

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

О. Б. Башлак
Г. М. Броницкая
Е. Б. Комар

СЕРДЦЕ И МАГИСТРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ

*Учебное наглядное пособие для контроля знаний студентов
к управляемой самостоятельной работе «Основные ветви отделов аорты.
Области кровоснабжения магистральных сосудов
большого круга кровообращения»*

Минск
БГУФК
2021

Рецензенты:

заведующий кафедрой лечебной физической культуры и физической культуры дошкольников учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры»,

кандидат педагогических наук, доцент *Л. В. Пальвинская*;

доцент кафедры анатомии учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры»,

кандидат биологических наук, доцент *Н. В. Банецкая*

Башлак, О. Б.

Сердце и магистральные сосуды : учеб. нагляд. пособие для контроля знаний студентов к управляемой самостоятельной работе «Основные ветви отделов аорты. Области кровоснабжения магистральных сосудов большого круга кровообращения» / О. Б. Башлак, Г. М. Брновицкая, Е. Б. Комар ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2021. – 15 с.

Особое значение в организме человека имеет сердечно-сосудистая система, тонко реагирующая на изменения как внутренней, так и внешней среды. При длительных и систематических нагрузках происходят изменения в строении сердца и микроциркуляторного русла большинства органов, оказывающие существенные воздействия на функционирование всего организма человека. В частности, могут появляться патологические изменения в миокарде, и как следствие – смертельный исход. Поэтому знание строения и функций сердечно-сосудистой системы необходимо как для лиц, профессионально занимающихся спортом, так и для будущих педагогов и тренеров.

В пособии представлены схемы строения сердечно-сосудистой системы и тестовые задания, что позволит углубить и закрепить знания по данному разделу при подготовке к лабораторным занятиям, при сдаче коллоквиума и экзамена, а также в дальнейшей практической работе.

© Башлак О. Б., Брновицкая Г. М., Комар Е. Б., 2021

© Оформление. Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
физической культуры»

Для выполнения контрольных заданий по теме «Сердце и магистральные сосуды» воспользуйтесь текстом учебника «Анатомия человека», часть 2.

СТРОЕНИЕ СЕРДЦА. КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

1. Как называются сосуды, несущие кровь от сердца? _____

2. Как называются сосуды, несущие кровь к сердцу? _____

3. На уровне каких сосудов в большом и малом кругах кровообращения осуществляется газообмен? _____

4. Перечислите названия оболочек сердца:

наружная оболочка	
средняя оболочка	
внутренняя оболочка	

5. Частота сокращений сердца (ЧСС) в норме в 1 минуту в состоянии покоя составляет _____ ударов.

6. Дополните схему большого круга кровообращения:

_____ желудочек → _____ → крупные, средние, мелкие артерии → микроциркуляторное русло → мелкие, средние, крупные вены → _____ и _____ _____ вены → _____ предсердие.

7. Дополните схему малого круга кровообращения:

_____ желудочек → легочный ствол → _____ и _____ артерии → микроциркуляторное русло → четыре _____ вены → _____ предсердие.

8. Функции кругов кровообращения (укажите стрелками правильный ответ):

большой круг
кровообращения

газообмен, в результате которого обеспечивается насыщение крови кислородом и удаление из нее углекислого газа

малый круг
кровообращения

насыщение тканей и органов тела человека питательными веществами и кислородом и удаление из них продуктов обмена

9. Подчеркните, *повышается* или *снижается* частота сердечных сокращений у тренированных людей в покое?

10. Какие артерии кровоснабжают сердце? _____

11. Напишите названия образований сердца на рисунке 1.

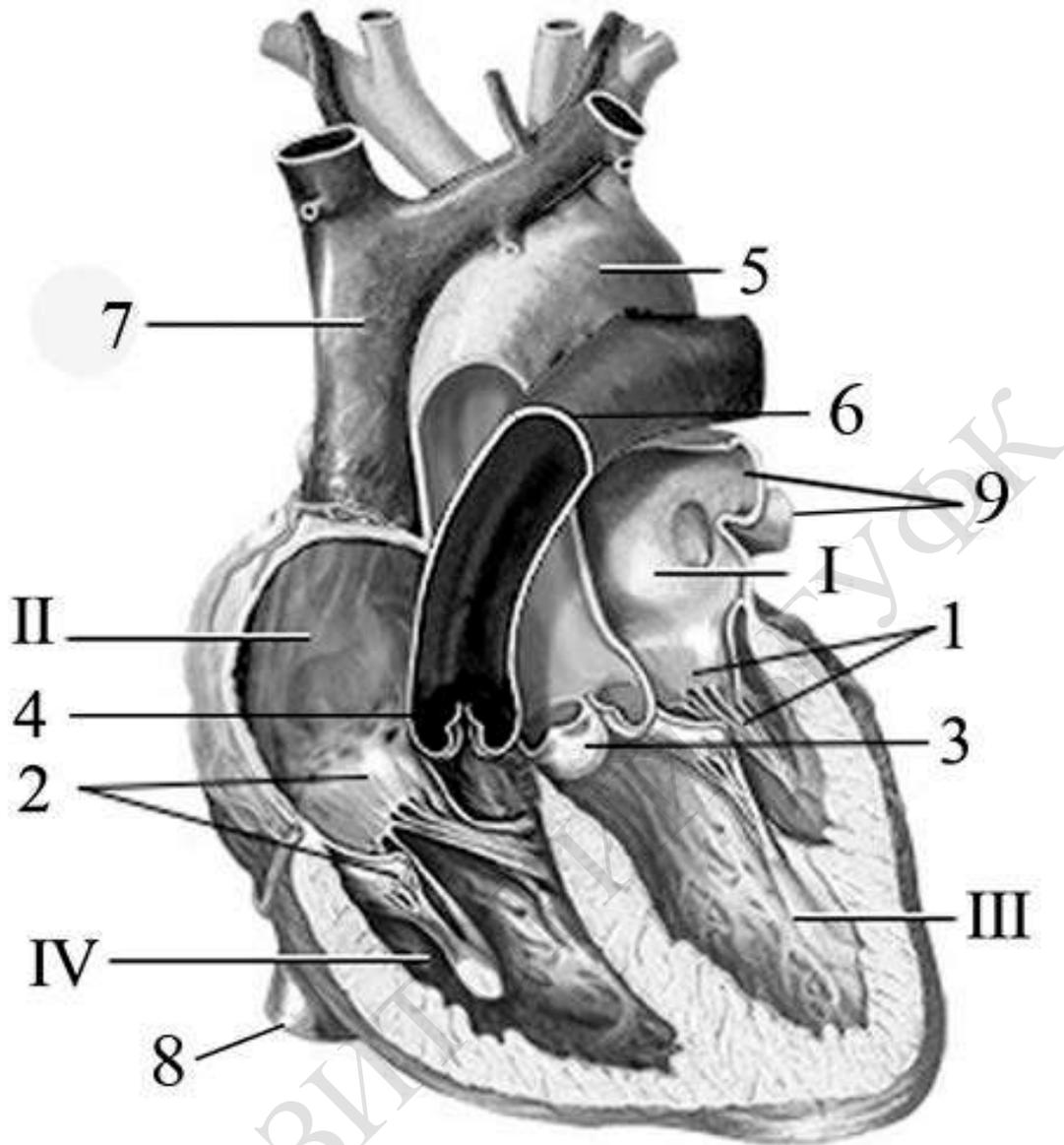


Рисунок 1 – Строение сердца

Укажите камеры сердца: I – _____ ;

II – _____ ; III – _____ ;

IV – _____ .

Напишите названия клапанов сердца: 1 – _____ ;

2 – _____ ;

3 – _____ ; 4 – _____ .

Укажите сосуды, выходящие из сердца и впадающие в него:

5 – _____ ; 6 – _____ ;

7 – _____ ; 8 – _____ .

12. Напишите названия образований сердца на рисунке 2.

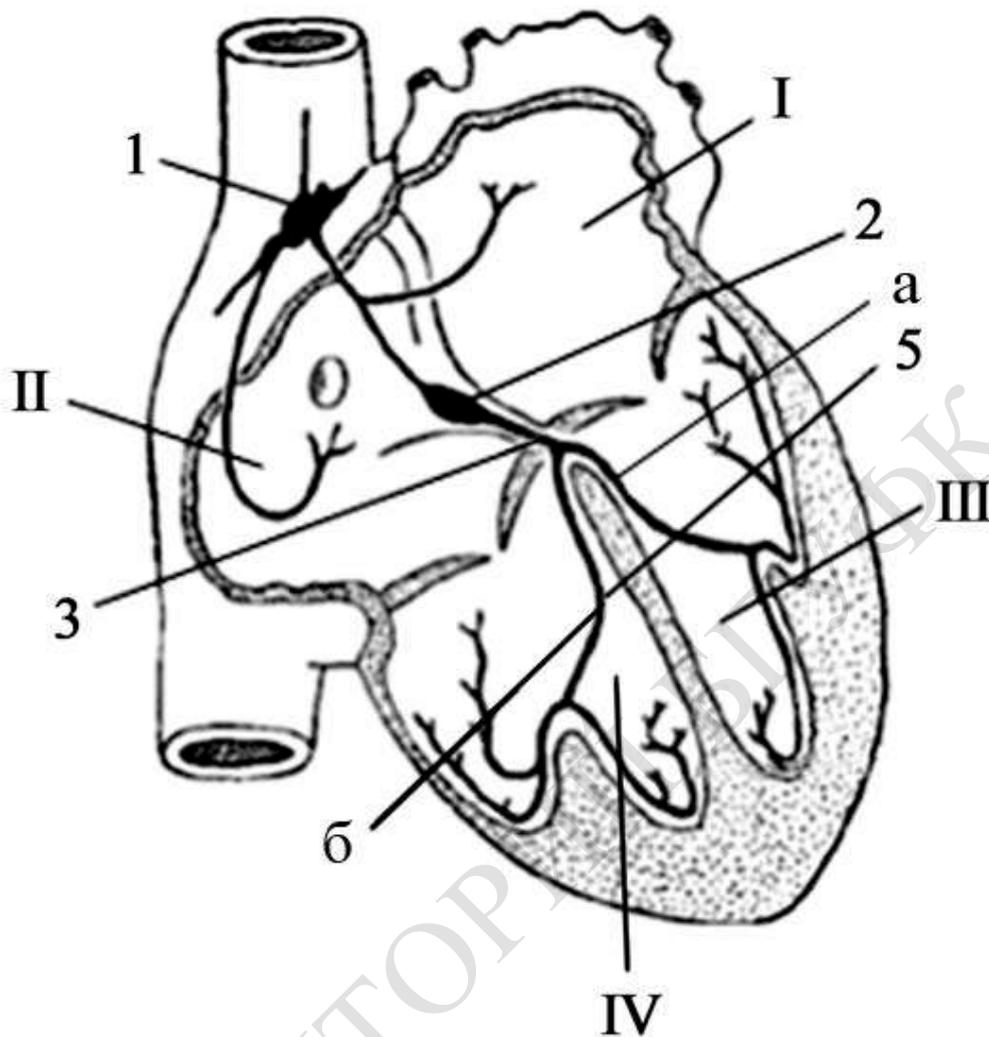


Рисунок 2 – Проводящая система сердца

Укажите камеры сердца: I – _____ ;
II – _____ ; III – _____ ;
IV – _____ .

Напишите названия частей проводящей системы сердца:

1 – _____ ; 2 – _____ ;
3 – _____ ;
а – _____ , б – _____

АРТЕРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Напишите названия частей аорты и ее ветвей на рисунке 3.

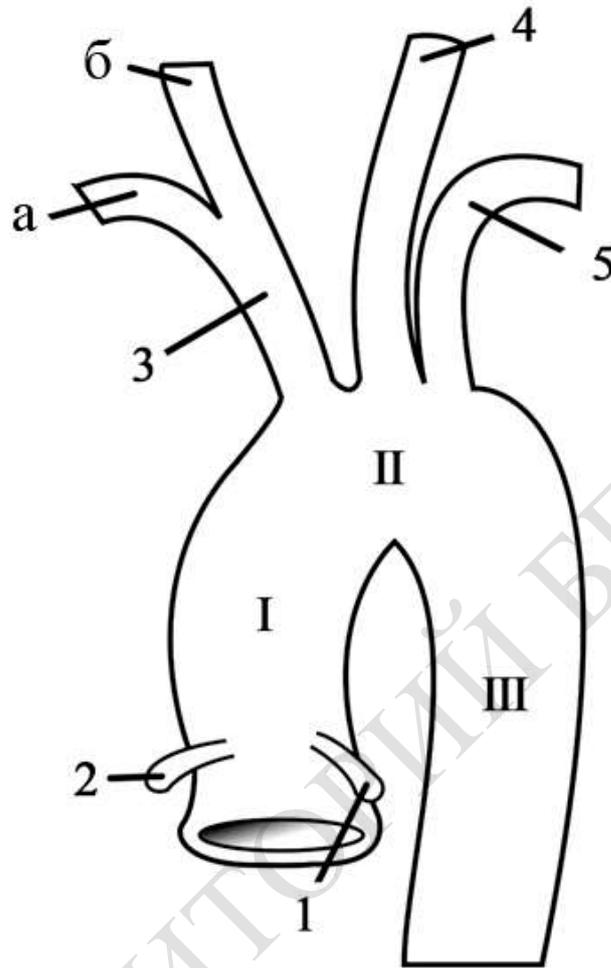


Рисунок 3 – Начальные части аорты и их ветви

Укажите части аорты:

I – _____; II – _____;

III – _____.

Напишите названия ветвей:

1 – _____; 2 – _____

_____; 3 – _____

_____ : a – _____,

б – _____; 4 – _____

_____; 5 – _____

_____.

2. Расставьте цифры и укажите названия артерий, кровоснабжающих головной мозг на рисунке 4.

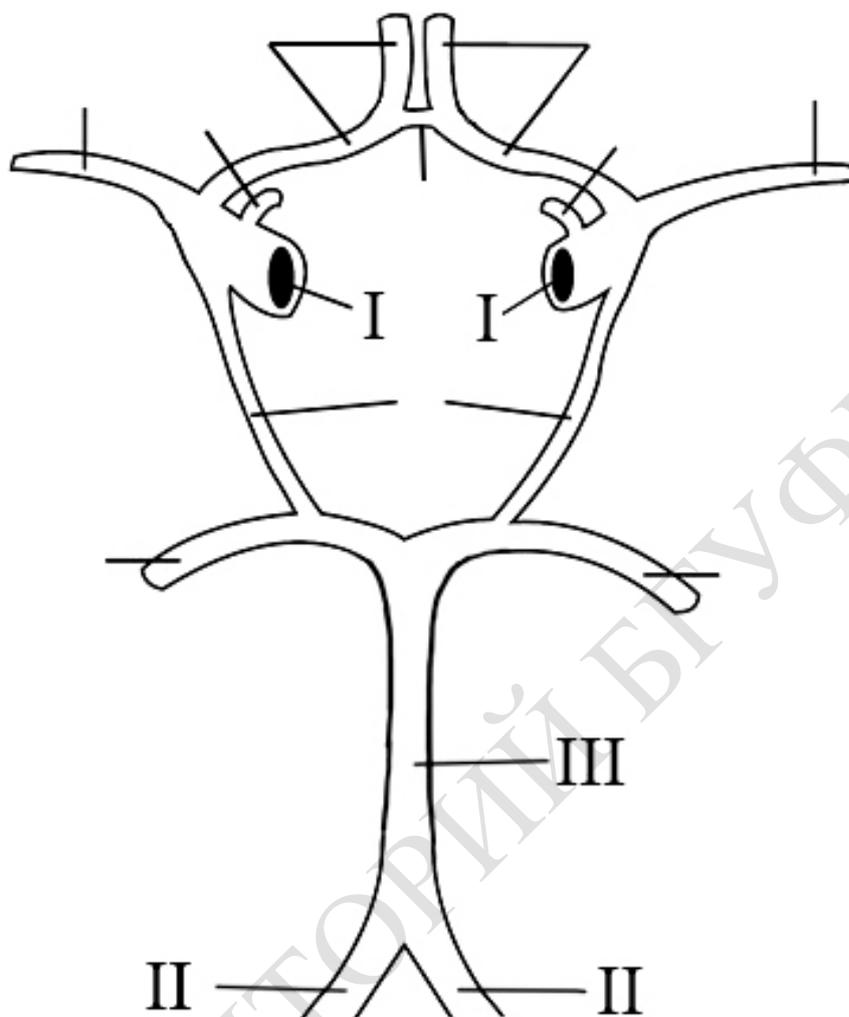


Рисунок 4 – Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга:

I – внутренние сонные артерии; II – позвоночные артерии; III – базилярная артерия

Расставьте цифры:

1 – передние мозговые артерии; 2 – передняя соединительная артерия;
3 – глазные артерии; 4 – средние мозговые артерии; 5 – задние соединительные артерии; 6 – задние мозговые артерии.

3. Продолжите схему крупных артерий верхней конечности:

Подключичная артерия → _____ артерия → _____
артерия, которая делится на _____ и _____ арте-
рии, образующие _____ и _____
_____ дуги.

4. Продолжите схему крупных артерий нижней конечности:

Наружная подвздошная артерия → _____ артерия →
_____ артерия, которая делится на _____
и _____ артерии, кровоснабжающие образова-
ния голени и стопы.

5. Заполните таблицу:

Ветви грудной аорты	
Пристеночные (париетальные)	Внутренностные (висцеральные)
1.	1.
	2.
2.	3.
	4.

Варианты ответа: бронхиальные артерии; пищеводные артерии; задние межреберные артерии (10 пар); средостенные артерии; верхние диафрагмальные артерии; перикардальные артерии.

6. Расставьте цифры на рисунке 5 согласно перечисленным артериям:

Париетальные (пристеночные) ветви:

1 – нижние диафрагмальные артерии; 2 – поясничные артерии.

Парные висцеральные (внутренностные) ветви:

3 – средние надпочечниковые артерии; 4 – почечные артерии; 5 – яичниковые или яичковые артерии.

Непарные висцеральные (внутренностные) ветви:

6 – чревный ствол; 7 – верхняя брыжеечная артерия; 8 – нижняя брыжеечная артерия; 9 – общие подвздошные артерии; 10 – срединная крестцовая артерия.

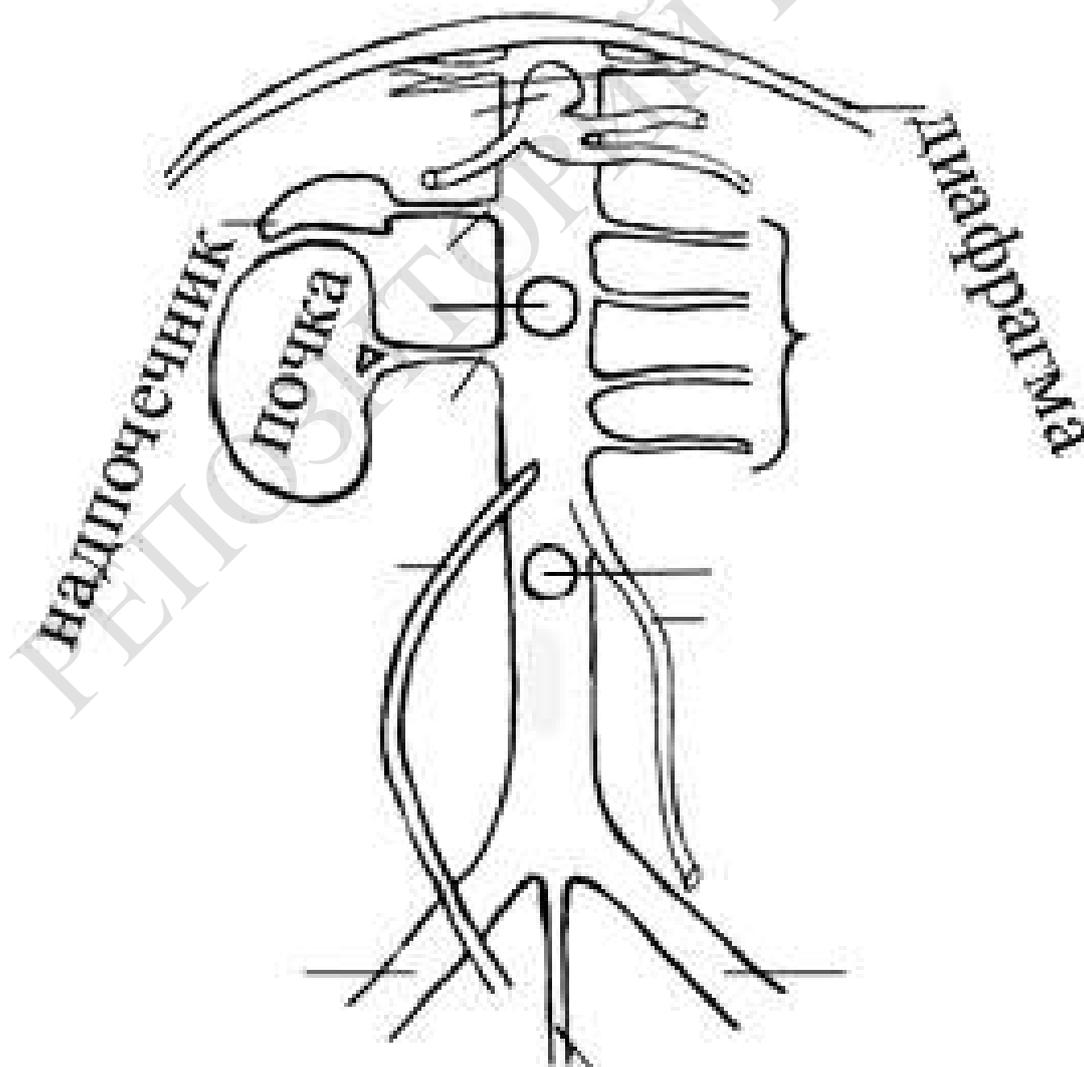


Рисунок 5 – Ветви брюшной аорты

ВЕНОЗНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1. Вена, собирающая кровь от головы, шеи, верхних конечностей и верхней половины туловища (подчеркните правильный ответ):

яремная;

верхняя полая;

воротная;

общая подвздошная.

2. Слиянием каких вен образована верхняя полая вена?

1) _____ ;

2) _____ .

3. Слиянием каких вен образована плечеголовная вена?

1) _____ ;

2) _____ .

4. Вена, обеспечивающая отток венозной крови от нижних конечностей, стенок и парных органов таза и брюшной полости (подчеркните правильный ответ):

верхняя брыжеечная;

нижняя полая;

поясничная;

нижняя брыжеечная.

5. Слиянием каких вен формируется нижняя полая вена?

1) _____ ;

2) _____ .

6. Заполните таблицу, выбрав из предложенных вариантов:

Вены верхней конечности	
Поверхностные	Глубокие
1.	1.
	2.
2.	3.
	4.

Варианты ответа: две лучевые вены; две плечевые вены; латеральная подкожная вена; две локтевые вены; медиальная подкожная вена; подмышечная вена.

7. Заполните таблицу, выбрав из предложенных вариантов:

Вены нижней конечности	
Поверхностные	Глубокие
1.	1.
	2.
2.	3.
	4.

Варианты ответа: большая подкожная вена; две передние большеберцовые вены; малая подкожная вена; бедренная вена; подколенная вена; две задние большеберцовые вены.

8. Напишите названия вен, образующих воротную вену на рисунке 6.

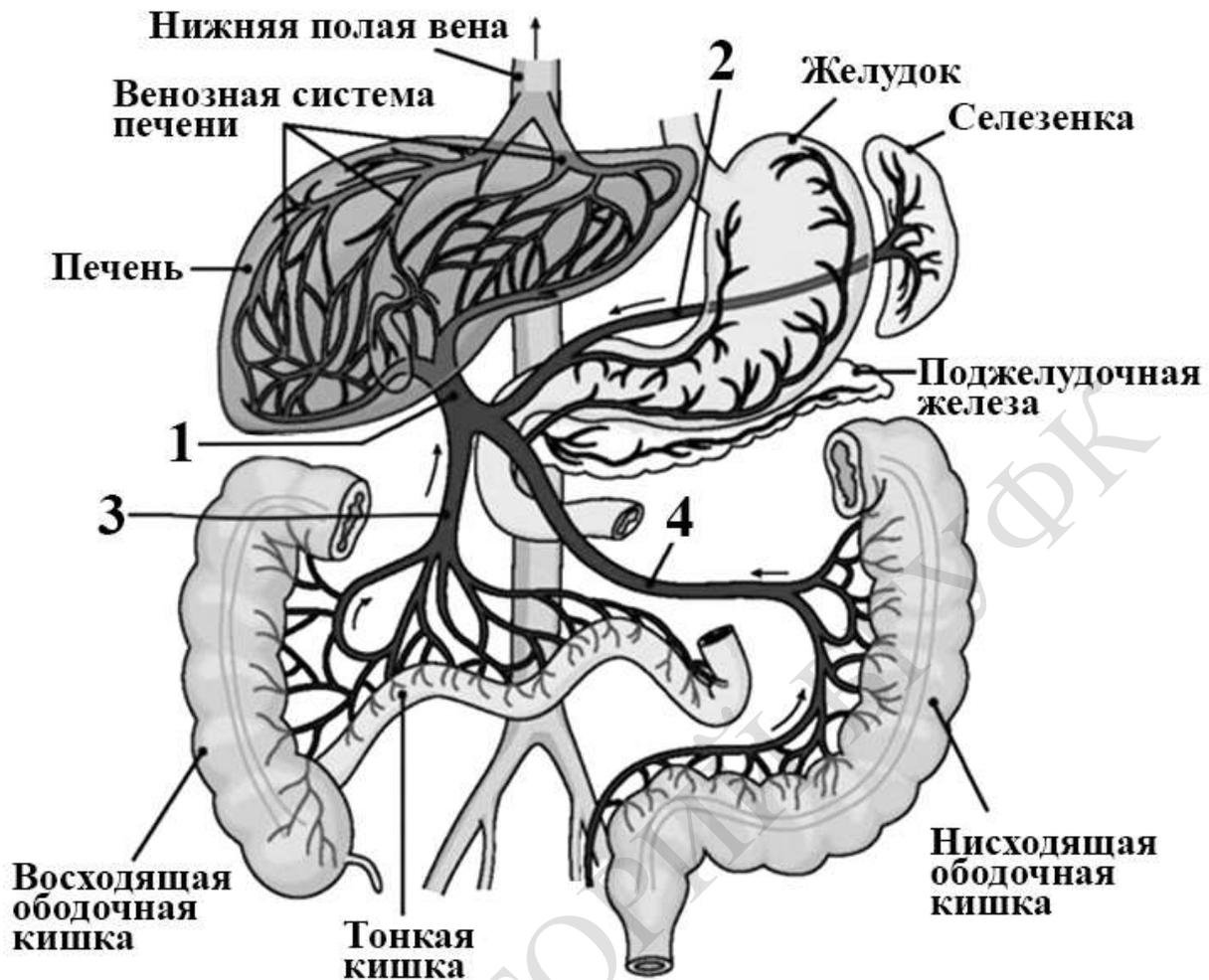


Рисунок 6 – Система воротной вены

1 – воротная вена:

2 – _____ ;

3 – _____ ;

4 – _____ .

9. Основные функции лимфатической системы (подчеркните 4 правильных ответа):

образование спинномозговой жидкости;

иммунная;

барьерная;

проведение лимфы от тканей в венозное русло;

кроветворная.

10. Напишите названия протоков, собирающих лимфу из различных участков тела (на рисунке 7):

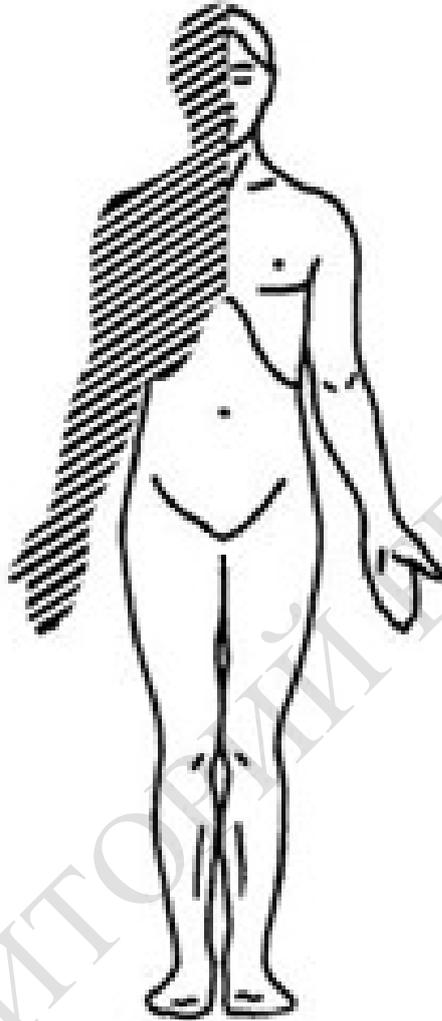


Рисунок 7 – Лимфатическая система

1. Проток, который собирает лимфу из заштрихованных участков тела:

_____.

2. Проток, который собирает лимфу из незаштрихованных участков тела:

_____.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учеб. для вузов физ. культуры / М. Ф. Иваницкий; [под ред. Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского]. – [13-е изд.]. – М.: Спорт, 2016. – 624 с.
2. Броницкая, Г. М. Анатомия человека: учеб. пособие: в 2 ч. / Г. М. Броницкая, Л. А. Лойко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2021. – Ч. 2: Внутренние органы, сердечно-сосудистая система, нервная система. – 410 с.
3. Броницкая, Г. М. Сердечно-сосудистая система (systema cardiovasculare): учеб. нагляд. пособие / Г. М. Броницкая, Л. А. Лойко; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 128 с.
4. Башлак, О. Б. Общие данные о сердечно-сосудистой системе: учеб. нагляд. пособие к УСР / О. Б. Башлак, Г. М. Броницкая; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2019. – 30 с.

Учебное издание

**Башлак Ольга Борисовна
Броновицкая Галина Михайловна
Комар Елена Брониславовна**

СЕРДЦЕ И МАГИСТРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ

Корректор *Е. И. Щетинко*
Компьютерная верстка *Е. В. Миско*

Подписано в печать 01.03.2021. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Цифровая печать. Усл. печ. л. 0,87. Уч.-изд. л. 0,68. Тираж 611. Заказ 124.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/153 от 24.01.2014.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.