

Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця

Кафедра анатомії людини

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Навчальна дисципліна	АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ
Модуль №	3
Змістовний модуль №	2
Тема заняття	Черевна аорта. Артерії таза.
Курс	2-й
Кількість годин	3

1. Актуальність теми:

Ушкодження магістральних судин та висока смертність внаслідок цієї патології є актуальною медичною проблемою сьогодення. Найбільш частою причиною смерті людей є аневризма черевної аорти, хвороба Рене Ляріша, оклюзія черевної частини аорти і клубових артерій. Патологічні ураження магістральних судин черевної порожнини та порожнини тазу залишаються актуальною медичною проблемою для лікарів будь якого фаху, але насамперед хірурга, акушер-гінеколога, неонатолога.

Знання черевної аорти та її гілок, артерій таза та їх гілок, ділянок їх кровопостачання необхідні в медичній практиці майбутнього лікаря для проведення диференціальної діагностики у пацієнтів з різними ураженнями життєво важливих великих магістральних судин.

2. Конкретні цілі:

Демонструвати на препараті черевну частину аорти, визначити її гілки.

Класифікувати гілки черевної частини аорти. Називати пристінкові гілки черевної аорти, демонструвати на препараті їх хід та ділянки кровопостачання; Називати непарні нутрощеві гілки черевної аорти, демонструвати на препараті їх хід та ділянки кровопостачання; Називати парні нутрощеві гілки черевної аорти, демонструвати на препараті їх хід та ділянки кровопостачання; Називати та демонструвати на препараті джерела утворення загальних клубових артерій, їх хід та місце розгалуження на зовнішню та внутрішню клубову артерію; Називати та демонструвати на препараті гілки зовнішньої клубової артерії, її хід та ділянки кровопостачання; Називати та

демонструвати на препараті гілки внутрішньої клубової артерії, її хід та ділянки кровопостачання.

3. Базовий рівень підготовки. Визначати органи черевної порожнини та тазу і демонструвати їх на препараті. Визначати стінки черевної порожнини та порожнини тазу і демонструвати їх на препараті. Демонструвати і називати на препараті утворення очеревинної порожнини в верхньому, середньому та нижньому поверхах. Демонструвати і називати на препараті частини аорти.

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

термін	визначення
ЧЕРЕВНА ЧАСТИНА АОРТИ (ЧЕРЕВНА АОРТА), PARS ABDOMINALIS AORTAE (AORTA ABDOMINALIS)	Це пряме продовження грудної частини аорти, яке завершується біфуркацією на праву та ліву спільні клубові артерії, як кінцеві гілки черевної аорти.
РОЗДВОЄННЯ АОРТИ, BIFURCATIO AORTAE	Поділ черевної аорти на праву та ліву спільні клубові артерії.
ЧЕРЕВНИЙ СТОББУР, TRUNCUS COELIACUS	Товста та коротка(1-2 см) судина, що відходить вперед від аорти на рівні XII грудного хребця.
ВЕРХНЯ БРИЖОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR	Відходить від черевної аорти на один см нижче черевного стовбура, прямує вниз позаду головки підшлункової залози до кореня брижі тонкої кишки і проходить між листками цієї брижі, досягає правої клубової ямки.
НИЖНЯ БРИЖОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA MESENTERICA INFERIOR	Відходить від черевної аорти на рівні III поперекового хребця, на 3-

	4 см вище роздвоєння аорти, йде заочеревинно вниз та вліво.
СЕРЕДНЯ НАДНИРКОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA SUPRARENALIS MEDIA	Відходить від бічної поверхні аорти трохи нижче місця відходження верхньої брижової артерії.
НИРКОВА, ARTHERIA RENALIS	Парна товста судина, що відходить від бічної поверхні черевної аорти на рівні I поперекового хребця.
ЯЄЧНИКОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA OVARICA	Це парна тонка та довга судина, що відходить від передньої поверхні черевної аорти на рівні II поперекового хребця і досягає статевих залоз. Проходить у товщі підвішувальної зв'язки яєчника.
ЯЄЧКОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA TESTICULARIS	Парна, починаються на рівні II-го поперекового хребця у вигляді тонкої і довгої судини, що досягає статевих залоз. Проходить через пахвинний канал у складі структур сім'яного канатика.
СПІЛЬНА КЛУБОВА АРТЕРІЯ, ILIACA COMMUNIS	Парна артерія, йде від роздвоєння аорти вниз та вбік і на рівні крижово-клубового суглоба поділяється на внутрішню та зовнішню клубові артерії.
ЗОВНІШНЯ КЛУБОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA ILIACA EXTERNA	Є безпосереднім продовженням спільної клубової артерії. Вона йде вперед та вниз, проникає під пахвинну зв'язку через судинну лауну і виходить на передню поверхню стегна, де отримує назву стегнової артерії.
ВНУТРІШНЯ КЛУБОВА АРТЕРІЯ, ARTERIA ILIACA INTERNA	Спускається до порожнини таза до великого сідничного отвору, біля верхнього краю якого розгалужується на передню і задню гілки. Від передньої гілки звичайно відходять нутрощеві, або вісцеральні, а від задньої – пристінкові гілки.

4.2. Теретичні питання до заняття:

1. Класифікувати гілки черевної частини аорти.
2. Назвати та продемонструвати на препараті пристінкові гілки та парні і непарні нутрощеві гілки черевної частини аорти.
3. Охарактеризувати черевний стовбур та його гілки.
4. Назвати варіанти відходження гілок черевного стовбура.
5. Що кровопостачає селезінкова артерія?
6. Назвати гілки загальної печінкової артерії.
7. На які артерії галузиться шлунково-дванадцятипалокишкова артерія?
8. Назвати та продемонструвати артерію, яка проходить в печінково-дванадцятипалій зв'язці.
9. Назвати артерії, які кровопостачають шлунок.
10. Назвати та продемонструвати артерії, які кровопостачають всі відділи тонкої кишки.
11. Назвати та продемонструвати артерії, які кровопостачають всі відділи товстої кишки.
12. Назвати артерії, які кровопостачають надниркові залози.
13. Визначити особливості кровопостачання нирки.
14. Назвати гілки черевної аорти, які кровопостачають стінки та органи малого таза.
15. На якому рівні роздвоюється черевна частина аорти на праву та ліву загальні клубові артерії?
16. Назвати та продемонструвати артерію, яка кровопостачає крижове сплетення.
17. Які органи кровопостачають гілки верхньої брижової артерії?
18. Які органи кровопостачає нижня брижова артерія?
19. Назвати міжсистемні і внутрішньосистемні артеріальні анастомози в органах черевної порожнини.
20. Назвати гілки зовнішньої клубової артерії, що вони кровопостачають?
21. Класифікувати гілки внутрішньої клубової артерії.
22. Назвати пристінкові гілки внутрішньої клубової артерії. Що вони кровопостачають?
23. Назвати нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії. Що вони кровопостачають?
24. Описати хід та ділянки кровопостачання внутрішньої соромітної артерії.
25. Назвати і продемонструвати артерії, які кровопостачають сечовий міхур.
26. Яка особливість кровопостачання яєчок і яєчників?
27. Які судини кровопостачають піхву.

28. Гілки якої артерії кровопостачають зовнішні статеві органи у чоловіків і жінок?
29. Назвати судини, які кровопостачають різні відділи прямої кишки.
30. Назвати міжсистемні і внутрішньосистемні артеріальні анастомози в ділянці таза.

4.3. Перелік стандартизованих практичних навичок:

- Аорта
- Частини аорти: висхідна, дуга, низхідна
- Роздвоєння аорти
- Черевна аорта
- Спільна клубова
- Внутрішня клубова
- Зовнішня клубова
- Нижня надчеревна артерія

4.4. Зміст теми.

Черевна частина аорти, *pars abdominalis aortae*, є продовженням грудної аорти. Вона розташована нижче діафрагми в заочеревинному просторі. Верхньою межею черевної аорти є рівень XII грудного хребця, нижньою – IV – V-й поперековий хребець.

Праворуч від черевної аорти знаходиться нижня порожниста вена, *vena cava inferior*. В верхній частині до її поверхні прилягає тіло підшлункової залози, селезінкова вена, *v. lienalis*, та ліва ниркова вена, *v. renalis sinistra*. Нижче тіла підшлункової залози, спереду аорти розташована нижня частина дванадцятипалої кишки, а ще нижче – корінь брижі тонкої кишки.

Від черевної аорти відходять *пристінкові* та *вісцеральні* гілки. Пристінкові гілки, *rami parietales*, парні, виняток складає середина крижова артерія, *a. sacralis mediana*. Вісцеральні гілки, *rami viscerales*, поділяються на непарні та парні.

ПРИСТІНКОВІ ГІЛКИ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ.

1. Нижня діафрагмова артерія, *a. phrenica inferior*, парна, відгалужується в аортальному розтворі, кровопостачає

діафрагму і надниркову залозу верхніми наднирковими артеріями, *aa. suprarenales superiores*.

2. Поперекові артерії, *aa. lumbales*, по чотири з кожного боку і нагадують задні міжреброві артерії. Відходять симетрично від задньої стінки черевної аорти на рівні Т XII – L IV хребців. Кожна поперекова артерія відгалужує спинну гілку, *r. dorsalis*, до м'язів і шкіри поперекової ділянки, а вона, в свою чергу, - спинномозкову гілку, *r. spinalis*, що кровопостачає спинний мозок і його оболони.

3. Серединна крижова артерія, *a. sacralis mediana*, відгалужується знизу біфуркації аорти і прямує до куприка, де закінчується у куприковому клубочку, *glomus coccygeum*. Від неї відходять найнижчі поперекові артерії, *aa. lumbales imae* та бічні крижові гілки, *rr. sacrales laterales*.

НЕПАРНІ НУТРОЩЕВІ ГІЛКИ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ.

1. Черевний стовбур, *truncus coeliacus*, короткий стовбур довжиною 1-2 см. Він бере початок від передньої поверхні черевної аорти на рівні тіла Т XII хребця, зразу нижче *hiatus aorticus*. Черевний стовбур спрямовується вперед і поділяється на три кінцеві гілки: ліву шлункову артерію, загальну печінкову артерію та селезінкову артерію.

а) Ліва шлункова артерія, *a. gastrica sinistra*, проходить вздовж малої кривини шлунка, кровопостачаючи своїми гілками як шлунок так і черевну частину стравоходу, *rr. oesophageales*.

б) Спільна печінкова артерія, *a. hepatica communis*, на рівні *pars superior duodeni* відгалужує шлунково-дванадцятипалокишкову артерію після чого, як власна печінкова артерія, *a. hepatica propria*, підіймається між листками *lig. hepatoduodenale* до воріт печінки. Тут вона роздвоюється на праву та ліву гілки до відповідних часток органа. Від *a. hepatica propria* відгалужується права шлункова артерія, яка анастомозує з лівою шлунковою артерією вздовж малої кривини шлунка, замикаючи навколо нього артеріальне коло. Права гілка *a. hepatica propria* відгалужує жовчноміхурову артерію, *a. cystica*. Шлунково-дванадцятипалокишкова артерія, *a. gastroduodenalis*, проходить позаду *duodenum* і поділяється на: праву шлунково-чепцеву артерію, *a. gastroomentalis dextra*, що анастомозує з однойменною лівою артерією і верхню підшлунково-дванадцятипалокишкову артерію, *a. pancreaticoduodenalis superior*, яка своїми численними

гілками кровопостачає підшлункову залозу і дванадцятипалу кишку.

в) Селезінкова артерія, *a. splenica (lienalis)*, багаторазово звиваючись, проходить по верхньому краю підшлункової залози і досягає воріт селезінки, де розгалужується на 5-6 кінцевих гілок. На своєму шляху вона віддає гілки до підшлункової залози, шлунка, до великої кривини шлунка.

2. Верхня брижова артерія, *a. mesenterica superior*, бере початок від передньої поверхні черевної аорти на рівні I поперекового хребця. Спочатку артерія проходить між нижнім краєм підшлункової залози та горизонтальною частиною дванадцятипалої кишки, а потім на рівні II поперекового хребця проникає у брижу тонкої кишки, де утворює дугоподібний вигин, направлений ліворуч, після чого досягає клубової ямки. Від дуги верхньої брижової артерії відходять такі гілки:

а) Нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія, *a. pancreaticoduodenalis inferior*, своїми гілками анастомозує з верхньою однойменною артерією, завершаючи, таким чином, кровопостачання підшлункової залози та дванадцятипалої кишки.

б) Порожньокишкові артерії, *aa. Jejunales*;

в) Клубовокишкові, *aa. ileales*, загальною кількістю 12-18 розгалужуються в брижі і петлях брижової частини тонкої кишки. Тут формуються артеріальні аркади – триярусні в *.jejunum* і двоярусні в *ileum*, як пристосувальні структури безперебійного кровопостачання кишечника під час його перистальтики;

г) Клубово-ободовокишкова артерія, *a. ileocolica*, кровопостачає дистальний відрізок клубової кишки та сліпу кишку, посилаючи артерію червоподібного відростка, *a. appendicularis*;

д) Права ободовокишкова артерія, *a. colica dextra*, проходить позаочеревинно до *colon ascendens*, формуючи перед нею артеріальні дуги та анастомози (з артерією правого вигину, *a. flexurae dextrae*, провою гілкою, *a. colica media*).

е) Середня ободовокишкова артерія, *a. colica media*, між листками брижі поперечноободової кишки поділяється на праву та ліву гілки. Ліва гілка анастомозує з висхідною артерією зі

системи нижньої брижової артерії, утворюючи практично важливий міжсистемний анастомоз – ріоланову дугу, *arcus Riolani*.

3. Нижня брижова артерія, *a. mesenterica inferior* , відгалужується від черевної аорти на рівні III-го поперекового хребця, іде позаочеревинно, посилаючи наступні гілки:

а) Висхідну артерію, *a. ascendens*;

а) Ліву ободовокишкову артерію, *a. colica sinistra*, до низхідної ободової кишки;

б) Сигмоподібні артерії, *aa. sigmoideae*, це 2-3 гілки, що проходять між листками брижі сигмоподібної ободової кишки, кровопостачаючи цей орган;

в) Верхню прямокишкову артерію, *a. rectalis superior*, як безпосереднє продовження нижньої брижової артерії. Вона кровопостачає верхню третину прямої кишки і анастомозує з *a. rectalis media* (з *a. iliaca interna*) та сигмоподібними артеріями.

Отже, вздовж травної трубки існує неперерване кровоносне русло, завдяки внутрішньосистемним та міжсистемним анастомозам: *a. thyroidea inferior* > < *rr. oesophageales* > < *a. gastrica sinistra* > < *a. gastroduodenalis* > < *a. pancreaticoduodenalis superior* > < *a. pancreaticoduodenalis inferior* > < *aa. jejunales* > < *aa. ileales* > < *a. ileocolica* > < *a. colica dextra* > < *a. colica media* > < *a. colica sinistra* > < *aa. sigmoideae* > < *a. rectalis superior* > < *aa. rectales media et inferior*.

ПАРНІ НУТРОЩЕВІ ГІЛКИ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ.

Середня надниркова артерія, *a. suprarenalis media*, відгалужується нижче верхньої брижової артерії і проникає у паренхіму надниркової залози, де анастомозує з однойменними верхньою і нижньою артеріями, *a. suprarenalis superior et inferior*.

Ниркова артерія, *a. renalis*, починається на рівні 1-го поперекового хребця товстою судиною. Права ниркова артерія лежить позаду *v. cava inferior*, а ліва – позаду *pancreas*. Артерії можуть мати магістральний або розсипний тип перед органного галуження. Кожна ниркова артерія. кровопостачає також капсулу нирки, сечовід, а надниркову залозу гілкою - *a. suprarenalis inferior*.

Яєчкова артерія, *a testicularis*. (яєчникова, *a. ovarica*), починається на рiвнi 2-го поперекового хребця у виглядi тонких i довгих судин, що досягають статевих залоз. Яєчкова артерія проходить через пахвинний канал у складi структур сiм'яного канатика, а яєчникова артерія – у товщi пiдвiшу вальної зв'язки яєчника.

АРТЕРІЇ ТАЗА.

Спiльна (загальна) клубова артерія, *a. iliaca communis*, з кожного боку досягає рiвня крижово-клубового суглоба, де подiляється на **зовнiшню та внутрiшню клубові артерії, *aa. iliacae externa et interna***.

Зовнiшня клубова артерія (*a. iliaca externa*) прямує вздовж присереднього краю великого поперекового м'язу i на рiвнi пахвинної зв'язки продовжується у стегнову артерію, *a. femoralis*. Відгалузивши маленькі гiлочки до *m. psoas major*, зовнiшня клубова артерія вiддає:

1. **Нижню надчеревну артерію, *a. epigastrica inferior***, яка залягає у товщi бiчної пупкової складки i анастомозує з верхньою надчеревною артерією. Поблизу пахвинної зв'язки вона вiдгалужує – лобкову гiлку, *r. pubicus*, артерію пiдвiшувального м'язу яєчка, *a. cremasterica*, а у жiнок – артерію круглої зв'язки матки, *a. ligamenti teretis uteri*.

а) **Лобкова гiлка, *r. pubicus***, кровопостачає пiрамiдний м'яз та нижню частину прямого м'язу живота, лобковий симфiз. Своєю затульною гiлкою, *r. obturatorius*, вона анастомозує з лобковою гiлкою затульної артерії (з *a. iliaca interna*), утворюючи мiжсистемний анастомоз, який отримав сумну назву "*corona mortis*" – "смертельний вiнець".

б) **Артерія пiдвiшувального м'язу яєчка, *a. cremasterica***, входить у склад структур сiм'яного канатика, кровопостачає його оболонки, оболонки яєчка (зокрема *m. cremaster*), а у жiнок - **артерія круглої зв'язки матки, *a. ligamenti teretis uteri***, кровопостачає стiнку матки, її круглу зв'язку та великі соромiтні губи.

2. **Глибока огинальна артерія клубової кiстки, *a. circumflexa ilium profunda***, проходить паралельно пахвинній зв'язцi та клубовому гребеню i кровопостачає *m. iliacus* та *m. transversus abdominis*.

Внутрiшня клубова артерія (*a. iliaca interna*) на рiвнi верхнього краю великого сiдничного отвору подiляється на два стовбури – передній i задній, які започатковують, вiдповiдно, **нутрощевi i пристiнковi гiлки**.

Задній стовбур продовжується у **верхню сідничну артерію**, *a. glutea superior*, яка виходить з порожнини малого таза крізь над грушоподібний отвір.

Пристінкові гілки внутрішньої клубової артерії:

1. Клубово-поперекова артерія, *a. iliolumbalis*, своїми гілками – поперековою, *r. lumbalis*, кровопостачає великий поперековий м'яз та квадратний м'яз попереку, а клубовою, *r. iliacus*, – однойменні кістку та м'яз. Спинномозкова гілка, *r. spinalis*, проникає у хребтовий канал і кровопостачає оболони спинного мозку. *A. iliolumbalis* анастомозує з *a. circumflexa ilium profunda*.

2. Бічні крижові артерії, *aa. sacrales laterales*, кровопостачають крижову кістку, м'яз-підіймач відхідника і грушоподібний м'яз, стовбури крижового сплетення.

3. Верхня сіднична артерія, *a. glutea superior*, поверхневою, *r. superficialis*, та глибокою, *r. profundus*, кровопостачає сідничні м'язи та кульшовий суглоб.

4. Нижня сіднична артерія, *a. glutea inferior*, проходить крізь підгрушоподібний отвір з сідничним нервом та внутрішньою соромітною артерією. Відгалужує супутню артерію сідничного нерва, *a. comitans n. ischiadici* і кровопостачає великий сідничний м'яз.

5. Затульна артерія, *a. obturatoria*, відгалузивши лобкову гілку, *r. pubicus*, проходить крізь затульний канал і кровопостачає *m. obturatorius externus*, аддуктори. Своєю кульшовозападинною гілкою, *r. acetabularis*, вона проникає у товщу зв'язки головки стегнової кістки, живить її та головку стегнової кістки.

Лобкова утворює, як було зазначено вище, практично важливий анастомоз з затульною гілкою з *a. epigastrica inferior* – «*corona mortis*», який знаходиться присередньо від стегнового кільця. Гемостаз при пошкодженні цього анастомозу важкий (стегнова герніотомія).

Нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії:

1. Пупкова артерія, *a. umbilicalis*, є головною гілкою внутрішньої клубової артерії у плода. Вона розташована під пристінковою очеревиною по боках сечового міхура, і в складі пупкового канатика через пупковий отвір підходить до плаценти. Після народження дитини просвіт пупкової артерії на певній відстані облітерується і

перетворюється у *lig. umbilicale mediale*. У дорослих, від початкової частини пупкової артерії відходять гілки до верхівки сечового міхура – верхні міхурові артерії, *aa. vesicales superiores*, гілки до нижнього відділу сечовода, *rr. ureterici*, та артерії сім'явиносної протоки у чоловіків, *a. ductus deferentis*.

2. Нижня міхурова артерія, *a. vesicalis inferior*, кровопостачає нижню частину сечового міхура, передміхурову залозу, сім'яні пухирці, анастомозуючи з верхньою міхуровою артерією.

3. Маткова артерія, *a. uterina*, прямує присередньо, перехрещує сечовід і досягає шийки матки. Тут вона віддає піхвову артерію, *a. vaginalis*, і підіймається між листками широкої зв'язки збоку від матки. Кінцевими гілками – яєчникомовою, *r. ovaricus*, і трубною, *r. tubarius*, вона анастомозує з яєчникомовою артерією. Внутрішньоматкові артерії мають спірале- та штопороподібну форму – звивисті гілки, *rr. heliciini*. Перехрестя артерії і сечовода потребує особливої уваги під час операцій.

4. Непарна артерія піхви, *a. azygos vaginae*, це дві піхвові артерії (передня і задня), які проходять спереду і ззаду по серединній лінії стінки піхви, як безпосередні гілки маткової артерії.

5. Середня прямокишкова артерія, *a. rectalis media*, кровопостачає ампулу прямої кишки, передміхурову залозу і сім'яні пухирці та піхву.

6. Внутрішня соромітна артерія, *a. pudenda interna*, виходить з порожнини таза крізь підгрушоподібний отвір, огинає сідничу ость і через малий сідничий отвір проникає до сідничо-відхідникової ямки. Тут вона в складі судинно-нервового пучка прямує вперед у соромітному каналі Алкока і продовжується у спинкову артерію статевого члена/клітора.

Гілки *a. pudenda interna*: а). нижня прямокишкова артерія, *a. rectalis inferior*, кровопостачає відхідниковий канал і жирове тіло сідничо-відхідникової ямки; б) промежинна артерія, *a. perinealis*, кровопостачає сечостатеву діафрагму; в) задні калиткові/губні гілки, *rr. scrotales/labiales posteriores*; г) сечівникова артерія, *a. urethralis*; д) артерія цибулини статевого члена/присінка піхви, *a.*

bulbi penis/vestibuli vaginae; е) глибока артерія статевого члена/клітора, *a. profunda penis/clitoridis*.

З боків від непарної спинкової вени статевого члена/клітора міститься парна спинкова артерія статевого члена/клітора, *a. dorsalis penis/clitoridis*. Глибокі та спинкові артерії анастомозують між собою пронизними артеріями статевого члена/клітора, *aa. perforantes penis/clitoridis*.

ЛІТЕРАТУРА:

Інформаційні ресурси

www.anatom.in.ua

<http://nmu.ua/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-anatomyu-cheloveka/informatsiya-dlya-studentiv-6/>

1. Анатомія людини: **підручник** у 3 томах / А.С.Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р.Сапін, А.І.Парахін, О.І.Ковальчук – Вид. 5-те, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2016. – 1200 с. : іл.
2. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с. (**навчальний посібник**).
3. Sobotta. **Атлас анатомії людини**. У 2 томах. Переробка та редакція українського видання: В.Г.Черкасов., пер. О.І.Ковальчука. - Київ: Український медичний вісник, 2009.
4. Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. – 462 с. (**підручник**).
5. Анатомія людини. В.Г.Черкасов, С.Ю.Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2015. – С.176-184. (**навчально-методичний посібник**)
6. Дюбенко К. А. Анатомія людини. В 2 томах. Том 1-й / К.А.Дюбенко, А.К.Коломійцев, Ю.Б.Чайковський. – К.: АТ Книга, 2004. – 690 с.
7. Дюбенко К.А. Анатомія людини. В 2 томах. Том 2-й / К.А.Дюбенко, А.К.Коломійцев, Ю.Б.Чайковський. – К.: ВАТ Поліграфкнига, 2008. – 528 с.
8. 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.
9. Свиридов О.І. Анатомія людини. – Київ: Вища школа, 2000.- 399 с.
10. Тестові завдання «Крок-1» - анатомія людини / Видання 5-е, доопрацьоване / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука. Навчальний посібник. – 2016. - 100 с.
11. Чернокульський С.Т., Єрмольєв В.О. Навчально-методичний посібник для студентів та викладачів ВМНЗ. Анатомія судин та нервів тулуба (ангіоневрологія) (видання п'яте, доповнене). - Київ. / Книга-плюс. 2016.
12. **Анатомія людини** (контроль за самостійною підготовкою до практичних занять). Модуль 3 – «Серце. Анатомія серцево-судинної системи». [для студ. вищ.

медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / Навчально-методичний посібник. / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука.

13.Неттер Ф. **Атлас** анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А.Цегельський]. – Львів: Наутілус, 2004 – 529 с.

14.Фредерік Мартіні **Анатомічний атлас людини**: Пер. з 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2011. – 128 с. (атлас)

Матеріали для самоконтролю:

1. Під час холецистектомії у лігатуру крім міхурової артерії потрапила інша судина, внаслідок чого виник некроз правої частки печінки. Яку артерію перев'язав хірург?

- A. Власну печінкову артерію.
- B. Ліву гілку власної печінкової артерії.
- C. Праву шлунково-чепцеву артерію.
- D. Загальну печінкову артерію.
- E. Праву гілку власної печінкової артерії.

2. У хворого стався тромбоз нижньої брижової артерії. Які відділи шлунково-кишкового тракту можуть бути ураженими?

- A. Клубова кишка.
- B. Дванадцятипала кишка.
- C. Сигмоподібна ободова кишка.
- D. Червоподібний відросток.
- E. Шлунок.

3. Хворому проводять оперативне втручання з приводу видалення правої нирки. Яку артерію хірург при цьому перев'язує?

- A. A. gastrica.
- B. A. renalis sinistra.
- C. A. colica dextra.
- D. A. colica media.
- E. A. renalis dextra.

.

4. Хворому 50 років, видаляють ліву частку печінки. Гілки якої артерії перетинає хірург?

- A. A. hepatica communis.
- B. A. hepatica propria.
- C. A. gastrica sinistra.
- D. A. cystica.
- E. A. gastrica dextra.

5. При клінічному обстеженні у хворого виявлено порушення кровообігу слизової оболонки в ділянці малої кривини ближче до кардіальної частини шлунка. Яка артерія в даному випадку ушкоджена?

- A. A. gastromentalis.
- B. A. hepatica propria.
- C. A. gastrica sinistra.
- D. A. gastrica dextra.
- E. A. lienalis.

6. У лікарню потрапила жінка зі стегною кілою. Хірург під час операції має бути обережним, щоб не ушкодити артеріальний анастомоз під назвою «корона смерті». Гілки якої судини разом з затульною артерією утворює цей анастомоз?

- A. Верхньої надчеревної артерії.
- B. Черевного стовбура.
- C. Пупкової артерії.
- D. Нижньої надчеревної артерії.
- E. Поверхневої надчеревної артерії.

7. У жінки в післяпологовому періоді виникла смертельна маткова кровотеча. Під час видалення матки необхідно перев'язати маткову артерію. В якому просторі лікар перев'язує маткову артерію?

- A. Endometrium.
- B. Myometrium.
- C. Perimetrium.
- D. Parametrium.
- E. Excavatio rectouterina.

8. При виконанні операції з приводу пухлини тазової частини лівого сечоводу у хворого, 58 років, лікар повинен пам'ятати, що позаду нього розташована велика артеріальна судина. Яка?

- A. A. renalis.
- B. A. testicularis.
- C. A. ileocolica.
- D. A. iliaca interna.
- E. A. iliaca communis.

9. Хворому проводять оперативне втручання на сім'явиносній протоці. Хірург накладає м'який затискач на гілки артерії, яка кровопостачає ампулу сім'явиносної протоки. Яка судина є джерелом кровопостачання ампули сім'явиносної протоки?

- A. A. umbilicalis.
- B. A. pudenda interna.

- C. A. iliaca externa.
- D. A. iliaca interna.
- E. A. uterina.

10. У хворого ножове поранення сідничної ділянки з ураженням м'яза, судин і нервів, що проходять в малому сідничному отворі. При цьому було встановлено порушення кровопостачання відхідника, м'язів промежини, статевого члена. Яка судина ушкоджена?

- A. A. umbilicalis.
- B. A. pudenda interna.
- C. A. iliaca externa.
- D. A. iliaca interna.
- E. A. uterina.

Відповіді до тестів:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	B	C	D	D	E	D	D