

**ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ
ПОПЕРЕКОВОЇ ДІЛЯНКИ,
ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ,
ТАЗА І ПРОМЕЖИНИ**

Задньою стінкою живота є **ПОПЕРЕКОВА ДІЛЯНКА** (regio lumbalis) (мал. Б. 7).

Обмежена:

- зверху – XII ребром;
- знизу – гребенем клубової кістки;
- присередньо – lin.vertebralis, яка проходить через поперечні відростки хребців;
- збоку – lin.axillaris media, або лінією Лесгафта, що з'єднує XI ребро з crista iliaca.

Шари:

- шкіра – товста, складками не береться або береться важко, іннервується задніми гілками грудних та поперекових нервів;
- підшкірна жирова клітковина поверхневою фасцією поділяється на два шари: глибокий шар між поверхневою та власною фасціями отримав назву попереково-сідничної жирової подушки (massa adiposa lumbo-glutealis) значно переважає за об'ємом поверхневий шар і особливо розвинений у сідничній ділянці. Флегмони та гематоми підшкірної клітковини поперекової ділянки можуть поширюватися в сідничну ділянку і навпаки.

У підшкірній клітковині проходять:

- rr.dorsales від aa. lumbales;
- rr.darsales від nn.intercostales;
- r.cutaneus lateralis від n.iliohypogastricus (plexus lumbalis);
- rr.dorsales від nn.lumbales.

Глибше підшкірної жирової клітковини розміщена власна фасція fascia thoracolumbalis, що розгалужується на поверхневий та глибокий листки і утворює фасціальний футляр для м'язів поперекової ділянки.

У першому м'язовому шарі розміщені m. latissimus dorsi та m. obliquus externus abdominis. Між цими м'язами розміщена послаблена ділянка трикутної форми trigonum lumbale, або трикутник Петіта (Пті). Він обмежений: присередньобічним краєм найширшого м'яза спини; збоку – заднім краєм зовнішнього косого м'яза живота; знизу – гребенем клубової кістки.

Дном трикутника є внутрішній косий м'яз живота. Трикутник проектується на вертикальну лінію, опущену від нижнього кута лопатки на гребінь клубової кістки. Через поперековий трикутник можуть поширюватися гнійники із заочеревинного простору, складаючи собі шлях у підшкірну клітковину поперекової ділянки. Гній може проникати під найширший м'яз спини з утворенням широкої гнійної затоки. Через Петітів трикутник можна дрениувати

заочеревинний простір, проводячи вертикальний розріз в його ділянці. Трикутник Петіта служить місцем утворення поперекових гриж.

Глибше розміщені м'які тканини, які по зовнішньому краю *m. erector spinae* поділяються на присередній та бічний відділи.

У бічному відділі в другому м'язовому шарі розміщуються *m. serratus posterior inferior* та *m. obliquus internus abdominis*.

Між нижнім краєм *m. serratus posterior inferior* та XII ребром зверху, вільним краєм *m. obliquus internus abdominis* знизу і збоку та збоку від *m. erector spinae* утворюється ромб Лесгафта-Грінфелъта. Назовні ромб прикривається найширшим м'язом спини. Дном ромба є апоневроз *m. transversus abdominis*. Через щілину в апоневрозі проходить підребровий судинно-нервовий пучок (*n. subcostalis*, *a. et v. subcostalis*), а також можуть виходити гнійники заочеревинного простору. Як і трикутник Петіта, ромб Лесгафта-Грінфелъта може служити місцем утворення поперекових гриж. Ромб Лесгафта-Грінфелъта використовується для міжм'язового доступу до органів заочеревинного простору.

Третій м'язовий шар бічного відділу поперекової ділянки утворений *m. transversus abdominis*. У цій ділянці він представлений апоневрозом, який збоку переходить у м'язові волокна, а досередини – в глибоку пластинку *fascia thoracolumbalis*. Внутрішня поверхня м'яза покривається *fascia transversalis*, спереду від якої розміщений заочеревинний простір.

У присередньому відділі поперекової ділянки під найширшим м'язом спини розміщений м'яз-випрямляч хребта (*m. erector spinae*). М'яз залягає в кістково-фіброзному футлярі, утвореному дугами, остистими та поперечними відростками поперекових хребців і глибоким листком *fascia thoracolumbalis*. Поверхневий листок фасції прикріплюється до остистих відростків хребців, покриваючи ззаду м'яз-випрямляч хребта, і біля зовнішнього краю м'яза зростається з глибоким листком. Останній фіксується до поперечних відростків хребців і відмежовує м'яз-випрямляч хребта від вентральних розміщених *m. quadratus lumborum* et *m. psoas major*.

Глибокий листок *fascia thoracolumbalis* зверху та знизу потовщується, утворюючи знизу *lig. iliolumbale*, що зміцнює крижово-поперековий суглоб, а зверху разом з апоневрозом поперечного м'яза живота утворює *lig. lumbocostale*, яку лікарі-урологи розтинають при доступах до нирки.

Попереду від глибокого листка *fascia thoracolumbalis* розмі-

щений *m. quadratus lumborum*. Передня поверхня м'яза покривається *fascia quadrata*, частина – *fascia endoabdominalis*.

Між квадратним м'язом та фасцією, що його покриває, проходить підребровий судинно-нервовий пучок, *n. iliohypogastricus* та *n. ilioinguinalis*. Косий хід названих нервів необхідно враховувати при поперекових доступах до органів заочеревинного простору, тому що їх пошкодження призведе до атрофії м'язів живота.

Попереду від квадратного м'яза попереку та дещо досередини (до хребта) розміщений великий поперековий м'яз (*m. psoas major*). Він також покривається внутрішньочеревною фасцією, *fascia psoatis*.

Клітковина, що оточена фасціальним футляром квадратного м'яза попереку та великого поперекового м'яза, може служити шляхом поширення заточових абсцесів при туберкульозному ураженні поперекових хребців. По ходу великого поперекового м'яза гній може опускатися на стегно і досягати малого вертлюга, до якого прикріплюється клубово-поперековий м'яз.

Fascia quadrata і *fascia psoatis* зверху потовщуються, утворюючи дві зв'язки: над *m. psoas major* – *lig. arcuatum mediale*, над *m. quadratus lumborum* – *lig. arcuatum laterale*.

Вище цих зв'язок між поперековою та ребровою частинами діафрагми розміщений щілиноподібний простір *trigonum lumbocostale*, у межах якого відсутні м'язові волокна. Цей простір ще називають отвором Бохдалека. Це місце утворення діафрагмових гриж. Запальні процеси заочеревинної клітковини можуть через названий отвір проникати в навколоплевральну клітковину.

Поперекова ділянка кровопостачається за рахунок підребрових (правої та лівої) та парних поперекових артерій.

A. subcostalis разом з *n. subcostalis* розміщені вздовж нижнього краю XII ребра на передній поверхні *m. quadratus lumborum*. Пронизуючи апоневроз поперечного м'яза живота, артерія та нерв залягають між *m. transversus abdominis* та *m. obliquus internus abdominis*.

Поперекові артерії *aa. lumbales* починаються від черевної частини аорти. Дві верхні артерії розміщені позаду ніжок діафрагми; дві нижні праві артерії проходять по передньобічній поверхні тіл поперекових хребців, проникають під *m. psoas major* та *m. quadratus lumborum* і виходять на передню поверхню апоневроза поперечного м'яза живота. Пронизуючи апоневроз, вони проникають в щілину між поперечним та внутрішнім косими

м'язами живота.

Іннервація поперекової ділянки забезпечується підребровим та поперековими нервами.

Їх задні гілки (rr.dorsales) підходять до m. erector spinae. Задні гілки 3 верхніх поперекових нервів пронизують поверхневий листок fasciae thoracolumbalis та іннервують шкіру присередніх відділів поперекової ділянки, а своїми nn.clunium superior – шкіру сідничної ділянки.

Передні гілки поперекових нервів утворюють поперекове сплетення (plexus lumbalis). Його верхні гілки n.iliohypogastricus та n.ilioinguinalis виходять з-під бічного краю m. psoas major на передню поверхню m. quadratus lumborum, пронизують m. transversus abdominis і лягають в щілину між ним та m. obliquus internus abdominis.

Між внутрішньочеревною фасцією та пристінковим листком очеревини розміщується заочеревинний простір spatium retroperitoneale.

ЗАОЧЕРЕВИННИЙ ПРОСТІР як складова частина черевної порожнини простягається від діафрагми до малого таза. Він заповнений жировою клітковиною, в якій знаходяться органи, кровоносні судини, нерви та пристінкові лімфатичні вузли.

Під внутрішньочеревною фасцією розміщується перший шар заочеревинної клітковини (textus cellulosus retroperitonealis). Він є продовженням передочеревинної клітковини передньобічної стінки живота. Донизу переходить у клітковину малого таза, а догори – у клітковину піддіафрагмового простору.

При запаленні клітковини розвивається ретроперитоніт. Гній може поширюватися:

1) догори – у піддіафрагмовий простір з утворенням піддіафрагмового абсцесу, а звідти через отвори Бохдалека на параплевральну клітковину грудної порожнини;

2) через щілини в апоневрозі поперечного м'яза живота, ромб Лесгафта-Грінфельта і трикутник Петіта – у підшкірну клітковину поперекової ділянки;

3) донизу – у клубову ямку та порожнину малого таза.

Попереду першого шару заочеревинної клітковини розміщується заочеревинна фасція (fascia retroperitonealis). Вона починається від внутрішньочеревної фасції в ділянці приободовокишкових борозен у тому місці, де очеревина з бічної стінки живота переходить на його задню стінку. Біля зовнішнього краю нирки

заочеревинна фасція розщеплюється на два листки: переднирковий та позадунирковий і отримує назву ниркової фасції (*fascia renalis*). Передній листок покриває передню поверхню жирової капсули нирки, а задній йде на її задню поверхню.

Таким чином, нирка разом з оточуючою її жировою капсулою розміщується у фасціальному футлярі. Донизу від нирки обидва листки ниркової фасції утворюють фасціальний футляр для сечоводів та оточуючої їх клітковини. Біля нижнього полюса нирки передній та задній листки з'єднуються між собою сполучнотканними перетинками, які замикають жировий футляр нирки, укріплюють її знизу, сприяють фіксації нирки, але не перешкоджають поширенню гною у клітковину, яка оточує сечоводи.

Біля присереднього краю нирки обидва листки не зростаються між собою, а продовжуються до серединної лінії окремо: передній прямує попереду ниркових судин і переходить у фасціальну піхву аорти та нижньої порожнистої вени. Задній листок проходить по передній поверхні тіл поперекових хребців і зростається з передхребтовою фасцією.

Біля верхнього полюса нирки обидва листки зростаються, причому передній листок утворює дублікатуру, в якій поміщається надниркова залоза. Між листками заочеревинної фасції розміщується другий шар заочеревинної клітковини. У ньому можна виділити три відділи: серединний та два бічних. Серединний розміщений попереду від хребта між листками заочеревинної фасції та передхребтовою фасцією і названий М.І.Пироговим "середостіння живота". Тут розміщені аорта, нижня порожниста вена, черевний відділ грудної протоки, лімфатичні вузли та вегетативні нервові сплетення. Під передхребтовою фасцією на передньобічній поверхні тіл поперекових хребців розміщується поперековий відділ симпатичного стовбура. Донизу клітковина "середостіння живота" переходить у параректальну клітковину і сполучається з капсулою Амюсса. Догори через отвори діафрагми (*hiatus aorticus* та *for.venae cavae*) сполучається з клітковиною заднього середостіння (мал. Б. 9).

Клітковина "середостіння живота" зв'язана з клітковиною, що розміщується між листками брижі поперечної ободової та тонкої кишок і може сприяти поширенню запальних процесів.

Бічні частини клітковини другого шару поділяють на три відділи: верхній – фасціально-клітковинний футляр надниркових залоз, ізольований від двох інших; середній – жирова капсула нирки, або паранефрон (звідси – паранефрит, запалення цієї клітко-

вини); нижній – фасціальний футляр сечоводів, який містить па-
рауретральну клітковину.

Попереду від передниркового листка ниркової фасції розмі-
щений третій шар заочеревинної клітковини. Він проходить
вздовж та позаду висхідної і низхідної ободових кишок і має на-
зву приободовокишкової клітковини – *paracolon*.

Приободовокишкова клітковина розміщена між висхідними і
низхідними ободовими кишками та позаободовокишковою фас-
цією (фасція Тольдта) попереду і *fascia prerenalis* і *fascia preure-
terica* позаду.

Догори вона продовжується до кореня брижі поперечної обо-
дової кишки, а донизу доходить до клубової ямки. Зсередини
вона обмежена коренем брижі тонкої кишки. Права приободово-
кишкова клітковина переходить вгорі в задванадцятипалокишко-
ву та запідшлунковозалозну клітковину. Запалення приободово-
кишкової клітковини (*paracolitis*) виникає як наслідок запалення
підшлункової залози, а також запалення червоподібного відрост-
ка при його ретроперитонеальному положенні. Причиною пара-
колітів можуть бути також гнійні вогнища у порожнині малого та-
за.

Довготривалі паранефрити та параколіти можуть:

- 1) викликати піддіафрагмові абсцеси, які через щілини Бохда-
лека проникають у плевральну порожнину;
- 2) проникати в порожнину очеревини з утворенням абсцесів;
- 3) проникати через ромб Лесгафта-Грінфелта та трикутник
Пті у підшкірну клітковину поперекової ділянки;
- 4) проникати в порожнину малого таза по сечоводу та оточу-
ючій його клітковині;
- 5) проникати на стегно по *m. psoas major* через м'язову зато-
ку;
- 6) проникати в заднє середостіння через *for.venae cavae* та
hiatus aorticus в діафрагму.

НИРКА (*ren, nephros*) – парний паренхіматозний орган бобо-
подібної форми, розміщений в заочеревинному просторі збоку
від хребта. Присередній край нирки спрямований наперед та до-
середини. Зовнішній – дозаду та назовні. На присередньому краї
розміщені ниркові ворота (*hilus renalis*), які переходять у *sinus
renalis*. Через ворота нирки позаду ниркових судин із органа ви-
ходить ниркова миска (*pelvis renalis*). У 50% випадків передня
стінка ниркової миски розміщується всередині нирки, а її задня
стінка – поза ниркою. У зв'язку з цим задня стінка ниркової миски

більш доступна для пієлотомії. Безпосередньо до паренхіми нирки прилягає волокниста оболонка (*capsula fibrosa*). Назовні від волокнистої оболонки розміщений шар пухкої жирової клітковини (*capsula adiposa*) або *paranephron*. Назовні від жирової капсули розміщена сполучнотканинна фасція (*fascia renalis*), яка зв'язана з волокнистою оболонкою і розщеплюється на два листки.

Права нирка проектується на передню черевну стінку в *regio hypochondriaca dextra*, *regio umbilicalis* та *regio abdominalis lateralis dextra*.

Ліва – в *regio hypochondriaca sinistra*, *regio umbilicalis* та *regio abdominalis lateralis sinistra*.

На задню черевну стінку – в поперекову ділянку.

Стосовно до скелета нирки можуть розміщуватися від рівня XI грудного до III поперекового хребця. Ліва нирка лежить дещо вище правої, від рівня XI грудного до II поперекового хребця. Права – від рівня XII грудного до III поперекового хребця. Верхній кінець лівої нирки досягає XI ребра, а XII ребро перетинає ліву нирку на дві рівні частини.

Проекція ниркових воріт на передню черевну стінку визначається у ділянці кута між зовнішнім краєм прямого м'яза живота та ребровою дугою, біля переднього краю IX реберного хряща (I поперековий хребець). Це передня ниркова точка. Задня ниркова точка, тобто проекція ниркових воріт на задню черевну стінку, визначається у ділянці кута між зовнішнім краєм *m. erector spinae* та XII ребром. Натискування цих точок при захворюваннях нирок спричиняє різкий біль.

До верхнього кінця правої нирки прилягає права надниркова залоза. Більша частина передньої поверхні правої нирки прилягає до печінки. Нижня 1/3 – до *flexura coli dextra*. Вздовж присереднього краю розміщується низхідна частина дванадцятипалої кишки. Верхні 2/3 передньої поверхні правої нирки покриваються очеревиною. Права нирка доступна для обстеження збоку черевної порожнини у ділянці правого підпечінкового простору та збоку правої брижової пазухи. До верхнього кінця лівої нирки прилягає ліва надниркова залоза. До верхньої третини передньої поверхні лівої нирки прилягає шлунок, до середньої третини – підшлункова залоза. До бічного краю лівої нирки прилягає селезінка. Нижній край присередньо прилягає до петель порожньої кишки, а збоку – до лівого згину ободової кишки. Поверхні стикання лівої нирки із шлунком та петлями порожньої кишки покриті очеревиною. Ліва нирка доступна для обстеження збоку лівої

брижової пазухи.

Задня поверхня нирки вище XII ребра прилягає до діафрагми та *recessus costodiaphragmaticus*. Інколи важко виділити верхній край нирки, особливо коли вона збільшена. У таких випадках розтинають під окістям XII ребро. При цьому можливе пошкодження плеври, про що свідчить свистячий звук, який виникає при прониканні повітря у плевральну порожнину.

Нижче XII ребра нирка прилягає до *m. psoas major* (присередньо), позаду – до *m. quadratus lumborum*, а позаду та збоку – до апоневроза *m. transversus abdominis*. Ці м'язи разом з поперековою частиною діафрагми беруть участь в утворенні ниркового ложа. Якщо нирка покидає своє ложе – виникає нефроптоз.

Поруч воріт правої нирки проходить нижня порожниста вена. Поблизу воріт лівої нирки розміщена аорта.

У воротах нирки знаходяться оточені жировою клітковиною ниркові судини та нерви, лімфатичні вузли, ниркова миска, яка переходить у сечовід. Разом вони утворюють ниркову ніжку.

Взаємовідношення елементів ниркової ніжки таке, що ниркова миска та початок сечовода розміщені найбільше позаду, спереду від них проходять *a. renalis* та її гілки, а ще більш наперед проходить *v. renalis*.

Елементи ниркової ніжки розміщені між листками заочеревинної фасції і досягають "середостіння живота", де залягають аорта та нижня порожниста вена. Ці топографоанатомічні особливості фасціально-клітковинних утворів є анатомічним обґрунтуванням паранефральної блокади. Згідно з дослідженнями О.В.Вишневського розчин новокаїну, який введений у навколо-ниркову клітковину, по клітковині ниркової ніжки досягає та блокує вегетативне сплетення, що оточує аорту. Ось чому паранефральна блокада застосовується не тільки при захворюваннях нирок, а також входить до переліку лікувальних заходів при лікуванні непрохідності кишківника, панкреатитах, прониклих пораненнях живота.

Очеревина, переходячи із сусідніх органів на нирки, утворює ряд зв'язок: *lig. hepatorenale*, *lig. duodenorenale*, *lig. splenorenale*.

Зв'язки, оболонки, особливо жирова капсула, судини ниркової ніжки, ниркове ложе та внутрішньоочеревинний тиск утворюють фіксуючий апарат нирки.

Якщо нирка зміщується із свого ложа за межі фізіологічних границь, то такий патологічний стан органа називають нефроптоз, тобто опущення нирки.

Кровопостачання нирки забезпечують aa. renales. Останні відходять від черевної частини аорти нижче верхньої брижової артерії на рівні I – II поперекових хребців. Це досить значні за діаметром судини, по яких за 1 добу протікає близько 1000 л крові.

Права a. renalis довша від лівої і проходить позаду нижньої порожнистої вени, голівки підшлункової залози та низхідної частини duodenum.

Ліва a. renalis проходить позаду pancreas.

У воротах нирки артерія поділяється на передню та задню гілки. Передня гілка дещо більша від задньої. Їх гілки утворюють дві судинних системи: передмискову, більш значну, та позамискову. Найменша кількість кровоносних судин розміщується там, де дві судинні системи межують одна з одною, у ділянці "природного розгалуження" (за Цондеком), тобто на 1,0 см дозadu від середини зовнішнього краю нирки. Розтин нирки у фронтальній площині в цій ділянці супроводжується незначною кровотечею, що необхідно враховувати при проведенні нефротомії.

При видаленні нирки на етапі виведення її в рану необхідно мати на увазі варіанти наявності додаткових артерій, які відходять як від аорти, так і від її гілок. Додаткові артерії не супроводжуються венами і проникають у нирку в ділянці її кінців, особливо нижнього.

Відведення венозної крові від нирки забезпечується через однойменну вену у нижню порожнисту вену. Ниркові вени розміщені нижче та попереду ниркових артерій, а ліва ниркова вена проходить попереду від черевної частини аорти, позаду від a. mesenterica superior та підшлункової залози.

У ниркові вени впадають вени надниркових залоз, а в ліву – v. testicularis (ovarica) sinistra. Крім того, у ниркові вени відтікає кров від навколоободовокишкової, навколониркової та заочеревинної клітковини. Існують анастомози ниркових вен з непарною та напівнепарною венами (кава-кавальні анастомози), а також з притоками ворітної печінкової вени (порто-кавальні анастомози). Наявність порто-кавальних анастомозів пояснює механізм метастазування пухлин та поширення інфекції гематогенним шляхом, кровотечі із сусідніх органів (кишківник, шлунок) при оперативних втручаннях на нирках, а також гематурію при оперативних втручаннях на селезінці, кишківнику, шлунку.

Іннервація нирок забезпечується за рахунок plexus renalis, в утворенні якого беруть участь plexus coeliacus, nn.splanchnici ma-

jor et minor.

Відвідні лімфатичні судини від нирок впадають у вузли, розміщені навколо v. cava inferior та черевної частини аорти.

СЕЧОВОДИ (ureteres) являють собою трубку довжиною 25 – 30 см, що є прямим продовженням ниркової миски. Ширина просвіту сечовода коливається в межах від 0,5 до 1,0 см.

На передню черевну стінку проектується у пупкову, праву та ліву бічні ділянки живота, пахвинну та лобкову ділянки. На скелет – вздовж кінців поперечних відростків поперекових хребців.

Межова лінія таза поділяє сечовід на два відділи: черевний та тазовий (pars abdominalis et pars pelvica). У свою чергу, pars abdominalis поділяють на pars lumbalis та pars iliaca.

Pars lumbalis, поперекова частина, продовжується від початку сечовода – ділянки переходу ниркової миски у сечовід – до crista iliaca.

Pars iliaca – клубова частина сечовода, продовжується від рівня клубового гребеня до межової лінії (lin.terminalis) де перетинає клубові судини.

У межах pars pelvica у свою чергу, виділяються три частини:

а) власне тазову частину (pars pelvica propria) – від межової лінії таза до надсечоміхурової частини;

б) pars juxtavesicalis – 1 см до входження сечовода в стінку сечового міхура;

в) pars intramuralis – внутрішньостінкова частина, яка бере участь в утворенні сечоміхурового трикутника Льюїса.

По ходу сечовода виділяють 4 звуження:

- перше – на початку сечовода (місце переходу ниркової миски у сечовід);

- друге – місце перетинання сечоводом клубових судин;

- третє – в білясечоміхуровому (юктавезикальному) відділі;

- четверте – в інтрамуральному відділі.

У місцях звуження сечовода його діаметр становить 2 – 3 мм. Між звуженнями знаходяться розширені ділянки. Найвужче місце сечовода – це його перше звуження.

У звичайних умовах сеча потрапляє в сечовий міхур не постійно, а періодично у міру її накопичення в сечоводах та розширення останніх. Цей процес можна спостерігати при хромоцистоскопії після внутрішньовенного введення 0,4% розчину індигокарміну в кількості 5,0 мл. Забарвлена у синій колір сеча на 4-й хвилині після введення барвника в нормі виштовхується з силою

з гирла сечоводів, які в цей час розширені. Якщо протягом 15 – 20 хвилин спостереження барвник не виділяється, то це свідчить про порушення видільної функції нирок.

Сечоводи оточені жировою клітковиною (*paraureterium*), а також фасціальним футляром, утвореним заочеревинною фасцією. На своїй довжені сечовід залягає в заочеревинному просторі, але щільно пов'язаний з пристінковим листком очеревини сполучнотканинними перетинками, завдяки яким при відшаруванні очеревини він завжди залишається на його задній поверхні (мал. Б. 10).

Дозаду від сечовода розміщений *m. psoas major*, на якому він лежить і його перетинає зверху донизу та ззовні-досередини. Біля нижніх відділів м'яза сечовід перетинає спереду *n.genitofemoralis*. Стиснення останнього каменем, що проходить через сечовід, викликає його подразнення та появу болей, що віддають в калитку (у чоловіків), або у великі статеві губи (у жінок). Така іррадіація болю пояснюється розгалуженням *n.genitofemoralis* на *r.genitalis* та *r.femoralis*, які іннервують шкіру нижче пахвинної зв'язки, калитки та великої статевої губи.

Правий сечовід розміщений між нижньою порожнистою веною зсередини та сліпою і висхідною ободовою кишкою ззовні.

Лівий – між черевною аортою зсередини і низхідною ободовою кишкою ззовні.

Попереду правого сечовода розміщені: низхідна частина дванадцятипалої кишки, пристінкова очеревина, *a. et v. ileocolica*, *radix mesenterici*, *a. et v. testicularis (ovarica)*, петлі тонкої кишки і червоподібний відросток. Такі особливості синтопії правого сечовода необхідно взяти до уваги, тому що при каменях цього відділу больовий синдром можна вважати нападом гострого апендициту.

Попереду лівого сечовода розміщені пристінкова очеревина, *a. et v. mesenterica inferior*, *a. et v. colica sinistra*, *a. et v. testicularis (ovarica)*, брижа сигмоподібної ободової кишки.

При переході в малий таз правий сечовід перетинає *a. et v. iliaca externae*, а лівий – *a. et v. iliaca communis*.

У порожнині малого таза сечовід розміщений попереду від *a. et v. iliaca internae*. Перетинає затульний судинно-нервовий пучок, *a. et v. obturatoriae* та *a. umbilicalis*.

Прямуючи досередини, до сечового міхура, він перетинає знизу під прямим кутом *ductus deferens* та притуляється до сім'яних пухирців (у чоловіків).

У жінок він проникає в клітковину широкої зв'язки матки, перетинає позаду та знизу а. uterina, розміщуючись біля шийки матки.

Кровопостачається у верхніх відділах гілочками від а. renalis. У ділянці перехрестя з а. testicularis (ovarica) отримує від них гілочки. У серединному відділі до нього прямують гілочки від черевної частини аорти, загальної та внутрішньої клубових артерій. Тазова частина сечовода отримує кров від а. rectalis media та а. vesicalis inferior.

Відведення венозної крові відбувається у v. renalis, v. testicularis (ovarica), v. iliaca interna.

Відведення лімфи – в бічні аортальні лімфатичні вузли та бічні порожнисті лімфатичні вузли. Від нижніх відділів – у внутрішні клубові лімфатичні вузли.

Іннервація сечоводів відбувається із вегетативних сплетень черевної та тазової порожнини за рахунок яких утворюється сечовідне сплетення plexus uretericus.

НАДНИРКОВА ЗАЛОЗА (glandula suprarenalis) – парний орган, належить до залоз внутрішньої секреції, розміщується заочеревинно на верхньоприсередній поверхні верхнього кінця нирки, збоку від хребтового стовпа на рівні XI – XII грудних хребців.

Надниркова залоза має передню, задню та ниркову поверхні, верхній та присередній краї. Розміщується у спільній з ниркою фасції.

Права надниркова залоза трикутної форми, розміщена попереду діафрагми і позаду правої частки печінки. Її присередній край прилягає до нижньої порожнистої вени, знизу – до нирки.

Ліва надниркова залоза півмісяцевої форми, прилягає до верхньоприсередньої поверхні верхнього кінця лівої нирки. Позаду неї розміщена діафрагма, попереду – пристінкова очеревина, чепцева сумка та шлунок; попереду та знизу – підшлункова залоза і селезінкові судини; присередньо – аорта.

Обидві надниркові залози проектуються в надчеревну ділянку та відповідно на праву і ліву підреброві ділянки.

Кровопостачання:

1 А. suprarenalis superior від а. phrenica inferior.

2 А. suprarenalis media від черевної частини аорти.

3 А. suprarenalis inferior від а. renalis.

Відведення венозної крові від лівої надниркової залози відбувається в ліву ниркову вену, а від правої – у нижню порожнисту вену.

Лімфа від лівої надниркової залози відводиться в бічні аорта-

льні лімфатичні вузли, а від правої – в бічні порожнисті лімфовузли.

Іннервація – за рахунок надниркового вегетативного нервового сплетення, що утворене гілками черевного, ниркового та аортального вегетативного сплетень, а також гілками черевних та блукаючих нервів.

Особливості скупчення надниркових залоз в окремій капсулі, утвореній за рахунок fascia prerenalis, дозволяють зберігати орган при видаленні нирки.

ЧЕРЕВНА ЧАСТИНА АОРТИ (pars abdominalis) aortae розміщена від hiatus aorticus діафрагми (рівень XII грудного хребця) до рівня IV поперекового хребця, де вона розгалужується на дві спільні клубові артерії (a. iliaca communis dextra et sinistra).

Розміщена заочеревинно попереду від лівого півкола хребтового стовпа. Огорнута фасціальним футляром та оточена клітковиною, лімфатичними судинами і вузлами, а також гілками черевного аортального вегетативного сплетення.

Попереду від аорти розміщуються підшлункова залоза, v. lienalis, v. renalis sinistra, pars ascendens duodeni, корінь брижі тонкої кишки.

Праворуч – v. cava inferior.

Ліворуч – поперековий відділ лівого симпатичного стовбура.

Гілки черевної частини аорти поділяють на парієтальні та вісцеральні. Останні, у свою чергу, поділяються на парні та непарні.

Від черевної частини аорти, починаючи зверху донизу, послідовно відходять:

1 A. phrenica inferior dextra et sinistra, парієтальна гілка, відходить на рівні XII грудного хребця, кровопостачає діафрагму, віддає a. suprarenalis superior.

2 Truncus coeliacus (черевний стовбур) непарна вісцеральна гілка, відходить на рівні XII грудного – I поперекового хребця над верхнім краєм підшлункової залози позаду пристінкової очеревиної чепцевої сумки. До нього прилягають вузли черевного вегетативного нервового сплетення. Стовбур розміщений між правою та лівою присередніми ніжками діафрагми і розгалужується на: a. gastrica sinistra, a. hepatica communis та a. lienalis (splenica).

3 A. suprarenalis media, парна вісцеральна гілка, відходить на рівні I поперекового хребця.

4 A. mesenterica superior, непарна вісцеральна гілка, відходить на рівні I поперекового хребця. Прямує донизу, розміщують

чись позаду підшлункової залози та попереду горизонтальної частини дванадцятипалої кишки.

5 *A. renalis*, парна вісцеральна гілка, відходить на рівні I – II поперекових хребців. Права лежить позаду нижньої порожнистої вени, головки підшлункової залози та низхідної частини дванадцятипалої кишки. Ліва – позаду підшлункової залози. Від ниркової артерії відходить нижня артерія надниркової залози.

6 *A. a. lumbales*, парієтальні гілки, чотири пари, відходять на рівні I – IV поперекових хребців.

7 *A. testicularis (ovarica)*, парна вісцеральна гілка, відходить на рівні II – III поперекових хребців. По передній поверхні *m. psoas major* опускається донизу, віддає гілки до сечоводів, проходить через пахвинний канал разом з сім'явиносною протокою, досягає яєчка. У жінок в пахвинний канал не заходить, а прямує у малий таз у складі *lig. suspensorium ovarii*, досягаючи яєчника.

8 *A. mesenterica inferior*, непарна вісцеральна гілка, відходить на рівні III – IV поперекових хребців.

НИЖНЯ ПОРОЖНИСТА ВЕНА (*v. cava inferior*) – найбільша за діаметром судина тіла людини, розміщена в заочеревинному просторі попереду та праворуч від хребта.

Починається на рівні V поперекового хребця від злиття двох (правої та лівої) спільних клубових вен. Підіймається догори, відхиляючись праворуч до однойменної вирізки печінки, і проникає в грудну порожнину через *for. venae cavae* діафрагми.

Лежить на тілах хребців дещо праворуч від серединної лінії. Ліворуч від неї розміщується аорта. Попереду – корінь брижі тонкої кишки, горизонтальна частина дванадцятипалої кишки, голівка підшлункової залози, ворітна печінкова вена, нутрощева поверхня печінки, в борозні якої вона розміщується. Позаду вени проходять праві поперекові артерії, права ниркова артерія, правий симпатичний стовбур, права надниркова залоза. Нижні відділи вени знаходяться біля присереднього краю *m. psoas major*, потім вена переходить на передню поверхню м'яза. Верхній відділ вени лежить на поперековій частині діафрагми.

Притоками нижньої порожнистої вени є:

- *vv. lumbales dextrae et sinistrae*, які з'єднуються між собою поздовжніми анастомозами (*vv. lumbales ascendens d. et s.*);
- *vv. phrenicae inferiores dextra et sinistra*;
- *v. testicularis (ovarica) dextra*;
- *vv. renales dextra et sinistra*;
- *v. suprarenalis dextra*;

- vv. hepaticae.

У заочеревинному просторі розміщується **ПОПЕРЕКОВИЙ ВІДДІЛ СИМПАТИЧНИХ СТОVBУРІВ** (правого та лівого) з гілками, що від них відходять.

Поперековий відділ симпатичного стовбура представлений 1 – 6 поперековими вузлами (*glandula lumbalia*), які з'єднані між собою міжвузловими гілками (*rr.interganglionares*). Сполучні гілки (*rr.communicantes*) з'єднують симпатичний стовбур з поперековими соматичними нервами.

Поперекові нутрощеві нерви (*nn.splanchnici lumbales*), входять у сплетення, розміщені навколо черевної частини аорти і з'єднуються з однойменними гілками протилежного боку.

Симпатичні стовбури розміщені вздовж передньобічної поверхні поперекових хребців свого боку (праворуч та ліворуч), біля присереднього краю *m. psoas major*.

Правий симпатичний стовбур покривається спереду нижньою порожнистою веною, лівий – розміщений назовні від черевної частини аорти.

На рівні IV поперекового хребця попереду від симпатичних стовбурів проходять спільні клубові судини (артерія і вена). Попереду від симпатичних стовбурів проходять також ниркові артерії, а ліворуч – нижня брижова артерія. Поперекові артерії розміщені позаду симпатичних стовбурів.

ТАЗ – це частина тіла, що обмежена двома тазовими кістками, V поперековим хребцем, крижами та куприком.

Кістки таза міцно з'єднані між собою за допомогою парного крижово-клубового суглоба (*art.sacroiliaca*) і непарного лобкового симфізу (*symphysis pubica*) (напівсуглоб).

Тазові кістки з'єднані з крижовою кісткою за допомогою двох зв'язок: крижово-остьової (*lig. sacrospinale*) та крижово-горбової (*lig. sacrotuberale*). За допомогою цих зв'язок велика та мала сідничні вирізки тазової кістки перетворюються у великий та малий сідничні отвори, через які виходять м'язи, судини та нерви, а у деяких випадках – сідничні грижі.

Кожна тазова кістка має свій власний синдесмоз – затульну перетинку (*membrana obturatoria*), яка закриває однойменний отвір, доповнюючи бокову стінку таза. Тільки верхня частина затульного отвору на *ramus superior ossis pubis* в ділянці *sulcus obturatorius* не закривається затульною перетинкою. У цій ділянці залишається вільний від перетинки простір, обмежений зверху

sulcus obturatorius, знизу – membrana obturatoria et m. obturatorius internus, який перетворюється в затульний канал (canalis obturatorius). Через цей канал проходять затульні судини (a. et v. obturatoria) та однойменний нерв (n.obturatorius).

Через верхню частину затульного каналу можуть виходити затульні грижі. При стисненні грижовим мішком затульного нерва спостерігається синдром Гаушипа-Ромберга: біль та парастезії на внутрішній поверхні стегна.

Кістковий таз поділяють на два відділи: великий та малий таз. Вони відмежовані один від одного межевою лінією (linea terminalis), яка проходить через мис по lin.arcuata і crista pubis до tuberculum pubicum.

Великий таз ширше малого. Його порожнина є складовою частиною порожнини живота і входить до складу її нижнього поверху. Тут, у правій клубовій ямці, розміщується прикінцевий відділ клубової кишки, сліпа кишка з червоподібним відростком. У лівій клубовій ямці розміщується сигмоподібна ободова кишка.

Малий таз – це короткий кістковий канал, який звужується до низу і має два отвори: верхній та нижній.

Верхній отвір, або вхід у малий таз (apertura pelvis superior) обмежений lin.terminalis.

Вихід із малого таза (apertura pelvis inferior) обмежений: куприком, lig. sacrotuberale, tuber ischiadicum, ramus inferior ossis pubis, lig. pubicum inferius.

У порожнині малого таза знаходяться органи сечостатевої системи та прикінцевий відділ травного каналу.

М'язи, що покривають стінки і формують дно малого таза, поділяються на пристінкові та нутрощеві. Нутрощеві (вісцеральні) м'язи входять до складу промежини і закривають вихід із малого таза.

До пристінкових м'язів відносять два м'язи: грушоподібний м'яз (m. piriformis) та внутрішній затульний м'яз (m. obturatorius internus).

Грушоподібний м'яз (m. piriformis) починається від тазової поверхні крижової кістки, проходить через великий сідничний отвір і прикріплюється до великого вертлюга стегнової кістки. Проходячи через великий сідничний отвір, м'яз формує дві щілини: надта підгрушоподібний отвори – (for. suprapiriformis et for. infrapiriformis).

Через надгрушоподібний отвір виходить верхній сідничний судинно-нервовий пучок (a. et v. gluteus superior, n.gluteus supe-

rior).

Через підгрушоподібний отвір, який розміщується між нижнім краєм грушоподібного м'яза та крижово-остьовою зв'язкою, проходять: *n.gluteus inferior*, *a. et v. glutea inferior*, *n.ischiadicus*, *n.cutaneus femoris posterior*, *n.pudendum*, *a. et v. pudenda interna*. Нижні сідничні судини та нижній сідничний нерв формують нижній сідничний судинно-нервовий пучок. Соромітні судини та нерв формують відповідно соромітний судинно-нервовий пучок. Судини та нерви, що проходять через підгрушоподібний отвір, при довготривалому тонічному напруженні грушоподібного м'яза можуть підлягати стисненню. При цьому виникає синдром грушоподібного м'яза. Подразнення симпатичних нервових волокон, які проходять у товщі сідничного нерва, спричиняє спазм судин нижньої кінцівки, внаслідок чого виникає переміжна кульгавість. З'являється біль у м'язах гомілки.

Другим пристінковим м'язом є внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*). Він починається від внутрішньої поверхні затульної перетинки та країв затульного отвору, проходить через малий сідничний отвір (між крижово-остьовою та крижово-горбовою зв'язками) і прикріплюється до *fossa trochanterica*. У межах малого сідничного отвору внутрішній затульний м'яз залишає невелику щілину, через яку в сіднично-відхідникову ямку проникає соромітний судинно-нервовий пучок. Стиснення соромітного нерва спричиняє біль в сідницях, затримку сечовипускання, послаблення ерекції у чоловіків.

Порожнину малого таза поділяють на три поверхи: *cavum pelvis peritoneale*, *cavum pelvis subperitoneale* та *cavum pelvis subcutaneum*.

Очеревинний відділ малого таза (*cavum pelvis peritoneale*) являє собою нижній відділ черевної порожнини і обмежений площиною, що проходить через вхід у малий таз. Тут знаходяться органи, які покриваються очеревиною: частина прямої кишки, матка з придатками, частина сечового міхура.

Підочеревинний відділ малого таза (*cavum pelvis subperitoneale*) розміщується між очеревиною таза, зверху та тазовою фасцією, яка покриває стінки таза і *m. levator ani*, знизу. Тут розміщуються позаочеревинний відділ сечового міхура та прямої кишки, передміхурова залоза, сім'яні пухирці, сім'явиносна протока та її ампула, тазовий відділ сечовода. У жінок – шийка матки та піхва. В жировій клітковині, що оточує органи, знаходяться судини, нерви і лімфатичні вузли.

Третій поверх *cavum pelvis subcutaneum* (підшкірний відділ малого таза) розміщений між тазовою діафрагмою та зовнішнім покривом (шкірою промежини). Тут розміщуються піхва (у жінок), сечівник та відхідниковий канал.

У чоловіків очеревина при переході з передньої черевної стінки на верхній поверх малого таза покриває частину бічних та задню стінку сечового міхура, ампули сім'яносних протоків та сім'яні пухирці. Потім переходить на пряму кишку, утворюючи прямокишково-міхурову заглибину (*excavatio rectovesicalis*) яка з боків обмежена прямокишково-міхуровими складками (*plicae rectovesicales*).

У жінок при переході очеревини із сечового міхура на матку, а потім на пряму кишку утворюються дві заглибини: передня – міхурово-маткова заглибина (*excavatio vesicouterina*) та задня – прямокишково-маткова заглибина (*excavatio rectouterina*), або дугласів простір, обмежений з боків прямокишково-матковими складками (*plicae rectouterinae*). Останні містять фіброзні та м'язові волокна.

Дугласів простір – це нижня точка черевної порожнини. Тут можуть накопичуватися патологічний випіт при запальних процесах у черевній порожнині або кров при розривах маткової труби під час позаматкової вагітності. У цих випадках при пальцевому дослідженні *rectum* спостерігається обвисання передньої стінки прямої кишки та різкий біль. Пункція задньої частини склепіння піхви (кольпоцентез) дає можливість підтвердити діагноз, а метод дослідження органів малого таза жінки шляхом введення ендоскопа через прокол склепіння піхви називається кульдоскопією.

Стінки та нутрощі органів малого таза покриваються тазовою фасцією (*fascia pelvis*), яка складається з двох листків: парієтального та вісцерального. Перший вистилає стінки та дно порожнини малого таза, а другий покриває органи. На довжині від симфізу до сідничної ості парієтальний листок очеревини потовщується і має назву *arcus tendineus m. levatoris ani*, від якої починається м'яз-підймач відхідника (*m. levator ani*). Фасція, що покриває внутрішню поверхню м'яза, називається *fascia diaphragmatis pelvis superior*. Там, де вона підходить до внутрішніх органів (пряма кишка, сечовий міхур), вона потовщується і переходить у вісцеральний листок.

У чоловіків між лобковим симфізом та передміхуровою залозою, а у жінок між симфізом та сечовим міхуром тазова фасція

потовщується і утворює дві товстих, орієнтованих сагітально зв'язки – *lig. puboprostaticum* (у чоловіків) та *lig. pubovesicale* (у жінок). Серед фіброзних пучків у товщі цих зв'язок є м'язові волокна. Ці пучки являють собою потовщення нутрощового (вісцерального) листка тазової фасції, продовжуються дозад і досягають крижової кістки. Таким чином, органи другого поверху малого таза опиняються поміщеними у просторі, обмеженому попереду лобковими кістками, позаду – крижами і куприком, з боків – потовщеннями тазової фасції, зверху – очеревиною, знизу – дном порожнини таза.

Цей простір з допомогою особливої перегородки *septum rectovesicale* у чоловіків та *septum rectovaginale* у жінок поділяється на два відділи: передній та задній. Перегородка розміщена у фронтальній площині, натягнута від дна очеревинного мішка до дна порожнини таза і має назву очеревинно-промежинного апоневроза, або апоневроза Денонвільє. У передніх відділах у чоловіків розміщуються заочеревинний відділ сечового міхура, передміхурова залоза, сім'яні пухирці, ампули сім'явиносних проток і тазових відділів сечоводів. У жінок – сечовий міхур, тазовий відділ сечоводів, шийка матки і більша частина піхви. У задньому відділі і у чоловіків, і у жінок проходить пряма кишка.

Усі органи другого поверху порожнини таза оточені фасціальними футлярами, відгалуження нутрощового листка тазової фасції – капсула Амюсса для прямої кишки і оточуючої її клітковини та капсула Пирогова-Ретціуса для сечового міхура, передміхурової залози і оточуючої їх клітковини. Назовні капсули відмежовані від стінок таза клітковиною.

Клітковинні простори малого таза поділяють на пристінкові та нутрощеві. До пристінкових відносять: передсечоміхуровий (залобковий), позасечоміхуровий, позапрямокишковий та два бічних.

Передсечоміхуровий клітковинний простір трикутної форми, обмежений попереду лобковим симфізом і поперечною фасцією, позаду – передсечоміхуровою фасцією (передній листок фасції Пирогова-Ретціуса), збоку фіксується до закритої частини пупкової артерії, тобто до *plica umbilicalis medialis*, де фасція зростається з очеревиною, зверху досягає пупкового кільця, знизу – сечостатева діафрагма, від якої обмежений з допомогою *lig. puboprostaticum* та *lig. pubovesicale*. Між названими зв'язками зверху, сечостатевою діафрагмою знизу та передньою поверхнею передміхурової залози розміщується *fossa puboprostatica*

Вальдейєра. Ямка заповнена клітковиною і венозним сплетенням та може бути джерелом флегмон передсечоміхурового простору, так званих висхідних абсцесів Зінгера.

Передсечоміхуровий та позасечоміхуровий листки капсули не тільки покривають стінки сечового міхура, а також заходять за межі органа, досягаючи пупка. У межах сечового міхура вони розмежовані органом та оточуючою присечоміхуровою клітковиною. Передсечоміхуровий (залобковий) клітковинний простір розміщується попереду від вісцерального присечоміхурового клітковинного простору.

Таким чином, між поперечною фасцією і очеревиною розміщені три клітковинні простори: передсечоміхуровий, присечоміхуровий та передочеревинний.

При переломах лобкових кісток з пошкодженням стінки сечового міхура передсечоміхуровий клітковинний простір служить місцем накопичення крові та сечі. Через передсечоміхуровий простір проводять пункцію сечового міхура. Через цей простір пролягає позаочеревинний оперативний доступ при оперативному втручанні з приводу надлобкового розтину сечового міхура.

Гнійники передсечоміхурового клітковинного простору можуть поширюються:

- 1) на стегно по ходу стегового і затульного каналів;
- 2) у бічний клітковинний простір по ходу сечоміхурових судин;
- 3) у присечоміхуровий клітковинний простір через розрив передсечоміхурової фасції;
- 4) у передочеревинну клітковину через розрив фасціального футляра сечового міхура;
- 5) у порожнину очеревини через розрив фасціального футляра сечового міхура та пристінкового листка очеревини.

Позасечоміхуровий простір (*spatium retrovesicale*) обмежений: попереду – сечовим міхуром та нутрощевою фасцією, що його покриває; з боків – сагітальними відрогам нутрощевої фасції; позаду – апоневрозом Денонвільє; знизу – сечостатевою діафрагмою.

У цьому просторі у чоловіків розміщені передміхурова залоза, сім'яні пухирці, ампули сім'явиносної протоки і сечоводи. У жінок – піхва та сечоводи.

Гнійники позасечоміхурового простору можуть поширюватися по ходу сім'явиносної протоки через пахвинний канал у пахвинну ділянку та калитку, а по ходу сечоводів – у заочеревинну клітковину.

Бічний клітковинний простір розміщений симетрично на бічних стінках таза. Він обмежений: збоку – пристінковим листком тазової фасції, що покриває внутрішній затульний та грушоподібний м'язи; зсередини – стріловими відгалуженнями нутрощевої фасції, яка прямує по бічних поверхнях органів таза від лобкових кісток до крижів; знизу – верхньою фасцією тазової діафрагми, яка покриває зверху m. levator ani; зверху – очеревиною.

Бічний клітковинний простір відмежований від позапрямокишкового простору крижово-матковими (у жінок) або крижово-прямокишковими (у чоловіків) зв'язками.

У ньому розміщені: внутрішні клубові судини, сечоводи, сім'явиносні протоки, крижове та нижнє підчеревне вегетативні нервові сплетення і лімфатичні вузли. Він з'єднується:

1) по ходу затульних судин та нерва через затульний канал з ложем привідних м'язів стегна;

2) по ходу верхніх та нижніх сідничних судин і нервів через над- та підгрушоподібні отвори з клітковиною сідничної ділянки;

3) вздовж сідничного нерва з клітковиною заднього фасціального ложа стегна;

4) вздовж внутрішніх соромітних судин та соромітного нерва з сіднично-відхідниковою ямкою;

5) по ходу судин з нутрощевими клітковинними просторами таза;

6) по ходу сечоводів із заочеревинною клітковиною.

Позапрямокишковий клітковинний простір обмежений: попереду – нутрощевою фасцією прямої кишки (капсула Амюсса); позаду – пристінковою фасцією, яка покриває передню поверхню крижів і грушоподібний м'яз; знизу – фасцією, яка покриває зверху m. levator ani і куприковий м'яз. Позапрямокишковий клітковинний простір догори сполучається із заочеревинною клітковиною.

У клітковині позапрямокишкового простору розміщені: серединна та бічні крижові артерії, середні прямокишкові судини, венозне сплетення, верхнє підчеревне та крижове вегетативні нервові сплетення і лімфатичні вузли.

Позапрямокишковий клітковинний простір сполучається із заочеревинним простором, а по ходу кровоносних судин – з бічним простором.

Нутрощеві клітковинні простори оточують всі органи таза, розміщені під очеревиною. Розрізняють: присечоміхуровий, приматковий та припрямокишковий клітковинні простори.

Найважливіший з них – приматковий клітковинний простір – параметрій. У ньому розрізняють такі відділи: передшийковий, два пришийкових (бічних) та позадушийковий. Бічний парацервікс розміщений по боках від шийки матки і має зв'язок з клітковиною, що розміщена між листками широкої зв'язки матки. У ньому знаходяться: маткова артерія, сечовід, матково-піхвово венозне та нервово сплетення.

Бічний приматковий клітковинний простір сполучається з пристінковим бічним клітковинним простором вздовж основи широких маткових зв'язок по ходу маткових судин, догори, по ходу сечоводів – із заочеревинною клітковиною; збоку та позаду – через над- і підгрушоподібні отвори – з клітковиною сідничної ділянки; по ходу круглої маткової зв'язки – з внутрішнім отвором пахвинного каналу і далі – з клітковиною передньої черевної стінки.

Основним джерелом кровопостачання органів малого таза є внутрішня клубова артерія. Відходить від спільної клубової артерії на рівні крижово-клубового суглоба, опускається донизу, перетинає *m. psoas major* і на рівні верхнього краю великого сідничного отвору розгалужується на передній та задній стовбури, від яких відходять пристінкові та нутрощеві гілки.

Пристінкові (парієтальні) гілки:

1 *A. iliolumbalis* – повертається у *fossa iliaca* і кровопостачає *m. iliopsoas* та *m. quadratus lumborum*.

2 *A. a. sacrales laterales* – кровопостачають *m. levator ani* і через тазові крижові отвори проникають у крижовий канал, де кровопостачають оболонки спинного мозку.

3 *A. glutea superior*, – пряме продовження заднього стовбура, проникає через *for. suprapiriforme* у сідничну ділянку, де кровопостачає сідничні м'язи.

4 *A. obturatoria* – виходить через затульний канал до присередньої групи м'язів стегна.

По своєму ходу віддає:

- *r. anterior*;
- *r. posterior*;
- *r. acetabularis*, яка у товщі *lig. capitis femoris* проходить до голівки стегнової кістки;
- *r. pubicus*, яка анастомозує з однойменною гілкою від нижньої надчеревної артерії, утворюючи так звану "корону смерті" – *corona mortis*.

5 *A. glutea inferior*, проникає через *for. infrapiriformis* у сідничну ділянку, кровопостачає сідничні м'язи. Віддає супутню артерію

сідничного нерва *a. comitans nervi ischiadici*.

Нутрощеві гілки:

1 *A. umbilicalis* – на всій довжині функціонує тільки у плода. У дорослої людини від її відкритої частини *pars patens* відходять:

- *a. ductus deferentis* (у чоловіків);
- *rr. ureterici* – до сечовода;
- *aa. vesicales superiores* – до сечового міхура, сечоводів, піхви, передміхурової залози.

Її закрита частина (*pars occlusa*) проходить у товщі *plica umbilicalis medialis*.

2 *A. uterina* – у жінок, відхиляється присередньо, перетинаючи сечовід, розміщується нижче від останнього, проходить між листками *lig. latum uteri* до основи цієї зв'язки і на відстані (приблизно) 2 см від шийки матки вдруге перетинає сечовід, розміщуючись зверху від нього. Віддає гілки до матки, маткової труби, яєчника і піхви.

3 *A. rectalis media* – віддає гілки до середньої частини прямої кишки, до піхви (у жінок) та до передміхурової залози (у чоловіків).

4 *A. pudenda interna* (внутрішня соромітна артерія) проникає через *for. infrapiriformis* у сідничну ділянку, а потім, обігнувши *spina ischiadica*, повертається у порожнину таза через *for. ischiadicum minor*, розміщуючись у *fossa ischiorectalis* в каналі Алькока. Віддає *a. rectalis inferior*, *a. perinealis*, *a. uretralis* і закінчується як *a. profunda et dorsalis penis* (у чоловіків) та *a. profunda et dorsalis clitoridis* (у жінок).

КРИЖОВЕ СПЛЕТЕННЯ (*plexus sacralis*) утворене передніми гілками IV – V поперекових та I – IV крижових спинномозкових нервів. Розміщене на передній поверхні грушоподібного м'яза. Від сплетення відходять короткі та довгі гілки. Короткі гілки іннервують *m. piriformis*, *m. obturatorius internus*, *m. quadratus femoris*. До групи коротких гілок також відносять:

1 *N. gluteus superior* – проникає у сідничну ділянку через *for. suprapiriformis*.

2 *N. gluteus inferior* – виходить із порожнини таза через *for. infrapiriformis*.

3 *N. pudendus* – входить до складу соромітного судинно-нервового пучка. У його складі разом з *a. pudenda interna* прямує до м'язів та шкіри промежини і зовнішніх статевих органів.

До довгих гілок крижового сплетення відносять:

1 N. cutaneus femoris posterior – виходить із порожнини малого таза через for.intrapiriformis.

2 N. ischiadicus, найбільший нерв у тілі людини, виходить із порожнини малого таза через for.infrapiriformis.

СЕЧОВИЙ МІХУР (vesica urinaria) розміщений у порожнині малого таза позаду лобкового симфізу. До його задньої поверхні у чоловіків прилягають сім'яні пухирці, ампули сім'яноспійних протоків і пряма кишка, від якої він відмежований апоневрозом Денонвільє. Знизу прилягає до передміхурової залози та до м'язів промежини.

У жінок позаду сечового міхура розміщені матка та верхня частина піхви. Збоку до сечового міхура прилягає m. levator ani.

У дітей сечовий міхур розміщується над лобковим симфізом, але в міру росту організму він опускається у порожнину малого таза.

У сечовому міхурі виділяють верхівку (apex vesicae) повернену догори, тіло (corpus vesicae), дно (fundus vesicae) і шийку (collum vesicae), яка переходить у сечівник.

Верхівка сечового міхура зв'язана з пупковим кільцем за допомогою lig. umbilicalis mediana, яка утворилася в результаті запустівання (облітерації) сечової протоки (urachus), що існувала у внутрішньоутробному періоді. Збоку від сечового міхура проходять ligg.umbilicale laterale dextra et sinistra. Вони беруть участь в фіксації сечового міхура.

Очеревина, переходячи з передньобічної стінки живота на передню стінку міхура, утворює поперечну сечоміхурову складку та покриває його задню і частково бічні стінки. Очеревина кріпиться до міхура з допомогою пухкої сполучної тканини і тому легко зміщується, за винятком верхівки, де вона міцно зростається з його м'язовою оболонкою.

У наповненому стані сечовий міхур виходить із-за лобкового симфізу. У такому стані частина його передньої стінки не покривається очервиною, що дає можливість проводити розтин або пункцію передньої стінки сечового міхура без пошкодження очеревини.

Сечовий міхур оточений футляром, який утворюється за рахунок нутрощового листка тазової фасції. Між м'язовою оболонкою та фасціальною капсулою сечового міхура розміщується нутрощевий присечоміхуровий клітковинний простір.

М'язова оболонка сечового міхура складається із зовнішнього

поздовжнього, середнього колового та внутрішнього поздовжнього м'язових шарів і в цілому має назву *m. detrusor vesicae*, м'яз-випорожнювач міхура. Зовнішній поздовжній м'язовий шар починається від шийки сечового міхура, лобкової кістки і передміхурової залози та утворює два м'язи, які підвішують сечовий міхур. Один з них лобково-міхуровий м'яз *m. pubovesicalis*, інший – прямокишково-міхуровий м'яз *m. rectovesicalis*. Крім цих м'язів, у чоловіків виділяють міхурово-передміхуровий м'яз *m. vesicoprostaticus*, а у жінок – міхурово-піхвовий м'яз, *m. vesicovaginalis*. Зовнішній м'язовий шар сечового міхура з пупковими зв'язками фіксує сечовий міхур, що необхідно враховувати під час оперативних втручань при мобілізації органа.

Коловий м'язовий шар переходить на шийку сечового міхура і утворює внутрішній несвідомий м'яз-замикач сечівника (*m. sphincter urethrae internus*).

Зовнішній свідомий м'яз-замикач сечівника (*m. sphincter urethrae externus*) розміщується у перетинчастій частині сечівника.

Слизова оболонка сечового міхура легко відшаровується від його м'язової оболонки і утворює численні складки завдяки добре вираженому підслизовому прошарку. Виняток становлять трикутник Льюто, де відсутній підслизовий прошарок. Основу трикутника утворює *plica interureterica* – міжсечовідна складка, що з'єднує праве та ліве вічка сечоводів (*ostium ureteris*). Позаду цієї складки розміщується заглибина (*fossa retroureterica*). Верхівкою трикутника є внутрішнє вічко сечівника (*ostium urethrae internum*). Трикутник служить орієнтиром для знаходження отворів сечоводів. Вічко правого сечовода відповідає цифрі 7, а лівого – цифрі 5 за циферблатом годинника.

У ділянці верхівки трикутника Льюто попереду внутрішнього вічка сечівника розміщені язичкоподібної форми складки слизової оболонки, що має назву язичка міхура (*uvula vesicae*). Ця складка входить у просвіт сечівника і являє собою випинання слизової над середньою часткою передміхурової залози.

Сечовий міхур кровопостачається верхніми та нижньою міхуровими артеріями (*aa. vesicales superiores et a. vesicalis inferior*). Венозна кров відводиться у внутрішню клубову вену.

Іннервація сечового міхура відбувається за рахунок нижнього підчеревного та крижового вегетативних нервових сплетень, симпатичними та парасимпатичними нервовими волокнами. Симпатичні волокна послаблюють детрузор та стискають сфінктер. Парасимпатичні волокна скорочують детрузор та розслаб-

люють сфінктер.

Лімфа від сечового міхура відводиться у клубові лімфатичні вузли, розміщені по ходу клубових кровоносних судин.

ПЕРЕДМІХУРОВА ЗАЛОЗА (prostate) – залозисто-м'язовий орган, є тільки у чоловіків. Свою основою (basis prostatae) вона повернена до сечового міхура, а її верхівка (apex prostatae) спрямована до сечостатевої діафрагми. Передня поверхня залози повернена до лобкового симфізу, від якого вона відмежована пухкою клітковиною та передміхуровим венозним сплетенням (plexus venosus prostaticus). З'єднана з лобковими кістками за допомогою *ligg. puboprostaticae*.

Задня поверхня прилягає до ампули прямої кишки, від якої залоза відмежована за допомогою апоневроза Денонвільє. При ректальному обстеженні залоза легко пальпується.

На задній поверхні залози є борозна, яка поділяє залозу на праву та ліву частки. Між борозною та початком сечівника розміщується перешийок передміхурової залози (середня частка). Перешийок підвищується наперед і у вигляді валика виступає в порожнину сечового міхура, особливо при аденомі передміхурової залози. Стиснення просвіту сечівника призводить до затруднення сечовипускання.

З боків до залози прилягає *m. levator ani*. Залоза має дві капсули: справжню та несправжню. Справжня капсула є продовженням фіброзно-м'язового шару сечового міхура, з яким вона міцно пов'язана. Несправжня формується за рахунок нутрощевого листка тазової фасції. Між шарами справжньої та несправжньої капсули розміщується венозне сплетення.

Через паренхіму передміхурової залози проходить сечівник (uretra) та сім'явипорскувальна протока (ductus ejaculatorius).

М'язова речовина передміхурової залози виступає як третій несвідомий стискач сечівника.

Секреторна частина органа представлена залозовими кінцевими відділами та проточками.

Проточки передміхурової залози (ductuli prostatici) відкриваються в передміхурову частину сечівника збоку від сім'яного горбка (colliculus seminalis).

Кровообіг залози відбувається за рахунок гілок від *a. vesicalis inferior* та *a. rectalis media*.

Венозна кров відводиться в *plexus venosus prostaticus et vesicalis*.

Іннервацію забезпечує plexus hypogastricus inferior.

Лімфа відводиться в лімфатичні вузли, розміщені по ходу внутрішніх і зовнішніх клубових судин.

ТАЗОВИЙ ВІДДІЛ СЕЧОВОДІВ У ЧОЛОВІКІВ

На рівні межової лінії пристінковий відділ сечовода розміщений спереду крижово-клубового суглоба. Правий сечовід перетинає *a. iliaca externa*, лівий – *a. iliaca communis*. Проходить по бічній стінці таза по передній поверхні *a. iliaca interna*, перетинає, розміщуючись досередини, *a. et v. obturatorius* та *a. umbilicalis*. Нутрощевий відділ сечовода проходить між задньою стінкою сечового міхура та передньобічною стінкою прямої кишки, перетинаючи сім'явиносну протоку під прямим кутом, розміщується позаду від останньої і входить в сечовий міхур.

ТАЗОВИЙ ВІДДІЛ СЕЧОВОДІВ У ЖІНОК

На рівні межової лінії попереду сечовода проходить *a. ovarica* та оточуюче її венозне сплетення. Сечовід розміщується на бічній стінці тазу на передній поверхні внутрішньої клубової артерії. Перетинає *a. uterina*, розміщуючись попереду та зверху неї. Проникає в товщу *lig. latum uteri*, проходить в її основі і на відстані 1 – 2 см від шийки матки вдруге перетинає маткову артерію, розміщуючись під нею, та впадає у сечовий міхур.

Сечоводи оточені венозним сплетенням. При оперативних втручаннях на органах малого таза (матка) ця обставина має важливе значення, оскільки у венах таза клапани відсутні і можлива емболія.

Тазовий відділ сечоводів кровопостачається сечовідними гілками від *a. renalis media* та *a. vesicalis inferior*.

МАТКА (*uretrus, metra, histera*) – непарний порожнинний м'язовий орган, розміщений між сечовим міхуром та прямою кишкою.

Матка має передню, або міхурову, поверхню, яка прилягає до сечового міхура, та задню, або кишкову, поверхню, що зіткнена з петлями кишок і спрямована до передньої стінки прямої кишки. Обидві поверхні, сходячись, утворюють бічні краї матки.

Матка має дно, тіло та шийку, в якій виділяють надпівхву і піхвову частини. Оскільки шийка матки виступає у піхву, навколо неї утворюється склепіння піхви (*fornix vaginae*). У ньому розрізняють передню, задню та бічні частини. Задня частина склепіння піхви за своїми розмірами та глибиною набагато більша від пе-

редньої і має велике практичне значення.

У цьому місці проводять кольпоцентез та кольпотомію.

Шийка матки пронизана каналом (*canalis uteri*), що з'єднує порожнину матки з піхвою і відкривається в її порожнину вічком матки (*ostium uteri*), яке отримало назву маткового зіву. Вічко обмежане передньою та задньою губою (*labium anterius et posterius*).

Тіло та шийка матки розмежовані перетинкою. Ця проміжна частина має назву перешийка матки (*isthmus uteri*) або нижнього сегмента матки. Це канал довжиною 1 см з двома отворами. Верхня межа перешийка – місце щільного прикріплення очереvини до передньої стінки матки. У нижньому сегменті матки часто проводять кесарів розтин.

Стінка матки складається з внутрішньої слизової оболонки (ендометрія), середньої м'язової оболонки (міометрія), та зовнішньої серозної оболонки (периметрія).

Очеревина покриває більшу частину матки. Серозного покриття немає лише в ділянці бічних країв органа. Передній та задній листки очеревини тут повністю не стикаються. Між ними розміщена клітковина (параметрій), в якій проходять кровоносні судини та нерви.

Найбільшою за товщиною та масою є середня оболонка матки – міометрій. У свою чергу, він складається із трьох шарів: зовнішнього субсерозного з поздовжніми волокнами, середнього колового і внутрішнього з поздовжніми та коловими волокнами.

Біля зовнішнього та внутрішнього вічок матки, а також у ділянці отворів маткових труб м'язові волокна розміщені циркулярно і утворюють сфінктери.

До зв'язок матки належать:

1 Широка зв'язка матки (*lig. latum uteri*) – дублікатаура очеревини, яка переходить з бічних країв матки на бічну стінку таза і поділяє порожнину останнього на дві заглибини. При порожньому сечовому міхурі займає майже горизонтальне положення, причому її передня поверхня спрямована донизу, а задня – догори. У товщі вільного верхнього краю цієї зв'язки проходить маткова труба (*tuba uterina, salpinx*).

В основі широких маткових зв'язок проходять *ligg. cardinale, a. uterina* та *ureter*.

2 Кардинальні зв'язки (*ligg. cardinale dextra et sinistra*), відходять від тазової фасції в ділянці великого сідничного отвору, охоплюють шийку матки та її перешийок і переходять на перед-

ню стінку піхви. Підтримують матку та піхву. Позаду з'єднуються з крижово-матковою зв'язкою, а попереду – з міхурово-матковою, яка є продовженням лобково-міхурової зв'язки.

3 Кругла маткова зв'язка (*lig. teres uteri*) відходить від кута матки. Прямує наперед, вбік, а потім досередини до внутрішнього отвору пахвинного каналу.

Разом з круглою матковою зв'язкою проходить а. *ligamenti teretis* та лімфатичні судини. Інколи втягує за собою у пахвинний канал очеревину, аналогічну до піхвового відростка у чоловіків. Таке втягування очеревини у пахвинний канал має назву дивертикула Нука, який служить місцем утворення кіст (кісти Нука).

4 Крижово-маткова зв'язка (*lig. sacrouterina*) проходить у товщі бічних складок очеревини від крижів до шийки матки, інколи містить м'язові волокна.

5 Міхурово-маткова зв'язка (*lig. vesicouterina*) є продовженням лобково-міхурової зв'язки і являє собою потовщення сагітальної пластинки нутрощевого листка тазової фасції.

Основним джерелом кровопостачання матки є маткова артерія (а. *uterina*), що відходить від внутрішньої клубової артерії і двічі перехрещується із сечоводом. Спочатку сечовід проходить попереду від артерії, а на рівні середини шийки матки, на відстані 1 – 2 см від неї, артерія проходить над сечоводом. Другий перетин артерії з сечоводом є більш важливим, необхідно мати на увазі при оперативних втручаннях, щоб уникнути його пошкодження.

Маткова артерія по своєму ходу має три відділи: перший – низхідний – від початку судини до її перехрестя з сечоводом, другий горизонтальний – від сечовода до шийки матки, третій – висхідний – від шийки матки до матково-трубного кута, де артерія розгалужується на свої кінцеві гілки: *r. tubarius* et *r. ovaricus*.

Другим джерелом кровопостачання матки є яєчникова артерія (а. *ovarica*). Анастомоз між матковою артерією та яєчниковою артерією розміщується у ділянці воріт яєчника.

Відведення венозної крові від матки відбувається в основному у внутрішню клубову вену (*v. iliaca interna*). Розрізняють три шляхи відведення венозної крові від матки. Верхній – в яєчниково-вену, яка праворуч впадає у нижню порожнисту вену, а ліворуч – у ліву ниркову вену під прямим кутом. Вени середнього відділу матки формують маткові вени (*vv. uterinae*), що впадають у внутрішню клубову вену. Вени від шийки матки і піхви з'єднуються, утворюючи піхвово-маткове венозне сплетення, яке

об'єднується з венами нижнього відділу сечового міхура, утворюючи міхурово-піхвове венозне сплетення. Від останнього кров відводиться у внутрішню клубову вену.

Відведення лімфи від шийки матки відбувається у трьох напрямках. Від передніх відділів шийки через міхурово-маткову зв'язку в затульні та зовнішні клубові лімфатичні вузли.

Від бічних стінок шийки лімфатичні судини через кардіальну зв'язку йдуть по ходу маткової артерії у внутрішні клубові лімфатичні вузли.

Від задньої стінки шийки матки відвідні лімфатичні судини йдуть через крижово-маткові зв'язки у крижові лімфатичні вузли.

Від тіла матки відвідні лімфатичні судини проходять через параметрії у приматкові лімфатичні вузли, а потім – до внутрішніх і зовнішніх клубових та крижових лімфатичних вузлів.

Іннервацію матки забезпечує матково-піхвове вегетативне нерве сплетення (plexus uterovaginalis), в утворенні якого беруть участь plexus pelvici (симпатичні волокна) та nn.splanchnici pelvici (парасимпатичні волокна). Основна маса нервових волокон розміщена по боках від матки, у приматковій клітковині. Цю обставину необхідно враховувати при проведенні місцевого знеболювання.

ЯЄЧНИК (ovarium) – жіноча статева залоза, а також і ендокринна залоза, парний орган, розміщений на бічній стінці таза в особливому утворі fossa ovarica. Яєчникова ямка обмежена спереду та зверху a. et v. iliaca externa; позаду – a. et v. iliaca interna та сечоводом; знизу – a. uterina, затульним судинно-нервовим пучком та a. umbilicalis. Дном ямки служить внутрішній затульний м'яз.

Яєчникова ямка є орієнтиром для оголення маткової артерії біля місця її відходження від внутрішньої клубової артерії. Для знаходження артерії необхідно провести розтин очеревини у межах ямки, оголити сечовід і під ним відшукати артерію.

Яєчник розміщується вертикально. Він має присередню та бічну поверхні, верхній трубний та нижній матковий кінці, брижовий та вільний краї. Нижній матковий кінець переходить у власну зв'язку яєчника (lig. ovarii proprium). Тут проходять rr.ovarici, кінцеві гілки a. uterina.

До верхнього кінця прикріплюються яєчникова торочка (fimbria ovarica) та підвішувальна зв'язка яєчника (lig. suspensorium ovarii), що містить у своїй товщі a. et v. ovarica. Біля цієї зв'язки паралельно їй з присереднього боку на рівні межевої лінії з-під

очеревини випинає сечовід. Це має важливе практичне значення, тому що при накладенні затискачів на *lig. suspensorium ovarii* під час оперативних втручань з приводу надпихової ампутації матки чи видалення придатків можна ненароком захопити затискачем і сечовід.

Задній край яєчника вільний. Передній брижовий край (*margo mesovaricus*) фіксується до заднього листка широкої зв'язки.

Кровопостачання яєчника відбувається за рахунок *a. ovarica*, яка відходить від черевної частини аорти нижче місця відходження ниркової артерії. Йде донизу та назовні, перетинаючи на своєму шляху сечовід. Потім входить в *lig. suspensorium ovarii*, розміщуючись назовні від сечовода, підходить до воріт яєчника, розгалужуючись на дві гілки – яєчникову та трубну. Яєчникова гілка вступає в паренхіму органа, а трубна – йде до маткової труби в товщі лійково-тазової зв'язки.

Венозна кров від яєчника відводиться по *v. ovarica*. Права яєчникова вена впадає в нижню порожнисту вену під гострим кутом, а ліва – в ліву ниркову вену під прямим кутом. Відійшовши від органа, права яєчникова вена перетинає сечовід на рівні крижово-klubового суглоба. Розширення вени під час вагітності та менструації призводить до стазу та порушенню відтоку сечі. Вищерозміщений відділ сечовода аж до ниркової миски розширюється і може сприяти розвитку пієлонефриту. Розвивається синдром правої яєчникової вени. Жінки скаржаться на біль у правій половині живота, який віддає у праву нирку.

Іннервацію яєчника забезпечує черевне аортальне нервово сплетення та нижнє підчеревне сплетення.

Відвідні лімфатичні судини від яєчника досягають бічних аортальних та бічних порожнистих лімфатичних вузлів. Лімфатична система яєчника тісно зв'язана з лімфатичною системою нирки, а також має тісний зв'язок з лімфатичною системою шлунка. Метастазування пухлин шлунка в яєчник має назву "пухлина Крукенберга".

Вздовж верхнього краю широкої зв'язки матки між її листками залягає маткова труба (*tuba uterina, salpinx*). Відходить від матки у ділянці її верхнього кута праворуч та ліворуч, спочатку проходить горизонтально. При наближенні до яєчника зміщується наперед, огинаючи його верхній край.

По своєму ходу має 4 відділи (частини). Її маткова частина (*pars uterina*) довжиною до 2 см розміщується всередині стінки матки. Відкривається в порожнину матки матковим вічком (*ostium*

uterinum tubae uterinae). Ділянка труби після її відходження від матки має назву перешийка (isthmus tubae uterinae). За перешийком розміщується розширена ділянка труби – ампула (ampulla tubae uterinae), що переходить в лійку (infundibulum tubae uterinae). Лійка має черевний отвір маткової труби (ostium abdominale tubae uterinae), та торочки маткової труби (fimburae tubae uterinae). Найбільша торочка має назву fimbura ovarica, яка досягає яєчника.

Частина широкої зв'язки матки між матковою трубою та брижою яєчника має назву брижі маткової труби (mesosalpinx). У товщі mesosalpinx анастомозують трубні гілки маткової та яєчкової артерій, що живлять маткову трубу.

ПРЯМА КИШКА (rectum, proctos) починається на рівні II – III крижових хребців і закінчується відхідниковим каналом (canalis analis) у м'язах відхідникової ділянки промежини.

Вище діафрагми таза розміщується тазовий відділ прямої кишки, нижче – промежинний відділ, що має назву відхідникового каналу (canalis analis).

Тазовий відділ має надампулярну частину та ампулу. Надампулярна частина розміщується у очеревинному поверсі малого таза, ампула – в позаочеревинному поверсі, відхідниковий канал – у підшкірному поверсі малого таза.

Пряма кишка не виправдовує своєї назви, тому що по своєму ходу робить три вигини. Перший вигин, крижовий (flexura sacralis), спрямований дозад і відповідає ввігнутості крижової кістки. Другий вигин flexura perinealis спрямований наперед і відповідає переходу ампули у відхідниковий канал. Описані вигини відбуваються в сагітальній площині.

У фронтальній площині пряма кишка вигинається наліво, тому при ставленні клізми хворого кладуть на лівий бік. Вигини необхідно враховувати при проведенні ректоскопії.

Надампулярна частина прямої кишки спереду та з боків прилягає до петель тонкої кишки. Позаду розміщуються крижова кістка та грушоподібний м'яз, який покривається фасцією. Між фасцією та стінкою кишки розміщується крижове сплетення.

Ампула прямої кишки з усіх боків огортається клітковиною та нутрощевою фасцією, капсулою Амюсса і залягає під очеревиною. Попереду від ампули у чоловіків розміщуються сечовий міхур, ампули сім'явиносних проток, сім'яні пухирці та передміхурова залоза. У жінок – шийка матки та піхва, розмежовані апоне-

врозом Денонвільє.

Велике практичне значення мають клітковинні простори, які оточують пряму кишку. Часто вони є місцем виникнення периректальних абсцесів.

Між прямою кишкою та апоневрозом розміщується передпрямокишковий клітковинний простір. Між капсулою Амюсса та куприковою кісткою розміщується запрямокишковий клітковинний простір.

Між фасцією прямої кишки та її стінкою розміщений нутрощевий клітковинний простір, який заповнений припрямокишковою клітковиною.

Простір, обмежований зверху очеревиною, присередньо – стінкою прямої кишки, знизу та з боків – *m. levator ani*, отримав назву тазово-прямокишкового клітковинного простору (пельвіоректальний простір). Запалення клітковини цього простору – тазово-прямокишковий парапроктит є однією із важко діагностованих форм парапроктитів. Розміщений у цьому просторі гнійник легко проривається в черевну порожнину через порівняно тонку очеревину.

Велике практичне значення має сіднично-відхідниковий клітковинний простір, який обмежований з боків внутрішнім затульним м'язом і сідничним горбом, зсередини та зверху – *m. levator ani*, знизу – поверхневою фасцією, що відмежовує підшкірну клітковину від сіднично-відхідникової, попереду – *m. transversus perinei superficialis*, позаду – крижова кістка та *m. gluteus maximus*. Цей простір через *for. ischiadicum minor* та *for. infrapiriformis* сполучається з бічним клітковинним простором. У сіднично-відхідниковій ямці проходять *vasa rectalis inferior* і однойменний нерв, що іннервує шкіру у ділянці відхідника і зовнішній стискач відхідника. По бічній стінці сіднично-відхідникової ямки проходять *a. et v. pudenda interna* та *n. pudendus*, які проникають в ямку через *for. ischiadicum minor*. Кровоносні судини і нерв заточені в фасціальний футляр, що покриває *m. obturatorius internus* і утворює для них канал Алькока.

Відхідниковий канал попереду межує у чоловіків з цибулиною статевого члена, заднім краєм сечостатевої діафрагми, перетинчастою частиною сечівника; у жінок – із задньою стінкою піхви.

Надампулярна частина прямої кишки покривається очервиною з усіх боків і має власну брижу (*mesorectum*). Нижні відділи прямої кишки не мають очеревинного покриву.

М'язова оболонка прямої кишки має зовнішній поздовжній

шар та внутрішній коловий, що потовщується, формуючи сфінктери. Зовнішній м'яз – замикач відхідника – побудований із попереочно-посмугованих м'язових волокон, свідомий, отримує іннервацію з крижового сплетення *n.pudendus* (*nn.rectalis inferiores*).

На відстані 3 – 4 см від відхідника розміщується внутрішній м'яз-замикач відхідника (*m. sphincter ani internus*), утворений коловим шаром непосмугованих м'язів. Третє потовщення колових м'язових волокон, розміщене на відстані 10 см від відхідника *m. sphincter tertius*, – м'яз О'Бейрнова-Гепнера (несвідомий стискач). Іннервацію їх забезпечує вегетативна нервова система.

Слизова оболонка прямої кишки утворює колові складки у тазовому відділі та поздовжні складки у ділянці відхідникового каналу, так звані морганьєві стовпи (*columnae anales*).

Заглибини між ними мають назву відхідникових пазух, *sinus anales* (морганьєві закутки, кишені). Вони закінчуються у верхніх відділах відхідникового каналу півмісяцевими складками морганьєвими заслінками (*valvulae anales*). На дні відхідникових пазух залягають анальні залози-крипти.

Ламана лінія, яку утворюють відхідникові заслінки, має назву аноректальної, або гребінчастої лінії.

При запорах та проносах відхідникові заслінки травмуються. Інфекція проникає в анальні залози. Звідси запальний процес переходить на жирову клітковину, що оточує пряму кишку. Так виникає парапроктит.

При парапроктиті в одній із крипт, здебільшого у задній, відшукують точкоподібний отвір, через який просвіт кишки сполучається з порожниною абсцесу.

Коловий простір між відхідниковими пазухами та відхідником має назву гемороїдальної зони.

Пряму кишку кровопостачають п'ять артерій:

1 Непарна *a. rectalis superior*, відходить від *a. mesenterica inferior*.

2 Парна *a. rectalis media*, відходить від внутрішньої клубової артерії.

3 Парна *a. rectalis inferior*, відходить від внутрішньої соромітної артерії.

Відведення венозної крові від прямої кишки відбувається таким чином: від верхніх відділів органа кров через *vv. rectales superiores* відводиться у нижню брижову вену, притоку ворітної печінкової вени; від середнього та нижнього відділів відповідно через *vv. rectales medii* та *vv. rectales inferiores* – у систему нижньої

порожнистої вени. Таким чином, у стінці прямої кишки утворюється нижній порто-кавальний анастомоз. При затрудненні відтоку крові у портальну систему вени розширюються, утворюючи гемороїдальні вузли. Цьому сприяють також вертикальне положення людини та відсутність клапанів у верхніх прямокишкових венах і в усій портальній системі.

В ділянці відхідникових стовпів у підслизовій основі дистального відділу відхідникового каналу знаходяться печеристі тіла – артеріовенозні анастомози, які належать витокам верхньої прямокишкової вени і термінальним артеріям системи *a. rectalis superior*. Вони розміщені вище гребінчастої лінії трьома групами у точках, що відповідають годинниковій стрілці на третю, сьому та одинадцяті години при положенні хворого на спині.

Розширення судин прямокишкового венозного сплетення має назву геморой. Це захворювання проявляється болем та кровотечами у ділянці промежини. Колір крові при кровотечі світло-червоний завдяки артеріовенозним анастомозам в басейні верхніх прямокишкових судин.

Лімфа від верхніх відділів прямої кишки відводиться у нижні брижові лімфатичні вузли, від середнього відділу органа – у внутрішні клубові та крижові лімфатичні вузли, від відхідникового каналу та ділянки відхідника – у пахвинні лімфатичні вузли.

Тазовий відділ прямої кишки іннервується симпатичною та парасимпатичною системою за рахунок верхнього брижового та нижнього підчеревного нервових сплетень, відхідниковий канал – спинномозковими нервами (*n.pudendus* від *pl.sacralis*).

ВЕРХНЯ СТІНКА ЖИВОТА – ДІАФРАГМА

Діафрагма (*diaphragma*) – сухожилково-м'язова перегородка, що відмежовує грудну порожнину від черевної. Вона має форму двох куполів, повернених у бік грудної порожнини. По центру їх розмежовує серцеве втиснення. Правий купол діафрагми досягає IV ребра у ділянці з'єднання його кісткової та хрящової частин, лівий купол досягає V ребра.

У м'язовій частині діафрагми (*m. phrenicus*) виділяють три частини: груднинну частину (*pars sternalis*), реброву частину (*pars costalis*) та поперекову частину (*pars lumbalis*).

Груднинна частина починається від задньої поверхні мечоподібного відростка груднини.

Реброва – від внутрішньої поверхні 6 нижніх ребер.

Поперекова частина починається від передньої поверхні тіл I – IV поперекових хребців двома ніжками, правою та лівою (*crus*

dextrum et sinistrum), а також від присередньої та бічної дугоподібних зв'язок (ligg. arcuatum mediale et laterale).

Присередні пучки правої та лівої ніжок, підіймаючись догори, сходяться і утворюють аортальний розтвір (hiatus aorticus). Краї останнього обмежені сухожилковими волокнами, що утворюють серединну дугоподібну зв'язку (lig. arcuatum medianum). Прямуючи догори та дещо наліво, ніжки діафрагми, сходяться та розходячись, утворюють стравохідний розтвір (hiatus oesophagus).

Через аортальний розтвір проходять аорта і розміщена позаду та досередини грудна лімфатична протока (ductus thoracicus).

Аортальний розтвір діафрагми утворений попереду та з боків сухожилковими краями ніжок діафрагми, які з'єднує серединна дугоподібна зв'язка, позаду знаходяться тіла поперекових хребців. Стінки аорти та грудної лімфатичної протоки зростаються з краями розтвору за рахунок сполучнотканинних волокон lig. arcuatum medianum. При скороченні м'яза ніжок діафрагми серединна дугоподібна зв'язка може спричинити стиснення черевного стовбура при фізичних навантаженнях. Останнє проявляється ішемічним гастритом та дуоденітом (angina abdominalis).

Через hiatus oesophageus діафрагми проходять стравохід, правий та лівий блукаючі нерви. Стравохідний розтвір укріплений діафрагмово-стравохідною зв'язкою (lig. phrenicooesophagealis).

Між м'язовими пучками правої та лівої ніжок проходять правий і лівий симпатичні стовбури, великий та малий нутрощеві нерви, непарна і напівнепарна вени.

М'язові пучки діафрагми йдуть догори та досередини і закінчуються в середині сухожилкового центру (centrum tendineum), що займає верхівку куполів та серцеву западину.

У сухожилковому центрі розміщується отвір порожнистої вени (for. venae cavae), через який нижня порожниста вена проникає з черевної порожнини у грудну, а гілки правого діафрагмового нерва йдуть до жовчного міхура.

У діафрагмі є ділянки, де відсутні м'язові волокна і стикаються між собою листки внутрішньогрудної та внутрішньочеревної фасцій.

Це слабкі місця діафрагми, які служать місцем виходу діафрагмових гриж, а при запальних процесах – місцями переходу інфекції з підплеврального клітковинного простору в підочеревинний і навпаки.

Між груднинною та ребровою частинами діафрагми ліворуч від мечоподібного відростка є трикутної форми проміжок trigonum sternocostale, що отримав назву щілини Ларрея.

Через цей трикутник проводиться пункція перикарда за способом Ларрея, а також формуються парастернальні грижі Ларрея. У трикутнику проходять внутрішні грудні судини (a. et v. thoracica interna).

Аналогічний проміжок праворуч від мечоподібного відростка має назву щілини Морганьї. Це місце утворення парастернальних гриж Морганьї.

Між ребровою та поперековою частинами діафрагми також знаходяться ділянки, де відсутні м'язові волокна, *trigonum lumbocostale dextrum et sinistrum*, або трикутники (щілини) Бохдалека. Через ці щілини в деяких випадках можуть виходити грижі Бохдалека.

Через природжені та набуті дефекти в діафрагмі можуть переміщуватися органи з черевної порожнини у грудну. Це діафрагмові грижі. Органи можуть проходити через розширені природні отвори діафрагми, наприклад, грижі стравохідного розтвору діафрагми.

До заочеревинної частини діафрагми прилягають підшлункова залоза, дванадцятипала кишка, огорнута жировою капсулою нирка та надниркова залоза. До правого купола діафрагми прилягає печінка, а до лівого – селезінка, дно шлунка, ліва частка печінки. Між цими органами та діафрагмою натягуються зв'язки. Зверху, у ділянці серцевої западини, прилягає осердя (перикард), а по боках – середні частини основи легень.

Описані топографо-анатомічні особливості необхідно враховувати хірургам при проведенні оперативних втручань у ділянці діафрагми.

Так, розтин середостіння через черевну порожнину повинен проводитися в сагітальному напрямку попереду від стравохідного розтвору діафрагми або ліворуч від нього. Необхідно пам'ятати, що позаду від стравохідного розтвору розміщена аорта, попереду – осердя і серце, а попереду та праворуч – нижня порожниста вена.

Варто пам'ятати, що клітковина, яка оточує стравохід та аорту в ділянці їх проходження через діафрагму, рівноцінно як і клітковина в ділянці описаних щілин (трикутників), переходить безпосередньо у клітковину середостіння та заочеревинну клітковину. Завдяки цьому створюється єдиний сполучнотканинний футляр, по якому можуть поширюватися запальні процеси.

Кровопостачання діафрагми забезпечується рядом артерій:

1 *Aa. musculophrenicae dextra et sinistra*, гілки *aa. thoracicae internae dextrae et sinistrae* кровопостачають груднинну та реброву частини діафрагми.

2 *Aa. pericardiophrenicae dextra et sinistra* також гілки

aa. thoracicae internae dextra et sinistra.

3 Aa. phrenicae superiores dextra et sinistra – гілки грудної частини аорти, кровопостачають поперекову частину діафрагми.

4 Aa. phrenicae inferiores dextra et sinistra – гілки черевної частини аорти, проходять позаду нижньої порожнистої вени та стравоходу.

5 Aa. intercostales posteriores dextra et sinistra відходять від грудної частини аорти до ребрової частини діафрагми.

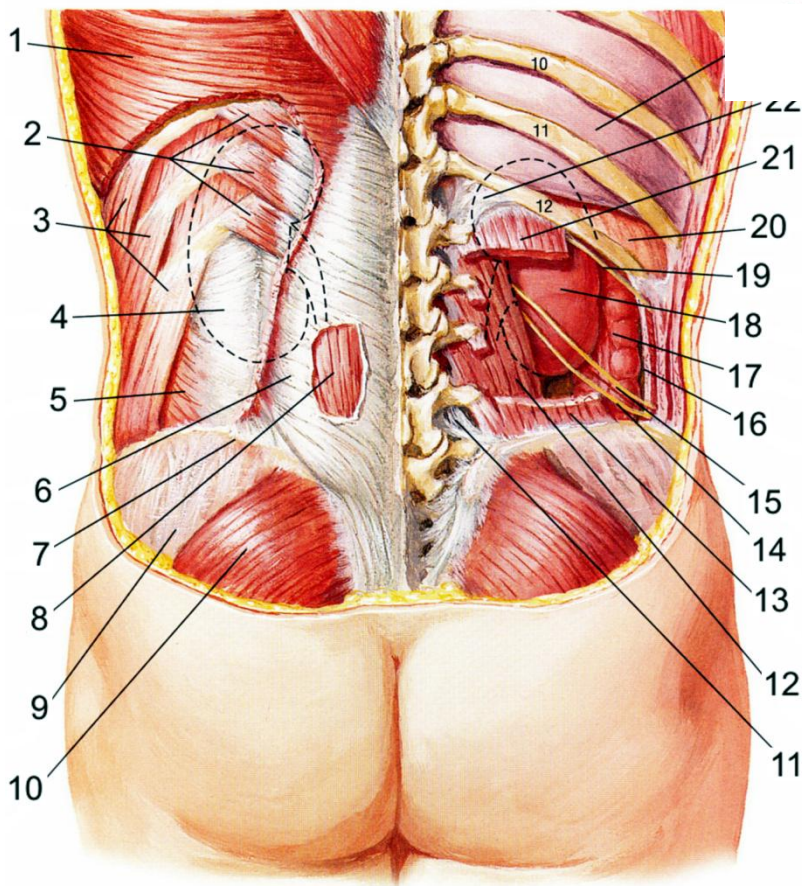
Відведення венозної крові від верхньої частини діафрагми відбувається у систему верхньої порожнистої вени. Від нижньої поверхні діафрагми по нижніх діафрагмових венах – у систему нижньої порожнистої вени. Між цими судинами є численні кавкавальні анастомози. Є також анастомози між венами діафрагми та венами стравоходу – порто-кавальні анастомози. Тому при затрудненні відведення крові у систему ворітної вени настає розширення вен діафрагми.

Відведення лімфи від верхньої поверхні діафрагми забезпечується в передні та задні середостінні лімфатичні вузли. Від нижньої поверхні діафрагми – в бічні аортальні лімфатичні вузли та у початкову частину грудної лімфатичної протоки. Завдяки наявності лімфатичних судин, які пробивають діафрагму, утворюється тісний зв'язок підплевральної клітковини з піддіафрагмовим клітковинним простором, що сприяє поширенню запальних процесів. Ця обставина пояснює виникнення плевритів при піддіафрагмових абсцесах.

Іннервація діафрагми забезпечується n.phrenicus (із plexus cervicalis), міжреберними нервами та симпатичними волокнами.

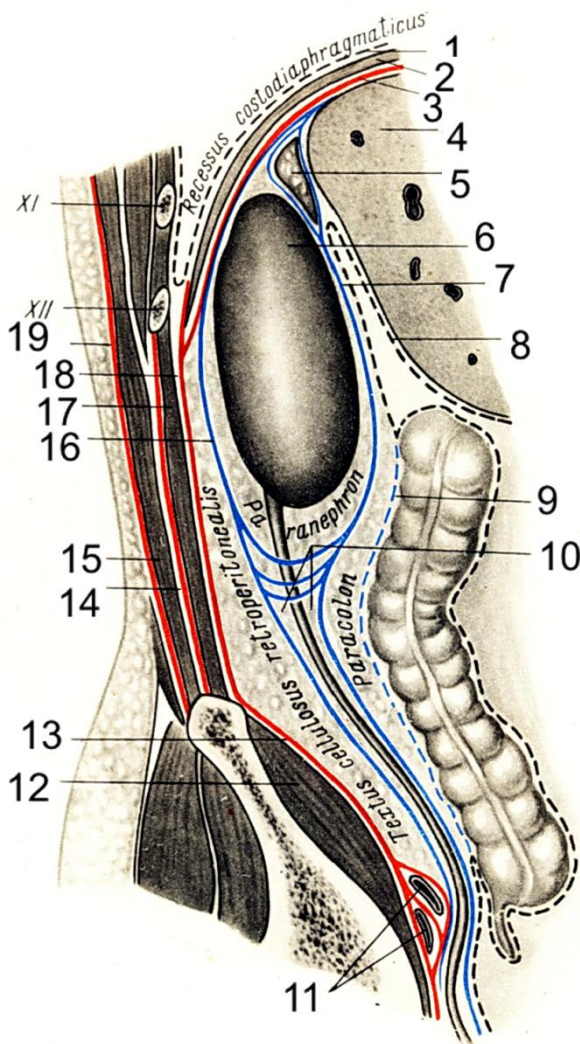
ДОДАТОК

**Топографічна анатомія поперекової ділянки,
заочеревинного простору**



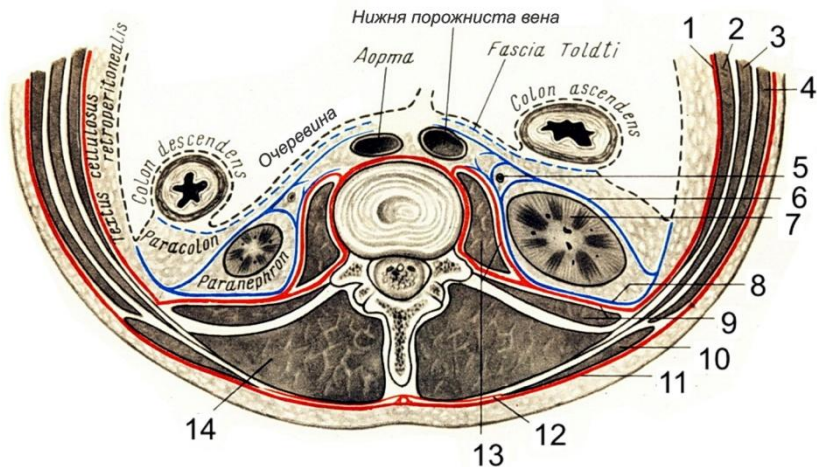
Малюнок Б. 7 – Топографія поперекової ділянки:

1-m. latissimus dorsi; 2-m. serratus posterior inferior; 3-m. obliquus externus abdominis; 4-tendo musculi transversi; 5-m. obliquus internus abdominis; 6-fascia thoracolumbalis; 7-crista iliaca; 8-m. erector spinae; 9-aponeurosis glutealis; 10-m. gluteus maximus; 11-lig. iliolumbale; 12-m. psoas major; 13-m. quadratus lumborum; 14-n. ilioinguinalis; 15-n. iliohypogastricus; 16-m. transversus abdominis; 17-colon ascendens; 18-ren dexter; 19-n. subcostalis (T12); 20-diaphragma; 21-m. quadratus lumborum; 22-lig. lumbocostale; 23-pleura parietalis (recessus costodiaphragmaticus)



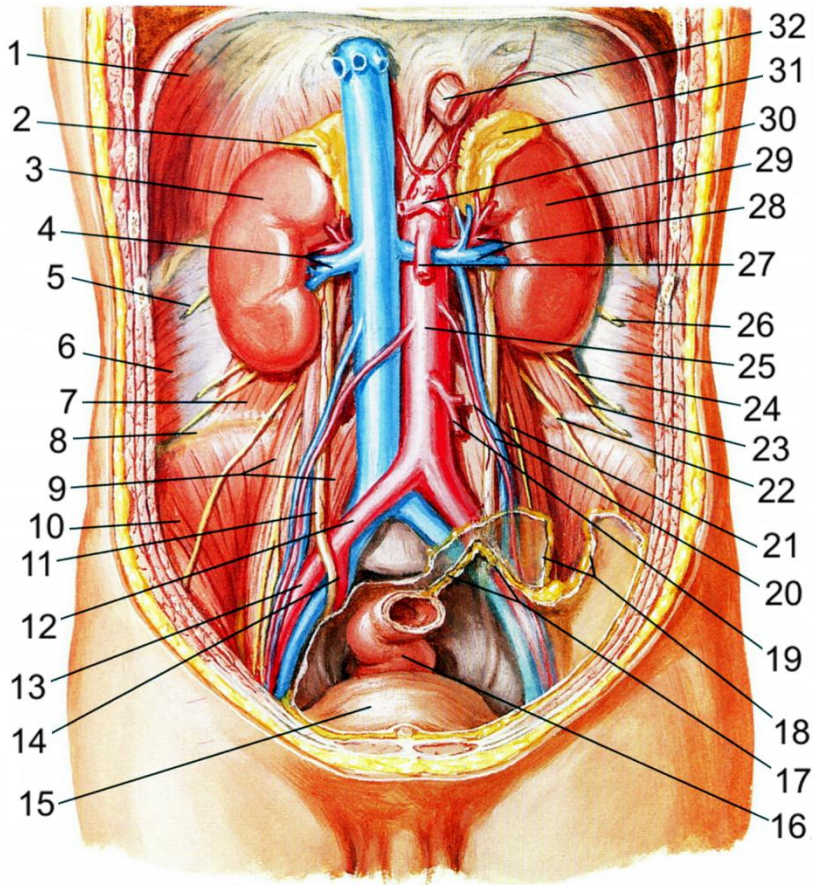
Малюнок Б. 8 – Топографія заочеревинного простору (сагітальний розріз):

1-плевра; 2-діафрагма; 3-fascia diaphragmatica; 4-печінка; 5-надниркова залоза; 6-права нирка; 7-fascia prerenalis; 8-очеревина; 9-fascia Toldt; 10-paraureterium; 11-vasa iliaca communia; 12-m. iliacus; 13-fascia iliaca; 14-aponeurosis m. transversi abdominis (глибокий листок fascia thoracolumbalis); 15-m. erector spinae; 16- fascia retrorrenal; 17-m. quadratus lumborum; 18-arcus lumbocostalis lateralis; 19-fascia thoracolumbalis



Малюнок Б. 9 – Топографія заочеревинного простору (фронтальний розріз):

1-fascia transversalis; 2-m. transversus abdominis; 3-m. obliquus internus abdominis; 4-m. obliquus externus abdominis; 5-сечовід; 6 -fascia prerenalis; 7-права нирка; 8-fascia retrorenalis; 9-m. quadratus lumborum et fascia quadrata; 10-m latissimus dorsi; 11-власна фасція поперекової ділянки; 12-fascia thoracolumbalis; 13-m. psoas et fascia psoatis; 14-m. erector spinae



Малюнок Б. 10 – Топографія заочеревинного простору:

1-diaphragma; 2-glandula suprarenalis dextra; 3-ren dexter; 4-a. v. renalis dextra; 5-n. subcostalis dexter; 6-m. transversus abdominis; 7-m. quadratus lumborum; 8-crista iliaca; 9-m. psoas major; 10-m. iliacus; 11-ureter dexter; 12-a. iliaca communis dextra; 13-a. iliaca externa dextra; 14-a. iliaca interna dextra; 15-vesica urinaria; 16-rectum; 17-mesocolon sigmoideum; 18-peritoneum; 19-a. mesenterica inferior; 20-a. v. testicularis (ovarica); 21-n. genitofemoralis; 22-n. cutaneus femoris lateralis; 23-n. ilioinguinalis; 24-n. iliohypogastricus; 25-aorta; 26-n. subcostalis sinister (T12); 27-a. mesenterica superior; 28-a. v. renalis sinistra; 29-ren. sinister; 30-truncus coeliacus; 31-glandula suprarenalis sinistra; 32-oesophagus

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ

- 1 Задньою стінкою піхви прямого м'яза живота є:
 - A. Поперечна фасція.
 - B. Поверхнева фасція.
 - C. Власна фасція.
 - D. Апоневроз поперечно-го м'яза.
 - E. Черевина.

- 2 Яка з оболонок яєчка походить з очеревини, виділяє рідину та її запалення може призвести до водянки яєчка?
 - A. *Tunica vaginalis testis*.
 - B. *Tunica dartos*.
 - C. *Fascia spermatica externa*.
 - D. *Fascia spermatica interna*.
 - E. *Fascia cremasterica*.

- 3 Однобічне варикозне розширення вен яєчка частіше спостерігається ліворуч. Порушення відтоку крові відбулося через:
 - A. *Vena testicularis sinistra*.
 - B. *Vens testicularis dextra*.
 - C. *Vena renalis sinistra*.
 - D. *Vena renalis dextra*.
 - E. *Vena ovarica*.

- 4 При обстеженні чоловіка у нього з'явилися жіночі статеві ознаки. Дослідження власних статевих органів патології не виявило. Про пухлину якої залози можна думати?
 - A. *Glandula suprarenalis*.
 - B. *Insulae pancreaticae*.
 - C. *Glandula thyroidea*.
 - D. *Glandula parathyro-idea*.
 - E. *Glandula pineale*.

- 5 У хворого стався тромбоз нижньої брижової артерії. Які відділи кишечника можуть бути ураженими?
 - A. Сигмоподібна кишка.
 - B. Дванадцятипала кишка.
 - C. Клубова кишка.
 - D. Червоподібний відросток.
 - E. Порожня кишка.

- 6 У хворого на апендицит червоподібний відросток розміщений у ретроцекальному положенні. Із запаленням яких органів потрібно проводити диференціальну діагностику?
 - A. Нирок.

- В. Шлунка.
- С. Печінки.
- Д. Яєчника.
- Е. Прямої кишки.

7 Яке з анатомічних утворів може служити орієнтиром для знаходження отворів сечоводів при внутрішньому обстеженні сечового міхура?

- A. Trigonum vesicae.
- B. Apex vesicae.
- C. Corpus vesicae.
- D. Fundus vesicae.
- E. Cervix vesicae.

8 Жінка госпіталізована у гінекологічне відділення з підозрою на позаматкову (трубну) вагітність. Крововилив при розриві маткової труби у *excavatio recto-uterina*. Через який з анатомічних утворів можливо зробити пункцію цього анатомічного утвору?

- A. Задне склепіння піхви.
- B. Переднє склепіння піхви.
- C. Бічне склепіння піхви.
- D. Поверхнєве пахвинне кільце.
- E. Стегновий канал.

9 У хворого коса пахвинна грижа. Де знаходяться її ворота?

- A. Назвні від нижньої надчеревної артерії.
- B. В надміхуровій ямці.
- C. В стегновій ямці.
- D. Досередини від нижньої надчеревної артерії.
- E. В м'язовій затоці.

10 У хворого із защемленою грижею праворуч у грижовому міхурі розміщується дуже запалена кишка, на якій можна розрізати жирові привіски, ковбоподібні випини, які стягуються стрічками м'язів. Про ушкодження якої кишки у першу чергу повинен подумати лікар?

- A. Ободова кишка.
- B. Дванадцятипала кишка.
- C. Порожня кишка.
- D. Клубова кишка.
- E. Пряма кишка.

11 При лапаротомії у хворого з клінікою апендициту у верхньому клубово-сліпокишковому закуску виявлена наявність залишків неперетравленої їжі. Про ушкодження якої структури травної системи необхідно подумати лікареві?

- A. Передньої стінки шлунка.
- B. Порожньої кишки.

- C. Дванадцятипалої кишки.
- D. Сліпої кишки.
- E. Клубової кишки.

12 Хворий має природжену ваду – коарктацію (звуження) черевної частини аорти. Яка з перелічених артерій не бере участі у колатеральному перерозподілі крові з грудної частини аорти до зовнішньої клубової артерії?

- A. A. epigastrica superficialis.
- B. Aa. intercostales.
- C. A. thoracica interna.
- D. A. epigastrica superior.
- E. A. epigastrica inferior.

13 У хлопчика спостерігається калиткова грижа. Вада розвитку якої з оболонок яєчка є причиною виникнення цієї грижі?

- A. Tunica vaginalis testis.
- B. Fascia spermatica externa.
- C. Fascia spermatica interna.
- D. Fascia cremasterica.
- E. Tunica dartos.

14 У хлопчика 7 років з недостатністю нирок при томографічному обстеженні встановлено: нирки мають бугристий контур і часточкову будову. До якого віку у нормі зберігається часточкова будова нирок?

- A. 2-3 років.
- B. 1 року.
- C. 4 років.
- D. 4-5 років.
- E. 5-6 років.

15 У хворого на передній черевній стінці під шкірою лікар виявив випинання. Лікар підозрює наявність грижі. В яких слабких місцях передньої черевної стінки можливе утворення таких гриж?

- A. Біла лінія живота, пупкове кільце, пахвинний канал.
- B. Стегнове кільце.
- C. Ліва підреброва ділянка.
- D. М'язова затока.
- E. Піхва прямого м'яза живота.

16 Пункцію сечового міхура через передні черевні покриви можна виконати, не пошкоджуючи очеревини:

- A. При наповненому сечовому міхурі.
- B. При порожньому сечовому міхурі.
- C. Тільки у чоловіків.
- D. Тільки у жінок.

17 Ультразвукове обстеження селезінки хворого показало, що остання мала розміри: довжина 25 см, ширина 16 см, товщина 7 см. Чи є названі розміри селезінки нормою? Якщо ні, то які розміри селезінки у нормі?

- A. Ні. У нормі селезінка має розміри: довжина 12 см, ширина 8 см, товщина 3 – 4 см.
- B. Ні. У нормі селезінка має розміри: довжина 18 см, ширина 12 см, товщина 7 см.
- C. Так. У нормі селезінка має розміри: довжина 24 см, ширина 16 см, товщина 10 см.
- D. Так. Хоча у нормі розміри селезінки становлять: довжина 12 см, ширина 8 см, товщина 3 – 4 см, однак після приймання їжі можливе збільшення в 2 – 3 рази.
- E. Так. Хоча у нормі розміри селезінки становлять: довжина 12 см, ширина 8 см, товщина 3 – 4 см, однак після приймання їжі можливе збільшення в 4 – 5 разів.

18 Захворювання печінки та жовчного міхура може симулювати апендицит при такому положенні червоподібного відростка:

- A. Висхідному.
- B. Низхідному.
- C. Медіальному.
- D. Латеральному.
- E. Ретроперитонеальному.

19 У якому органі утворюються і визрівають яйцеклітини?

- A. У яєчнику.
- B. У матковій трубі.
- C. У порожнині матки.
- D. У каналі шийки матки.
- E. У піхві.

20 Хірург виявив у хворого болісність у больових точках Мак-Бурнея та Ланца. Яке захворювання він може запідозрити?

- A. Апендицит.
- B. Дуоденіт.
- C. Панкреатит.
- D. Проктит.
- E. Парапроктит.

21 На рентгенограмі шлуночка по малій кривизні виявляється "ніша". Яке захворювання шлунка можна передбачити?

- A. Виразки.
- B. Рак.
- C. Поліп.

- D. Гастрит.
- E. Дуоденіт.

22 Хворому проводиться операція з приводу тромбу нижньої брижової артерії. Які відділи шлунково-кишкового тракту потрібно обстежити під час операції, щоб виявити можливий некроз?

- A. Низхідну ободову, сигмоподібну, пряму кишки.
- B. Шлунок.
- C. Дванадцятипалу кишку.
- D. Порожню та клубову кишки.
- E. Сліпу та висхідну ободову кишки.

23 При обстеженні хворого встановлено порушення кровообігу підшлункової залози. Яка з перелічених артерій може бути пошкоджена?

- A. A. Lienalis.
- B. A. hepatica propria.
- C. A. dastrica sinistra.
- D. A. gastroepiploica dextra.
- E. A. gastrica dextra.

24 До хірургічного відділення звернувся хворий з пухлиною у нижній частині стравоходу. Яка серозна оболонка грудної порожнини може бути пошкоджена при проведенні операції у цій ділянці?

- A. Права медіастинальна плевра.
- B. Ліва медіастинальна плевра.
- C. Права реброва плевра.
- D. Діафрагмова плевра.
- E. Ліва реброва плевра.

25 У новонародженої дитини протягом першої доби педіатр помітив відсутність акту дефікації. Про яку ваду розвитку свідчить цей факт?

- A. Атрезію заднього проходу.
- B. Атрезію стравоходу.
- C. Заячу губа.
- D. Дивертикул стравоходу.
- E. Паропронтит.

26 На слизовій оболонці препарату розкритої кишки видно колові складки і сосочок. Яка частина якої кишки демонструється на препараті?

- A. Низхідна частина дванадцятипалої кишки.
- B. Верхня частина дванадцятипалої кишки.
- C. Клубова кишка.
- D. Пряма кишка.
- E. Ободова кишка.

27 Поранення у праву половину живота. Яка частина товстої кишки

найімовірніше може бути пошкоджена?

- A. Висхідна ободова кишка.
- B. Поперечна ободова кишка.
- C. Низхідна ободова кишка.
- D. Сигмоподібна ободова кишка.
- E. Пряма кишка.

28 Є потреба катетеризації сечового міхура. У якій частині уретри або структурі може виникати опір катетеру?

- A. Перетинчастій.
- B. Простатичній.
- C. Губчастій.
- D. Внутрішньому отворі сечівника.

29 У хворої потрібно зробити пункцію прямокишково-маткової заглибини (дугласового простору). Через яку частину склепіння піхви її здійснюють?

- A. Задню.
- B. Передню.
- C. Бічну праву.
- D. Бічну ліву.

30 У 40-річної хворої на апендицит була зроблена апендектомія, при проведенні якої була перерізана артерія червоподібного відростка. Артерія червоподібного відростка є гілкою:

- A. Клубово-ободової артерії.
- B. Порожньокишкової артерії.
- C. Клубовокишкової артерії.
- D. Правої ободової артерії.
- E. Середньої ободової артерії.

31 Хворому 40 років з діагнозом гострий живіт була проведена лапаротомія. При проведенні ревізії органів черевної порожнини хірург пропальпував чепцеву сумку через чепцевий отвір. Чепцевий отвір спереду обмежений:

- A. Печінково-дванадцятипалокишковою зв'язкою.
- B. Печінково-шлунковою зв'язкою.
- C. Шлунково-діафрагмовою зв'язкою.
- D. Шлунково-селезінковою зв'язкою.
- E. Шлунково-ободовокишковою зв'язкою.

32 40-річному хворому з виразкою шлунка була призначена ендоскопія. При проведенні обстеження ендоскопіст повинен пам'ятати, що нормальний рельєф слизової оболонки шлунка утворений:

- A. Шлунковими складками, полями і ямочками.
- B. Коловими складками, ворсинками, ямочками.

- C. Півмісяцевими складками, полями.
- D. Поперечними складками, ямочками.
- E. Відхідниковими стовпцями, полями, ямочками.

33 До лікарні доставлений 50-річний хворий з симптомами механічної жовтяниці і підозрою на рак великого сосочка дванадцятипалої кишки. Великий сосочок дванадцятипалої кишки розміщений:

- A. У низхідній частині дванадцятипалої кишки.
- B. У верхній її частині.
- C. У горизонтальній її частині.
- D. У висхідній її частині.
- E. У дванадцятипалопорожньому згині.

34 Під час рентгенологічного дослідження шлунка у хворого 30 років у вертикальному положенні лікар констатує наявність повітря. У якій частині воно розміщується?

- A. У дні.
- B. У тілі.
- C. У кардіальній.
- D. У пілоричній.
- E. У ділянці малої кривини.

35 За даними лабораторного дослідження у хворого на панкреатит 45 років у протоці підшлункової залози знайдена жовч. Визначте послідовність шляхів, якими вона з печінки потрапила у протоку підшлункової залози.

- A. Загальна печінкова протока, загальна жовчна протока, печінково-підшлункова ампула, протока підшлункової залози.
- B. Загальна жовчна протока, протока підшлункової залози, загальна печінкова протока, міхурова протока.
- C. Міхурова протока, загальна жовчна протока, протока підшлункової залози.
- D. Загальна печінкова протока, міхурова протока, протока підшлункової залози.
- E. Загальна печінкова протока, міхурова протока, печінково-підшлункова ампула, загальна жовчна протока.

36 У хворого 27 років встановлено гнійне запалення жовчного міхура. Визначте, у який відділ очеревинної порожнини потрапить гній під час розриву жовчного міхура при його типовому положенні.

- A. У печінкову сумку.
- B. У чепцеву сумку.
- C. У лівий бічний канал.
- D. У верхній дванадцятипалокишковий закуток.
- E. У передшлункову сумку.

- 37 У хворого 63 років при нирковокам'яній хворобі методом пневмопієлографії були знайдені камінці у макроскопічних відділах сечовивідних шляхів нирки. Встановити, де можуть знаходитися камінці у хворого?
- A. В малих і великих ниркових чашечках, нирковій мисці.
 - B. В збірних трубочках, сосочкових протоках, малих ниркових чашечках.
 - C. В сосочкових протоках, прямих трубочках, малих ниркових чашечках.
 - D. В прямих трубочках, малих та великих ниркових чашечках.
 - E. В сосочкових протоках, великих ниркових чашечках, нирковій мисці.
- 38 З метою уточнення діагнозу у хворої 70 років стало необхідним пальпаторне дослідження органів через передню стінку прямої кишки. Які органи при такій пальпації можна дослідити у жінки?
- A. Матку, піхву.
 - B. Маткову трубу, піхву.
 - C. Піхву, яєчники.
 - D. Яєчники, матку.
 - E. Маткову трубу, матку.
- 39 З метою уточнення діагнозу у хворого 70 років стало необхідним пальпаторне дослідження органів через передню стінку прямої кишки. Які органи при такій пальпації можна дослідити у чоловіка?
- A. Сечовий міхур, простату, сім'яні міхурці, сім'явиносні протоки.
 - B. Уретру, бульбоуретральні залози, сечовий міхур, простату.
 - C. Сечовий міхур, уретру, сім'явипорскувальні протоки, сім'яні міхурці.
 - D. Сечовий міхур, уретру, простату, бульбоуретральні залози.
 - E. Сечоводи, простату, сечовий міхур, сім'яні міхурці, сім'явиносні протоки.
- 40 У хворого 72 років з'явився біль у лівій нирці. При обстеженні встановлено, що це пов'язано з постійним перевантаженням каловими масами товстої кишки. Який відділ товстої кишки при перевантаженні каловими масами може здавлювати лівий сечовід?
- A. Сигмоподібна кишка.
 - B. Сліпа кишка.
 - C. Висхідна ободова кишка.
 - D. Низхідна ободова кишка.
 - E. Поперечна ободова кишка.
- 41 Які структури виявив хірург у печінково-дванадцятипалій зв'язці малого чепця хворого під час оперативного втручання на дванадцятипалій кишці?
- A. Загальну жовчну протоку, ворітну вену, власну печінкову артерію.
 - B. Ліву шлункову артерію, ворітну вену, загальну жовчну протоку.
 - C. Праву шлунковочепцеву артерію, загальну жовчну протоку, ворітну вену.

- D. Міхурову протоку, ворітну вену, праву шлункову артерію.
- E. Власну печінкову артерію, ворітну вену, міхурову протоку.

42 Хворий 27 років страждає від нестерпного болю у животі. Для уточнення діагнозу йому призначено лапаротомію. Хірург при лапаротомії розтинає передню черевну стінку і бачить тонку і товсту кишки. Він відрізняє товсту кишку від тонкої, тому що вона має все, крім:

- A. Жирової оболонки.
- B. Випинів.
- C. Стрічок.
- D. Чепцевих привісків.
- E. Великого діаметра.

43 Один з механізмів розвитку деструктивного панкреатиту має анатомічні передумови, які пов'язані з потраплянням жовчі в паренхіму підшлункової залози. Які анатомічні структури, враховуючи функцію, реалізують такий механізм?

- A. Відкритий м'яз-замикач протоки підшлункової залози.
- B. Загальна печінкова протока.
- C. Відкритий м'яз-замикач загальної жовчної протоки.
- D. Закритий м'яз-замикач печінково- підшлункової ампули.
- E. Спиральна складка.

44 У хворого 40 років при інструментальному видаленні каменя сечовода сталося ускладнення – розрив стінки сечовода у черевному відділі. Куди потраплятиме сеча через отвір у стінці сечовода?

- A. Заочеревинний простір.
- B. Тазову порожнину.
- C. Порожнину очеревини.
- D. Чепцеву сумку.
- E. Хребтовий канал.

45 У 60-річного хворого на пухлину сечового міхура виникла необхідність в катетеризації сечівника. При катетеризації сечівника хірург найбільшу увагу приділяє самій вузькій його частині. Вона розміщується у:

- A. Перетинчастій частині.
- B. Передміхуровій частині.
- C. Цибулинні статевого члена.
- D. Губчастій частині.
- E. Човноподібній ямці.

46 При проведенні дуоденального зондування зонд не проходить зі шлунка в дванадцятипалу кишку. У якому відділі шлунка є перешкода (пухлина)?

- A. В воротарному відділі.

- В. В кардіальному відділі.
- С. В ділянці дна шлунка.
- Д. В ділянці тіла шлунка.
- Е. У всіх пелічених ділянках.

47 У який відділ дванадцятипалої кишки необхідно ввести фіброгастро-скоп, щоб оглянути великий сосок дванадцятипалої кишки?

- А. Низхідний.
- В. Висхідний.
- С. Верхній.
- Д. Нижній.
- Е. В дванадцятипало-порожній згин.

48 Хвороба Орманда характеризується розвитком масивних рубців у заочеревинному просторі, що супроводжується стисненням ретро-перитонеально розміщених органів. Симптомами ураження якого ор-гана буде проявлятися ця хвороба?

- А. Сечовода.
- В. Селезінки.
- С. Стравоходу.
- Д. Яєчника.
- Е. Шлунка.

49 Для виявлення симптому Яворського-Мельтцера хворий у лежачому положенні намагається підняти витягнуту праву ногу в той час, як лі-кар утримує її, натискаючи на коліно. При апендициті виникає біль в правій пахвинній ділянці внаслідок запального процесу червоподіб-ного відростка. Напруження якого м'яза спричиняє біль?

- А. M. iliopsoas.
- В. M. quadratus abdominis.
- С. M. transversus abdominis.
- Д. M. quadriceps femoris.
- Е. M. lumbricales.

50 Під час проби Конна хворий швидко випиває склянку рідкого контра-стного барію, який створює у стравоході, що заповнюється, гідроста-тичний тиск, і контрастна речовина провалюється у шлунок. Який відділ шлунка під впливом цього тиску механічно розкривається?

- А. Кардіальний.
- В. Дно шлунку.
- С. Пілоричний.
- Д. Тіло.
- Е. Печера.

51 Під час катетеризації сечового міхура при швидкому введенні кате-тера виникла кровотеча внаслідок травми слизової оболонки сечів-ника у ділянці довільного сфінктера. У якому місці уретри лікар по-

винен бути обережним і відчувати опір м'яких тканин при проходженні катетера?

- A. В pars membranacea uretrae.
- B. В ділянці fossa navicularis uretrae.
- C. В bulbus uretrae.
- D. В pars spongiosa uretrae.
- E. В past prostatica uretrae.

52 Крововилив у кору клубочкової зони надниркової залози викликав у хворого симптоми порушення цього органа. Зменшення виділення якого гормону при цьому спостерігалось?

- A. Альдостерону.
- B. Адреналіну.
- C. Прогестерону.
- D. Окситоцину.
- E. Паратіреокрину.

53 Під час гінекологічного обстеження пацієнтці був поставлений діагноз ендометриту (запалення ендометрія). Яка частина маткової стінки уражена запальним процесом?

- A. Слизова оболонка.
- B. Серозна оболонка.
- C. М'язова оболонка.
- D. Адвентиційна оболонка.
- E. Навколоматкова клітковина.

54 У клініку госпіталізований хворий зі скаргами на біль у правому під-ребер'ї, блювання з кров'ю. При дослідженні було встановлено збільшення печінки, розширення підшкірних вен передньої стінки живота. Наслідком затrudнення кровотоку у якій судині були явища, зазначені вище?

- A. Ворітної печінкової вени.
- B. Черевної аорти.
- C. Печінкової вени.
- D. Нижньої порожнистої вени.
- E. Стравохідних вен.

55 До хірургічного відділення був доставлений хворий у тяжкому стані з колотою раною у ділянці правого підребер'я і ознаками внутрішньої кровотечі. Після лапаротомії хірург виявив пошкодження паренхіми печінки і кров у черевній порожнині. З метою тимчасового припинення кровотечі лікар наклав м'який затискач на печінково-дванадцятипалокишкову зв'язку. Які судини затиснуті у товщі цієї зв'язки?

- A. Загальної печінкової артерії і ворітної вени.
- B. Печінкової вени.

- C. Власної печінкової артерії і ворітної вени.
- D. Правої і лівої печінкової артерії.
- E. Черевного стовбура.

56 У хворого діагностовано водянку яєчка – збільшення кількості рідини у серозній порожнині. Між якими оболонками яєчка локалізується патологічний вміст?

- A. Між парієтальним і вісцеральним листками піхвової оболонки яєчка.
- B. Між шкірою і м'язистою оболонкою.
- C. Між внутрішньою сім'яною фасцією і піхвою.
- D. Між м'язистою оболонкою і внутрішньою сім'яною фасцією.
- E. Між шкірою і м'язом, що піднімає яєчко.

57 При патології вагітності розвиток зародка може проходити не в порожнині матки. Назвіть орган, або структуру де це може проходити найчастіше?

- A. Маткова труба.
- B. Яєчник.
- C. Широка зв'язка матки.
- D. Кругла зв'язка матки.
- E. Власна зв'язка яєчника.

58 Жінці 58 років проведена екстирпація матки. У післяопераційному період припинилося виділення сечі. Під час цистоскопії виявлено: міхур сечі не містить, із гирла сечоводів сеча не надходить. Пошкодження якого відділу сечовидільної системи сталося під час операції?

- A. Сечоводів.
- B. Сечівника.
- C. Сечового міхура.
- D. Ниркової миски.
- E. Ниркової чашечки.

59 У хворого пухлина нижнього відділу стравоходу і кардіальної частини шлунка. Яку артерію необхідно перев'язати під час операції?

- A. Ліву шлункову.
- B. Праву шлункову.
- C. Ліву шлунково-чепцеву.
- D. Праву шлунково-чепцеву.
- E. Селезінкову.

60 Хворому видалено жовчний міхур. Визначте, які анатомічні структури були розсічені під час операції?

- A. Малий чепець.
- B. Великий чепець.
- C. Шлунково-діафрагмальна зв'язка.

- D. Шлунково-селезінкова зв'язка.
- E. Шлунково-ободова зв'язка.

61 У потерпілого з травмою живота встановлено розрив селезінки. В яку сумку очеревини потрапить вилита кров?

- A. Передшлункову.
- B. Чепцеву.
- C. Правий брижовий синус.
- D. Печінкову.
- E. Лівий брижовий синус.

62 У потерпілого встановлена внутрішньочеревна кровотеча внаслідок травми грудної клітки на рівні задніх відділів IX та X ребер. Розрив якого органа можна передбачити?

- A. Селезінки.
- B. Підшлункової залози.
- C. Печінки.
- D. Шлунка.
- E. Ободової кишки.

63 Після травматичного ураження промежини у потерпілого спостерігається нетримання сечі. Який м'яз був травмований?

- A. Зовнішній замикач сечівника.
- B. Сіднично-печеристий м'яз.
- C. Внутрішній замикач відхідника.
- D. Глибокий поперечний м'яз промежини.
- E. Поверхневий поперечний м'яз промежини.

64 У хворої діагностовано пухлину голівки підшлункової залози і порушення венозного відтоку із деяких органів черевної порожнини. Яка вена стиснута пухлиною?

- A. Ворітна печінкова вена.
- B. Верхня брижова вена.
- C. Нижня брижова вена.
- D. Селезінкова вена.
- E. Права шлункова вена.

65 Хвора звернулася до лікаря із скаргами на постійну спрагу, яка вперше виникла у неї декілька тижнів тому після сильного нервового потрясіння (смерті матері). При обстеженні виявлено підвищення цукру у крові до 14 ммоль/л. Дисфункція якої залози внутрішньої секреції спостерігається у хворої?

- A. Підшлункової.
- B. Гіпофіза.
- C. Щитоподібної.
- D. Епіфіза.

Е. Надниркових залоз.

66 Під час пологів у жінки стався розрив тканин промежини. Для усунення даної патології необхідно накласти шви, в тому числі на м'язи. Який м'яз промежини слід зшити?

- А. Поверхневий поперечний м'яз промежини.
- В. М'яз-підймач відхідника.
- С. Зовнішній м'яз-замикач відхідника.
- Д. Сіднично-печеристий м'яз.
- Е. Цибулино-губчастий м'яз.

67 У жінки виявлено пухлину яєчника. Показана операція. При видаленні яєчника необхідно розтинати зв'язку, яка з'єднує яєчник з маткою. Яку зв'язку повинен перерізати хірург, щоб відділити яєчник від матки?

- А. Власну зв'язку яєчника.
- В. Широку зв'язку матки.
- С. Бічну пупкову зв'язку.
- Д. Підвішувальну зв'язку яєчника.
- Е. Круглу зв'язку матки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анатомія людини /[Головацький А.С., Черкасов В.Г., Федонюк Я.І., Сапін М.Р.] – Вінниця: Нова книга, 2006. – Т. 1, 2, 3.
2. Анатомія людини /[Волошин М.А., Ковешніков В.Г., Костиленко Ю.П. та ін.] за ред. В.Г.Ковешнікова. – Луганськ: Віртуальна реальність, 2007. – Т. 2 – 260 с.
3. Анатомія людини /[Бобрик І.І., Ковешніков В.Г., Лузін В.І., Роменський О.Ю.] за ред. В.Г.Ковешнікова. – Луганськ: Віртуальна реальність, 2005. – Т. 1 – 328 с.
4. Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С.та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3. – 400 с.
5. Анатомія людини з клінічним аспектом /[Федонюк Я.І., Ковешніков В.Г., Пикалюк В.С. та ін.] за ред. Я.І.Федонюка та В.С.Пикалюка. – Тернопіль; Богдан, 2009. – 920 с.
6. Міжнародна анатомічна номенклатура / за редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. – Київ: Здоров'я, 2001. – 327с.
7. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, Я.Р.Синельников. – Москва: Медицина, 1996. – Т. 1, 2, 3, 4.
8. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. – Львів: Наутілуc, 2004 – 529 с.
9. Сапін М.Р. Анатомия человека. / М.Р.Сапін, Г.Л.Билич. – Москва: ГЭОТАР – Медицина, 2001. – Т. 1. – 600 с.
10. Сапін М.Р. Анатомия человека. / М.Р.Сапін, Г.Л.Билич. – Москва: ГЭОТАР – Медицина, 2001. – Т. 2. – 520 с.
11. Черкасов В.Г. Функціональна анатомія периферійної нервової системи / В.Г.Черкасов. – Київ, 2005. – 136 с.
12. Оперативна хірургія і топографічна анатомія /[Кульчицький К.І., Ковальський П.М., Дітковський А.П. та ін.] за ред. К.І.Кульчицького. – Київ: Вища школа, 1994. – 464 с.
13. Кульчицький К.И. Курс лекций по топографической анатомии и оперативной хирургии / К.И. Кульчицкий. – Киев, Полтава, 1992. – 520 с.
14. Островерхов Г.Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Г.Е.Островерхов, Д.Н.Лубоцкий, Ю.М.Бомаш, под ред. Г.Е.Островерхова. – Москва: Медицина, 1972. – 712 с.
15. Оперативная хирургия и топографическая анатомия /[Кованов В.В., Аникина Т.И., Сычеников Л.А. и др.] под ред. В.В.Кованова. – Москва: Медицина, 1985. – 368 с.