легко диференціювати під час зовнішнього обстеження ділянки промежини, пальцевого дослідження відхідника, ректоскопічне дослідження.

5) Меланома відхідника – злоякісна пігментна, рідко безпігментная, пухлина, характерними ознаками якої є асиметрія контуру, різноманітне забарвлення пігментної плями, зміни її розмірів за даними динамічного спостереження, нерівні межі пухлини, розростання пухлини у всіх напрямках.

Всі ці ознаки виявляють під час динамічного спостереження хворого з обов'язковим виконанням повноцінного проктологічного обстеження (огляд аноректальної ділянки, пальпація, пальцеве дослідження прямої кишки, ректоскопічне дослідження). При наявності хоча б трьох ознак хворого слід направити до онколога.

б) Актиномікоз, сифіліс, гонорейний проктит мають чітко виражені симптоми, зовсім не схожі з гемороєм (інфільтрація, пухлина, виразка, свищі), тому їх диференційна діагностика не становить труднощі.

Вибір методу лікування залежить від форми геморою (гострий або хронічний), стадії або ступеня тяжкості перебігу захворювання, стану хворого, наявності ускладнень, супутніх захворювань тощо.

Гострий геморої. Як правило, лікують хірургічним способом. Застосування хірургічного методу лікування хворого з гострим гемороєм дає можливість скоротити тривалість реабілітаційного процесу в 3-4 рази, запобігти виникненню рецидивів захворювання протягом 10-15 років. Використовують два методи хірургічного лікування хворого з гострим гемороєм: видалення гемороїдальних вузлів “зовні-всередину” по Мілліганом-Моргану; видалення гемороїдальних вузлів в підслизовому шарі по Парксу.

При наявності у пацієнта супутніх захворювань – цукрового діабету в стадії декомпенсації, артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця, церебро-васкулярної захворювань, серцево-судинної або дихальної недостатності в стадії декомпенсації хірургічне втручання протипоказане. При такій ситуації необхідно застосування лише консервативної терапії, в арсеналі якої є великий вибір препаратів, мазей.

Локально застосовують: примочки з 40% розчином глюкози, свинцеві; мазі гепатромбин, троксевазин, гепаринову, веностазін; гіпотермію шляхом зрошення тромбірованих вузлів хлоретілом (2 рази на добу), додатки гумової грілки з льодом, використання спеціальної гіпотермічної установки “Ятрань”.

Для застосування всередину призначають: препарати для покращення венозного кровообігу, ангіопротектори, капіляростабілізуючі, протинабрякові, протизапальні засоби. Найбільш ефективним в цій групі ліків

є “Детралекс” (очищена флавоноїдна фракція діосміна і гесперидину). Це єдиний мікронізований флеботронний препарат, який швидко всмоктується в кишечнику і має високу клінічну ефективність порівняно з іншими препаратами цієї групи. Він попереджає взаємодію лейкоцитів з ендотелієм і зменшує запалення в мікроциркуляторному руслі. “Детралекс” також підвищує тонус вен, покращує мікроциркуляцію і лімфодренаж.

При геморої II-III ступеня тяжкості рекомендують призначати антибіотики, знеболюючі, спазмолітичні, дезагрегантні засоби.

Хронічний геморої. При хронічному геморої I-II стадії (за Генрі-Свошу) показано консервативне лікування:

- чай протигемороїдальний;
- баластні продукти харчування – кукурудзяні, вівсяні пластівці, висівки на йогурті або воді;
- мазеві аплікації в анальний канал;
- венотонічні засоби;
- нормалізація акту дефекації (дефекація одномоментна, форсована);
- висхідний душ на ділянку промежини по 3-4 хв.

При хронічному геморої II-III стадії можливе застосування мініінвазивних методів лікування:

- лігатурний спосіб – за допомогою латексних кілець;
- склерозування – введення в гемороїдальні вузли склерозуючої речовини;
- фотокоагуляція – опромінення гемороїдальних комплексів сфокусованим променем лазера, інфрачервоним світлом;
- кріодеструкція за допомогою установки “Кріоелектроніка-2” і “Кріоелектроніка-4”.

Больовий синдром після гемороїдектомії спостерігають у 34,4% оперованих хворих. Іноді причину болю встановити важко. Однак з метою її

профілактики під час оперативного втручання слід обережно виконувати хірургічне втручання (виділяти судинну ніжку гемороїдального вузла, щільно затягувати лігатуру на ніжці вузла, обережно маніпулювати з тканинами).

Післяопераційна кровотеча з рани виникає у 1,6% хворих. Її причиною є ненадійний гемостаз під час оперативного втручання, що визначає необхідність здійснення ревізії рани під наркозом. Засобом профілактики такого ускладнення є надійний гемостаз під час виконання оперативного втручання.

Затримка сечовипускання після хірургічного лікування з приводу геморою, яку спостерігають у 18,2% хворих, виникає рефлекторно внаслідок: грубих маніпуляцій в анальному каналі, травматичності втручання, больового синдрому, страху хворого. Лікування передбачає призначення знеболюючих засобів, спазмолітичних та седативних препаратів. Профілактикою такого ускладнення може бути потенційоване знеболення, катетеризація сечового міхура в післяопераційному періоді [177-181].

Гострий парапроктит – інфікування навколопрямокишкової клітковини. Клінічними ознаками є набряк тканин в ділянці рани, ущільнення, посилення інтенсивності болю під час пальпації, підвищення температури тіла до 38°C, гнійно-кров'янисті виділення. Для лікування гострого парапроктиту здійснюють хірургічне втручання з видаленням некротизованих тканин, призначають антибіотики. Профілактикою такого ускладнення є ретельна підготовка до проведення оперативного втручання (гоління ділянки промежини, очисна клізма, асептичне оброблення тканин промежини і порожнини прямої кишки).

Резорбтивна лихоманка виникає на II-III добу (і пізніше) після гемороїдектомії. Температура тіла підвищується до 38-39°C. Діагноз встановлюють після ревізії рани під наркозом (абсцедування гематоми, скупчення крові в ампулі прямої кишки, калових мас). Лікувальні заходи

вміщують спринцювання прямої кишки розчином калію перманганату, фурациліну; ванночки по 3-4 хв з теплим (37-38°C) розчином калію перманганату, призначення масляних проносних засобів (вазелін, рослинне масло) тощо.

Ускладнення можуть виникати і після кріодеструкції, склерозування, застосування лігатурного методу, лазерофотокоагуляції, інфрачервоного опромінення. Однак ці методи менш радикальні, вимагають використання високотехнологічного дорогого обладнання, навичок у лікаря, через що в нашій країні вони не набули поки широкого застосування.

Прогноз для життя хворого після хірургічного лікування з приводу геморою сприятливий. Рецидив захворювання виникає рідко, як правило, у віддалені терміни – через 10-15 років [182-184].

Анальна тріщина – порушення цілісності анодерми анального каналу. На вигляд дефект слизової оболонки має форму пелюстки ромашки. Його глибина становить 0,2-0,1 мм, ширину – до 1-2 мм, довжина – до 2,0 см. Спереду тріщини, ближче до відхідника, як правило, виявляють анальну бахромку, в глибині анального каналу, близько “верхівки” тріщини, майже завжди присутня гіпертрофований анальний сосочок (“сторожовий” горбик). Наявність тріади зазначених симптомів (гіпертрофований анальний сосочок, дефект слизової оболонки, анальна бахромка) з великою вірогідністю свідчить про наявність тріщини відхідника.

Захворювання виявляють у 8-11% хворих проктологічного профілю; воно займає третє місце по частоті після геморою і парапроктита. Перебіг хвороби характеризується вираженими больовими відчуттями в ділянці відхідника, зниженням працездатності, погіршенням якості життя пацієнта.

За даними Boll (1908), Габріеля (1945), Nothmann (1977), Keighley (1977), у патогенезі тріщини відхідника провідним механізмом є дисфункція внутрішнього і зовнішнього м'язів-замикачів відхідника. Гіпертонус

внутрішнього м'яза-замикача відхідника, який зберігається під час акту дефекації (у нормі внутрішній м'яз-замикач відхідника на початковому етапі акту дефекації знаходиться в стані розслаблення), обумовлює травмування анодерми (пошкодження багатошарового епітелію, зміщення слизової оболонки нижче зубчастої лінії) і формування тріщини відхідника.

Виділяють два варіанти тріщини відхідника:

I – справжня (банальна) тріщина.

II – тріщина поєднана з гемороєм.

III – симптоматична (специфічна) тріщина.

- туберкульозного генезу;
- сіфілітичного генезу;
- неопластического генезу (хвороба Боуена);
- тріщина як ознака хвороби Крона прямої кишки.

Практично тріщина відхідника характеризується тріадою симптомів: біль під час акту дефекації (і після неї), спазм внутрішнього м'яза-замикача відхідника, сліди крові на калових масах.

Діагноз тріщини відхідника встановлюють на основі аналізу таких відомостей про хворобу:

- скарг хворого на біль в анальному каналі під час акту дефекації і після неї протягом 2-3 години, наявність слідів крові на калових масах, відчуття страху від очікуваного спорожнення;

- результати проктологічного обстеження хворого, яке бажано виконувати після знеболювання, в колінно-ліктьовому положенні (найзручніше для лікаря). При цьому виявляють підвищений тонус внутрішнього м'яза-замикача відхідника, болючість, наявність тріщини і “сторожового” горба, супутні гемороїдальні вузли та ін.;

- результати виконаних за показаннями іригографії, цитологічного, імунологічного та серологічного досліджень.

Диференціальну діагностику проводять на всіх етапах обстеження пацієнта. У разі сумніву щодо наявності дійсної тріщини відхідника використовують різні методи: цитологічні, серологічні, гістологічні, імунологічні.

Тріщину анального каналу слід диференціювати з такими захворюваннями.

1. Рак анального каналу. На ранніх стадіях раку анального каналу біль не характерна, турбує хворого лише в разі проростання пухлиною всіх шарів анального каналу і ампули прямої кишки. Під час обстеження зміни анальної ділянки можна не виявити.

Пальцеве дослідження прямої кишки у випадку раку безболісне, тонус внутрішнього м'яза-замикача відхідника звичайний (спазму немає), проте можна виявити ущільнення в анальному каналі, нерівність слизової оболонки, контактну кровоточивість.

Під час ректоскопічного дослідження пухлина виглядає по-різному: виразковий дефект з нерівними контурами, поліпоподібне утворення, деформація, звуження анального каналу тощо.

Провідним методом верифікації діагнозу є гістологічне дослідження матеріалу біопсії з тканини пухлини.

2. Хвороба Крона прямої кишки – запальне захворювання товстої кишки, яке нерідко починається з ураження прямої кишки, тканин навколо анального каналу. При хворобі Крона пацієнти скаржаться на збільшення частоти випорожнення, наявність патологічних домішок у випорожненнях (слиз, гній, кров), утворення свища (внутрішнього, в ділянці промежини), біль у м'язах і суглобах (позакишкові прояви).

Під час обстеження ділянки промежини виявляють поздовжні тріщини з гнійним нашаруванням навколо відхідника і в його каналі.

Пальцеве дослідження прямої кишки болісне, тонус внутрішнього м'яза-замикача відхідника ослаблений, тканини малоеластичні. За даними ректоскопічного дослідження на слизовій оболонці ампули прямої кишки виявляють нашарування фібрину, поздовжні глибокі тріщини, виражену контактну кровоточивість. Наявність таких ознак дає можливість виключити істинну тріщину.

3. Специфічні патологічні процеси в анальному каналі виникають при сифілісі, гонореї. Характерною їх ознакою є наявність безболісного свищового ходу. Трапляються специфічні процеси в осіб, які входять до групи ризику (повії, гомосексуалісти, пацієнти з наркотичною залежністю). Діагноз встановлюють на основі даних цитологічних і серологічних досліджень.

4. Крипт-абсцес – гостре запальне захворювання, яке виникає в результаті інфікування однієї з анальних крипт. Хворі скаржаться на гострий біль в анальному каналі, підвищення температури тіла до 37,5-37,8°C.

При візуальному обстеженні зміни в ділянці відхідника відсутні. Дослідження пальцем через відхідник болісне в ділянці ураженої крипти. При ректоскопічному дослідженні виявляють деформацію анодерми в ділянці ураженої крипти, отвір і виділення гною з нього, що не характерно для тріщини відхідника.

Лікування тріщини відхідника досить успішне. Вибір методу лікування залежить від тривалості захворювання, вираженості морфологічних змін у тканинах, стану хворого.

При тривалості захворювання до 1 року можна застосовувати мініінвазивні методи:

- дівульсію внутрішнього м'яза-замикача відхідника під внутрішньовенним наркозом з подальшим призначенням проносних засобів упродовж 10 діб;

- новокаїнову блокаду з додаванням в анестезуючий розчин метиленового синього, 2-3 крапель адреналіну гідрохлориду, 2-3 мл аутокрові;

- сакральную анестезію з подальшою 2-3-разовою дівульсією внутрішнього м'яза-замикача відхідника;

- лазерну фотокоагуляцію тріщини відхідника з подальшим застосуванням ректальних свічок;

- внутрішньосфінктерну ін'єкцію ботуліністичного токсину.

До інвазивних належить хірургічний метод, який передбачає:

- дівульсію внутрішнього м'яза-замикача відхідника;

- висікання тріщини відхідника з низведенням слизово-м'язового клаптя;

- задню (або бічну) сфінктеротомію внутрішнього м'яза-замикача відхідника на 1/3.

Такий хірургічний прийом забезпечує надійний результат лікування, виключає ймовірність рецидиву тріщини відхідника.

Можливі ускладнення при хірургічному лікуванні хворого з тріщиною відхідника:

- рецидив тріщини, який виникає без виконання сфінктеротомії, потребує адекватного хірургічного втручання;

- деформація відхідника за типом замкової щілини, яка є не тільки косметичним недоліком, але і клінічно проявляється недостатністю внутрішнього м'яза-замикача відхідника (підтікає кишковий вміст, який бруднить білизну, мимовільні відходження газів).

Прогноз для життя сприятливий, проте якість життя знижена. Профілактикою рецидиву може бути лише ретельне виконання оперативного втручання. Можлива хірургічна корекція.

Злоякісне переродження тріщини відхідника можливо при тривалому (понад 10 років) лікуванні хворого консервативними засобами, що визначає необхідність своєчасного хірургічного лікування.

Парапроктит – гнійне запалення жирової клітковини навколо прямої кишки і відхідника, викликане мікроорганізмами (кишковою паличкою, стафілококом, стрептококом тощо.).

За частотою виникнення парапроктит займає друге місце після геморою. Чоловіки хворіють на 15-20% частіше, ніж жінки. Запущене захворювання обумовлює тривалу втрату працездатності, інвалідизацію хворого, іноді навіть летальний результат внаслідок виникнення сепсису.

Щодо етіології захворювання прийнята єдина точка зору: клітковинні простори інфікуються через крипти анального каналу (крипто-гландулярний абсцес). Винятком є парапроктит специфічного походження (актиномікоз, сифіліс, туберкульоз, гонорея) або парапроктит як ускладнення захворювань прямої кишки (злоякісна пухлина, неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона), парапроктит травматичного генезу при травмі прямої кишки.

Класифікацію захворювання доцільно розглядати не тільки з точки зору локалізації вогнища ураження, але й враховуючи етіологічний фактор, вид збудника і тип перебігу патологічного процесу.

Класифікація парапроктита за перебігом:

А. Гострий.

Б. Хронічний.

А. Гострий парапроктит За локалізацією:

- підслизовий;
- ішіоректальний;
- пельвіоректальний;
- міжм'язовий (міжсфінктерний);
- ретропрямокишковий;

- шкірний.

(при можливості ідентифікації збудника додатково зазначають: анаеробний, грибовий та ін.).

За походженням:

- інфекційний парапроктит;
- парапроктит специфічної природи.

Ускладнення гострого парапроктиту:

- флегмони тканин промежини;
- некроз Тканин мошонки (хвороба Фурньє);
- сепсіс;

Тромбофлебіт і флеботромбоз.

Б. хронічний парапроктит:

- свищева форма;
- інфільтративна форма.

По відношенню до сфінктерного апарату прямої кишки класифікуються свищі прямої кишки:

- підслизові (інтрасфінктерні свищі);
- транссфінктерні;
- екстрасфінктерні.

За ступенем складності ходу свищевого каналу виділяють:

I ступінь – свищевий канал має прямий хід від зовнішнього отвору свища до анальної крипти;

II ступінь – свищевий канал має звивистий хід;

III ступінь – свищевий канал проходить крізь гнійну порожнину;

IV ступінь – свищевий канал проходить крізь гнійну порожнину, інфільтрат, має додаткові відгалуження, затоки;

V ступінь – свищевий канал циркулярно огинає пряму кишку.

Клінічні ознаки гострого парапроктиту залежать від багатьох факторів: локалізації патологічного процесу, його етіології, виду збудника, стану захисних сил організму хворого. Характерні симптоми гострого парапроктиту: біль пульсуючого характеру, локалізована в ділянці прямої кишки, промежини, підвищення температури тіла до 38°C і вище, ознаки ендогенної інтоксикації – загальна слабкість, тахікардія, тахіпное, лейкоцитоз.

У випадку розвитку ускладнень гострого парапроктиту клінічна картина значно змінюється.

Флегмона промежини як ускладнення гострого парапроктиту частіше виникає у ослаблених пацієнтів, похилого віку, при тривалому перебігу хвороби, несвоєчасному виконанні хірургічного втручання. Стан хворого прогресивно погіршується (млявість, апатія, загальна слабкість), прогресує ендогенна інтоксикація (гіпертермія, гиперлейкоцитоз, тахікардія). Під час обстеження ділянки промежини виявляють гіперемію шкіри навколо відхідника, ущільнення тканин, виражену болючість навіть без пальпації.

При некрозі тканин мошонки (хвороба Фурньє) поруч із зазначеними симптомами спостерігають набряклість тканин мошонки, темно-червоне забарвлення її шкіри, місцями брудно-сірого кольору, флюктуацию при пальпації.

Сепсис – найважче ускладнення гнійного процесу м'яких тканин промежини. Свідомість хворого сплутана, відзначають гіпотензію, тахікардію, тахіпное. Шкіра блідо сірого кольору, язик сухий; олігурія, анурія; у тяжких випадках розвивається синдром поліорганної недостатності. Для діагностики початкових проявів сепсису або прогнозування його розвитку слід орієнтуватися на прояви системної запальної відповіді, яка є генералізованою формою запальної реакції:

- тахікардія > 90 уд / хв;

- тахіпное > 20 за хв або $P_a CO_2 < 32$ мм.рт.ст. ;
- температура тіла $> 38^{\circ}C$ або $< 36^{\circ}C$;
- кількість лейкоцитів у периферійній крові $> 12 \times 10^9 / л$ або $< 4 \times 10^9 / л$ або число незрілих форм клітин крові $> 10\%$.

Важким ускладненням гострого парапроктиту є тромбофлебіт, флеботромбоз, частіше вен нижніх кінцівок, особливо при наявності варикозної хвороби. У проекції підшкірних вен визначається припухлість, почервоніння шкіри, болючість тканин при пальпації, ущільнення.

Прямокишковий свищ характеризується наявністю свищового отвору (або декількох отворів) навколо відхідника, виділенням з свищового отвору гною, можливе відходження кишкових газів і кишкового вмісту. Тканини промежини в ділянці свищового отвору щільні, рубцово змінені.

При інфільтративній формі хронічного парапроктиту виявляють інфільтрат в клітковинних просторах таза, періодичне загострення патологічного процесу. Хворий при цьому скаржиться на біль у прямій кишці, підвищення температури тіла до $39^{\circ}C$, відчуття дискомфорту, утруднення спорожнення прямої кишки під час акту дефекації.

Діагноз гострого парапроктиту встановлюють на підставі аналізу ознак хвороби, отриманих на етапах обстеження хворого: скарг хворого на біль в області прямої кишки, загальну слабкість, відчуття дискомфорту, утруднення спорожнення прямої кишки під час дефекації; під час об'єктивного обстеження – виявлення припухлості тканин, почервоніння шкіри, виділення гною з відхідника або з свищового отвору; підвищення температури тіла до $38^{\circ}C$ і більше, тахікардія, болі під час пальпації тканин промежини, підвищення температури тканин в ділянці промежини, наявність ущільнення, болючості під час пальцевого дослідження прямої кишки, гнійні виділення.

Інструментальне дослідження при гострому парапроктиті виконувати не бажано. Вельми інформативним у діагностиці парапроктита є УЗД.

Важлива інформація може бути отримана при виконанні загальноклінічних лабораторних досліджень (лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво та ін.).

Діагноз свищеві форми хронічного парапроктиту встановлюють на підставі виявлення свищового отвору на шкірі в ділянці відхідника, крізь який періодично виділяється гній, іноді відходять гази і кишковий вміст.

Під час обстеження тканин промежини в колінно-ліктьовому положенні хворого виявляють свищевий отвір в ділянці відхідника.

При проктологічному дослідженні шляхом введення пальця в пряму кишку і дослідження свища за допомогою гнучкого зонда визначають хід свищового каналу щодо м'яза-замикача відхідника.

За допомогою контрастних рентгенологічних методів дослідження (фістулографія) уточнюють ступінь складності свищового ходу.

Діагностика інфільтративної форми хронічного парапроктиту базується на підставі виявлення таких специфічних ознак, як періодичне ущільнення тканин навколо прямої кишки, біль в ділянці ущільнення, підвищення температури тіла до субфебрильних цифр.

У подальшому у хворого під час проктологічного обстеження можна виявити гіперпигментацію шкіри, наявність ущільнення, встановити локалізацію запального інфільтрату. При пальцевому дослідженні зазвичай виявляють ущільнення, болючість тканин навколо прямої кишки. Інструментальні методи дослідження – трансректальне ультразвукове, проктографічне, термографічне дослідження – істотно полегшують встановлення діагнозу захворювання.

Гнійний гідраденіт виникає у пацієнтів з себореєю шкіри, ожирінням, підвищеною пітливістю. Причиною його появи є обструкція протоків апокринових потових залоз, в результаті чого залоза збільшується, стає болючою, з'являються серозно-гнійні або гнійні виділення. У подальшому

відбувається рубцеве переродження прилеглих тканин, формуються численні септовані ходи в напрямку до відхідника. Виявлення цих ознак дає можливість виключити діагноз гострого парапроктиту.

Періанальний герпес – патологічний стан, який проявляється утворенням груп пухирців на шкірі ділянки промежини. Діагноз встановлюють лише за допомогою виділення культури вірусу.

Абсцедування дермоїдної кісти куприка, епітеліальних куприкових ходів проявляється болючим набряком і гнійними виділеннями. Локалізація ходів, наявність в них волосся і потових залоз дає можливість виявити наявність пілонідального абсцесу або запалення куприкових ходів.

Деякі симптоми хронічного парапроктиту притаманні й іншим захворюванням.

Сверблячка відхідника при тривалому існуванні характеризується наявністю розчісів і рубців в ділянці відхідника, що не характерно для парапроктита.

Специфічні процеси (туберкульоз, сифіліс, актиномікоз, новоутворення, хвороба Крона), локалізовані в навколопрямокишковій клітковині, можуть бути верифіковані тільки на основі даних спеціальних методів дослідження: мікроскопічного, цитологічного, біохімічних тестів, імунологічних.

Екстрагенітальний ендометріоз виявляють в основному у жінок при ускладненому гінекологічному анамнезі (аборти, оперативні втручання на статевих органах, кістозні зміни в яєчниках, порушення менструального циклу). Клінічно екстрагенітальний ендометріоз проявляється наявністю болючого інфільтрату в одному з клітинних просторів навколо прямої кишки. Характерною ознакою, на відміну від істинного парапроктита, є циклічність загострень, які збігаються з менструальним циклом. Лише за даними гістологічного дослідження можливо підтвердити характер патологічного процесу, лікування захворювання лише хірургічне.

Гострий парапроктит. Хворих з гострим парапроктитом в невідкладному порядку госпіталізують до проктологічного (хірургічного) відділення.

Оперативне втручання виконують під загальним знеболенням. Перед здійсненням розрізу гнійник пунктирують, в його порожнину вводять розчин бриліантового зеленого поєднано з перекисом водню, що полегшує пошук ураженого клітковинного простору прямої кишки. Надалі проводять місцеве лікування по принципах лікування гнійної рани, призначають антибактеріальну терапію впродовж 5-7 діб.

Лікування хворих з хронічним парапроктитом виключно оперативне.

При свищевій формі парапроктиту застосовують кілька варіантів оперативного втручання.

При підшкірно-підслизовій локалізації свища виконують оперативне втручання за Габріелем – висікання свищового ходу на металевому зонді у вигляді трикутного клаптя. Рану не зашивають.

Оперативне втручання за Аміневим – висікання свища із закриттям його внутрішнього отвору шляхом низведення слизової оболонки прямої кишки і зашивання рани – використовують при наявності позасфінктерного свища.

При трансфінктерній локалізації свища здійснюють оперативне втручання за Габріелем з обов'язковим зашиванням м'яза-замикача відхідника.

При екстрасфінктерній локалізації свищового каналу висікають свищ з наступною пластикою (за Селівановим) або переміщенням свищового каналу в підслизовий простір (за Бокгаузом, Боріссом), накладенням лігатури.

При наявності інфільтративної форми хронічного парапроктиту інфільтрат видаляють після його попереднього фарбування розчином бриліантового зеленого або метиленового синього. У післяопераційному

періоді впродовж 5-7 діб проводять антибактеріальну терапію, знеболення. Введення в пряму кишку мазевих турунд і тампонів припиняють через 3 доби після оперативного втручання.

До ускладнень хірургічного лікування гострого парапроктиту відносяться:

- кровотеча в результаті поранення кровоносних судин, ненадійного гемостазу, який потребує проведення ревізії рани під наркозом. Профілактикою такого ускладнення є анатомічне препарування, надійний гемостаз з прошиванням і лігуванням судин, що кровоточать.

- затримка сечовипускання, як правило, пов'язана з високою травматичністю оперативного втручання, що обумовлює необхідність ефективного знеболення в післяопераційному періоді і призначення спазмолітичних препаратів. При необхідності виконують катетеризацію сечового міхура впродовж 3-4 діб.

- ушкодження прилеглих органів (сечівника, піхви), потребує негайного усунення, оскільки надалі можливе формування фістули (ректовагінальної, ректоуретральної), що вимагає виконання повторного оперативного втручання.

- ушкодження м'язів-замикачів відхідника викликає нетримання калу і газів (інконтиненція). Профілактикою такого ускладнення є кваліфіковане видалення параректальних свищів III-V ступеня складності в умовах спеціалізованого проктологічного відділення.

При хірургічному лікуванні хворих з хронічним парапроктитом можливі аналогічні ускладнення.

Випадання прямої кишки – вихід з відхідника сегмента прямої кишки під час напруження або навіть зміни положення тіла (з положення лежачи в положення стоячи).

Захворювання частіше виникає у дітей, а також пацієнтів літнього віку. У структурі проктологічних захворювань випадання прямої кишки займає V-VI місце; його частота становить 0,4-0,6%. У запущених стадіях захворювання викликає втрату працездатності та значно погіршує якість життя пацієнтів.

Випадання прямої кишки слід вважати етапом інвагінації верхніх сегментів кишки в нижні (внутрішній або зовнішній пролапс). У патогенезі захворювання мають значення неповноцінність сполучнотканинних структур навколопрямокишкової клітковини, тривале підвищення внутрішньоочеревинного тиску (запор, бронхіальна астма, важка фізична праця, аденома передміхурової залози).

Класифікація:

I стадія – випадає циліндр прямої кишки довжиною, як правило, не більше ніж 4-5 см під час акту дефекації і самостійно вправляється після нього.

II стадія – випадає циліндр прямої кишки довжиною від 5,0 до 10,0 см, який вправляється лише за допомогою ручного втручання.

III стадія – випадає циліндр прямої кишки довжиною понад 10,0 см під час кашлю, чхання, зміни положення тіла, потребує ручному вправленні.

Клінічні прояви захворювання досить чіткі. Хворі скаржаться на випадання сегмента прямої кишки з відхідника під час напруження, кашлю, чхання, який спочатку вправляється самостійно, а надалі потребує ручному вправленні. Нерідко відзначають мимовільне відходження газів і калу рідкої консистенції, які забруднюють білизну. Згодом у разі постійного випадання прямої кишки за межі каналу відхідника виникає мацерація слизової оболонки, іноді крововиливи і навіть ерозії. Нерідко хворі скаржаться на запор, наявність кровянисто-слизових виділень з прямої кишки, нетримання газів і калу, дизуричні явища, випадання статевих органів у жінок тощо.

Діагноз випадання прямої кишки встановлюють на підставі аналізу скарг хворого і даних повноцінного проктологічного обстеження (пальцеве дослідження прямої кишки, проктологічне обстеження. Огляд ректальним дзеркалом, при необхідності – ректороманоскопія).

Об'єктивне обстеження хворого з випаданням прямої кишки слід проводити в положенні сидячи навпочіпки (поза орла). Під час напруження виявляють випадання циліндра прямої кишки, який після припинення натуживання самостійно вправляється або залишається ззовні.

Пальцеве дослідження прямої кишки необхідно для визначення консистенції тканин, які випали (м'якоеластична, однорідна).

Проктологічний огляд з використанням дзеркал і ректороманоскопічного дослідження дають можливість виявити дрібні крововиливи, ерозії на слизовій оболонці, її підвищену рухливість, складчастість. Проведення іригографії і фіброколоноскопічного дослідження показано для визначення стану інших відділів товстої кишки.

Випадання прямої кишки слід диференціювати зі схожими за клінічним перебігом захворювання.

Зовнішній геморой, внутрішній геморой III-IV ступеня. Для геморою характерна наявність гемороїдальних вузлів по циферблату годин на відмітках 11.00-3.00-7.00 годину. Вони м'якоеластичної консистенції, легко вправляються, безболісні. Клінічно геморой проявляється кровотечею з виділенням яскравочервоної крові під час випорожнення, що не характерно для випадання прямої кишки.

Випадання поліпа прямої кишки. Під час пальцевого дослідження прямої кишки виявляють округле утворення на ніжці, рухоме, безболісне, м'якоеластичної консистенції. За даними ректоскопічного дослідження виявляють поліпоподібні утворення округлої форми, рухливі, локалізовані в

ампулярній частині прямої кишки. Поліпи, локалізовані вище, можна виявити за допомогою ректороманоскопії.

Рак каналу відхідника. Хворі скаржаться на відчуття стороннього тіла, появу слизово-кров'яних виділень, в запущених випадках – біль, утруднення випорожнення прямої кишки під час акту дефекації, нетримання калу і газів. При пальцевому дослідженні прямої кишки, огляді її за допомогою ректального дзеркала виявляють щільне пухлиноподібне розростання (інфільтративні або поліпоподібні).

На основі аналізу цих ознак виключають випадання прямої кишки, заключний діагноз остаточно підтверджують на основі даних гістологічного дослідження (біопсія).

Лікування хворих з випаданням прямої кишки хірургічне. Лише при I - II стадії захворювання можна обмежитися рекомендаціями консервативного характеру: уникати запорів, не піднімати важкі речі, уникати простудних захворювань (кашель і нежить супроводжуються підвищенням внутрішньочеревного тиску), займатися лікувальною фізкультурою.

Існують численні хірургічні методи лікування випадання прямої кишки. Хоча значну частину їх уже не використовують, але всі вони заслуговують на увагу.

I. трансабдомінальні оперативні втручання.

A. Усунення дефектів тазового дна:

- Оперативне втручання за Мошковічем – облітерація прямокишково-міхурової (у чоловіків) або прямокишково-маткового (у жінок) заглиблення;

- Оперативне втручання за Гріхом-Голігером – зшивання м'язів-підіймачів відхідника.

Б. Підвішування-фіксація сигмоподібної-ободової та сигмоподібної-ректальної ділянки прямої кишки:

- Оперативне втручання за Пебортоном-Сталкером – сигмоїдопексія до черевної стінки;

- Оперативне втручання за Кюмелем – фіксація прямої кишки до крижового відділу хребта;

- Оперативне втручання за Фракманом-Голдбергом – сегментарна резекція сигмоподібно-ректальної ділянки прямої кишки поєднано з фіксацією прямої кишки до крижового відділу хребта;

- передня резекція прямої кишки (Muir).

В. Підвішування-фіксація прямої кишки із застосуванням небіологічних тканин (лавсан, тефлон та ін.):

- Латеральна стрічкова ректопексія за Оппом-Чухрієнком;

- Передня петлева ректопексія за Ripstein;

- Задня петлевая ректопексія по Wells;

- Створення лобково-ректальної петлі по Nigro.

Г. Профілактика інвагінації:

- Ректоплікація за Devadhaz;

- фіксація прямої кишки за допомогою інвалоновой губки по Wedell.

II. Промеженні оперативні втручання:

- Сфінктеролеваторопластика за Parksy;

- прямокишкова мукозектомія та плікація м'язової оболонки – операція Рен-Делорм-Біра;

- звуження відхідника за Тіршем.

III. Транссакральні оперативні втручання:

- Підвішування-фіксація прямої кишки за Томасом;

Оперативне втручання за Екгорном фіксація прямої кишки наскрізною лігатурою крізь шкіру.

IV. Комбіновані оперативні втручання з приводу випадання прямої кишки:

- підвішування-фіксація прямої кишки поєднана з сфінктеропластикою;
- підвішування-фіксація прямої кишки поєднана зі звуженням відхідника.

Дискусії щодо переваг та недоліків різних оперативних втручань з приводу випадання прямої кишки свідчать про недосконалість багатьох з них. Тому вид оперативного втручання слід вибирати індивідуально, беручи до уваги багато чинників (вік пацієнта, наявність супутніх захворювань, стадію випадання кишки, анатомофізіологічні особливості прямої кишки та її фіксуєного апарату тощо). В останні роки успішно застосовують лапароскопічне оперативне втручання для усунення випадання прямої кишки, спрямоване на внутрішньочеревну фіксацію прямої кишки до фасції промоторіума.

Частота виникнення рецидиву захворювання після оперативного втручання з приводу випадання прямої кишки становить 3-60%. Ця варіабельність тільки підкреслює необхідність ретельного вибору оперативного втручання для конкретного хворого.

Анальний свербіж – відчуття свербіння в області відхідника і промежини. Виділяють первинний (нейрогенний, ідіопатичний, спонтанний, есенціальний) і вторинний (симптоматичний) як ускладнення інших захворювань свербіж.

Причиною виникнення свербіжу відхідника можуть бути вірусний гепатит, механічна обтураційна жовтяниця, авітаміноз, гастрит, подагра, цукровий діабет, глистяні інвазії, алкоголізм, ендокринні та алергічні розлади.

Серед основних причин анального свербіжу – захворювання прямої кишки і відхідника, які обумовлюють ураження цієї ділянки в результаті подразнюючого впливу гною, слизу, калу (свищі відхідника, геморой,

випадання прямої кишки, проктит, коліт, новоутворення прямої кишки тощо). У чоловіків середнього та старечого віку його причиною є шкірно-ексудативна алергічна реакція.

У жінок частіше виникає свербіж зовнішніх статевих органів у результаті дратівливого впливу гнійних виділень з піхви при вульвовагініті, трихомонадному кольпіті. Сприяє виникненню захворювання тривале ходіння в жарку погоду, коли загальна пітливість супроводжується потінням області промежини, робота в гарячих цехах тощо.

Серед екзогенних факторів захворювання – промислові фактори (наявність в повітрі виробничих приміщень тютюнового пилу, парів ртуті, мінеральних масел, свинцю, фосфору, сірки, лікарських засобів тощо).

Клінічний перебіг захворювання може бути від легкого до важкого, через що хворі іноді страждають роками, відчувають нестримний свербіж в ділянці відхідника, розчісують шкіру, втрачають сон, працездатність, стають неврастенічні або впадають у депресію. Іноді спостерігають циклічність перебігу захворювання з періодами ремісії і загострення. Найчастіше хвороба має хронічний багаторічний перебіг.

Діагностика захворювання базується на аналізі скарг хворого, даних анамнезу і результатів об'єктивного обстеження. У початковій стадії захворювання і при свербінні відхідника легкого ступеня видимі зміни шкіри промежини можуть бути відсутні, при середньому ступені тяжкості та важкій формі – шкіра набрякла, потовщена, волога, мацерована; відзначають екскоріації, розчіси, екзематизацію шкіри тощо. Існує і суха форма пошкодження, при якій складки шкіри стають щільними, ніби ороговілими. Шкіра природних складок зволожена, мацерована. В результаті порушення цілісності шкіри через розчіси часто виникають інфекційні ускладнення у вигляді дерматиту, утворення пустул, які поширюються за межі промежини, виразок. Найчастіше їх виявляють у хворих при нестерпному свербінні, коли

вони не в змозі стриматися і постійно розчісують ділянку відхідника крізь одяг або при сидінні намагаються зменшити свербіж.

Лікування анального свербіжу включає: терапію основного захворювання, усунення впливу шкідливих факторів, які викликають анальний свербіж, проведення гігієнічних заходів, призначення дієти (особливо у хворих на цукровий діабет), місцеве застосування лікарських препаратів, а також фізіотерапевтичні методи, за наявності показань – хірургічне лікування.

Не усунувши основне захворювання (свищ анального каналу, вульвовагініт, геморой, випадання прямої кишки, глистних інвазій, цукровий діабет, механічну жовтяницю та ін.), не вдається позбавити хворого від анального свербіжу. Якщо його виникнення пов'язане з впливом шкідливих професійних факторів, слід запропонувати хворому поміняти роботу.

Гігієнічні заходи включають утримання в чистоті ділянку відхідника. Після кожного випорожнення необхідно мити теплою водою з милом і висушувати ділянку відхідника і промежини, застосовувати мазі (безорніл, реліф, пастерізан та ін.).

З раціону харчування слід виключити спиртні напої, копченості, маринади, соління, консерви, а при наявності ідіосинкразії до будь-якого продукту (цитрусові, яйця, ікра) – і його. Харчування має бути різноманітним, вітамінізованим, включати достатню кількість свіжих овочів.

Для місцевого усунення сверблячки відхідника застосовують висушуючі пасти: 5% цинкову, 5-10% дерматолову, 3-5% йодоформну,

Застосовують присипки, які містять цинку сульфат, тальк, вісмут, крохмаль. Іноді полегшують теплі сидячі ванночки зі слабким розчином калію перманганату або розчином фурациліну 1:5000.

При тяжких формах захворювання мазі, присипки і примочки краще застосовувати в умовах стаціонару. В амбулаторному лікуванні мазі та

присипки хворі використовують тільки на ніч, а вдень користуються сухою ватною прокладкою, яку вкладають в межсідничну складку.

З фізіотерапевтичних процедур ефективним є електрофорез розчином новокаїну, натрію броміду, кальцію хлориду. О.Н. Рижих пропонує при свербінні відхідника вводити тонкою голкою навколо нього внутрішньошкірно, по типу лимонної кірки, розчин, який містить метиленовий синій (0,05 грам), новокаїн (0,5 грам) і дистильовану воду (24 мл). В.Л. Головачов безпосередньо перед застосуванням рекомендує в цей розчин додавати 2 мл 96% розчину спирту і 10 крапель розчину адреналіну гідрохлориду (1:1000). Таке лікування проводять в амбулаторних умовах. Позитивного результату вдається досягти у 98% хворих.

З хірургічних методів лікування найпоширенішим є оперативне втручання за Болом. З обох боків від відхідника проводять півовальні розрізи, які не зливаються спереду і ззаду. При цьому перетинають всі гілки нервів, які іннервують шкіру ділянки відхідника, після чого клапті шкіри пришивають на місце. У клініці метод оперативного втручання за Болом трохи видозмінено: підшкірну невротомія здійснюють окремими проколами на відстані 3-4 см від відхідника на 3.00-6.00-9.00-12.00 годину за циферблатом.

Ректоцеле – це пролабування стінки прямої кишки в надсфінктерній ділянці в результаті стоншення ректовагінальної перегородки, ослаблення тону м'язів, що підтримують тазові органи.

Ректоцеле буває переднє, заднє і бічне. При передньому ректоцеле стінка прямої кишки пролабує в піхву, при задньому – у бік анокуприкової зв'язки. Переднє ректоцеле виявляється найчастіше.

Частота ректоцеле у жінок набагато вища, ніж у чоловіків, що обумовлено анатомо-фізіологічними особливостями тазової діафрагми і зв'язкового апарату внутрішніх статевих органів жінок. Серед пацієнток з

проктологічними скаргами частота ректоцеле за даними різних авторів становить від 10 до 50%.

Ректоцеле – рідко діагностуюча патологія і його розпізнаванню, як правило, передують помилкові діагнози і неефективне лікування. Тому його клінічні прояви та критерії діагностики повинні пам'ятати лікарі всіх спеціальностей, насамперед гінекологи, урологи і проктологи, тим більше що адекватне лікування значно покращує якість життя пацієнтів. Найчастіше ректоцеле виникає в результаті пологових травм (через ускладнення пологів, акушерських маніпуляцій). Але навіть не ускладнені пологи є провокуючим фактором розвитку ректоцеле через те, що внаслідок пологів м'язові пластинки m. levator ani змінюють своє положення з горизонтальної площини у вертикальну. Також причиною можуть бути всі стани, що призводять до підвищення внутрішньочеревного тиску: тривалі запори, хронічні захворювання дихальної системи, які супроводжуються кашлем (бронхіти, бронхіальна астма), важка фізична робота, ожиріння. Рідше ректоцеле викликають хронічні запальні захворювання жіночої статеві сфери, перенесені оперативні втручання в малому тазі з гістеректомією, дисплазія сполучної тканини через вродженого порушення метаболізму колагену і патологія іннервації м'язових структур тазового дна. Частота виявлення ректоцеле корелює з кількістю пологів в анамнезі і віком жінок. Сприяє ректоцеле знижений рівень естрогенного гормонального фону в періменопаузальному періоді, через що сполучна тканина втрачає еластичність і знижується тонус м'язових елементів.

Найчастіша скарга при цьому захворюванні – утруднення дефекації. Виникають запори, відчуття неповного випорожнення прямої кишки, тягнучі болі внизу живота, попереку, крижах, відчуття стороннього тіла в піхві. Зникає відчуття компресії при напруженні. Позиви до дефекації стають частими, але неефективними. При прогресуванні ректоцеле з'являється

необхідність застосування ручної допомоги під час випорожнення – натиснення пальцем на задню стінку піхви для евакуації калової грудки в анальний отвір. Статевий акт супроводжується дискомфортом і навіть відчуттям болю.

Симптоматика наростає до кінця дня і після тривалого перебування в положенні стоячи. Прояви ректоцеле можуть супроводжуватись стресовим нетриманням сечі, періодичним нетриманням калу.

Відповідно клінічним проявам виділяють три ступеня ректоцеле:

I ступінь – скарг немає зовсім або спостерігаються епізодичні порушення спорожнення і періодичні відчуття неповного випорожнення прямої кишки. Ректоцеле визначається лише при пальцевому дослідженні через пряму кишку як воронкоподібне поглиблення ректовагінальної перегородки.

II ступінь – скарги на відчуття неповного випорожнення, ускладнений акт дефекації набувають постійного характеру. Пацієнтам періодично доводиться застосовувати клізми або проносні препарати. При огляді виявляється вибухання прямої кишки в просвіт піхви, що доходить до його присінка.

III ступінь – з'являється необхідність застосування ручної допомоги під час випорожнення. Пацієнти відзначають часті позиви до дефекації, відчуття неповного випорожнення прямої кишки, можливі скарги на нетримання калу. При пальцевому дослідженні визначається випинання передньої стінки прямої кишки за межі піхви. Можливі також випадання і опущення матки, цистоцеле.

Більш досконалою є кількісна класифікація пролапсу тазових органів POP-Q (pelvic organ prolapse quantification), запропонована в 1996 р. Товариством хірургів-гінекологів (SGS), Американською урогінекологічною спілкою (AUGS) і Міжнародним товариством з утримання сечі (ICS):

1 стадія – найбільш дистальна точка пролапсу знаходиться не нижче, ніж на 1,0 см над рівнем гіменального кільця;

2 стадія – дистальна точка пролапсу знаходиться в межах відрізка від 1,0 см вище площини гіменального кільця до 1,0 см нижче площини гіменального кільця;

3 стадія – дистальна точка пролапсу знаходиться нижче площини гіменального кільця більш ніж на 1,0 см, але повного випадання не спостерігається.

Постановка діагнозу ґрунтується на скаргах і клінічному огляді (вагінальному і ректальному дослідженні). Огляд на гінекологічному кріслі дозволяє виявити випинання задньої стінки піхви і передньої стінки прямої кишки, яке легко визначається при напруженні, а також пальцевому дослідженні через пряму кишку, через піхву. Для уточнення анатомо-функціонального стану тазових органів проводять інструментальні дослідження: ректороманоскопію, дефекографія, сфінктерометрії, Ендоректальное ультразвукове дослідження. На підставі отриманих даних вибирають найбільш доцільний в кожному випадку спосіб лікування.

При ректоцеле, першого ступеня клінічної класифікації ефективна консервативна терапія. Вона зводиться до наступного:

- проводиться зміцнення м'язів тазового дна: електростимуляція, метод біологічного зворотного зв'язку (біофітбек), вправи йоги “мула-банджа”;
- призначають комплекс заходів, що регулюють випорожнення: дієта, легкі послаблюючі препарати;
- використовують песарії – пристосування, призначені для вагінального введення підтримують правильне розташування тазових органів;
- пацієнткам у постменопаузальному періоді можна рекомендувати замісну естрогенну терапію (для зміцнення стінок піхви);

- при необхідності проводять лікування супутніх запальних захворювань прямої кишки і статевих органів.

При вираженому ректоцеле, що відповідає II і III ступеню клінічної класифікації показано хірургічне втручання.

В Українському проктологічному центрі з приводу переднього ректоцеле II-III ступеня виконується два типи хірургічних втручань:

- 1) сфінктеролеваторопластика;
- 2) сфінктеролеваторопластика з кольпоррафією.

Існує більше 500 різних способів хірургічного лікування ректоцеле. Усі вони спрямовані на ліквідацію симптомів ректоцеле, відновлення нормального топографоанатомічного положення і функцій органів малого таза. Основні відмінності проведених операцій складаються у виборі різних способів доступу, доповненні класичної корекції синтетичним або біогенним трансплантатом, впровадженні малоінвазивних методик (застосування синтетичної проленової сітки, використання циркулярного степлерних апарату).

Для ліквідації випинання виконують гофрування стінки прямої кишки, а зміцнення ректовагінальної перегородки досягається ушиванням правого і лівого м'язів, що піднімають задній прохід і задню стінку піхви. Закінчують операцію кольпорафією. Така операція не тільки змінює анатомічне положення леваторов, але створює додатковий захист над прямою кишкою. Запропоновано специфічну корекцію ректоцеле.

Заслуговує на увагу хірургічна реконструкція ректовагінальної перегородки за допомогою кольпоперінеопластики. Але є певні проблеми з функціональними результатами: можливе порушення рефлексорної діяльності внутрішнього замкача і адаптаційної можливості прямої кишки. Запропоновано резекція надлишку слизово-підслизового шару ніжньоампулярної частини прямої кишки з використанням циркулярного

степлерного апарату, а також додаткове зміцнення ректовагінальної перегородки синтетичними або біогенними трансплантатами. Але як і всі нові операції, ці методики вимагають накопичення клінічного досвіду для встановлення віддалених результатів лікування і можливих ускладнень.

Єдиної думки з приводу більш пріоритетного виду хірургічного лікування ректоцеле немає. Різні автори наводять різні дані по частоті ефективного лікування і рецидивів після окремих видів хірургічного втручання. Крім того, при порівняльному аналізі різних способів корекції ректоцеле виявляються прямопротилежні дані [185-187].

Недостатність м'язів-замикачів відхідника клінічно проявляється мимовільним відходженням вмісту прямої кишки.

Це захворювання безпосередньо не представляє загрози життю, проте нерідко викликає інвалідизацію хворих, виключає їх з активної працездатності та суспільного життя, створюючи складні взаємини з оточуючими. Частота порушень функції утримування кишкового вмісту серед захворювань товстої кишки становить 3-7% (АМ Аминев, 1965, 1979; Б.Л. Кандела, 1968; В. Goven і співавт., 1971; J. Goligher, 1975, та ін.) . Очевидно, таких хворих значно більше, проте сором'язливість заважає деяким з них своєчасно звернутися за медичною допомогою.

Серед причин, які найчастіше обумовлюють слабкість м'яза-замикача відхідника, переважають травматичне пошкодження (в 75% спостережень), функціональні розлади (в 15%), аноректальні вади розвитку (в 10%).

Порушення функції утримування кишкового вмісту виникає при ураженні однієї з ділянок затульного апарату прямої кишки. Це поняття об'єднує анатомо-функціональні патологічні стани товстої кишки, анального каналу, м'язів промежини, зовнішнього і внутрішнього м'язів-замикачів відхідника. У нормі утримування кишкового вмісту забезпечують щілиноподібна форма та достатня довжина анального каналу; функція

зовнішнього та внутрішнього замикачів анального каналу і прямої кишки (здійснюють замикання анального каналу), які тонічно скорочуються; лобково-прямокишковий м'яз, який утворює промежинний вигин, змінює напрямок евакуації калових мас; флотуючий клапан, моторна функція товстої кишки. Тонус м'язів і моторна активність товстої кишки контролюється нервовими імпульсами від рецепторів, які мають різноманітну чутливість, розташованих в анальному каналі, дистальній ділянці прямої кишки і вздовж товстої кишки. Ураження однієї з цих ділянок обумовлює порушення узгодженої роботи замикального апарату прямої кишки, здатність прямої кишки утримувати її вміст. Причинами уражень можуть бути пошкодження м'язової тканини і слизової оболонки кишки, яка містить нервові закінчення, пошкодження і захворювання нервової системи, запальні захворювання, які знижують чутливість рецепторної зони і підсилюють моторику товстої кишки, вроджені вади розвитку анально-ректальної ділянки.

Встановлення порушення функції утримування кишкового вмісту, як правило, ґрунтується на аналізі скарг хворих.

Хворі при недостатності м'язів-замикачів відхідника відзначають їх слабкість різного ступеня – від нетримання газів до нетримання рідкого і щільного кишкового вмісту. На основі аналізу результатів комплексного обстеження замикального апарату прямої кишки розроблена класифікація недостатності м'язів-замикачів відхідника.

I ступінь – мимовільне відходження газів.

II ступінь – мимовільне відходження газів, спорожнення рідким калом (вологий відхідник).

III ступінь – мимовільне відходження газів і сформованих калових мас (“зяючий” відхідник).

Недостатність м'язів-замикачів відхідника функціонального походження (неорганічна форма) характеризується нервово-рефлекторними

порушеннями, які виникають на тлі запальних захворювань товстої кишки, нейроінфекційних процесів, ураження центральної нервової системи, переростання відхідника тощо.

При органічному походженні, як правило, виявляють дефект м'язових структур різної довжини. Доцільно виділення також змішаної форми, при якій відзначають поєднання порушень нервово-рефлекторної діяльності та м'язових структур замикального апарату прямої кишки. Важливим є виявлення супутніх захворювань товстої кишки, які підсилюють слабкість м'язів-замикачів відхідника і вимагають проведення консервативного або хірургічного лікування.

При травматичній недостатності м'язів-замикачів відхідника перше місце по частоті займають дефекти зовнішнього замикача відхідника. У міру збільшення ступеня пошкодження і поширення рубцевого процесу збільшується частота пошкодження внутрішнього м'яза-замикача відхідника і вираженість нервово-рефлекторних розладів, які спостерігають майже у всіх хворих при локальному пошкодженні м'яза-замикача відхідника поєднано з гнійно-запальним процесом.

Основними скаргами хворих є нетримання газів і калу рідкої і твердої консистенції. На основі цього орієнтовно можна виділити анальну інконтиненцією відповідно I, II і III ступеня. Недостатність м'язів-замикачів відхідника III ступеня встановлюють за допомогою спеціальних методів дослідження функціонального стану замикального апарату прямої кишки. Під час опитування хворого з'ясовують причини розвитку захворювання, частоту і характер випорожнень, сечовиділення, збереження у хворого відчуття позиву до випорожнення, можливість диференціювати характер кишкового вмісту.

Під час обстеження ділянки промежини встановлюють величину відхідника, його форму, наявність деформації анально-шкірної лінії, рубцевих

змін шкіри промежини і сідничної ділянки. Для дослідження анального рефлексу проводять штрихове роздратування анально-шкірної лінії, кореня мошонки, великих статевих губ, визначаючи ступінь скорочення зовнішнього м'яза-замикача відхідника. Анальний рефлекс оцінюють як жвавий або ослаблений або встановлюють відсутність скорочення м'яза-замикача відхідника. Під час пальцевого дослідження прямої кишки визначають тонус зовнішнього м'яза-замикача відхідника, його вольове скорочення, довжину анального каналу, збереження верхнього краю прямокишково-анального (аноректального) кута, величину просвіту анального каналу і дистальної ділянки прямої кишки, стан внутрішньої поверхні стінок малого таза, м'язів-підіймачів відхідника, прилеглих тканин. Для оцінки стану слизової оболонки і прохідності прямої кишки обов'язково проводять ректороманоскопічне дослідження.

Для диференціальної діагностики з іншими захворюваннями прямої, ободової кишки і кісток таза показано проведення ірригографічного, а також рентгенологічного досліджень кісток таза. При цьому звертають увагу на тонус товстої кишки, величину прямокишково-анального кута, виключають пошкодження крижової кістки і хребта, розщеплення дужок хребців. Величина прямокишково-анального кута, тобто відношення осей анального каналу і прямої кишки, в нормі становить 82-85°. Збільшення його слід брати до уваги під час виконання оперативного втручання для створення необхідного фізіологічного вигину прямої кишки.

Крім того, для визначення стану замикального апарату прямої кишки та оцінки окремих механізмів утримування кишкового вмісту проводять спеціальні функціональні дослідження. Скоротливу здатність зовнішнього м'яза-замикача відхідника досліджують методом сфінктерометрії за допомогою браншевого сфінктерометра з графічною або комп'ютерною реєстрацією показників. Важливі як самі показники тонічної напруги і

вольового скорочення, так і різниця між ними, яка характеризує переважно скоротливу здатність зовнішнього м'яза-замикача відхідника. Для функціональної оцінки скорочення м'язової тканини та її іннервації проводять електроміографічні дослідження.

З використанням манометричних методів вивчають тиск в анальному каналі в проекціях зовнішньої і внутрішнього м'язів-замикачів відхідника, поріг ректоанального рефлексу, адаптаційну здатність прямої кишки, максимальний обсяг наповнення і її поріг чутливості, що характеризує стан м'язів-замикачів відхідника і рецепторного апарату. Методом пневмометрії встановлюють ступінь еластичності і розтягнення м'язів-замикачів відхідника (пластичний тонус).

Лікування хворих з недостатністю м'язів-замикачів відхідника проводять враховуючи патогенетичні механізми порушення утримування кишкового вмісту.

Консервативний метод лікування передбачає проведення заходів, спрямованих на поліпшення нервово-рефлекторної діяльності та скорочувальної здатності запирального апарату прямої кишки. Показано воно хворим при неорганічній формі нетримання, а також органічній формі інконтиненції I ступеня, наявності лінійних дефектів м'язів-замикачів відхідника, які не перевищують 1/4 їх півкола, при відсутності деформації відхідника. Основним лікувальним заходом є електростимуляція м'язів-замикачів відхідника і м'язів промежини. Достатньо ефективною є лікувальна фізкультура і медикаментозна терапія.

Електростимуляцію м'язів-замикачів відхідника і м'язів промежини здійснюють за допомогою портативного стимулятора ЕАС-6-1 або стаціонарного апарату Ендатон-1. Процедуру виконують упродовж 15 хв щоденно (10-15 сеансів) в переривчастому режимі: 2 с – стимуляція, 4 с –

пауза. Також доцільне застосування методики біологічного зворотного зв'язку – “біофідбек”.

Медикаментозне лікування анальної недостатності має бути багатоплановим – вітаміни, підшкірні ін'єкції прозерину, лікування дисбактеріозу кишок, анаболічні гормони. Лікування повинен проводити фахівець-проктолог, здійснюється постійний контроль за функцією анального жому. Консервативне лікування анальної інконтиненції – справа важка і тривала. Часто застосовують “напівхірургічне” лікування анальної недостатності методом параректальних ін'єкцій колагену (глютаральдегіду).

Взагалі будь-які консервативні заходи лікування слід застосовувати до постановки і вирішення питання про операцію, яку так чи інакше будуть проводити на функціонально ослаблених або анатомічно порушених структурах замикача.

Хірургічне лікування анальної недостатності слід проводити тільки в проктологічних стаціонарах. Вибір тієї чи іншої форми хірургічної корекції встановлюють на основі визначення розмірів і характеру дефекту м'язових структур анального замикача. Якщо цей дефект не перевищує чверті кола жому, виконують сфінктеропластику – оголюють дефект замикача, економно висікають рубці і зшивають м'яз двома-трьома кетгутівими швами. При великих розмірах дефекту замикача, що найчастіше спостерігається при післяпологовій деформації промежини, виконують передню сфінктеролеваторопластику, розсікають шкіру поперечним розрізом, за допомогою гідравлічного препарування новокаїном розшаровують ректовагінальну перегородку, гофрують передню стінку прямої кишки, формуючи тим самим анальний канал, і вшивають м'язи замикача і леватори. Передня сфінктеролеваторопластика, виконана навіть у спеціалізованих клініках, призводить до повного успіху далеко не завжди. Пошкодження передньої стінки анального каналу і, відповідно, передньої стінки частини

замикача, яка у жінок і так дуже невелика і ніжна, виникають мінімум в третині випадків після перших пологів і у третини цих хворих в подальшому розвиваються не тільки місцеві ознаки інконтиненції, але різко страждає емоційна сфера, з'являються абдомінальні симптоми тощо.

При дефектах задньої стінки відхідника виконують майже аналогічну за технікою виконання задню сфінктероплеваторопластику. Більш складні рубцеві посттравматичні деформації, що супроводжуються вираженою анальною недостатністю, вимагають виконання різної складності реконструктивних операцій (сфінктеропластика за Четвудом, Маховим, Флоерхеном тощо). Однак, у всіх випадках необхідно оцінити мінімум три чинники: стан обраного для викроювання трансплантата м'яза, стан замикального апарату і стан центральної та периферійної нервової системи хворого.

Хірургічні корекції замикального апарату прямої кишки – виключно складні операції. Тому, немає необхідності акцентувати увагу на тому, що виконуватися вони повинні в спеціалізованих центрах, саме в проктологічних, а виконувати їх повинен проктолог-хірург, який має досвід виконання таких операцій. Мабуть, це буде найнадійнішим заходом профілактики ускладнень і рецидивів. Крім цього, необхідно дотримуватися послідовності хірургічного лікування:

- а) накладення колостоми;
- б) реконструктивно-відновлювальний етап на замикачі;
- в) закриття колостоми [188-190].

Криптит – запалення анальних крипт прямої кишки. Значною мірою виникнення захворювання обумовлено їх анатомічною будовою і формою у вигляді сліпих кишень, повернутих догори, які погано спорожняються і утримують кишковий вміст, в якому знаходяться мікроорганізми. Виникненню криптита сприяє і глибина анальних пазух (чим глибше пазухи і більш широкі протоки залоз, тим легше в них проникає і затримується

кишковий вміст і сторонні тіла). Постійне травмування пазух випорожненнями, особливо при запорах і проносах, обумовлює розвиток криптита.

Суб'єктивні відчуття хворого залежать від ступеня вираженості патологічного процесу, його поширення, переносимості болю хворими та інших причин. При нерізко вираженому процесі хворий відчуває важкість, тиск в ділянці відхідника, тупий біль. При гострому запаленні можливе виникнення болю від постійного, слабкого, сильного, пекучого характеру до миттєвого “прострілу” з обширною іррадіацією. Біль може бути гострим пульсуючим, особливо посилюється при нагноєнні, може не бути обумовленим з випорожненням або значно посилюватися під час акту дефекації. Хворі нерідко затримують випорожнення через страх болю. Іноді больові відчуття настільки гострі, що супроводжуються спазмом м'язів-замикачів відхідника.

Гостре запалення анальних пазух триває 12-20 діб; в період ремісії ділянка відхідника залишається болючою. Запальні зміни в анальних пазухах нерідко набувають хронічного перебігу через їх недостатнє дренажування, реінфікування кишковим вмістом, постійне травмування каловими масами. Криптит може протікати впродовж тривалого часу без абсцедування. При хронічному крипті біль тупа, посилюється під час акту дефекації, фізичному навантаженні, тривалому застої. З'являються нестерпний свербіж відхідника в результаті гіперсекреції слизу, іноді наявність гною в запалених анальних пазухах, виражений спазм м'язів-замикачів відхідника.

У гострій стадії криптита проведення пальцевого дослідження прямої кишки може бути болючим і утрудненим в результаті спазму м'язів-замикачів відхідника. При обстеженні хворого за допомогою ректального дзеркала під знеболенням запалена крипта порівняно з навколишнього слизовою оболонкою більш гіперемована. На дні її можуть бути слизові або гнійні

виділення, після видалення яких визначається яскраво-червоний отвір з набряклою слизовою оболонкою – вхід в запально змінену анальну залозу.

При хронічному криптиті пальцеве дослідження прямої кишки менш болісне. При його проведенні визначають локальну болючість, потовщення ділянки слизової оболонки відповідно розташуванню ураженої анальної пазухи. Дослідження за допомогою ректального дзеркала дає можливість виявити більш глибоку, ніж всі інші, запально змінену анальну пазуху з гнійними виділеннями. Іноді в неї може відкриватися отвір внутрішнього свища.

До ускладнень криптита належать: гострий і хронічний парапроктит і проктит, тріщини відхідника, папіліт, рак та ін.

При гострому криптиті лікування повинно бути консервативним: нормалізація випорожнень, теплі сидячі ванночки з розчином перманганату калію (1:3000, 1:5000), зрошення анального каналу легкими антисептичними засобами, застосування дезінфекційних свічок (“Анузол”, іхтіолові), мікроклізми 2% водного розчину коларголу, розчинів етаклідіна (1: 1000), фурациліну (1: 5000). Поряд з цим рекомендують введення в анальний канал тампонів з синтоміциновою емульсією та іншими мазями володіють антисептичною дією. При відсутності ефекту від консервативного лікування показано оперативне втручання – висікання уражених анальних пазух [191].

При сифілісі пряма кишка може вражатись в кожній з трьох стадій перебігу цього специфічного захворювання. Твердий шанкр може локалізуватися в ділянці відхідника, його каналу і в прямій кишці. Сифілітична виразка може бути прихована між набряклими складками шкіри. При розтягуванні шкіри чітко визначається дно виразки. Воно, як правило, покрите сірими нашаруваннями, при видаленні яких спостерігають яскраво-червоні грануляції. Виразка безболісна, під її дном під час пальпації визначають невеликий щільний інфільтрат.

При розташуванні сифілітичної виразки в анальному каналі її виявляють тільки після розтягування відхідника пальцями, а при локалізації в прямій кишці – лише під час пальцевого дослідження, огляду за допомогою ректального дзеркала, проведення ректороманоскопічного дослідження. Скарги хворих на наявність твердого шанкра незначні або відсутні. Найчастіше хворі звертають увагу на сліди крові на білизні та вологу в ділянці відхідника; пізніше з'являються щільні безболісні лімфатичні вузли в пахвинних ділянках.

У другій стадії сифілісу спостерігають ознаки специфічного проктиту, навколо відхідника з'являються кондиломи, в пахвинній ділянці та інших частинах тіла відзначають специфічний лімфаденіт.

У третій, гумозній, стадії сифілісу виявляють гумозний інфільтрат в тканинах, який оточує пряму кишку; в результаті вторинних змін в стінці прямої кишки – склерозу, виразкування, згодом виникає звуження кишки. Розпад гуми і звільнення її тканин в пряму кишку викликає утворення сифілітичного свища з брудними виділеннями або великої сифілітичної виразки. Гуми, які виникають безпосередньо в стінці прямої кишки, досить швидко розпадаються, утворюючи поодинокі або численні виразки. Особливістю гумозних виразок прямої кишки є надзвичайна щільність їх стінок. Дно виразки вкрите сіробрудним нашаруванням, грануляції відсутні. У подальшому відзначають прогресивне звуження просвіту прямої кишки. Гумозне ураження прямої кишки в чомусь нагадує зміни при виникненні раку.

У диференціальній діагностиці важливе значення мають серологічні методи дослідженн.

Гонорея прямої кишки виникає рідко. Первинну гонорею спостерігають у жінок і чоловіків-гомосексуалістів. Найчастіше виявляють вторинну гонорею в результаті попадання гонорейних виділень з піхви. Гонорейна

інфекція, потрапляючи через відхідник в ампулу прямої кишки, викликає запальний процес. Виділяють три стадії захворювання: гостру, підгостру і хронічну. Гостра стадія триває впродовж 2-7 діб. Слизова оболонка прямої кишки в цій стадії яскраво-червона, набрякла, виділення серозно-слизові. Місцями слизова оболонка покрита фібринозно-гнійними нашаруваннями. Найінтенсивніше запальні явища виражені в ділянці м'язів-замикачів відхідника. Шкіра навколо відхідника гіперемована, набрякла, болюча. Постійне зволоження шкіри викликає свербіж і екскоріації.

У другій стадії захворювання, яка триває впродовж 2-4 тижнів, відзначають такі ж явища, як і в гострій, однак вони менш виражені.

У третій стадії хронічний запальний процес обумовлює виникнення атрофічного або гіпертрофічного проктиту. При гонорейному ураженні прямої кишки також виявляють кондиломи, які локалізуються навколо відхідника. У пізніх стадіях захворювання можливе звуження прямої кишки.

Для встановлення діагнозу гонореї прямої кишки необхідно проведення мікробіологічного дослідження – виявлення гонококів в мазку виділень з прямої кишки, сечі, піхви у жінок і уретри (після масажу передміхурової залози) у чоловіків.

Для лікування гонореї прямої кишки застосовують антибіотики і сульфаніламідні препарати; призначають дієту, місцево за показаннями застосовують сидячі ванночки, душ на промежину, мазі, присипки, мікроклізми. У хронічній стадії захворювання проводять також вакціно-, протеїнотерапію, фізіотерапевтичні процедури. Звуження прямої кишки лікують шляхом бужування або хірургічним методом.

Туберкульоз прямої кишки проявляється виразковим процесом, наявністю свищевих ходів, бородавчатих або варикозних утворень.

Туберкульозні виразки, як правило, розташовані в ділянці відхідника або в інших відділах прямої кишки. Краї їх плоскі, ціанотичні, з обідком

гіперемії. Дно виразки плоске, бліде, з рідкими гнійними виділеннями. Зовнішні виразки болючі, внутрішні – безболісні. Виразки при відсутності лікування не схильні до загоєння; вони все більше розширюються, поглиблюються і можуть циркулярно охоплювати кишку, викликаючи її звуження.

Туберкульозні виразки відхідника можуть нагадувати його хронічні тріщини.

Туберкульозні параректальні свищі є наслідком прориву крізь шкіру туберкульозного інфільтрату, розташованого в навколопрямокишковій клітковині. Іноді через параректальний туберкульозний свищ виділяється гній при туберкульозному ураженні органів таза, хребта, кісток таза.

Гнійні виділення з туберкульозного свища мають характерні особливості: він рідкий, майже безбарвний, виділяється у великій кількості. Грануляції, які вистилають свищевой хід, бліді, набряклі.

Діагностика туберкульозу прямої кишки базується на аналізі даних клінічних, мікробіологічних та гістологічних досліджень.

Лікування туберкульозу прямої кишки комплексне. Воно включає застосування протитуберкульозних препаратів, санаторно-курортне лікування, місцеве використання лікарських засобів (клізми з антисептичними розчинами, присипки, мазі), введення в свищевий хід розчину стрептоміцину та інших антисептичних мазей. Оперативне лікування туберкульозу прямої кишки, особливо його ускладнень, слід здійснювати тільки за абсолютними показниками і за відсутності ознак легеневого туберкульозу.

Актиномікоз прямої кишки спостерігають надзвичайно рідко. Збудником захворювання є гриб, який міститься на сухих злаках (соломі) – *Actinomyces Well-Israel*, який потрапляє крізь екскоріації слизової оболонки прямої кишки. Деякі дослідники допускають можливість потрапляння гриба

із забрудненої соломи, яку використовують в сільських умовах для витирання ділянки відхідника після акту дефекації.

Перебіг захворювання майже завжди повільно прогресуючий. В стінці прямої кишки або прилеглих тканинах з'являється щільний, малоболючий інфільтрат, який поступово збільшується. Під час обстеження хворого в ділянці промежини, навколо відхідника виявляють припухлість, незначне почервоніння і помірну болючість. Пізніше в щільному інфільтраті з'являються ділянки розм'якшення, при розрізі яких виділяється невелика кількість густого гною; в ньому виявляють жовтувато білі крупинки розміром з просо – друзи гриба. Після прориву і спорожнення вогнища запалення патологічний процес не регресує, з'являються нові свищеві ходи, інфільтрат поширюється в глибину, уражається клітковина порожнини малого таза, сіднична ділянка. Актиномікоз вражає, крім прямої кишки, інші органи малого таза, очеревину, петлі кишок, сальник. Можливо звуження прямої кишки, утворення калових і сечових свищів.

У клінічному перебігу актиномікозу виділяють чотири стадії: 1) інфільтрат; 2) абсцедування; 3) свищі; 4) поширення патологічного процесу і виникнення ускладнень.

Окрім вивчення клінічних ознак для розпізнавання захворювання застосовують серодіагностику, проводять шкірно-алергічні реакції. У шкіру передньої поверхні передпліччя вводять 0,3 мл актінолізата. Поява на місці ін'єкції білого округлого пухирця діаметром 0,5-0,75 см, поверхня якого нагадує лимонну кірку, свідчить про наявність актиномікоза. Через 1-2 години пухирець зникає, але навколо нього з'являється ярко-червона еритема діаметром 1,5-4,0 см. При негативній реакції еритема зникає через 3-9 години, при позитивній – еритема прогресує, стає яскраво-червоною. Через 36-38 години почервоніння зникає навіть при позитивній реакції. При наявності актиномікоза реакція позитивна у 88% спостережень.

Для лікування актінолізат вводять в товщу шкіри обох передпліч 2 рази на тиждень (20-30 ін'єкцій за курс).

Лікування проводять курсами з перервами 1-2 міс. Кількість курсів залежить від форми, локалізації, ступеня тяжкості перебігу та тривалості захворювання.

Додатково застосовують сульфаніламідні препарати. При наявності флуктуації показано розтин гнійника і видалення вогнища флуктуації. При обмеженому актіномікозному процесі видаляють всю уражену ділянку.

Кондиломи відхідника – часте захворювання, викликане папіломавірусом, який передається статевим шляхом. Доведено, що захворювання пов'язане з підвищеним ризиком виникнення раку відхідника, особливо у чоловіків, які мають гомосексуальні контакти. Кондиломи – це пери- або внутрішньоанальні (щодо просвіту відхідника) бородавчасті розростання, маса яких може бути значною. Тканина волога, зморшкувата. Для підтвердження діагнозу і виключення малігнізації відхідника показана біопсія з наступним цитологічним дослідженням.

Стандартним методом лікування хворих з кондиломами відхідника є використання подофілліна. У наш час перевага віддають видаленню і коагуляції ураженої тканини.

При легкому перебігу захворювання або виникненні рецидивів з утворенням декількох кондилом лікування проводять в амбулаторних умовах з використанням біхлоруксусної кислоти, мазі конділін та ін. [192-195].

Список літератури

1. Владичук Я.В. Хірургічне лікування непухлинних захворювань анального каналу і тканин промежини у відділенні хірургії одного дня поліклініки: автореф. дис. ... к. мед. н.: спец. 14.01.03 – хірургія: Націонал. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця / Я.В. Владичук. – К., 2010. – 24 с.
2. Narro J.L. Therapie des hamorrhoidens mittels hamorrhoidalarterienligatur mit dem Dopplergerat KM-25. Eine neue alternative zur hamorrhoidektomie gummibandligatur nach barron? / J.L. Narro // Zentralbl. Chir. – 2004. – Br. 129. – S. 208-210.
3. Faucheron J.L. Pelvic anatomy for colorectal surgeons / J.L. Faucheron // Acta Chir. Belg. – 2005. – Vol. 105, № 5. – P. 471-474.
4. Zhang Ce. Perirectal Fascia ang Spaces: Annular Distribution Pattern Around the Mesorectum / Ce Zhang, Ding, Li // Dis. Colon & Rectum. – 2010. – Vol. 53. – P. 1315-1322.
5. Ильина Е.Г. Компьютерная диагностика синдромов множественных врожденных пороков развития / Е.Г. Ильина, С.В. Колосов, Г.И. Лазюк // Белорус. мед. ж. – 2004. – № 4 (10). – С. 58-59.
6. Володин Н.Н. Новые технологии в решении проблем перинатальной медицины / Н.Н. Володин // Педиатрия. – 2004. – № 3. – С. 56-59.
7. Григорьева О.В. Профілактика і діагностика вроджених вад розвитку плода / О.В. Григорьева, А.М. Рибалка, В.О. Заболотнов // Вісн. наук. досліджень. – 2005. – № 4. – С. 27-29.
8. Ахтемійчук Ю.Т. Перинатальна анатомія як напрям наукових досліджень / Ю.Т. Ахтемійчук // Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології: матер. 2-го наук. симпозіуму (21 травня 2010 р., Чернівці). – Чернівці, 2010. – С. 5-7.
9. Нариси перинатальної анатомії / [Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян,

- Т.В. Хмара та ін.]; за ред. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці: БДМУ, 2011. – 300 с.
10. Ахтемійчук Ю.Т. Современные аспекты перинатальной анатомии / Ю.Т. Ахтемійчук, А.Н. Слободян, Д.В. Проняев // Наследие Пирогова: прошлое, настоящее, будущее: матер. науч. конф. с междунар. участием, посв. 200-летию со дня рождения Н.И.Пирогова (25-27 ноября 2010 г., Санкт-Петербург). – СПб, 2010. – С. 272.
11. Ахтемійчук Ю.Т. Встановлення перинатальних параметрів органів і структур – профілактика природженої патології / Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян, Д.В. Проняев // Перинатальна охорона плода: проблеми, наслідки, перспективи: матер. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю (14 квітня 2011, м. Чернівці). – Чернівці, 2011. – С. 15-16.
12. Papiernik E. Variations in the organization of obstetric and neonatal intensive care in Europe / E. Papiernik, G.C.A. Moessinger // Prenat. & Neonat. Med. Y. – 1999. – Vol. 4, № 1. – P. 73-87.
13. Bennett. Correlative Anatomy of the Anus and Rectum / Bennett, Kruskal // Seminars in ultrasound, CT, and MR. – 2008. – Vol. 29. – P. 400-408.
14. Гораш Е.В. Вариантная анатомия сигмоидального сегмента при S-образной форме сигмовидной кишки во втором триместре внутриутробного развития / Е.В. Гораш: матер. докл. X конгр. Междунар. асоц. морфологов (Ярославль, 29-30 сентября 2010 г.) // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 58.
15. Contribution of prenatal imaging to the anatomical assessment of fetal hydrocolpos / F. Dhombres, J.-M. Jouanmc, G. Brodaty [et al.] // Ultrasound Obstetr. & Gynecol. – 2007. – Vol. 30, № 1. – P. 101-104.
16. Cerdan J. Anatomy and physiology of continence and defecation / J. Cerdan, C. Cerdan, F. Jimenez // Cir. Esp. – 2005. – Vol. 78, № 3. – P. 2-7.
17. Clinical anatomy of the pelvis floor / H. Fritsch, A. Lienemann, E. Brenner, B. Ludwikowski // Adv. Anat. Embryol. Cel. Biol. – 2004. – Vol. 175. –

P. 51-64.

18. Захараш М.П. Состояние колопроктологической помощи в Украине, ее проблемы и перспективы / М.П. Захараш // Матер. II з'їзду колопроктологів України за міжнарод. участю (Львів, 1-2 листопада 2006 р.). – К., 2006. – С. 21-22.

19. Суходоля А.І. Методи діагностики ішемічних розладів в товстокишковому трансплантаті при черевно-анальних резекціях прямої кишки (огляд літератури) / А.І. Суходоля, В.В. Керничний // Вісн. Вінницького нац. мед. ун-ту. – 2009. – Т. 13, № 2. – С. 561-566.

20. Ковальов О.О. Неоад'ювантна електрогіпертермія як модифікатор променевої терапії в аспекті впливу на неоангіогенез / О.О. Ковальов, М.П. Мельничук // Онкологія. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 149-150.

21. Keighley M.R.B. Surgery of the anus, rectum and colon / M.R.B. Keighley, N.S. Williams. – 2nd ed. – London: WB Saunders, 2001. – 1380 p.

22. Циторедуктивные резекции при раке прямой кишки / Г.В. Бондарь, Ю.И. Яковец, В.Х. Башеев [и др.] // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 119-124.

23. Чеканов М.Н. Хирургические методы реконструкции аноректальной области: автореф. дисс. ... д-ра мед. н. / М.Н. Чеканов. – Новосибирск, 2005. – 32 с.

24. Cheynel. Anatomical basis for the interposition of a gastric pouch between the ileum and the anus after total proctocolectomy / Cheynel, Rat, Diane // Surg. & Radiol. Anatomy (Print). – 2003. – Vol. 25. – P. 95-98.

25. Хирургическая тактика в лечении при раке прямой кишки / И.А. Лурин, В.Г. Конев, А.А. Шудрак [и др.] // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 164-166.

26. Русин А.В. Роль магнітно-резонансної томографії у обстеженні хворих на рак прямої кишки / А.В. Русин, А.Ю. Куценко, Б.А. Митровка //

- Наук. вісн. Ужгород. ун-ту, серія “Медицина”. – 2010. – Вип. 39. – С. 132-134.
27. Shawki. What Are the Outcomes of Reoperative Restorative Proctocolectomy and Ileal Pouch-Anal Anastomosis Surgery / Shawki, Belizon, Person // Dis. Colon & Rectum. – 2009. – Vol. 52. – P. 884-890.
28. Гарин А.М. Злокачественные опухоли пищеварительной системы / А.М. Гарин, И.С. Базин. – М.: Инфомедиа Паблишерз, 2003. – 264 с.
29. Субтотальная брюшно-наданальная резекция прямой кишки / Г.В. Бондарь, В.Х. Башеев, С.Э. Золотухин [и др.] // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 113-118.
30. Vironen J.H. Impact of functional results on quality of life after rectal cancer surgery / J.H. Vironen, M. Kairaluoma, A.M. Aalto // Dis. Colon Rectum. – 2006. – Vol. 49. – P. 568-578.
31. Факторы, определяющие лимфогенное метастазирование рака прямой кишки / И.И. Алиев, И.В. Правосудов, А.В. Гуляев [и др.] // Вопросы онкологии. – 2009. – Т. 55, № 1. – С. 99-102.
32. Милица Н.Н. Выбор метода хирургического лечения больных с раком прямой кишки / Н.Н. Милица, Н.Д. Постоленко // Запорожский мед. ж. – 2011. – Т. 13, № 2. – С. 17-19.
33. Шалимов С.А. Современные направления в лечении колоректального рака / С.А. Шалимов, Е.А. Колесник, Ю.А. Гриневич. – К., 2005. – 112 с.
34. Хубезов Д.А. Выбор доступа и уровня мобилизации прямой кишки при ректальном раке / Д.А. Хубезов, К.В. Пучков // Рос. онколог. ж. – 2009. – № 5. – С. 39-44.
35. Boyle. Morphology of the Mesorectum in Patients with Primary Rectal Cancer / Boyle, Chalmers, Finan // Dis. Colon & Rectum. – 2009. – Vol. 52. – P. 1122-1129.
36. Memon. A Study into External Rectal Anatomy: Improving Patient

Selection for Radiotherapy for Resume Rectal Cancer / Memon, Keathing, Cooke // Dis. Colon & Rectum. – 2009. – Vol. 52. – P. 87-90.

37. Кучер М.Д. Віддалені результати лапароскопічної фіксації прямої кишки з приводу її пролапсу / М.Д. Кучер, О.М. Криворук, Р.С. Дорожкіна // Клін. хірургія. – 2007. – № 7. – С. 15-18.

38. Altman D. Pelvic organ prolapse and urinary incontinence in women with surgically managed rectal prolapse: a population – based case – control study / D. Altman, J. Zetterstrom // Dis. Col. Rectum. – 2006. – Vol. 49, № 1. – P. 28-35.

39. Demirbas S. Comparison of laparoscopic and open surgery for total rectal prolapse / S. Demirbas, M.L. Akin // Surg. Today. – 2005. – Vol. 35, № 6. – P. 446-452.

40. Madbouly K.M. Clinically based management of rectal prolapse / K.M. Madbouly, A.J. Senagore, H.J. Delaney // Ibid. – 2003. – Vol. 17. – P. 99-103.

41. Purkayastha S. Comparison of open vs. laparoscopic abdominal rectopexy for full – thickness rectal prolapse: a meta – analysis / S. Purkayastha, P. Tekkis, T.A. Athanasiou // Dis.Colon Rectum. – 2005. – Vol. 48, № 10. – P. 1930-1940.

42. Simon S.B. Shor-term and long-term results of combined sclerotherapy and rubber band ligation of hemorrhoids and mucosal prolapsed / S.B. Simon // Dis. Colon. & Rectum. – 2003. – Vol. 46, № 5. – P. 515-519.

43. Gourgious S. Rectal prolapse / S. Gourgious, S. Baratsis // Int. J. Colorect. Dis. – 2007. – Vol. 22. – P. 231-243.

44. Лимфотропная терапія в хирургическом лечении больных с острым парапроктитом / М.М. Дусияров, Ш.У. Бойсариев, К.У. Шеркулов [и др.] // Молодь та медицина майбутнього: матер. V Міжнарод. наук. конф. студ. та молодих вчених (Вінниця, 2-3 квітня 2008 р.). – Вінниця, 2008. – С. 103-104.

45. Стенько А.А. Новые методики лечения острого парапроктита / А.А. Стенько, Е.В. Милошевский // Акт. вопросы оперативной хирургии и

клинической анатомии: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посв. 50-летию кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – С. 201-204.

46. Хирургическое лечение сложного чрессфинктерного и экстрасфинктерного свища прямой кишки / Ф.И. Гюльмамедов, В.И. Шалашов, Г.Е. Полунин [и др.] // Клін. хірургія. – 2001. – № 7. – С. 46-48.

47. Восстановление непрерывности толстой кишки у больных с асцендостомой после выполнения операции Гартмана и наданальной резекции прямой кишки / Ф.И. Гюльмамедов, О.И. Мимикошвили, П.Ф. Гюльмамедов [и др.] // Клін. хірургія – 2005. – № 10. – С. 5-8.

48. Протиеестественный задний проход на сигмовидной кишке как первый этап хирургической коррекции пороков развития аноректальной области у новорожденных / В.В. Иванов, М.А. Аксельров, В.М. Аксельров [и др.] // Дет. хирургия. – 2008. – № 1. – С. 14-16.

49. Madbouly K.M. Clinically based management of rectal prolapse / K.M. Madbouly, A.J. Senagore, H.J. Delaney // Ibid. – 2003. – Vol. 17. – P. 99-103.

50. Bai Y. Quality of life for children with fecal incontinence after surgically corrected anorectal malformation / Y. Bai, Z. Yuan, W. Wang // J. Pediatr. Surg. – 2000. – Vol. 35. – P. 462-464.

51. Boemers T.M. Urologic problems in anorectal malformations / T.M. Boemers, T.P. de Jong, J.D. van Gool // J. Pediatr. Surg. – 1996. – Vol. 31. – P. 634-637.

52. Diseth T.H. Somatic function, mental health, and psychosocial adjustment of adolescents with anorectal anomalies / T.H. Diseth, R. Emblem // J. Pediatr. Surg. – 1996. – Vol. 31. – P. 638-643.

53. Hong A.R. Urologic injuries associated with repair of anorectal malformations in male patients / A.R. Hong, M.F. Acuna, A. Pena // J. Pediatr. Surg. – 2002. – Vol. 37. – P. 339-344.

54. Demirbas S. Comparison of laparoscopic and open surgery for total rectal prolapse / S. Demirbas, M.L. Akin // Surg. Today. – 2005. – Vol. 35, № 6. – P. 446-452.

55. Чепурной Г.И. Проктопластика при атрезии прямой кишки / Г.И. Чепурной, В.В. Орловский, А.П. Саламаха // Дет. хирургия. – 2001. – № 3. – С. 26-29.

56. Хирургическое лечение атрезии прямой кишки / Э.А. Семилов, В.И. Щербина, В.Г. Цуман [и др.] // Дет. хирургия. – 2003. – № 6. – С. 49-51.

57. Македонський І.О. Нові підходи до лікування новонароджених з аноректальними аномаліями / І.О. Македонський // Вісн. Вінницького нац. мед. ун-ту. – 2007. – Т. 11, № 1/1. – С. 153-155.

58. Nikolaev V.V. Incidence of urination disorders and erectile dysfunction after surgical treatment of congenital anorectal defects in children / V.V. Nikolaev, A.L. Ionov, O.V. Shcherbakova // Khirurgiia (Mosk.). – 2000. – Vol. 9. – P. 44-47.

59. Pena A. Surgical management of anorectal malformations: A unified concept / A. Pena // Pediatr. Surg. Int. – 1988. – Vol. 3. – P. 82-93.

60. Лурін І.А. Статистичний аналіз діагностичної цінності методів передопераційної топографічної діагностики екстрасфінктерних нориць прямої кишки / І.А. Лурін, Є.В. Цема // Укр. ж. малоінвазив. та ендоскоп. хірургії. – 2007. – Т. 11, № 2. – С. 11-16.

61. Purkayastha S. Comparison of open vs. laparoscopic abdominal rectopexy for full – thickness rectal prolapse: a meta – analysis / S. Purkayastha, P. Tekkis, T.A. Athanasiou // Dis. Colon Rectum. – 2005. – Vol. 48, № 10. – P. 1930-1940.

62. Жуков Б.Н. Колопроктология / Б.Н. Жуков. – Самара, 2000. – 315 с.

63. Основы колопроктологии / Под. ред. Г.И.Воробьева. – М.: Медицинское информационное агенство, 2006. – 432 с.

64. Bharucha A.E. Pelvic floor; anatomy and function / A.E. Bharucha //

Neurogastroenterol. Motil. – 2006. – Vol. 18, № 7. – P. 507-519.

65. Gordon P.H. Anorectal anatomy and physiology / P.H. Gordon // Gastroenterol. Clin. North. Am. – 2001. – Vol. 30, № 1. – P. 1-13.

66. Федоров В.Д. Проктология / В.Д. Федоров, Ю.В. Дульцев. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.

67. Fish M. Sigma – rectum pouch (Mainz pouch) / M. Fish, R. Hohenfellner // B. J. U. Int. – 2007. – Vol. 99, № 4. – P. 945-960.

68. Хирургическая колопроктология детского возраста. Руководство для врачей / А.И. Ленюшкин. – М.: Медицина, 1999. – 368 с.

69. Pirpo. Anal sphincter reconstraction using a transposed gracilis muscle with a pudental nerve anastomosis / Pirpo, Sielezneff, Malouf // Dis. Colon & Rectum. – 2005. – Vol. 48. – P. 2085-2089.

70. Ковальський М.П. Термінологічні аспекти в сучасній колопроктології / М.П. Ковальський, В.А. Діброва, Є.В. Цема // Наук. вісн. нац. мед. ун-ту ім. О.О.Богомольця. – 2008. – № 1. – С. 32-39.

71. Суворова Г.Н. Эмбриональное и постнатальное развитие внутреннего сфинктера прямой кишки / Г.Н. Суворова: тез. докл. V Конгресса Международной Ассоциации морфологов // Морфология. – 2000. – Т. 117, № 3. – С. 116-117.

72. Одарюк Т.С. Хирургия рака прямой кишки / Т.С. Одарюк, Г.И. Воробьев, Ю.А. Шелыгин. – М.: ДЕДАЛУС, 2005 – С. 42-56.

73. Патогенетические звенья функциональной недостаточности анального жома / Ю.А. Шелыгин, Л.Ф. Подмаренкова, О.Ю. Фоменко [и др.] // Акт. вопросы колопроктол. – Уфа, 2007. – С. 126-127.

74. Калмин О.В. Аномалии развития органов и частей тела человека / О.В. Калмин, О.А. Калмин. – Пенза: Пензский гос.мед.университет, 2004. – 404 с.

75. Kadrik N. Anatomy of the colon, rectum and anus / N. Kadrik, D. Mesic,

M. Bazardzanovic // Med. Arh. – 2003. – Vol. 57. – P. 29-31.

76. Clinical anatomy of the pelvis floor / H. Fritsch, A. Lienemann, E. Brenner, B. Ludwikowski // Adv. Anat. Embryol. Cel. Biol. – 2004. – Vol. 175. – P. 51-64.

77. Godlewski G. Embriology and anatomy of the anorectum. Basis of surgery / G. Godlewski, M. Prudhomme // Surg. Clin. North. Am. – 2000. – Vol. 80, № 1. – P. 319-343.

78. Kaiser A.M. Anorectal anatomy / A.M. Kaiser, A.E. Orteda // Surg. Clin. North. Am. – 2002. – Vol. 82, № 6. – P. 1125-1138.

79. Bharucha A.E. Recent advances in assessing anorectal structure and functions / A.E. Bharucha, J.G. Fletcher // Gastroenterology. – 2007. – Vol. 133, № 4. – P. 1069-1074.

80. Raulf. Functionelle anatomie des anorektums: Proctologisch Erkrankungen. Functional anatomy of rectum and anus Proctologic diseases / Raulf // Hautarzt. – 2004. – Vol. 55. – P. 233-239.

81. Canessa. Dorsal transsacroccocygeal rectal approach / Canessa // Dis. Colon & Rectum. – 2005. – Vol. 48. – P. 1663-1665.

82. Wallner. Is the Puborectalis Muscle Part of the Levator Ani Muscle? / Wallner // Dis. Colon & Rectum. – 2010. – Vol. 53. – P. 467-474.

83. Руководство по проктологии / В.Л. Ривкин, С.Н. Файн, А.С. Бронштейн, В.К. Ан. – М.: ИД Медпрактика, 2004. – 488 с.

84. Ленюшкин А.И. Педиатрическая колопроктология. Руководство для врачей / А.И. Ленюшкин, И.А. Комиссаров. – СПб: СПбГПМА, 2008. – 448 с.

85. Аминова Г.Г. Структурная организация стенки прямой кишки у взрослого человека / Г.Г. Аминова // Совр. асп. гистогинеза и вопр. преподавания гистологии в ВУЗе: матер. науч.-практ. конф., посв. 100-летию со дня рождения проф. Л.И. Фалина // Морфология. – 2007. – Т. 131, № 3. – С. 54.

86. Морфологічна характеристика кишкової стінки у дітей при нервово-м'язовій дисплазії / В.В. Біктіміров, В.В. Погорілий, О.О. Фомін [та ін.] // Вісн. морфології. – 2007. – Т. 13, № 1. – С. 29-31.

87. Сравнение микроангиоархитектоники в скелетных мышцах и гладкомышечном слое толстой кишки млекопитающих и человека / П.А. Гелашвили, Б.Б. Галахов, О.А. Гелашвили [и др.] // Морфолог. ведомости. – 2007. – № 1-2. – С. 41-44.

88. The rectogenital septum: morfology, tunction and clinical relevanse / F. Aigner, B. Ludwikowski, A. Kreczy [et al.] // 1 Foint Muting of EACA and AACA (Graz, July 7-11, 2003). – Graz, 2003. – P. 72.

89. Ильясов А.С. Формирование сфинктерного аппарата прямой кишки крысы в раннем постнатальном онтогенезе / А.С. Ильясов: тез. докл. VII Конгресса Международной Ассоциации морфологов // Морфология. – 2004. – Т. 126, № 4. – С. 53.

90. Коноплицкий В.С. Морфологічні зміни стінки товстої кишки при експериментальному моделюванні хвороби Гіршпрунга / В.С. Коноплицкий // Вісн. Вінницького нац. мед. ун-ту. – 2007. – Т. 11, № 1/1. – С. 98-102.

91. Ильясов А.С. Строение мышечной оболочки анального канала прямой кишки крыс / А.С. Ильясов: тез. докл. VIII Конгресса Международной Ассоциации морфологов // Морфология. – 2006. – Т. 129, № 4. – С. 56.

92. Фоканова О.А. Преобразования межмышечного сосудистого сплетения прямой кишки крыс от рождения до полового созревания / О.А. Фоканова, А.Н. Гансбургский, М.В. Шашкина // Современные аспекты гистогенеза и вопросы преподавания гистологии в ВУЗе, посв. 100-летию Л.И. Фалина: матер. конф. // Морфология. – 2007. – Т. 131, № 3. – С. 97.

93. Вологодина Н.Н. Развитие различных типов мышечных волокон наружного сфинктера прямой кишки / Н.Н. Вологодина, Г.Н. Суворова: тез. докл. VI Конгресса Международной Ассоциации морфологов // Морфология.

– 2002. – Т. 121, № 2-3. – С. 33.

94. Rectosigmoid junction: anatomical, histological and radiological studies with special reference to a sphincteric function / A. Shafik, S. Doss, S. Asaad [et al.] // *Int. Colorectal Dic.* – 1999. – Vol. 14. – P. 237-244.

95. Жерлов Г.К. Модификация восстановительного этапа после интерсфинктерной резекции прямой кишки / Г.К. Жерлов, С.Р. Баширов, И.В. Панкратов // *Хирургия.* – 2005. – № 6. – С. 46-50.

96. Семионкин Е.И. Колопроктология / Е.И. Семионкин. – М.: ИД “Медпрактика”, 2004. – 224 с.

97. Кіндратів Е.О. Кількісна характеристика ендокринних клітин прямої кишки при хронічному виразковому коліті / Е.О. Кіндратів, І.О. Михайлюк / Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії: тези доп. Всеукр. наук. конф. // *Клін. анат. та опер. хірургія.* – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 35-36.

98. Canessa. Anatomic study of the lymph nodes of the mesorectum / Canessa, Badia, Fierpo // *Dis. Colon & Rectum.* – 2001. – Vol. 44. – P. 1333-1336.

99. Федосеева О.В. Структурна організація лімфоїдних утворень товстої кишки людини / О.В. Федосеева / Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії: тези доп. Всеукр. наук. конф. // *Клін. анат. та опер. хірургія.* – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 63-64.

100. Pirpo. The number of lymph nodes is correlated with mesorectal morphometry / Pirpo, Pignodel, Cathala // *Surg. & Radiol. Anatomy (Print).* – 2008. – Vol. 30. – P. 297-302.

101. Деревцова С.Н. Анатомия прямой кишки с учетом половой и конституциональной изменчивости / С.Н. Деревцова: тез. докл. III Конгресса Международной Ассоциации морфологов // *Морфология.* – 1996. – Т. 109, № 2. – С. 48.

102. Diop. Mesorectum: the surgical value of an anatomical approach / Diop, Parratte, Tatu // *Surg. & Radiol. Anatomy (Print).* – 2003. – Vol. 25. – P. 290-304.

103. Одарченко С.П. Топографоанатомічні взаємозв'язки органів малого таза після черевно-анальної резекції прямої кишки / С.П. Одарченко, В.І. Півторак, П.Я. Одарченко // Онкологія. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 172-175.
104. Захараш М.П. Тенденції і перспективи розвитку хірургічних втручань у колопроктології / М.П. Захараш // Мистецтво лікування. – 2003. – № 6. – С. 34-37.
105. Colorectal cancer / J.M.A. Northover, S. Arnott, J.R. Jass, N.S. Williams // Oxford Textbook of Oncology. – 2001. – Vol. 2, 2nd ed. – P. 1545-1589.
106. Mobilization of the rectum. Anatomical concept and the bookshelf revisited / P. Chapius, L. Bokey, M. Fahrer [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2002. – Vol. 45, № 1. – P. 1-9.
107. Романов П.А. Клиническая анатомия вариантов и аномалий толстой кишки / П.А. Романов. – М.: Медицина, 1987. – 187 с.
108. Ellis H. The applied anatomy of rectal examination / H. Ellis // Br. J. Hosp. Med. – 2007. – Vol. 68, № 8. – P. 136-137.
109. Baessler. Anatomy of sigmoid colon, rectum, and the recovaginal pouch in women with enterocele and the anterior rectal wal procidentia / Baessler, Shuessler // Clinical Anatomy (New York, NY). – 2006. – Vol. 19. – P. 125-129.
110. Lin Moubin. The Anatomy of Lateral Ligament of the Rectum and Its Role in Total Mesorectal Excision / Moubin Lin, Weiguo Chen, Liang Huang // World J. of Surg. – 2010. – Vol. 34. – P. 594-598.
111. Muntean. The surgical anatomy of the fasciae and the fascial spaces related to the rectum / Muntean // Surg. & Radiol. Anatomy (Print). – 2000. – Vol. 21. – P. 319-324.
112. Півторак В.І. Топографічні взаємовідношення тазових органів до та після видалення прямої кишки / В.І. Півторак, С.П. Одарченко / Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії: тези доп. Всеукр. наук. конф. //

Клін. анат. та опер. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 50.

113. Endosonographic anatomy of the normal anal canal compared with endocoil magnetic resonance imaging / Williams, Bartram, Halligan [et al.] // Dis. Colon & Rectum. – 2002. – Vol. 45. – P. 176-183.

114. Карташкин В.А. Морфологические особенности наружного сфинктера прямой кишки в различные возрастные периоды / В.А. Карташкин // X конгр. Междунар. ассоц. Морфологов (Ярославль, 29-30 сентября 2010 г.) // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 10. – С. 88.

115. Губов Ю.П. Демуккозация прямой кишки в условиях временного прекращения кровотока при выполнении операции Соаве / Ю.П. Губов, А.Л. Анфиногенов // Вестн. хирургии. – 2002. – № 1. – С. 45-46.

116. Gourley. The meandering artery: A historic review and surgical implications / Gourley, Gering // Dis. Colon & Rectum. – 2005. – Vol. 48. – P. 996-1000.

117. Guo M. Pelvic floor images: anatomy of the levator ani muscle / M. Guo, D. Li // Dis. Colon & Rectum. – 2007. – Vol. 50. – P. 1647-1655.

118. Шудрак А.А. Судинна анатомія верхньої прямокишкової артерії в нижньоампулярному відділі прямої кишки / А.А. Шудрак, В.А. Діброва, Є.В. Цема // Вісн. морфології. – 2010. – Т. 16, № 3. – С. 520-525.

119. Tsema E.V. Diagnostic value of the methods topographer-anatomical verification superior rectal artery's distal branches / E.V. Tsema, V.A. Dibrova // Матер. наук. конф., присв. 200-річчю з дня народж. М.І. Пирогова, IV Міжнарод. Пироговські читання, V з'їзд АГЕТ України (Вінниця, 2-5 червня 2010 р.). – С. 126.

120. Clinical anatomy of the pelvic floor / H. Fritsch, A. Lienmann, E. Brenner, B. Ludwikowski [et al.] // Adv. Anat. Embryol. Cell. Biol. – 2004. – Vol. 175. – P. 51-64.

121. Sakorafas G. Applied vascular anatomy of the colon and rectum:

clinical implications of the surgical oncologist / G. Sakorafas, E. Zouros, G. Peros // Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 15, № 4. – P. 243-255.

122. Маргорин Е.М. Топографоанатомические особенности новорожденного / Е.М. Маргорин. – Ленинград: Медицина, 1977. – 280 с.

123. Способ эхографического определения высоты атрезии прямой кишки у новорожденных / А.А. Гумеров, Н.П. Васильева, Г.Г. Латынова, Р.Ш. Хасанов // Дет. хирургия. – 2001. – № 6. – С. 10-12.

124. Flowers L.K. Rectal prolapse. F – medicine 2002 / L.K. Flowers // www.emedicine.com/emerg/topic496.htm

125. Способ хирургического лечения атрезии прямой кишки со свищом в половую систему у девочек / В.Е. Щитинин, О.Я. Поварнин, А.В. Арапова, Л.В. Карцева // Дет. хирургия. – 2001. – № 4. – С. 10-14.

126. Модифицированный способ хирургического лечения атрезии прямой кишки с прямокишечно-влагалищным свищом / А.С. Сулайманов, М.С. Садуллаев, Ш.Б. Бахрамов [и др.] // Клін. хірургія. – 2003. – № 10. – С. 32-35.

127. Пути улучшения результатов лечения высоких форм аноректальных аномалий развития у детей / Ю.В. Басилайшвили, В.Б. Давиденко, Ю.В. Пащенко, С.Ю. Штыкер // Вісн. Вінницького нац. мед. ун-ту. – 2007. – Т. 11, № 1/1. – С. 16-19.

128. Virtual reality: new method of teaching anorectal and pelvic floor / Dobson, Pearl, Orsay // Dis. Colon & Rectum. – 2003. – Vol. 46. – P. 349-352.

129. Противоестественный задний проход на сигмовидной кишке как первый этап хирургической коррекции пороков развития аноректальной области у новорожденных / В.В. Иванов, М.А. Аксельров, В.М. Аксельров [и др.] // Дет. хирургия. – 2008. – № 1. – С. 14-16.

130. De la Portilla. Endoonography of the Anal Canal: Findings in Children / De la Portilla, Lopez-Alonso // Dis. Colon & Rectum. – 2009. – Vol. 52. – P. 711-

131. К лечению аноректальных пороков у детей / М.С. Саидов, У.Т. Суванкулов, Ш.Ш. Ибрагимов [и др.] // Молодь та медицина майбутнього: матер. V Міжнарод. наук. конф. студ. та молодих вчених (Вінниця, 2-3 квітня 2008 р.). – Вінниця, 2008. – С. 134.

132. Klessen Christian. Local staging of rectal cancer: the current role MRI / Christian Klessen, Patrik Rogalla, Matthias Taupitz // Eur. Radiol. – 2007. – Vol. 17, № 2. – P. 379-389.

133. MRI directed multidisciplinary team preoperative treatment strategy: the way to eliminate positive circumferential margins? / S. Burton, G. Brown, I. Daniels [et al.] // Br. J. Cancer. – 2006. – Vol. 94, № 3. – P. 351-357.

134. Влияние скрининга с помощью колоноскопии на заболеваемость колоректальным раком и смертность от него / Charles J. Rahi, Thomas F. Imperiale, Beth E. Juliar, Douglas K. Rex // Клин. гастроэнтеролог. и гепатол. Русское издание. – 2009. – Т. 2, № 6. – С. 425-430.

135. Regula J. Colonoscopy in colorectal-cancer screening for detection of advanced neoplasia / J. Regula, M. Rupinski, E. Kraszewska // N. Engl. J. Med. – 2006. – Vol. 355. – P. 1863-1872.

136. Analysis of colorectal cancer occurrence during surveillance colonoscopy in the dietary polyp prevention trial / A. Pappy, R.E. Schoen, J.L. Weissfeld [et al.] // Gastrointest. Endosc. – 2005. – Vol. 61. – P. 385-391.

137. Хамраев А.Ж. Тактика лечения острого парапроктита у детей раннего возраста и эффективность лазер-терапии / А.Ж. Хамраев // Дет. хирургия. – 1997. – № 2. – С. 49-51.

138. Хамраев А.Ж. Патоморфологические аспекты развития парапроктита у новорожденных / А.Ж. Хамраев // Дет. хирургия – 1999. – № 5. – С. 32-33.

139. Пикалюк В.С. Фило-, онтогенез органов и систем: учебно-

методическое пособие для студентов медицинских и биологических факультетов высших медицинских учебных заведений III-IV уровней аккредитации / В.С. Пикалюк, А.Ю. Османов. – Симферополь, 2007. – 240 с.

140. Пикалюк В.С. Філо-, онтогенез органів і систем людини / В.С. Пикалюк, А.Ю. Османов. – Симферополь: Доля, 2011. – 312 с.

141. Лойтра А.О. Перетворення клоального відділу зародка людини / А.О. Лойтра / Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії: тези доп. Всеукр. наук. конф. // Клін. анат. та опер. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 76.

142. Heald. Embriology and anatomy of the rectum / Heald, Moran // Surg. & Radiol. Anatomy (Print). – 1998. – Vol. 15. – P. 66-71.

143. Гаїна Н.І. Особливості закладки товстої кишки у зародковому періоді онтогенезу людини / Н.І. Гаїна / Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії: тези доп. Всеукр. наук. конф. // Клін. анат. та опер. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 73.

144. A novel concept for the surgery anatomy of the perineal body / Shafik, O.E. Sibai, Shafik [et al.] // Dis. Colon & Rectum. – 2007. – Vol. 50. – P. 2120-2125.

145. Волкова О.В. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека / О.В.Волкова, М.И.Пекарский. – М.: Медицина, 1976. – 415 с.

146. Budhiraja S. Ileal atresia with segmental defect of intestinal musculature / S. Budhiraja, T.S. Jaiswal, R. Sen // Indian J. Pediatr. – 2004. – Vol. 71, № 2. – P. 177-179.

147. Chien-Hsing L. Rectal atresia with rectourethral fistula: a rare anomale / L. Chien-Hsing // World J. Pediatr. – 2007. – Vol. 3, № 2. – P. 150-151.

148. Развитие кишечника в пренатальном онтогенезе / В.А. Козлов, С.В. Терещенко, В.А. Мушнин, Н.И. Николаев / Актуальні питання вікової

анатомії та ембріотопοграфії: тези доп. Всеукр. наук. конф. // Клін. анат. та опер. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 75-76.

149. Молдавская А.А. Морфофункциональные особенности строения органов пищеварительной системы в онтогенезе / А.А. Молдавская / Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопοграфії: тези доп. Всеукр. наук. конф. // Клін. анат. та опер. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 79-80.

150. Болотникова Н.И. Физиологические атрезии в раннем онтогенезе человека / Н.И. Болотникова // Успехи современного естествознания. – 2003. – № 8. – С. 89.

151. Мішалов В.Д. Про правові, законодавчі та етичні норми і вимоги при виконанні наукових морфологічних досліджень [Електронний ресурс] / В.Д. Мішалов, Ю.Б. Чайковський, І.В. Твердохліб // Морфологія. – 2007. – Т. 1, № 2. – С. 108-113. – Режим доступу до ж.: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Mорфология/>.

152. Изменение показателей длины зародышей в зависимости от их возраста, вида и концентрации фиксаторов / В.И. Проняев, И.У. Свистонюк, Ю.Т. Ахтемийчук [и др.] // Матер. I-го Міжн. конгресу з інтегративної антрології. – Тернопіль, 1995. – С. 277-278.

153. Раствор для фиксации объектов исследования при изготовлении топографо-анатомических срезов / О.Я. Сумко, В.Н. Ватаман, Ф.Д. Марчук [и др.] // Указатель рац. предл. сотр. ин-та и работников практ. здравоохран. внедренных в практику в XI пятилетке. – Черновцы, 1985. – С. 124-125.

154. Параметры рентгенографии контрастных макропрепаратов / В.А. Малишевская, Ю.Т. Ахтемийчук, А.Н. Слободян, П.П. Харина // Структурные преобразования органов и тканей на этапах онтогенеза человека в норме и при воздействии антропогенных факторов: матер. междунар. конф. – Астрахань, 2000. – С. 100-101.

155. Деклар. пат. 12932 Україна, МПК C09K 11/04(2006.01). Контраст-

речовина для променевої діагностики / Малоголовка О.А., Кіницька А.Я., Дзіковський С.В., Олексюк О.Б. – № u200506073; заявл. 21.062005; опубл. 15.03.2006, Бюл. № 3. – 2 с.

156. Принцип провизорности в морфогенезах / Г.С. Соловьев, В.Л. Янин, В.Д. Новиков, С.М. Пантелеев. – Тюмень: Изд. центр “Академия”, 2004. – 128 с.

157. Вітенко О.Я. Сучасні відомості про будову прямої кишки / О.Я. Вітенко, О.М. Слободян // Клін. анатом. та оператив. хірургія. – 2010. – Т. 9, № 4 (34). – С. 63-66.

158. Вітенко О.Я. Сучасні відомості про морфогенез прямої кишки в ранньому періоді онтогенезу / О.Я. Вітенко, Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту серія “Медицина”. – 2012. – Вип. 1 (43). – С. 171-174.

159. Вітенко О.Я. Зовнішня будова та кровопостачання прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу / О.Я. Вітенко // Бук. мед. вісник. – 2012. – Т. 16, № 4(64). – С. 33-36.

160. Вітенко О.Я. Топографоанатомічні особливості прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини / О.Я. Вітенко // Клін. анатом. та оператив. хірургія. – 2012. – Т. 11, № 4(42). – С. 64-68.

161. Вітенко О.Я. Органометричні параметри прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини / О.Я. Вітенко, Ю.Є. Роговий // Світ мед. та біолог. – 2012. – № 4. – С. 70-73.

162. Вітенко О.Я. Інтегроване морфометричне дослідження прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини / О.Я. Вітенко // Клін. анатом. та оператив. хірургія. – 2013. – Т. 12, № 2(44). – С. 30-32.

163. Витенок О.Я. Актуальность анатомического исследования прямой кишки в перинатальном периоде / О.Я. Витенок // Научная организация деятельности анатомических кафедр в современных условиях: матер.

международ. науч.-практ. конф. руководителей анатом. кафедр и ин-тов Вузов СНГ и Восточной Европы, посв. 75-летию УО ВГМУ. – Витебск, 2009. – С. 159-160.

164. Витенок О.Я. Морфометрические корреляции анатомических частей прямой кишки в третьем триместре внутриутробного развития / О.Я. Витенок // X Конгресс Междунар. Асоц. морфологов // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 47.

165. Вітенко О.Я. Мікроанатомія прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу / О.Я. Вітенко // Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології: матер. 2-го наук. симпозіуму. – Чернівці, 2010. – С. 8-9.

166. Вітенко О.Я. Загальні відомості про анатомію прямої кишки / О.Я. Вітенко, В.І. Богданець, О.М. Манюк // Медицина третього тисячоліття: зб. тез міжвуз. конф. молодих вчених та студентів (Харків, 17-18 січня 2012 р.). – Харків, 2012. – С. 5.

167. Вітенко О.Я. Природжена патологія прямої кишки / О.Я. Вітенко, М.В. Янчик, Д.А. Шаровський // 86-й щорічний науковий форум: матер. IX міжнар. медико-фармацевт. конф. студ. і молодих вчених // Хист. – 2012. – Вип. 14. – С. 148.

168. Вітенко О.Я. Анатомічне дослідження прямої кишки у плодів людини / О.Я. Вітенко // Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології: матер. 3-го наук. симпозіуму. – Чернівці, 2012. – С. 25-26.

169. Вітенко О.Я. Спосіб визначення анатомічних частин прямої кишки у плодів людини / О.Я. Вітенко // Морфологія на сучасному етапі розвитку науки: зб. матер. наук.-практ. конф. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2012. – С. 46-47.

170. Вітенко О.Я. Анатомія прямої кишки в новонароджених / О.Я. Вітенко, О.М. Слободян // Проблеми та здобутки дитячої гастроентерології: матер. I наук.-практ. інтернет-конф. з міжнарод. участю (15 листопада, 2012

р., м. Чернівці). – Чернівці: Медун-т, 2012. – С. 18-19.

171. Вітенюк О. Сучасні дані щодо анатомії прямої кишки / Ольга Вітенюк, Уляна Драгун // XVI міжнар. мед. конгрес студ. і молодих вчених, присв. 55-річчю Тернопільського держ. мед. ун-ту імені І.Я. Горбачевського: матер. конгресу. – Тернопіль:Укрмедкнига, 2012. – С. 219.

172. Вітенюк О.Я. Особливості зовнішньої будови прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини / О.Я. Вітенюк // Матер. 94-ї підсум. наук. конф. проф.-викладацького персоналу БДМУ. – Чернівці, 2013. – С. 11-12.

173. Vitenok O.Ja. Modern information about the histotopography of the rectum / O.Ja. Vitenok, Yu.M. Gayduk, M.A. Gutsenko // Матер. X міжнар. медико-фармацевт. конф. студ. і молодих вчених // Хист. – 2013. – Вип. 15. – С. 196.

174. Пат. на корисну модель 79504 Україна, МПК (2013.01) А61В 8/13 (2006.01). Спосіб визначення критеріїв розвитку прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу / Ахтемійчук Ю.Т., Вітенюк О.Я., Слободян О. М.; заявник і патентовласник Буковинський державний медичний університет. – № u201211950; заявл. 17.10.2012; опубл. 25.04.2013, Бюл. № 8.

175. Вітенюк О.Я. Перинатальна анатомія артерій прямої кишки / О.Я. Вітенюк // Морфофункціональні особливості нервової та серцево-судинної систем у нормі, експерименті та патології, присв. 100-річчю з дня народження Ю.П. Мельмана: зб. тез наук.-практ. конф. з міжнародн. участю. – Ів.-Франківськ, 2013. – С. 44-46.

176. Витенюк О.Я. Перинатальная анатомия прямой кишки / О.Я. Витенюк, Ю.Т. Ахтемийчук // Curierul medical. – 2013. – Vol. 56, № 5. – Р. 110-112.

177. Armstrong D.N. Yarmonic scalpel hemorrhoidectomy / D.N.

Armstrong, W.I. Ambrose, M.E. Schertzer // Dis. Colon Rectum. – 2002. – № 45. – P. 354-359.

178. Morinaga K. Novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler Flowmeter / K. Morinaga, K. Hasuda, Y.A. Ikeda // The American Journal of Gastroenterology. – 1995. – № 90. – P. 610-613.

179. Воробьев Г.И. Геморрой / Г.И. Воробьев, Ю.А. Шельгин, Л.А. Благодарный. – М.: Митра-пресс. – 2002. – 192 с.

180. Воробьев Г.И. Выбор метода лечения геморроя / Г.И. Воробьев, Л.А. Благодарный // Хирург. – 1999. – № 8. – С. 50-55.

181. Ханевич Р.В. Склерозирующая терапия геморроя. / Р.В. Ханевич, Р.В. Мирумян // Вест. хирург. – 2004. – № 163(2) – С. 132-134

182. Ан В.К. Развитие учения о патогенезе и хирургическом лечении парапроктита / В.К. Ан, В.Л. Ривкин // Акт. вопросы колопроктолог. – 2003. – № 11. – С. 21-22.

183. Воробьев Г.И. Клиническая классификация и выбор метода хирургического лечения больных с острым рецидивирующим парапроктитом с экстрасфинктерным гнойным ходом / Г.И. Воробьев // Хирург. – 1995. – № 3. – С. 8-11.

184. Wolff B.G. The ASCRS textbook of colon and rectal surgery / B.G. Wolff, J.W. Fleshman, D.E. Beck. – Springer Science + Business Media, LLC, 2006. – 840 p.

185. Аминев А.М. Руководство по проктологии. – Куйбышев: Книжное изд., 1971. – Т. 2. – С. 437-453.

186. Aminev A.M. Proctology: Manual / A.M. Aminev. – Kuibyshev: Book publ., 1971. – Vol. 2. – P. 437-453.

187. Беженарь В.Ф. Осложнения, возникающие при хирургическом

лечении пролапса тазовых органов с использованием системы Prolift / В.Ф. Беженарь // Акуш. жен. бол. – 2009. – Т. 58, № 5. – С. 25-26.

188. Алиев Э.А. Оценка анальной инконтиненции изучением анальной манометрии после операций, проводимых по поводу параректальных свищей у мужчин / Э.А. Алиев // Акт. вопросы колопроктолог.: матер. II съезда колопроктологов России с международным участием. – Уфа, 2007. – С. 15-16.

189. Ан В.К. Сравнительная оценка результатов хирургического лечения сложных форм хронического парапроктита / В.К. Ан, Е.Е. Чубарова // Пробл. колопроктолог. – 2006. – № 19. – С. 34-38.

190. Кузьминов А.М. Функциональное состояние запирающего аппарата прямой кишки при лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки методом сегментарной проктопластики / А.М. Кузьминов, А.С. Бородкин // Акт. вопросы колопроктолог.: матер. II съезда колопроктологов России с международным участием. – Уфа, 2007. – С. 71-72.

191. Витебский М.Ф. Новые возможности исследования функционального состояния оболочки слизистой толстого кишечника / М.Ф. Витебский, А.Г. Ремнев // Современные методы диагностики: матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2008. – С. 185-186.

192. Федоров В.Д. Проктология / В.Д. Федоров, Ю.В. Дульцев. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.

193. Халиф И.Л. Воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона): клиника, диагностика, лечение / И.Л. Халиф, И.Д. Лоранская. – М.: Миклош, 2004. – 88 с.

194. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии / Г.И. Воробьев. – М.: МИА, 2006. – С. 284-327.

195. Хирургические болезни: учеб. / под ред. А.Б. Черноусова. – М.: ГЭОЭТАР-Медиа, 2010. – С. 392-429.

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Топографоанатомічні та морфо-функціональні особливості прямої кишки.....	5
Ембріогенез та природжені вади прямої кишки.....	20
Сучасні методи анатомічного дослідження.....	23
Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 4-5-місячних плодів.....	30
Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 6-7-місячних плодів.....	48
Топографоанатомічні особливості прямої кишки у 8-10-місячних плодів та новонароджених	72
Підсумок.....	92
Захворювання прямої кишки.....	107
Список літератури.....	156

ДАНІ ПРО АВТОРІВ:

Слободян Олександр Миколайович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці;

Костюк Григорій Якович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, м. Вінниця;

Дуденко Володимир Григорович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Харківського національного медичного університету, м. Харків;

Півторак Володимир Ізяславович – доктор медичних наук, професор, професор кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, м. Вінниця;

Проняєв Дмитро Володимирович – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці.

МОНОГРАФІЯ

**КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ПРЯМОЇ КИШКИ В
ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**