

Национальный медицинский университет
имени А. А. Богомольца
Кафедра анатомии человека

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Учебная дисциплина	АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА
Модуль №	3
Тема занятия	Брюшная аорта. Артерии таза.
Курс	2
Количество часов	3

1. Актуальность темы:

Повреждения магистральных сосудов и высокая смертность вследствие этой патологии является актуальной медицинской проблемой современности. Наиболее частой причиной смерти людей является аневризма брюшной аорты, болезнь Рене Ляриша, окклюзия брюшной части аорты и подвздошных артерий. Патологические поражения магистральных сосудов брюшной полости и полости таза остаются актуальной медицинской проблемой для врачей любой специальности, но прежде всего хирурга, акушера - гинеколога, неонатолога. Знания брюшной аорты и ее ветвей, артерий таза и их ветвей, участков их кровоснабжения необходимые в медицинской практике будущего врача для проведения дифференциальной диагностики у пациентов с различными поражениями жизненно важных крупных магистральных сосудов.

2. Конкретные цели:

Демонстрировать на препарате брюшную часть аорты, определять ее ветви. Классифицировать ветви брюшной части аорты. Называть париетальные ветви брюшной части аорты, демонстрировать на препарате их ход и области кровоснабжения. Перечислить непарные висцеральные ветви брюшной части аорты, демонстрировать на препарате их ход и области кровоснабжения. Перечислить парные висцеральные ветви брюшной части аорты, демонстрировать на препарате их ход и области кровоснабжения. Назвать и показать на препарате источники образования общих подвздошных артерий, их ход и место разветвления на наружную и внутреннюю подвздошную артерию. Перечислить и показать на препарате ветви наружной подвздошной артерии, их ход и области кровоснабжения. Перечислить и показать на препарате париетальные ветви внутренней подвздошной артерии, их ход и области кровоснабжения. Назвать висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии.

3. Базовый уровень подготовки.

Определять органы брюшной полости и таза и демонстрировать их на препарате. Определять стенки брюшной полости и полости таза и демонстрировать их на препарате. Демонстрировать и называть на препарате образования брюшинной полости в верхнем, среднем и нижнем этажах. Демонстрировать и называть на препарате части аорты.

4. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

4.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию

Термин	Определение
БРЮШНАЯ ЧАСТЬ АОРТЫ (БРЮШНАЯ АОРТА), PARS ABDOMINALIS AORTAE (AORTA ABDOMINALIS)	Это прямое продолжение грудной части аорты, которое завершается бифуркацией на правую и левую общие подвздошные артерии, как конечные ветви брюшной аорты.
РАЗДВОЕНИЕ АОРТЫ, BIFURCATIO AORTAE	Разделение брюшной аорты на правую и левую общие подвздошные артерии.
ЧРЕВНЫЙ СТОЛ, TRUNCUS COELIACUS	Короткий сосуд длиной 1,5 - 2 см, начинается от передней полуокружности аорты на уровне XII грудного позвонка.
ВЕРХНЯЯ БРЫЖЕЕЧНАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR	Отходит от брюшной части аорты на 1 см ниже чревного ствола, направляется вниз позади головки поджелудочной железы к корню брыжейки тонкой кишки, проходит между ее листками и достигает правой подвздошной ямки.
НИЖНЯЯ БРЫЖЕЕЧНАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA MESENTERICA INFERIOR	Отходит от брюшной части аорты на уровне III поясничного позвонка, на 3-4 см выше раздвоения аорты, идет забрюшинно вниз и влево.
СРЕДНЯЯ НАДПОЧЕЧНИКОВАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA SUPRARENALIS MEDIA	Отходит от боковой поверхности аорты несколько ниже места отхождения верхней брыжеечной артерии.
ПОЧЕЧНАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA RENALIS	Отходит от брюшной аорты на уровне I - II поясничных позвонков, несколько ниже предыдущей артерии. Направляется латерально к воротам почки.

<p>ЯИЧНИКОВАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA OVARICA</p>	<p>Это парный тонкий и длинный сосуд, отходит от передней поверхности брюшной аорты на уровне II поясничного позвонка и достигает половых желез. Проходит в толще связки, подвешивающей яичник, достигает яичника.</p>
<p>ЯИЧКОВАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA TESTICULARIS</p>	<p>Парная, начинаются на уровне II-го поясничного позвонка в виде тонкого и длинного сосуда, который достигает половых желез. Проходит через паховый канал в составе структур семенного канатика к яичку.</p>
<p>ОБЩАЯ ПОДВЗДОШНАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA ILIACA COMMUNIS</p>	<p>Парная артерия, идущая от раздвоения аорты вниз и в сторону и на уровне крестцово-подвздошного сустава делится на внутреннюю и внешнюю подвздошные артерии.</p>
<p>ВНЕШНЯЯ ПОДВЗДОШНАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA ILIACA EXTERNA</p>	<p>Есть непосредственным продолжением общей подвздошной артерии. Через сосудистую лакуну направляется на переднюю поверхность бедра, где получает название бедренной артерии.</p>
<p>ВНУТРЕННЯЯ ПОДВЗДОШНАЯ АРТЕРИЯ, ARTERIA ILIACA INTERNA</p>	<p>Кровоснабжает стенки и органы таза. Она спускается по медиальному краю большой поясничной мышцы вниз в полость малого таза и у верхнего края большого седалищного отверстия делится на заднюю и переднюю ветви (стволы), которые кровоснабжают стенки и органы малого таза.</p>

4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Классифицировать ветви брюшной части аорты.
2. Назвать и показать на препарате париетальные ветви и парные и непарные висцеральные ветви брюшной части аорты.
3. Охарактеризовать чревный ствол и его ветви.
4. Назовите варианты отхождения ветвей чревного ствола.
5. Назовите ветви общей печеночной артерии.
6. На какие артерии делится гастродуоденальная артерия?
7. Назвать и показать артерию, которая проходит в печечно-двенадцатиперстной связке.
8. Назовите артерии, кровоснабжающие желудок.
9. Назвать и показать артерии, кровоснабжающие все отделы тонкой кишки.
10. Назвать и показать артерии, кровоснабжающие все отделы толстой кишки.
11. Назвать артерии, которые кровоснабжают надпочечники.
12. Охарактеризовать особенности кровоснабжения почки.
13. Назвать ветви брюшной части аорты, кровоснабжающие стенки и органы малого таза.
14. На каком уровне раздваивается брюшная часть аорты на правую и левую общие подвздошные артерии?
15. Назвать и показать артерию, которая кровоснабжает крестцовое сплетение.
16. Какие органы кровоснабжают ветви верхней брыжеечной артерии?
17. Назовите ветви нижней брыжеечной артерии и области их ветвления.
18. Перечислите внутрисистемные и межсистемные анастомозы, образованные ветвями брюшной части аорты.
19. Назовите ветви наружной подвздошной артерии и области их кровоснабжения.
20. Классифицировать ветви внутренней подвздошной артерии.
21. Назовите париетальные ветви внутренней подвздошной артерии и области их ветвления.
22. Назовите висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии и какие органы кровоснабжают.
23. Описать ход и области кровоснабжения внутренней срамной артерии.
24. Назовите артерии, кровоснабжающие мочевой пузырь.
25. Какая особенность кровоснабжения яичек и яичников?
26. Какие артерии кровоснабжают влагалище?
27. Ветви какой артерии кровоснабжают внешние половые органы у мужчин и женщин?
28. Назовите артерии, которые кровоснабжают различные отделы прямой кишки.

29. Назовите межсистемные и внутрисистемные артериальные анастомозы артерий таза.

4.3. Перечень стандартизированных практических навыков:

- Аорта
- Части аорты: восходящая, дуга, нисходящая
- Раздвоение аорты
- Грудная часть аорты
- Брюшная часть аорты
- Общая подвздошная артерия
- Внутренняя подвздошная артерия
- Наружная подвздошная артерия
- Нижняя надчревная артерия

4.4. Содержание темы.

Брюшная часть аорты, *pars abdominalis aortae*, является продолжением грудной аорты. Она расположена ниже диафрагмы в забрюшинном пространстве. Верхней границей брюшной аорты является уровень XII грудного позвонка, нижней - IV - V-й поясничные позвонки.

Справа от брюшной аорты находится нижняя полая вена, *vena cava inferior*. В верхней части к ее поверхности прилегает тело поджелудочной железы, селезеночная вена, *v. lienalis*, и левая почечная вена, *v. renalis sinistra*. Ниже тела поджелудочной железы, спереди аорты расположена нижняя часть двенадцатиперстной кишки, а еще ниже - корень брыжейки тонкой кишки.

От брюшной аорты отходят пристеночные и висцеральные ветви. Пристеночные ветви, *rami parietales*, парные, исключение составляет срединная крестцовая артерия, *a. sacralis mediana*. Висцеральные ветви, *rami viscerales*, делятся на непарные и парные.

ПРИСТЕНОЧНЫЕ ВЕТВИ БРЮШНОЙ АОРТЫ.

1. Нижняя диафрагмальная артерия, *a. phrenica inferior*, парная, ответвляется в аортальном разрезе, кровоснабжает диафрагму и надпочечную железу верхними надпочечниками артериями, *aa. suprarenales siperioges*.

2. Поясничные артерии, *aa. lumbales*, по четыре с каждой стороны и напоминают задние межрёберные артерии. Отходят симметрично от задней стенки брюшной аорты на уровне Th XII – L IV позвонков. Каждая поясничная артерия ответвляет спинную ветвь, *r. dorsalis*, до мышц и

кожи поясничной области, а она, в свою очередь, - спинномозговую ветвь, *г. spinalis*, которая кровоснабжает спинной мозг и его оболочки.

3. Срединная крестцовая артерия, *a. sacralis mediana*, ответвляется снизу бифуркации аорты и направляется к копчику, где и заканчивается в крестцовом комочке, *glomus coccygeum*. От нее отходят нижние поясничные артерии, *aa. lumbales imae* и боковые крестцовые ветви, *гг. sacrales laterales*.

НЕПАРНЫЕ ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ВЕТВИ БРЮШНОЙ АОРТЫ.

1. Чревный ствол, *truncus coeliacus*, короткий ствол длиной 1-2 см. Он берет начало от передней поверхности брюшной аорты на уровне тела Th XII позвонка, сразу ниже *hiatus aorticus*. Чревный ствол направляется вперед и делится на три конечные ветви: левую желудочную артерию, общую печеночную артерию и селезеночную артерию.

а) Левая желудочная артерия, *a. gastrica sinistra*, проходит вдоль малой кривизны желудка, кровоснабжая своими ветвями как желудок так и брюшную часть пищевода, *гг. oesophageales*.

б) Общая печеночная артерия, *a. hepatica communis*, на уровне *pars superior duodeni* делится на желудочно-двенадцатиперстникокишечную артерию после чего, как собственная печеночная артерия, *a. hepatica propria*, поднимается между листками *lig. hepatoduodenale* к воротам печени. Здесь она раздваивается на правую и левую ветви к соответствующим долям органа. От *a. hepatica propria* ответвляется правая желудочная артерия, которая анастомозирует с левой желудочной артерией вдоль малой кривизны желудка, замыкая вокруг него артериальный круг. Правая ветвь *a. hepatica propria* ответвляет желчнопузырную артерию, *a. cystica*. Гастродуоденальная артерия, *a. gastroduodenalis* проходит позади *duodenum* и делится на правую желудочно-сальниковую артерию, *a. gastroomentalis dextra*, анастомозирует с одноименной левой артерией и верхнюю поджелудочно-двенадцатиперстникокишечную артерию, *a. pancreaticoduodenalis superior*, которая своими многочисленными ветвями кровоснабжает поджелудочную железу и двенадцатиперстную кишку.

в) Селезеночная артерия, *a. splenica (lienalis)*, многократно извиваясь, проходит по верхнему краю поджелудочной железы и достигает ворот селезенки, где разветвляется на 5-6 конечных ветвей. На своем пути она отдает ветви к поджелудочной железе, желудку, к большой кривизне желудка.

2. Верхняя брыжеечная артерия, *a. mesenterica superior*, берет начало от передней поверхности брюшной аорты на уровне I поясничного

позвонка. Сначала артерия проходит между нижним краем поджелудочной железы и горизонтальной частью двенадцатиперстной кишки, а затем на уровне II поясничного позвонка проникает в брыжейку тонкой кишки, где образует дугообразный изгиб, направленный влево, после чего достигает подвздошной ямки. От дуги верхней брыжеечной артерии отходят следующие ветви:

- а) Нижняя поджелудочно-двенадцатиперстнокишечная артерия, *a. pancreaticoduodenalis inferior*, своими ветвями анастомозирует с верхней одноименной артерией, завершающим, таким образом, кровоснабжение поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки;
- б) Тощекишечные артерии, *aa. Jejunales* и подвздошно-кишечные артерии, *aa. ileales*, в количестве 12-18 отходят от левой полуокружности верхней брыжеечной артерии. Они направляются к петлям брыжеечной части тонкой кишки, образуя в брыжейке, на пути к стенке кишки, выпуклые в сторону кишки дугообразные анастомозы – аркады, обеспечивающие постоянный приток крови к кишке при ее перистальтике;
- г) Подвздошно-ободочно-кишечная артерия, *a. ileocolica*, кровоснабжает дистальный отрезок подвздошной кишки и слепую кишку, отдает артерию червеобразного отростка, *a. appendicularis*;
- д) Правая ободочно-кишечная артерия, *a. colica dextra*, проходит забрюшинно к *colon ascendens*, формируя перед ней артериальные дуги и анастомозы (с артерией правого изгиба, *a. flexurae dextrae*, правой ветвью *a. colica media*).
- е) Средняя ободочнокишечная артерия, *a. colica media*, между листками брыжейки поперечной ободочной кишки делится на правую и левую ветви. Левая ветвь анастомозирует с восходящей артерией из системы нижней брыжеечной артерии, образуя практически важный межсистемный анастомоз – Риоланову дугу, *arcus Riolani*.

3. Нижняя брыжеечная артерия, *a. mesenterica inferior*, начинается от брюшной аорты на уровне III-го поясничного позвонка, идет позади брюшины вниз и влево и отдает ряд ветвей:

- а) Восходящую артерию, *a. ascendens*;
- б) Левую ободочную артерию, *a. colica sinistra*, к нисходящей ободочной кишки;
- в) Сигмовидные артерии, *aa. sigmoideae*, это 2-3 ветки, которые проходят между листками брыжейки сигмовидной ободочной кишки, кровоснабжая этот орган;
- г) Верхнюю прямокишечную артерию, *a. rectalis superior*, как непосредственное продолжение нижней брыжеечной артерии. Она кровоснабжает верхнюю треть прямой кишки и анастомозирует с *a. rectalis media* (из *a. iliaca interna*) и сигмовидными артериями. Следовательно, вдоль пищеварительной трубки существует

непрерывное кровеносное русло, благодаря внутрисистемным и межсистемным 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.

ПАРНЫЕ ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ВЕТВИ БРЮШНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ.

Средняя надпочечниковая артерия, a. suprarenalis media, ответвляется ниже верхней брыжеечной артерии и проникает в паренхиму надпочечников, где анастомозирует с одноименными верхней и нижней артериями, a. suprarenalis superior et inferior.

Почечная артерия, a. renalis, начинается на уровне I – II поясничных позвонков, несколько ниже предыдущей артерии. Направляется к воротам почки. Правая почечная артерия лежит позади v. cava inferior, а левая – позади pancreas. Артерии могут иметь магистральный или рассыпной тип передорганного ветвления. Каждая почечная артерия кровоснабжает также капсулу почки, мочеточник, а надпочечную железу ветвью - a. suprarenalis inferior.

Яичковая артерия, a testicularis. (яичниковая, a. ovarica), начинается на уровне 2-го поясничного позвонка в виде тонких и длинных сосудов, достигают половых желез. Яичковая артерия проходит через подмышечный канал в составе структур семенного канатика, а яичниковая артерия в толще подвешивающих связок яичника.

АРТЕРИИ ТАЗА.

Общая подвздошная артерия, a. iliaca communis, с каждой стороны достигает уровня крестцово-подвздошного сустава, где разделяется на **наружную и внутреннюю подвздошные артерии**, aa. iliacaе externa et interna.

Наружная подвздошная артерия (a. iliaca externa) идет вдоль медиального края большой поясничной мышцы и на уровне паховой связки продолжается в бедренную артерию, a.femoralis. От наружной подвздошной артерии отходят следующие ветви:

1. Нижняя надчревная артерия, a. epigastrica inferior, которая залегает в толще боковой пупочной складки и анастомозирует с верхней надчревной артерией. Вблизи паховой связки от начального ее отдела отходит лобковая ветвь, r. rubicus, артерия мышцы поднимающей яичко, a. cremasterica, а у женщин – артерия круглой связки матки, a. ligamenti teretis uteri.

- **а) Лобковая ветвь**, *r. pubicus*, кровоснабжает пирамидную мышцу и нижнюю часть прямой мышцы живота, лобковый симфиз. Своей запирающей ветвью, *r. obturatorius*, она анастомозирует с лобковой ветвью запирающей артерии (из *a. iliaca interna*), образуя межсистемный анастомоз, который получил мрачное название “*corona mortis*” – “смертельный венец”.

- **б) Артерия поднимающей мышцы яичко**, *a. cremasterica*, входит в состав структур семенного канатика, кровоснабжает его оболочки, оболочки яичка (в частности *m. cremaster*), а у женщин - артерия круглой связки матки, *a. ligamenti teretis uteri*, кровоснабжает стенку матки, ее круглую связку и большие половые губы.

2. Глубокая артерия, огибающая подвздошную кость, *a. circumflexa iliaca profunda*, проходит параллельно паховой связке и подвздошному гребню и кровоснабжает *m. iliacus* и *m. transversus abdominis*.

Внутренняя подвздошная артерия (*a. iliaca interna*) на уровне верхнего края большого седалищного отверстия делится на два ствола – передний и задний, которые начинают, соответственно, висцеральные и пристеночные ветви. Задний ствол продолжается в верхнюю ягодичную артерию, *a. glutea superior*, выходит из полости малого таза через надгрушевидное отверстие.

Пристеночные ветви внутренней подвздошной артерии:

1. Подвздошно-поясничная артерия, *a. iliolumbalis*, своими ветвями – поясничной, *r. lumbalis*, кровоснабжает большую поясничную мышцу и квадратную мышцу поясницы, а подвздошная ветвь, *r. iliacus*, – одноименные кость и мышцу. Спинномозговая ветвь, *r. spinalis*, проникает в позвоночный канал и кровоснабжает оболочки спинного мозга. *A. iliolumbalis* анастомозирует с *a. circumflexa ilium profunda*.

2. Латеральные крестцовые артерии, *aa. sacrales laterales*, кровоснабжают крестцовую кость, мышцу поднимающую задний проход и грушевидную мышцу, стволы крестцового сплетения.

3. Верхняя ягодичная артерия, *a. glutea superior*, поверхностной, *r. superficialis*, и глубокой, *r. profundus*, кровоснабжает ягодичные мышцы и тазобедренный сустав.

4. Нижняя ягодичная артерия, *a. glutea inferior*, проходит сквозь подгрушевидное отверстие из седалищным нервом и внутренней половой артерией. Ответвляет сопутствующую артерию седалищного нерва, *a. comitans n. ischiadici* и кровоснабжает большую ягодичную мышцу.

5. Запирающая артерия, *a. obturatoria*, отдает лобковую ветвь, *r. pubicus*, проходит сквозь запирающий канал и кровоснабжает *m. obturatorius externus*, аддукторы. Своей вертлужной ветвью, *r. acetabularis*, она проникает в толщу связки головки бедренной кости, питает ее и головку бедренной кости. Лобковая ветвь образует, как было указано выше, практически важный анастомоз с запирающей

ветвью *a. epigastrica inferior* – «*corona mortis*», который находится медиально от бедренного кольца. Гемостаз при повреждении этого анастомоза тяжелый (бедренная герниотомия).

Висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии:

1. Пупочная артерия, *a. umbilicalis*, является главной ветвью внутренней подвздошной артерии у плода. Она расположена под пристеночной брюшиной по бокам мочевого пузыря, и в составе пупочного канатика через пупочное отверстие подходит к плаценте. После рождения ребенка просвет пупочной артерии на определенном расстоянии облитерируется и превращается в *lig. umbilicale mediale*. У взрослых, от начальной части пупочной артерии отходят ветви к верхушке мочевого пузыря – верхние мочепузырные артерии, *aa. vesicales superiores*, ветви к нижнему отделу мочеточника, *rr. ureterici*, а также артерию семявыносящего протока у мужчин, *a. ductus deferentis*.

2. Нижняя мочепузырная артерия, *a. vesicalis inferior*, кровоснабжает нижнюю часть мочевого пузыря, предстательную железу, семенные пузырьки, анастомозируя с верхней мочепузырной артерией.

3. Маточная артерия, *a. uterina*, направляется медиально, перекрещивает мочеточник и достигает шейки матки. Здесь она отдает влагалищную артерию, *a. vaginalis*, и поднимается между листками широкой связки сбоку от матки. Конечными ветвями – яичниковой, *r. ovaricus*, и трубной, *r. tubarius*, она анастомозирует с яичниковой артерией. Внутриматочные артерии имеют спирале- и штопорообразную форму – извилистые ветви, *rr. helicini*. Перекрещивание артерии и мочеточника требует особого внимания во время операций.

4. Непарная артерия влагалища, *a. azygos vaginae*, это две влагалищные артерии (передняя и задняя), которые проходят спереди и сзади по срединной линии стенки влагалища, как непосредственные ветви маточной артерии.

5. Средняя прямокишечная артерия, *a. rectalis media*, кровоснабжает ампулу прямой кишки, предстательную железу, семенные пузырьки и влагалище.

6. Внутренняя половая артерия, *a. pudenda interna*, выходит из полости таза через подгрушевидное отверстие, огибает седалищную ость и через малое седалищное отверстие проникает в седалищно – прямокишечную ямку. Здесь она в составе сосудисто-нервного пучка направляется вперед в половом канале Алкока и продолжается в спинковую артерию полового члена/клитора.

Ветви *a. pudenda interna*: а) нижняя прямокишечная артерия, *a. rectalis inferior*, кровоснабжает прямокишечный канал и жировое тело седалищно-прямокишечной ямки; б) промежностная артерия, *a. perinealis*, кровоснабжает мочеполовую диафрагму; в) задние мошоночные/губные ветви, *rr. scrotales/labiales posteriores*; г)

мочеиспускательная артерия, а. urethralis; д) артерия луковицы полового члена/преддверия влагалища, а. bulbi penis/ vestibuli vaginae; е) глубокая артерия полового члена/клитора, а. profunda penis/clitoridis. По бокам от непарной дорсальной вены полового члена/клитора содержится парная дорсальная артерия полового члена/клитора, а. dorsalis penis/clitoridis. Глубокие и дорсальные артерии анастомозируют между собой пронизывающими артериями полового члена/клитора, аа. perforantes penis/clitoridis.

ЛИТЕРАТУРА:

Информационные ресурсы

www.anatom.in.ua

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

Основная:

1. В.Г. Черкасов, С.Ю. Кравчук *Анатомия человека* в 3 т., Винница: Нова Книга, 2014.,
2. Фредрик Мартини. *Анатомический атлас человека* Медицина 2011.

Вспомогательная:

1. *Анатомия человека: учебник* в 3 томах / А.С. Головацкий, В.Г. Черкасов, Н.Г. Сапин, А.И. Парахин, А.И. Ковальчук – Вид. 5-е, доработанное – Винница: Новая книга, 2016. – 1200 с. : ил.
2. Черкасов В.Г., Бобрик И.И., Гуминский Ю.И., Ковальчук А.И. *Международная анатомическая терминология (латинские, украинские, русские и английские эквиваленты)* Винница: Нова Книга, 2010. – 392 с. (учебное пособие).
3. Sobotta. *Атлас анатомии человека*. В 2 томах. Переработка и редакция украинского издания: В.Г. Черкасов., пер. А.И. Ковальчука. - Киев: Украинский медицинский вестник, 2009.
4. Черкасов В.Г., Облако Т.В., Макара Б.Г., Проняев Д.В. *Анатомия человека*. Черновцы: Мед. университет. 2012. – 462 с. (учебник).
5. *Анатомия человека*. В.Г. Черкасов, С.Ю. Кравчук. – Винница: Нова книга, 2015. – С.176-184. (учебно-методическое пособие)
6. Дюбенко К. А. *Анатомия человека*. В 2 томах. Том 1-й / К.А. Дюбенко, А.К. Коломийцев, Ю.Б. Чайковский. – К.: АО Книга, 2004. – 690 с.
7. Дюбенко К.А. *Анатомия человека*. В 2 томах. Том 2-й / К.А. Дюбенко, А.К. Коломийцев, Ю.Б. Чайковский. – К.: ОАО Полиграфкнига, 2008. – 528 с.
8. *Анатомия человека* / [Ковешников В.Г., Бобрик И.И., Головацкий А.С. и др.]; под ред. В.Г. Ковешникова – Луганск: Виртуальная реальность, 2008. – Т.3. – 400 с.
9. Свиридов А.И. *Анатомия человека*. – Киев: Высшая школа, 2000.- 399 с.

10. Тестовые задачи «Крок-1» - анатомия человека / Издание 5-е, доработанное / под редакцией В.Г.Черкасова, И.В.Дзевульської И.В., А.И.Ковальчука. Учебное пособие. – 2016. - 100 с.
11. Чернокульський С.Т., Єрмольєв В.А. Учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей ВМУЗ. Анатомия сосудов и нервов туловища (ангионеврология) (издание пятое, дополненное). - Киев. / Книга-плюс. 2016.
12. Анатомия человека (контроль за самостоятельной подготовкой к практическим занятиям). Модуль 3 – «Сердце. Анатомия сердечно-сосудистой системы». [для студ. высш. медицинских (фармацевтических) учеб. закл. IV уровня аккредитации] / Учебно - методическое пособие. / Под редакцией В.Г.Черкасова, И.В.Дзевульської И.В., А.И.Ковальчука.
13. Неттер Ф. Атлас анатомии человека / Фрэнк Неттер [пер. с англ. А.А. Цегельский]. – Львов: Наутилус, 2004 – 529 с.
14. Фредерик Мартини Анатомический атлас человека: Пер. с 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2011. – 128 с. (атлас)

Материалы для самоконтроля:

1. Во время холецистэктомии в лигатуру кроме пузырной артерии попала другой сосуд, в результате чего возник некроз правой доли печени. Какую артерию перевязал хирург?
- А. Собственную печеночную артерию.
 - В. Левую ветвь собственной печеночной артерии.
 - С. Правую желудочно-сальниковую артерию.
 - Д. Общую печеночную артерию.
 - Е. Правую ветвь собственной печеночной артерии.
2. У больного произошел тромбоз нижней брыжеечной артерии. Какие отделы желудочно-кишечного тракта могут быть пораженными?
- А. Подвздошная кишка.
 - В. Двенадцатиперстная кишка.
 - С. Сигмовидная ободочная кишка.
 - Д. Червеобразный отросток.
 - Е. Желудок.
3. Больному проводят оперативное вмешательство по поводу удаления правой почки. Какую артерию хирург при этом перевязывает?
- А. A. gastrica.
 - В. A. renalis sinistra.
 - С. A. colica dextra.
 - Д. A. colica media.
 - Е. A. renalis dextra.
4. Больному 50 лет, удаляют левую долю печени. Ветви какой артерии пересекает хирург?

A. A. hepatica communis.

B. A. hepatica propria.

C. A. gastrica sinistra.

D. A. cystica.

E. A. gastrica dextra.

5. При клиническом обследовании у больного обнаружено нарушение кровообращения слизистой оболочки в области малой кривизны ближе к кардиальной части желудка. Какая артерия в данном случае повреждена?

A. A. gastromentalis.

B. A. hepatica propria.

C. A. gastrica sinistra.

D. A. gastrica dextra.

E. A. lienalis.

6. В больницу попала женщина с бедренной грыжей. Хирург во время операции должен быть осторожным, чтобы не повредить артериальный анастомоз под названием «корона смерти». Ветви какого сосуда вместе с запирающей артерией образует этот анастомоз?

A. Верхней надчревной артерии.

B. Брюшного ствола.

C. Пупочной артерии.

D. Нижней надчревной артерии.

E. Поверхностной надчревной артерии.

7. У женщины в послеродовом периоде возникла смертельное маточное кровотечение. Во время удаления матки необходимо перевязать маточную артерию. В каком пространстве врач перевязывает маточную артерию?

A. Endometrium.

B. Myometrium.

C. Perimetrium.

D. Parametrium.

E. Excavatio rectouterina.

8. При выполнении операции по поводу опухоли тазовой части левого мочеточника у больного, 58 лет, врач должен помнить, что позади него расположена большой артериальный сосуд. Какой?

A. A. renalis.

B. A. testicularis.

C. A. ileocolica.

D. A. iliaca interna.

E. A. iliaca communis.

9. Больному проводят оперативное вмешательство на семявыносящем протоке. Хирург накладывает мягкий зажим на ветви артерии, которая кровоснабжает ампулу семявыносящего протока. Какой сосуд является источником кровоснабжения ампулы семявыносящего протока?

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

10. У больного ножевое ранение ягодичной области с поражением мышцы, сосудов и нервов, проходящих в малом заднем отверстии. При этом было установлено нарушения кровоснабжения кишечника, мышц промежности, полового члена. Какой сосуд поврежден?

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

Ответы к тестам:

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