



Анатомия и физиология человека

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

г. Армавир – 2022

Печатается по решению заседания кафедры
физической культуры и медико-биологических дисциплин
протокол № 1 от 30.09.2022

УДК 502.1 (075.8)

ББК 28.0

А 86

Рецензенты:

В.В. Литкова – кандидат медицинских наук

Т.П. Рыбальченко – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин

Рабочая тетрадь по дисциплине «Анатомия и физиология человека». Ч.2 / Ж.А. Арушанян, В.Г. Василенко, Е.Б. Тютюнникова, О.В. Гончарова. – Армавир: РИЦ АГПУ, 2022. – 69 с.

Рабочая тетрадь по дисциплине «Анатомия и физиология человека» содержит контрольные задания по системам внутренних органов, предназначена для студентов педагогических вузов.

Данное учебно-методическое пособие позволит качественно подготовиться к лабораторным и практическим занятиям, систематизировать теоретические вопросы, рассматриваемые в лекционном курсе и самостоятельно изучаемые студентами. Приведенные рисунки, задания позволяют закрепить знания по изучаемой дисциплине.

ОГЛАВЛЕНИЕ

№/№	Вид занятия, тема занятия	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Лабораторное занятие № 3. Лимфатическая система	6
3.	Лабораторное занятие № 4. Спланхнология	15
4.	Лабораторное занятие № 5. Нейрология	35
5.	Лабораторное занятие № 6. Строение сердца	46
6.	Лабораторное занятие № 7. Ангиология (Артерии и вены)	51
7.	Лабораторное занятие № 8. Эстеziология	56
8.	Лабораторное занятие № 9. Эндокринология	60
9.	Перечень основной и дополнительной литературы	68

Пояснительная записка

Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать теоретические и практические знания в области анатомии и физиологии человека для постановки и решения исследовательских задач, а также в области образования.

Задачи:

- сформировать целостное представление об анатомических, морфологических и физиологических особенностях организма человека,
- изучить строение систем органов в плане онтогенеза и филогенеза, с учетом неразрывности соотношения формы и функции, их глубокой взаимной обусловленности,
- формировать биологическое и медицинское мышление с целью понимания анатомических основ механизма физиологических процессов, происходящих в организме человека, для обоснования создания оптимальных условий труда и отдыха.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения учебной дисциплины следует:

1. Ознакомиться с рабочей программой дисциплины. Рабочая программа дисциплины содержит перечень разделов и тем, которые необходимо изучить, планы лекционных и семинарских занятий, вопросы к текущей и промежуточной аттестации, перечень основной, дополнительной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», определиться с темой курсовой работы (при наличии).
2. Ознакомиться с планом самостоятельной работы обучающихся.
3. Посещать теоретические (лекционные) и практические (семинарские, лабораторные) занятия.
4. При подготовке к практическим (семинарским, лабораторным) занятиям, а также при выполнении самостоятельной работы следует использовать методические указания для обучающихся.

Подготовку к практическим/лабораторным занятиям следует начинать с изучения соответствующей главы учебника или соответствующего конспекта лекций. На следующем этапе подготовки необходимо ознакомиться со степенью изученности темы. Как правило, в списках литературы, рекомендованной к темам занятий, даются работы, освещающие развитие знаний по данной теме. После чего рекомендуется приступить к изучению письменных источников, относящихся к теме занятий. Следует помнить,

что фундаментом анатомического исследования являются факты. Поэтому задача студента – установить такой фундамент из точных и бесспорных фактов. При этом необходимо брать не отдельные факты, а всю совокупность относящихся к рассматриваемому вопросу фактов, без единого исключения. При изучении источников следует помнить о том, что они обладают различной степенью достоверности, поэтому необходимо проверять факты, учитывая обстоятельство их возникновения.

Чтобы преодолеть устаревшие теории, гипотезы и кажущуюся изученность вопроса, необходимо расширить источниковую базу исследования, вовлекая в научный оборот новые источники, а также привлекая новые научные исследования.

При написании реферата студент выбирает одну из тем, приведённых в соответствующем списке. Выполнение данного вида самостоятельной работы предполагает, прежде всего, тщательное изучение источников и литературы.

Работу необходимо начинать с ознакомления с теоретическими положениями и общими сведениями об анатомии в соответствии с выбранной темой. Основное требование, предъявляемое к реферату, – самостоятельный анализ источников. Здесь студент должен применить знания и навыки, полученные на практических занятиях.

В процессе изучения литературы и источников необходимо чётко определить вопросы, которые следует раскрыть, и составить план по соответствующей теме и содержанию контрольной работы.

При этом в вводной части даётся постановка проблемы, обзор использованных источников и прочитанной литературы. Если работа пишется на основании двух или нескольких источников, очень важно сравнить их. В основной части реферата следует рассмотреть узловые вопросы темы, намеченные в плане. Работа с источниками и литературой должна обязательно сопровождаться ссылками. Заключение должно содержать основные выводы. В конце работы необходимо дать список использованной литературы и источников.

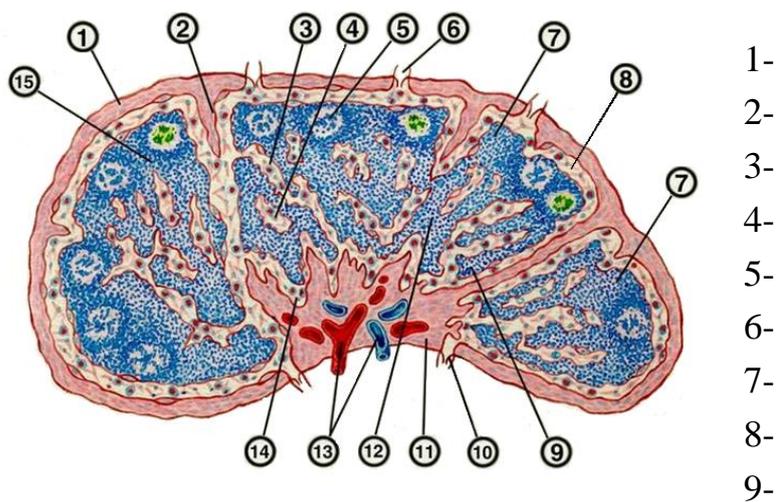
Лабораторное занятие № 3. Лимфатическая система

Цель: изучение и демонстрация органов лимфатической системы, в рабочих тетрадях необходимо пронумеровать и обозначить выделенные элементы.

Оснащение: таблицы, схемы, анатомический атлас.

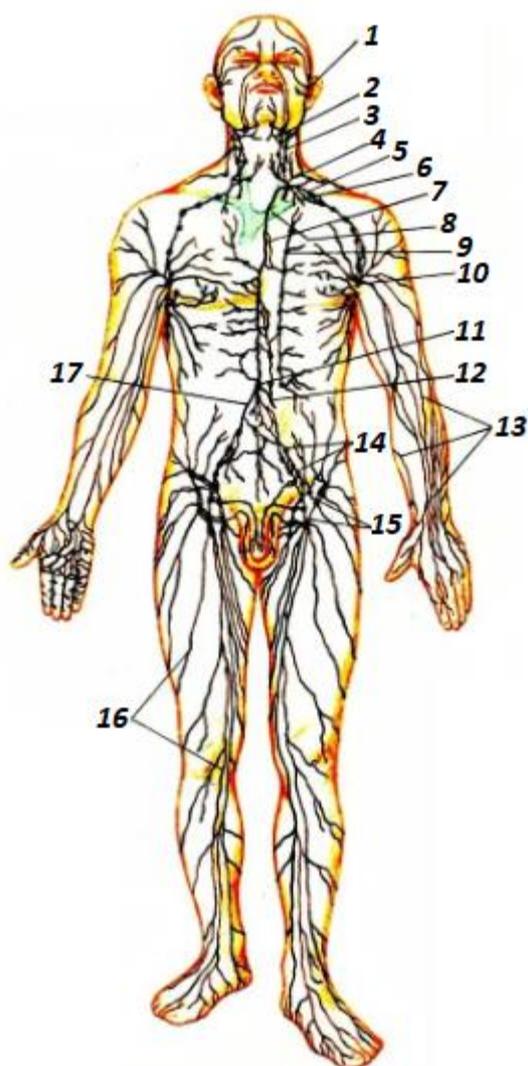
Основные вопросы. Значение и строение лимфатической системы. Основные лимфатические протоки. Строение и значение лимфатических узлов. Органы иммуногенеза.

Задание 1. Изучите строение лимфатического узла. Подпишите обозначения на рисунке.



Опишите основные процессы, идущие в лимфатических узлах.

Задание 2. Изучите схему строения лимфатической системы. Подпишите обозначения на рисунке.



1-

2-

3-

4-

5-

6-

7-

8-

9-

10-

11-

12-

13-

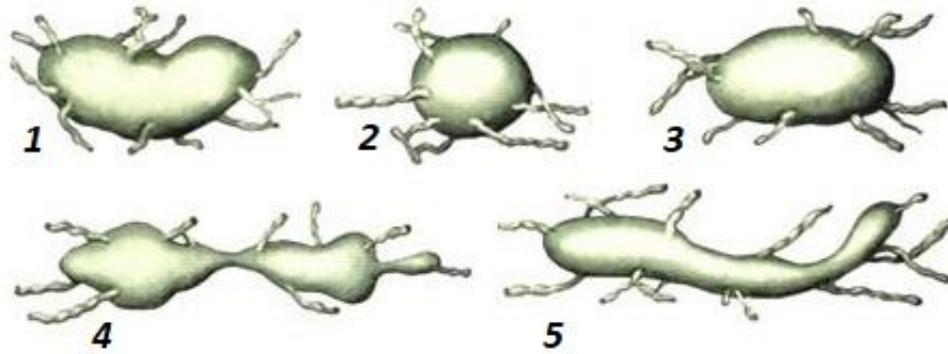
14-

15-

16-

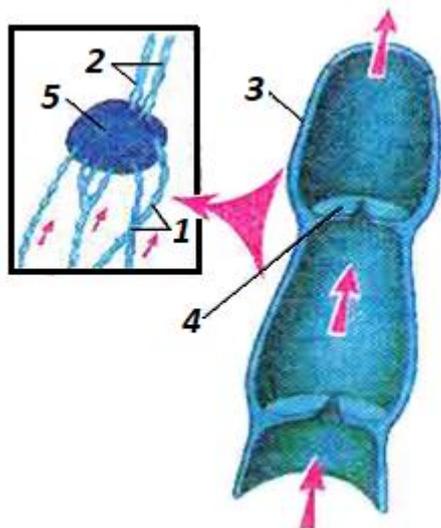
17-

Задание 3. Обозначьте на рисунке формы лимфатических узлов



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

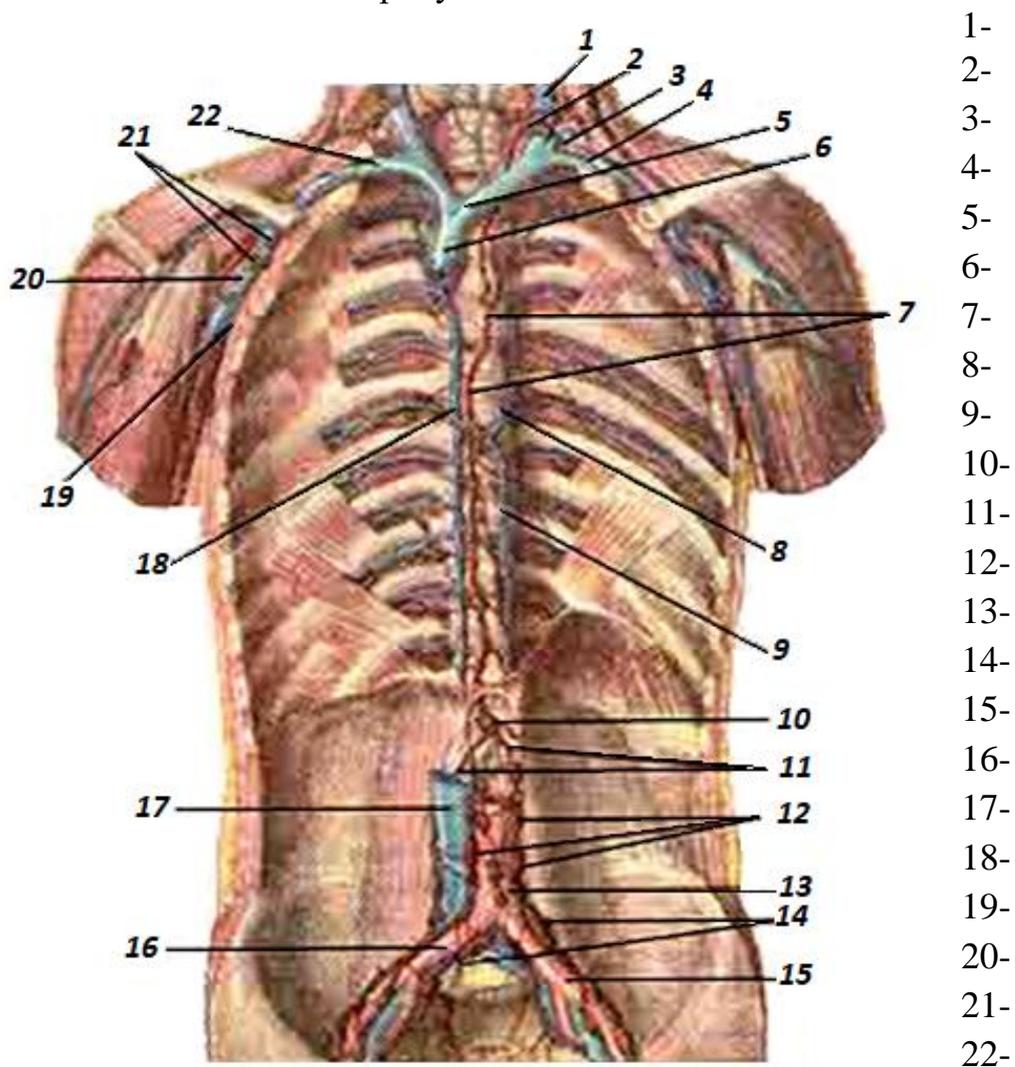
Задание 4. Изучите схему строения лимфатических сосудов. Подпишите обозначения на рисунке.



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

Ответьте на вопрос. Каков механизм движения лимфы по лимфатическим капиллярам и сосудам?

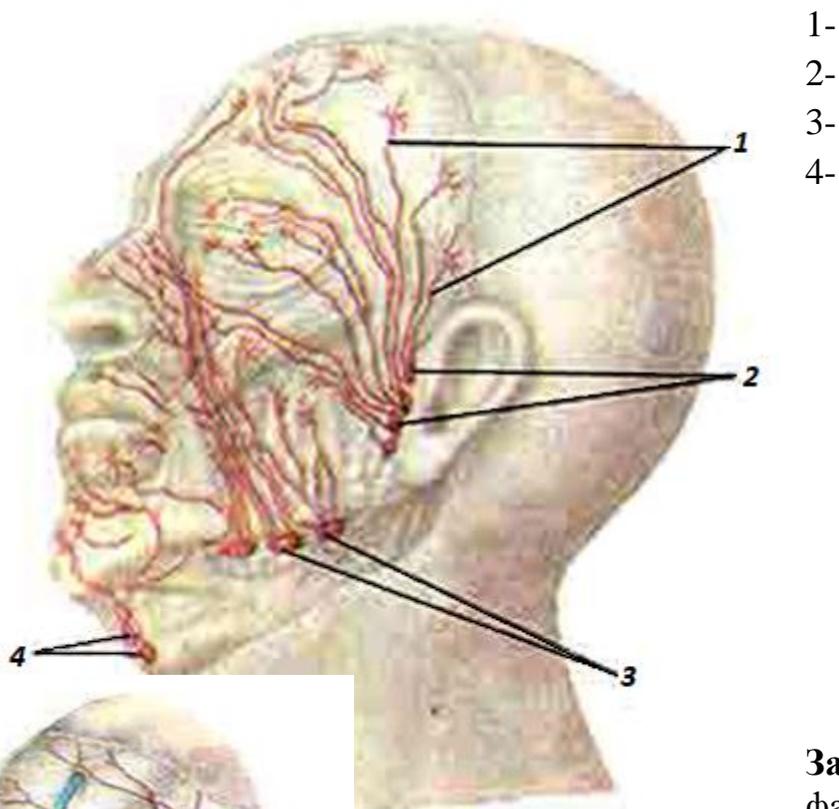
Задание 5. Изучите грудной лимфатический проток и его топографию. Подпишите обозначения на рисунке.



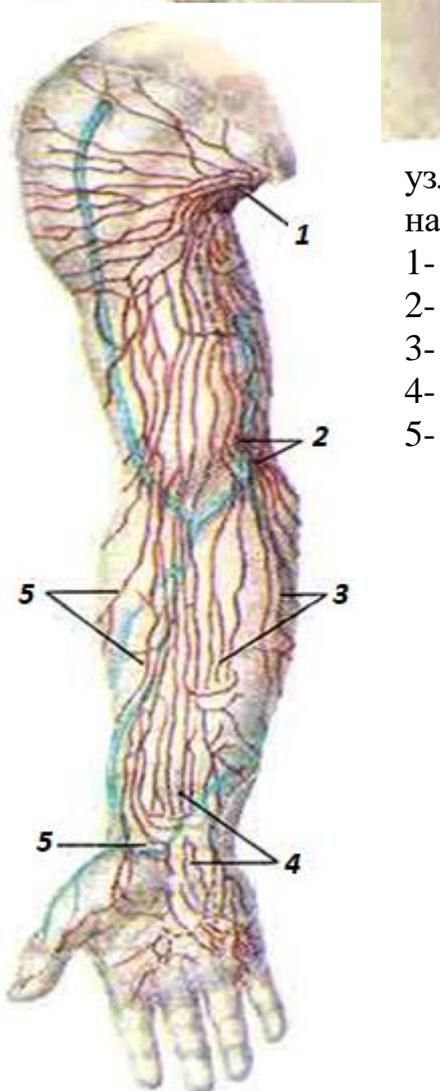
- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-
- 21-
- 22-

Опишите основные физиологические процессы, обеспечиваемые лимфатической системой.

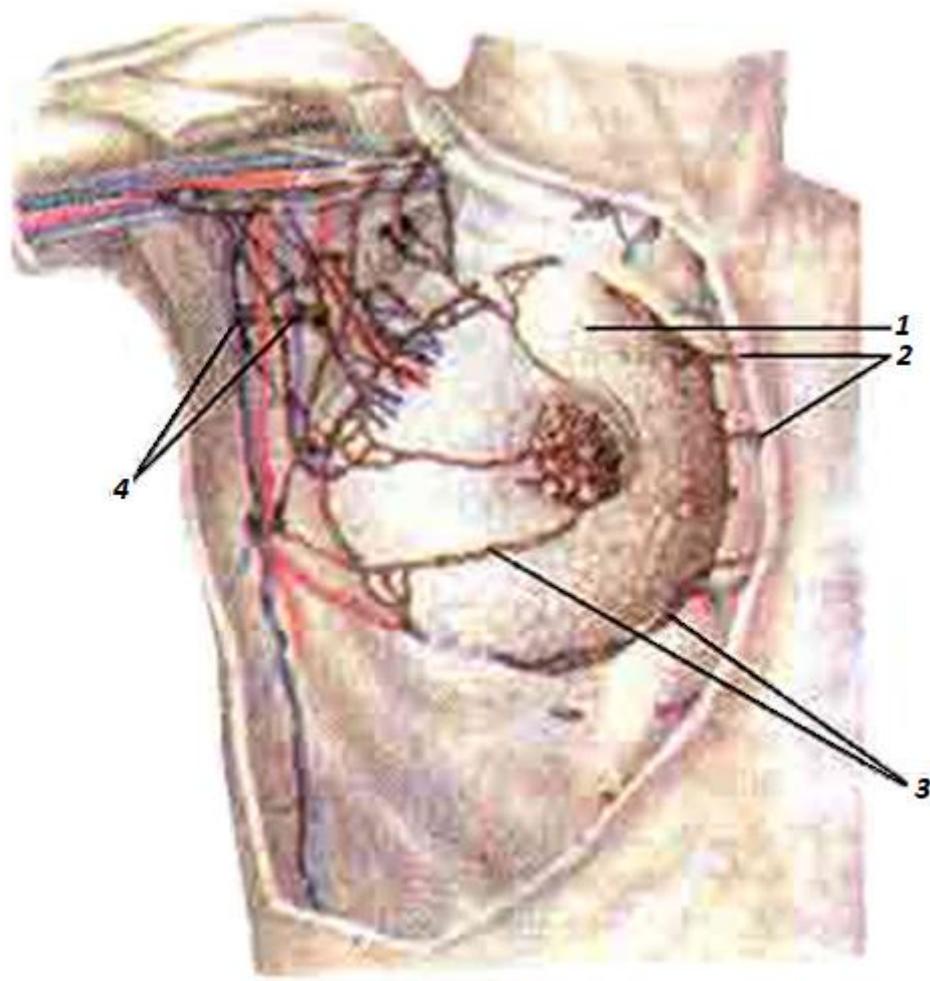
Задание 6. Изучите лимфатические сосуды и узлы головы. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 7. Изучите лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 8. Изучите лимфатические сосуды и узлы молочной железы. Подпишите обозначения на рисунке.



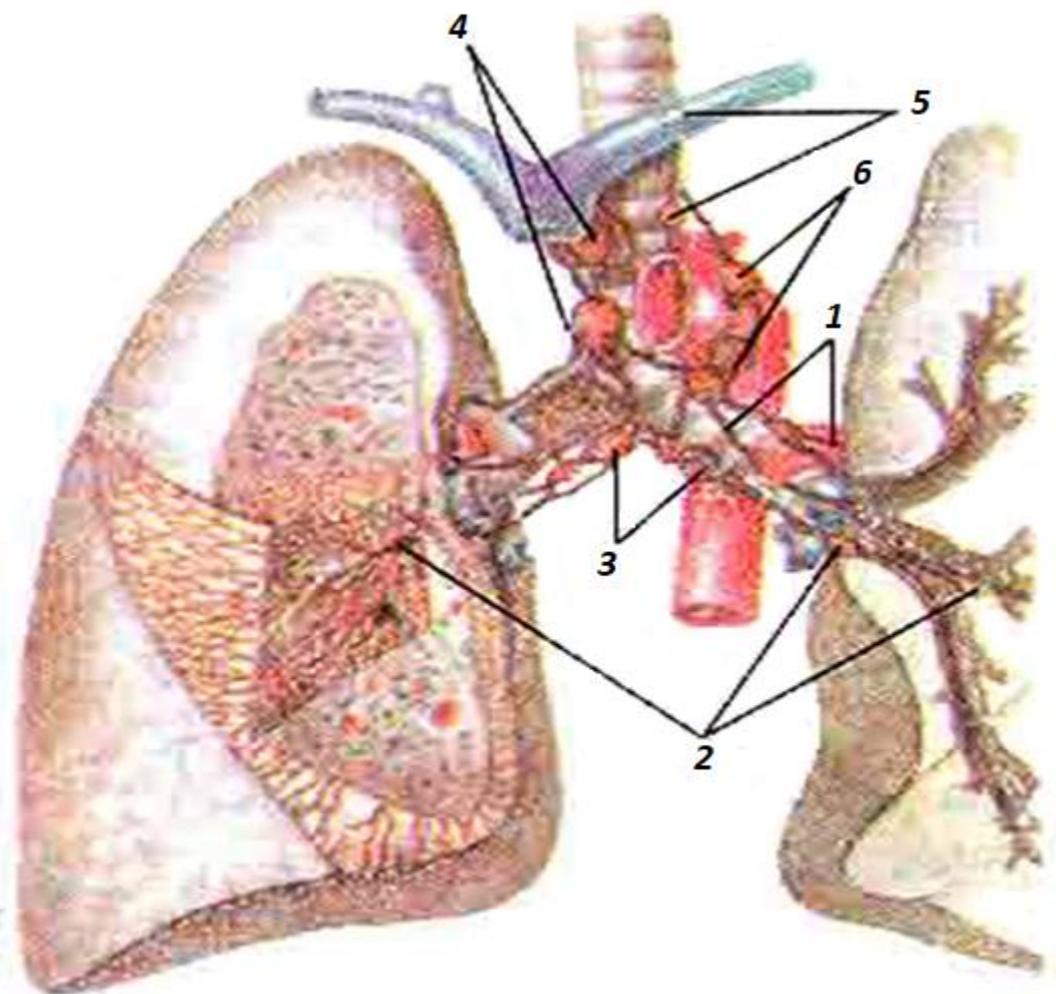
1-

2-

3-

4-

Задание 9. Изучите топографию лимфатических сосудов и узлов легких. Подпишите обозначения на рисунке.



1-

2-

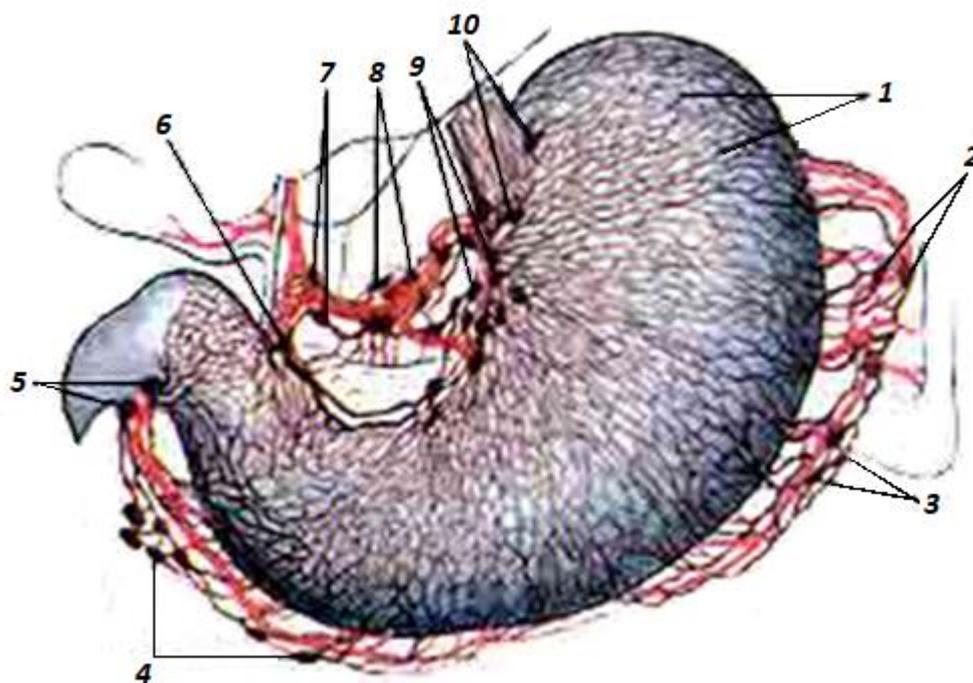
3-

4-

5-

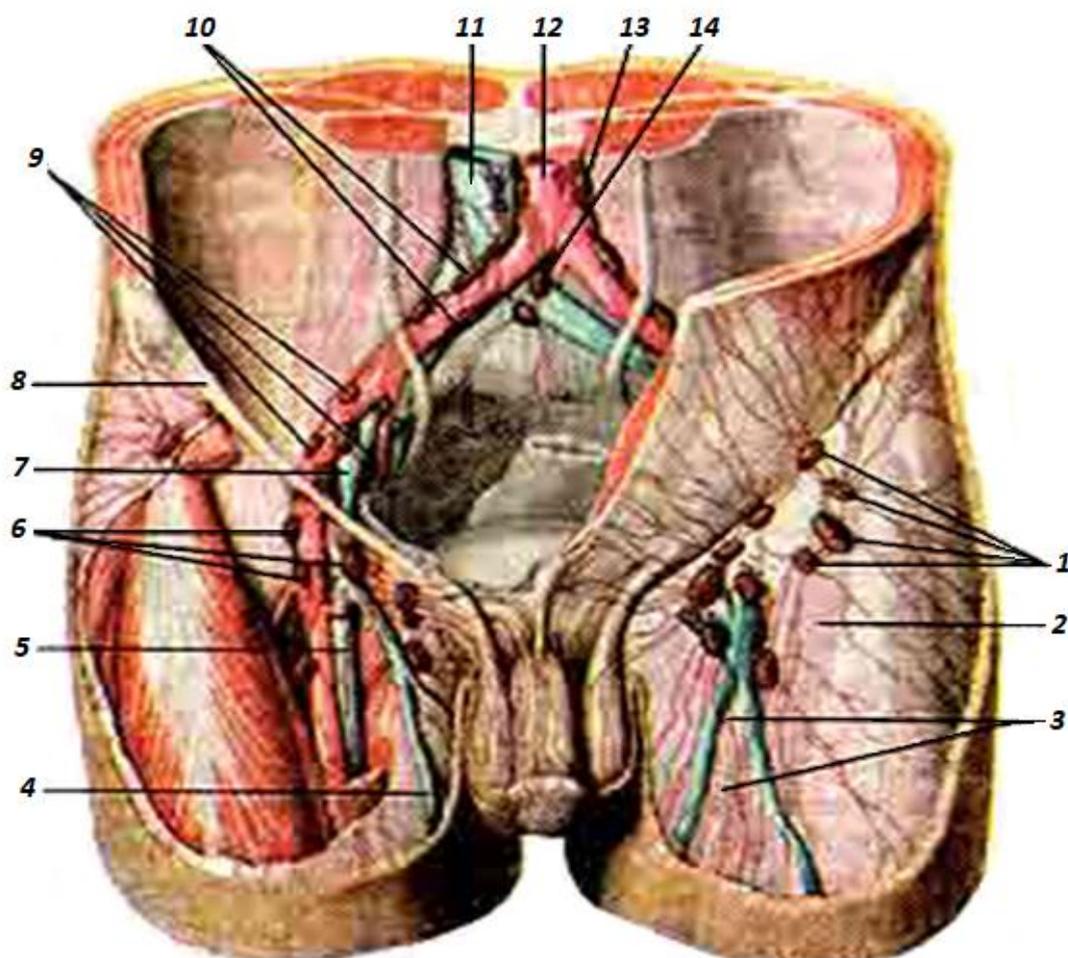
6-

Задание 10. Изучите топографию лимфатических сосудов и узлов желудка. Подпишите обозначения на рисунке.



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-

Задание 11. Изучите топографию подвздошных и паховых лимфатических узлов. Подпишите обозначения на рисунке.



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-

Лабораторное занятие № 4. Спланхнология

Цель: изучение и демонстрация органов пищеварения, выделения и дыхания, в рабочих тетрадях необходимо пронумеровать и обозначить выделенные элементы.

Оснащение: таблицы, схемы, анатомический атлас.

Органы пищеварения. Полость рта. Слюнные железы. Глотка. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка. Толстая кишка. Печень. Поджелудочная железа. Полость носа. Гортань (вид спереди, сзади). Трахея. Бронхи, Лёгкие. Ацинус. Почка. Нефрон. Почечное тельце.

Методические рекомендации

Пищеварительная система. При ответе на вопрос о строении зубов описать общий план строения зуба (его части, “строительный материал”, способ крепления зуба в зубной альвеоле), описать особенности отдельных групп в связи с их функцией. Сравнить зубную формулу ребенка и взрослого человека. При описании слюнных желез обратить внимание на место окончания протоков желез в ротовой полости. В вопросе “строение глотки” подробно описать открывающиеся в неё отверстия, остановиться на скоплениях лимфоидной ткани (глоточное лимфоидное кольцо). При описании органов брюшной полости обратить внимание на положение органов относительно брюшины (интра-, мезо- и экстраперитонеальное положение). При описании двенадцатиперстной кишки, кроме анатомии самой кишки, проследить ход желчевыводящих путей и протоков поджелудочной железы. Рассматривая строение толстого кишечника, остановиться на сравнении строения слизистой и мышечной оболочек толстого и тонкого кишечника. Сравнить их внешнее строение. В вопросе «строение печени» дать описание печеночной долики.

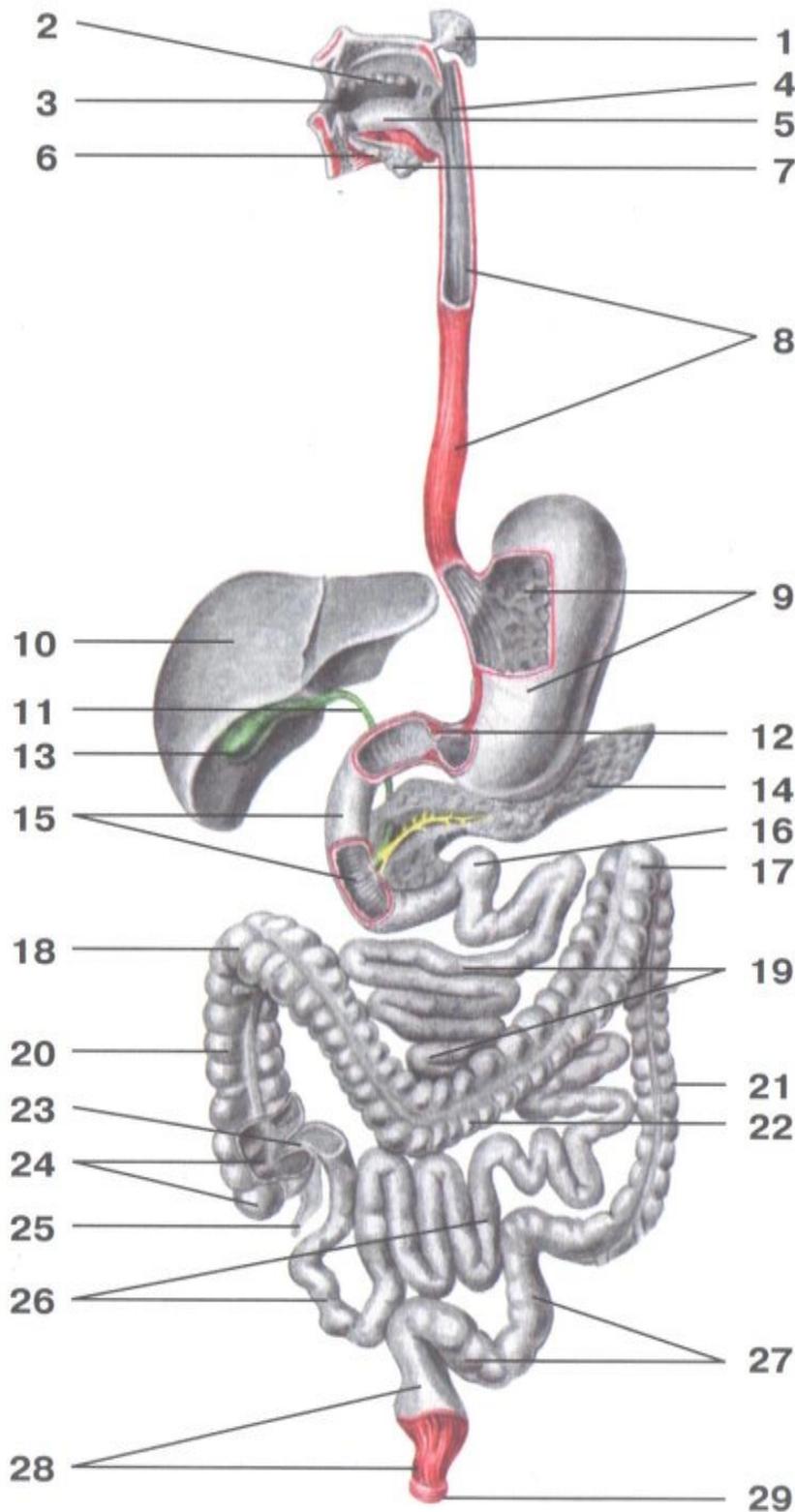
Дыхательная система. Отвечая на вопрос о строении носовой полости, подробно описать строение её стенок, носовой перегородки, носовых ходов (верхний, средний и нижний), особенности слизистой оболочки, указать на роль носовой полости в кондиционировании вдыхаемого воздуха.

При рассмотрении строения гортани обратить внимание на способ соединения хрящей, фиксацию гортани, подробно остановиться на строении голосового аппарата. Описать особенности строения стенки трахеи и бронхов по мере их деления, дать понятие бронхиального дерева. При ответе на вопрос о строении легкого обратить внимание на наличие эластических волокон, обеспечивающих эластическую тягу. Описать висцеральную и париетальную плевру, обратить внимание на герметичность плевральной полости.

Выделительная система. Рассматривая строение почки, описать её форму, дать размеры, остановиться на строении капсулы, остановиться на вопросе о фиксации почки. Рассмотреть внутреннее строение, подробно описать корковое и мозговое вещество, полость почки. Описать ультрамикроскопическое строение почечного тельца: оболочки капсулы, полость капсулы, мальпигиевый клубочек. Показать и описать строение извитых канальцев, петли Генле, обозначить положение элементов нефрона в корковом и мозговом веществе. Остановиться на особенностях кровоснабжения почек – соотношение диаметров приносящей и выносящей артерий, наличие двойного деления артерий на капилляры (почечная чудесная сеть). Описывая строение мочеточника и мочевого пузыря, обратить внимание на строение мышечной и слизистой оболочек, указать на наличие сужений мочеточника, подробно остановиться на особенностях строения слизистой оболочки мочевого пузыря, проследить ход мочеточника от почки до мочевого пузыря. Обратить внимание на особенности строения мужского мочеиспускательного канала (наличие трёх отделов, перекрест мочевых и половых путей).

Задание 1. Ответьте на следующие вопросы:

Рисунок 1.



1. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Сигмовидная ободочная кишка
- Б. Тощая кишка
- В. Желудок

2. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Околоушная железа
- Б. Аппендикс
- В. Восходящая ободочная кишка

3. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Прямая кишка
- Б. Желчный пузырь
- В. Поднижнечелюстная железа

4. Какими цифрами на рис.1 обозначены:

- А. Зубы
- Б. Поджелудочная железа
- В. Илеоцекальный клапан

5. Какими цифрами на рис.1 обозначены:

- А. Полость рта
- Б. Печень
- В. Прямая кишка

6. Какими цифрами на рис.1 обозначены:

- А. Язык
- Б. Слепая кишка
- В. Двенадцатиперстная кишка

7. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Глотка
- Б. Подъязычная железа
- В. Пищевод

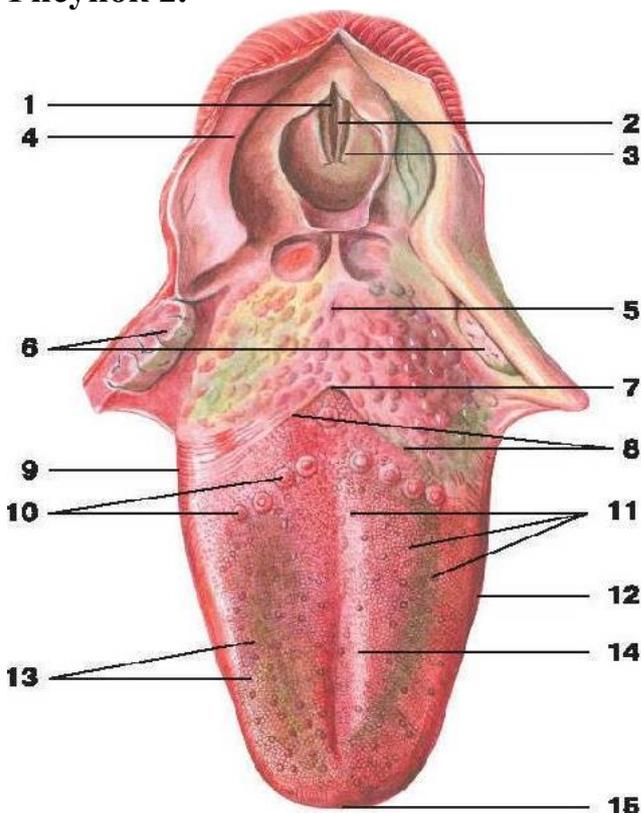
8. Какими цифрами на рис.1 обозначены:

- А. Общий желчный проток
- Б. Нисходящая ободочная кишка
- В. Сигмовидная ободочная кишка

9. Какими цифрами на рис.1 обозначены:

- А. Подвздошная кишка
- Б. Поперечная ободочная кишка
- В. Сжиматель (сфинктер) привратника

Рисунок 2.



10. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Корень языка
- Б. Листовидные сосочки
- В. Верхушка языка

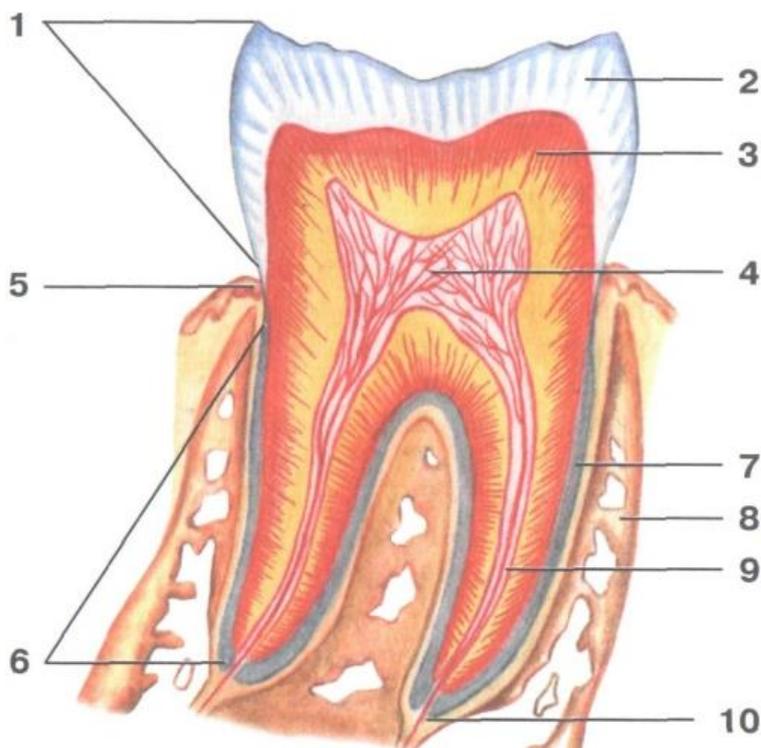
11. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Грибовидные сосочки
- Б. Спинка языка
- В. Сосочки, окруженные валом

12. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Нитевидные сосочки
- Б. Небные миндалины
- В. Голосовая щель

Рисунок 3.



13. Какими цифрами на рис.3 обозначены:

- А. Альвеола
- Б. Корень зуба
- В. Коронка зуба

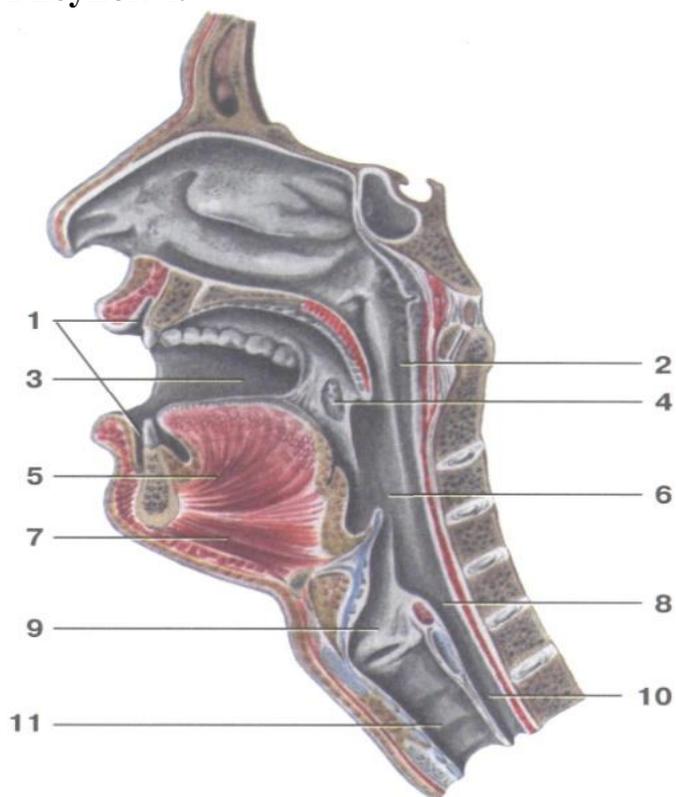
14. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Эмаль
- Б. Канал корня зуба
- В. Шейка зуба

15. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Дентин
- Б. Пульпа зуба
- В. Цемент

Рисунок 4.



16. Какими цифрами на рис.4 обозначены:

- А. Преддверие рта
- Б. Пищевод
- В. Гортанная часть глотки

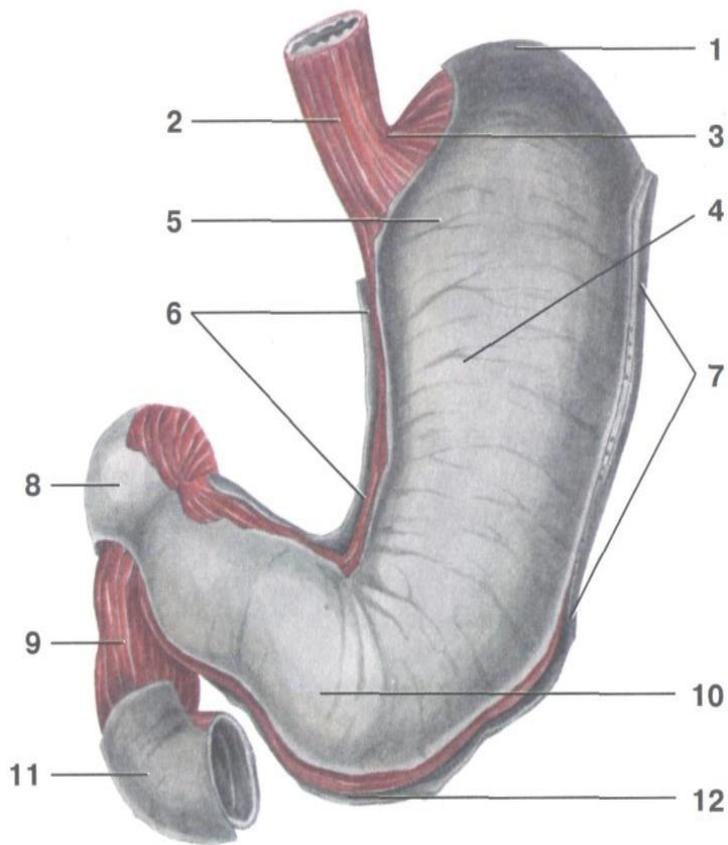
17. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Гортань
- Б. Трахея
- В. Полость рта

18. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Носоглотка
- Б. Нёбная миндалина
- В. Ротовая часть глотки

Рисунок 5.



19. Какими цифрами на рис. 5 обозначены:

- А. Дно желудка
- Б. Мышечная оболочка желудка
- В. Тело желудка

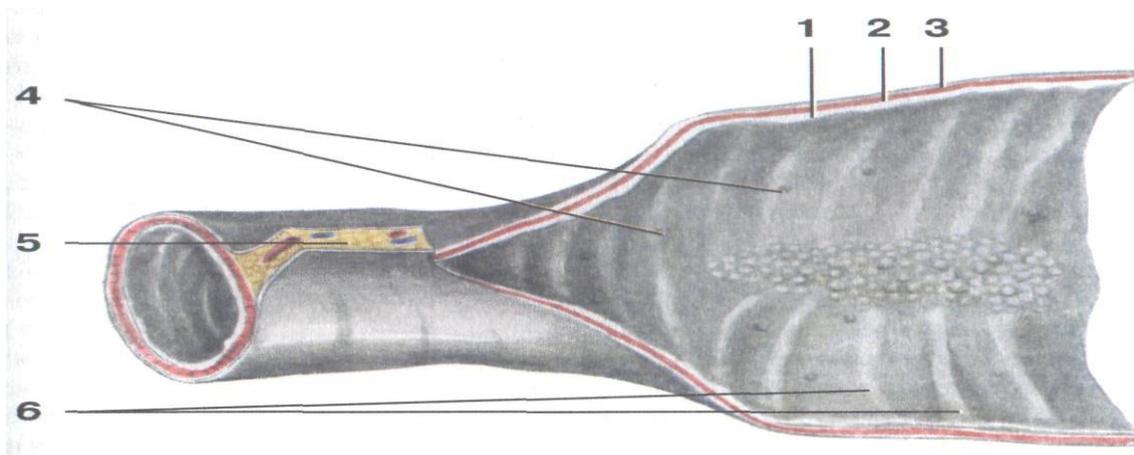
20. Какими цифрами на рис. 5 обозначены:

- А. Малая кривизна желудка
- Б. Привратник желудка
- В. Пищевод

21. Какими цифрами на рис. 5 обозначены:

- А. Большая кривизна желудка
- Б. Двенадцатиперстная кишка
- В. Кардиальная часть желудка

Рисунок 6.



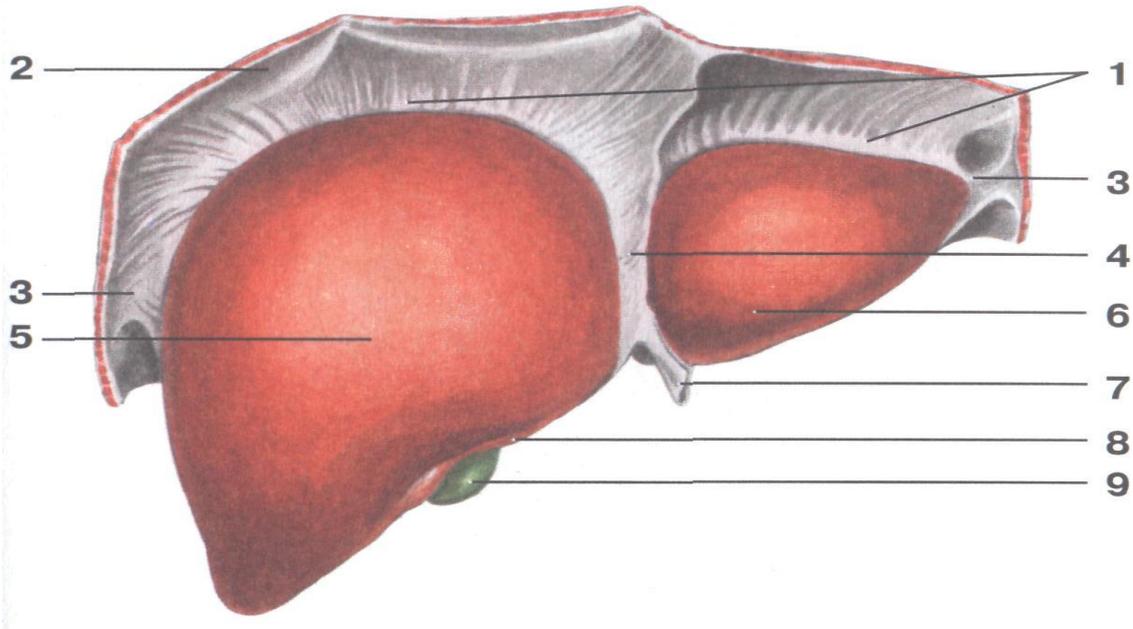
22. Какими цифрами на рис. 6 обозначены:

- А. Слизистая оболочка тонкой кишки
- Б. Поперечные круговые складки
- В. Мышечная оболочка

23. Какими цифрами на рис. 6 обозначены:

- А. Лимфатические фолликулы
- Б. Подслизистая основа
- В. Брыжейка

Рисунок 7.



24. Какими цифрами на рис. 7 обозначены:

- А. Круглая связка печени
- Б. Желчный пузырь
- В. Правая доля печени

25. Какими цифрами на рис. 7 обозначены:

- А. Диафрагма
- Б. Левая доля печени
- В. Серповидная связка печени

26. Какими цифрами на рис. 8 обозначены:

- А. Дно желчного пузыря
- Б. Общий желчный проток
- В. Общий печеночный проток

27. Какими цифрами на рис. 8 обозначены:

- А. Тело желчного пузыря
- Б. Шейка желчного пузыря
- В. Слизистая оболочка желчного пузыря

Рисунок 8.

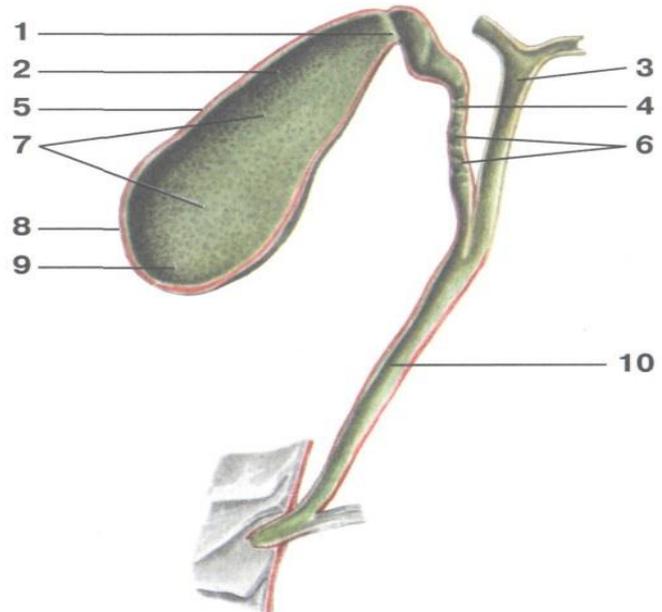
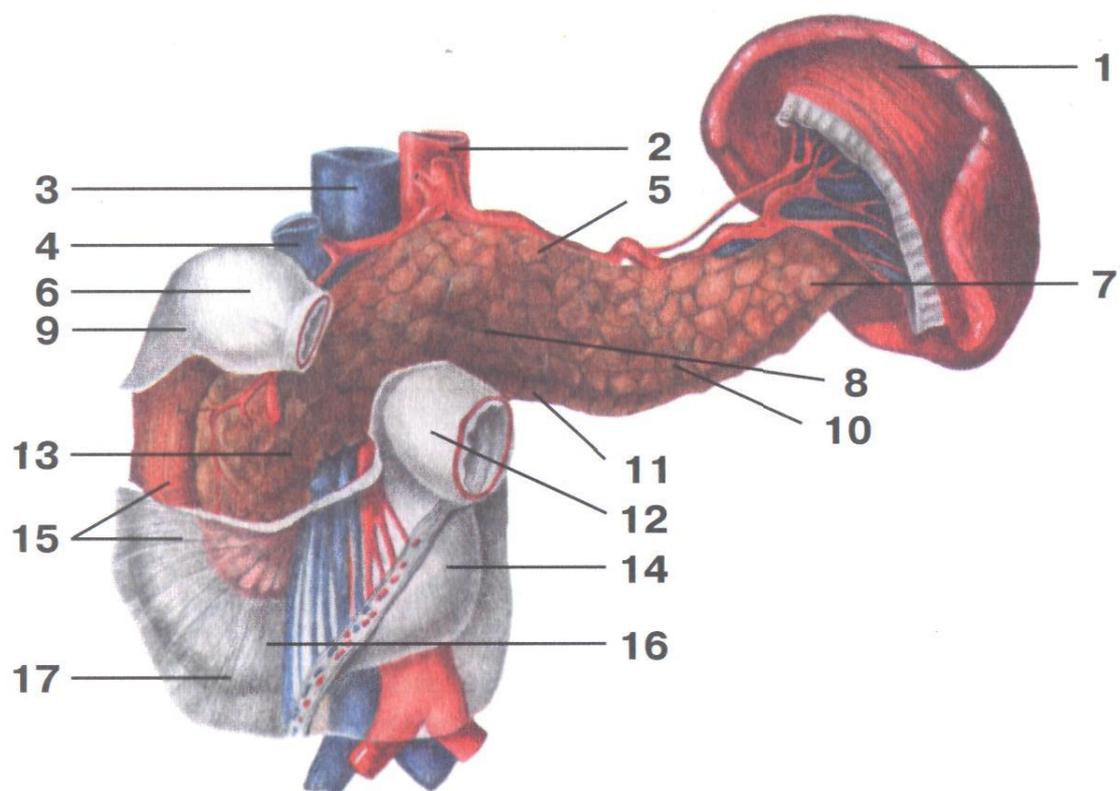


Рисунок 9.



28. Какими цифрами на рис. 9 обозначены:
- А. Восходящая часть двенадцатиперстной кишки
 - Б. Нисходящая часть двенадцатиперстной кишки

В. Тело поджелудочной железы

29. Какими цифрами на рис. 9 обозначены:

А. Селезенка

Б. Нижняя полая вена

В. Хвост поджелудочной железы

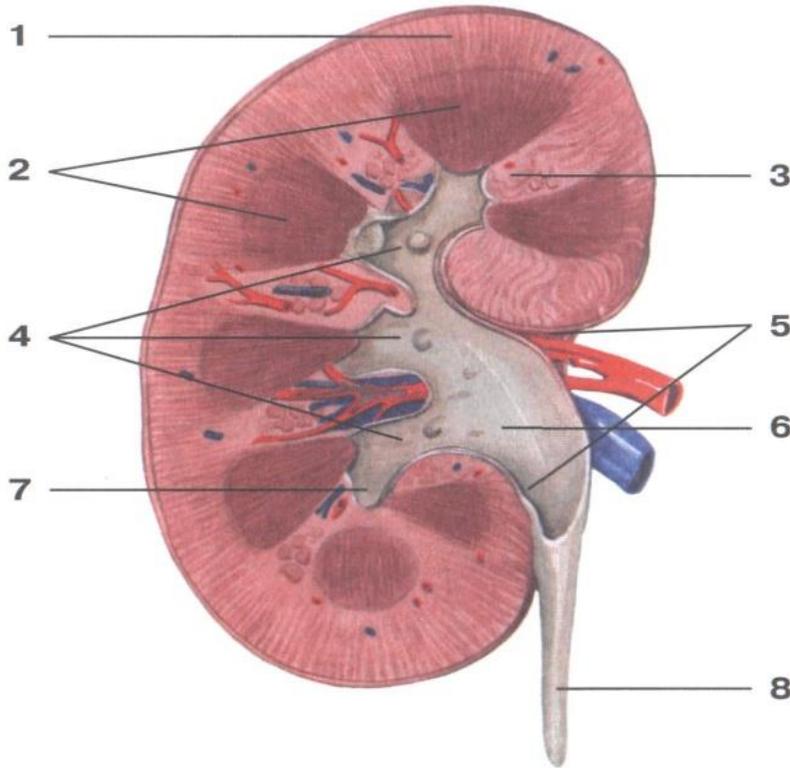
30. Какими цифрами на рис. 9 обозначены:

А. Головка поджелудочной железы

Б. Тощая кишка

В. Брюшная аорта

Рисунок 11.



33. Какими цифрами на рис. 11 обозначены:

- А. Большие почечные чашки
- Б. Кортикальное вещество почки
- В. Мочеточник

34. Какими цифрами на рис. 11 обозначены:

- А. Мозговое вещество почки (пирамиды)
- Б. Столб почки
- В. Ворота почки

Рисунок 12.

35. Какими цифрами

на рис. 11 обозначены:

- А. Почечная лоханка
- Б. Малая почечная чашечка
- В. Столб почки

36. Какими цифрами на рис. 12 обозначены:

- А. Почечное тельце
- Б. Приносящий сосуд
- В. Мозговое вещество почки

37. Какими цифрами на рис. 12 обозначены:

- А. Выносящий сосуд
- Б. Извитые канальцы
- В. Жировая капсула

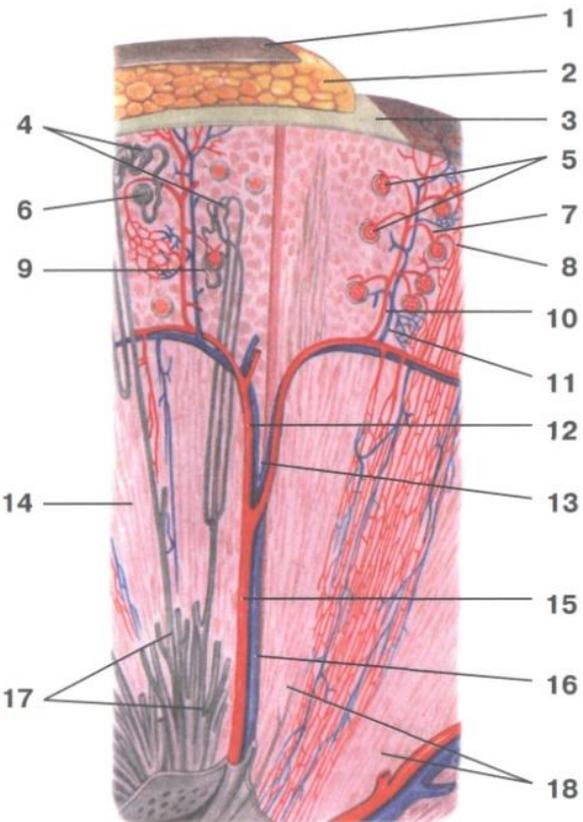
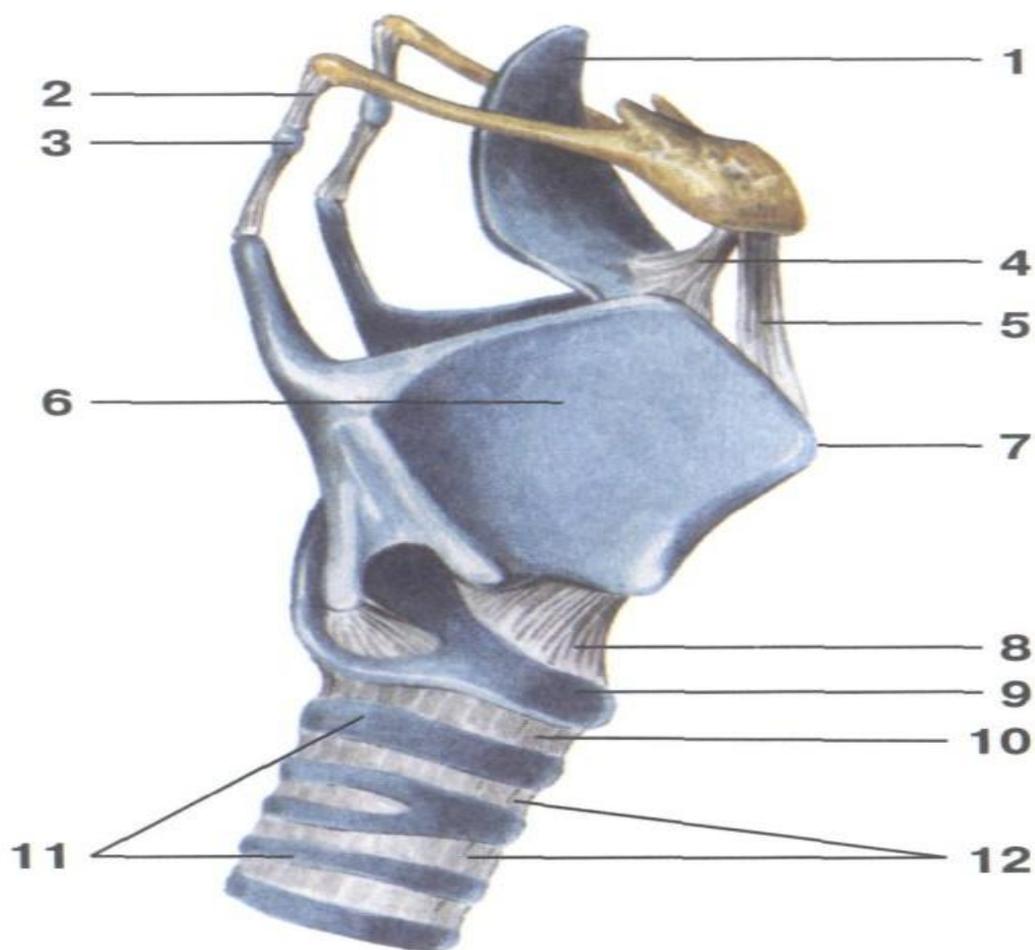


Рисунок 13.



38. Какими цифрами на рис. 13 обозначены:

- А. Щитовидный хрящ
- Б. Надгортанный хрящ
- В. Перстневидный хрящ

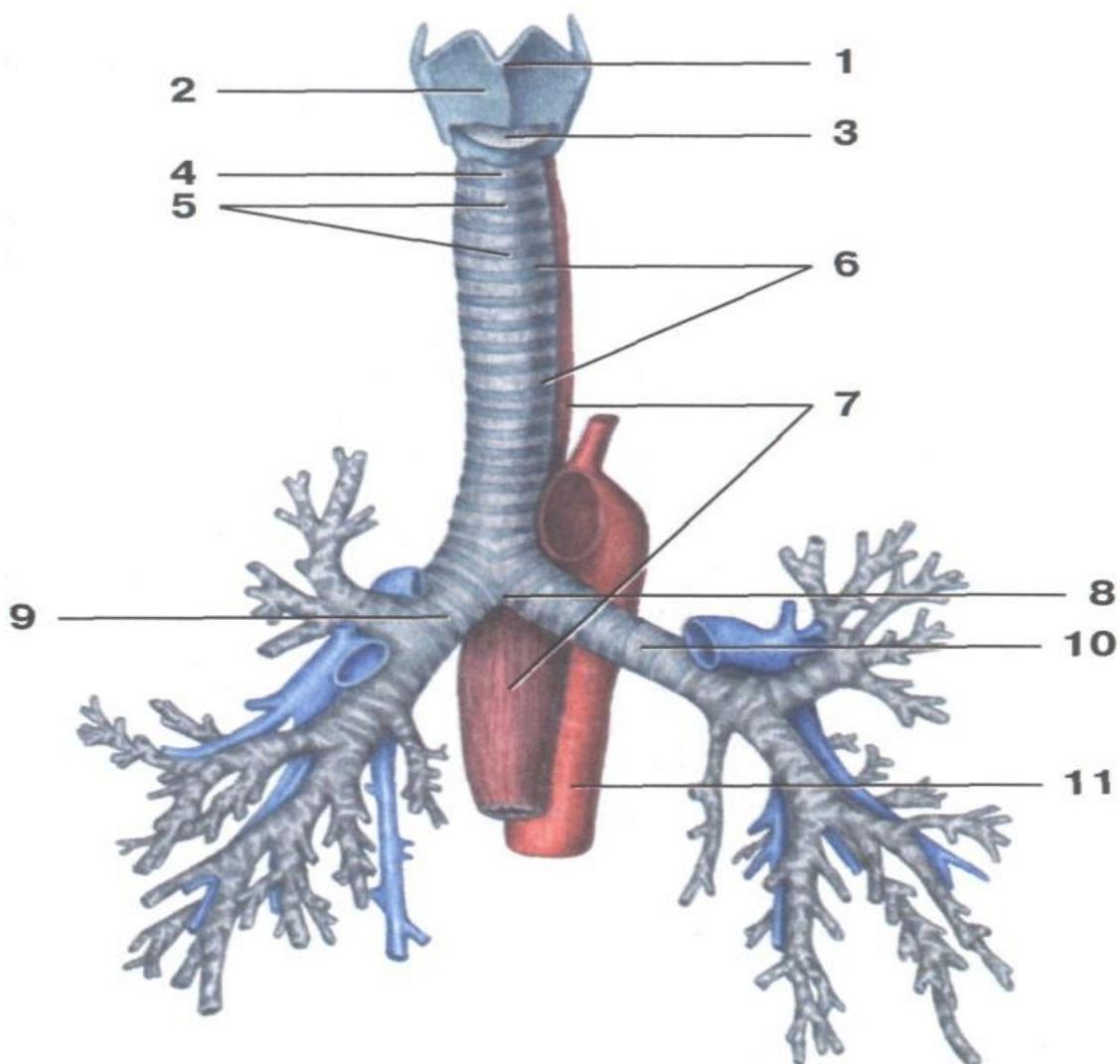
39. Какими цифрами на рис. 13 обозначены:

- А. Зерновидный хрящ
- Б. Гортанный выступ (кадык)
- В. Дугообразные трахейные хрящи

40. Какими цифрами на рис. 13 обозначены:

- А. Щитоподъязычная перепонка (мембрана)
- Б. Надгортанно-подъязычная связка
- В. Перстне-щитовидная связка

Рисунок 14.



41. Какими цифрами на рис. 14 обозначены:

- А. Аорта
- Б. Главный правый бронх
- В. Пищевод

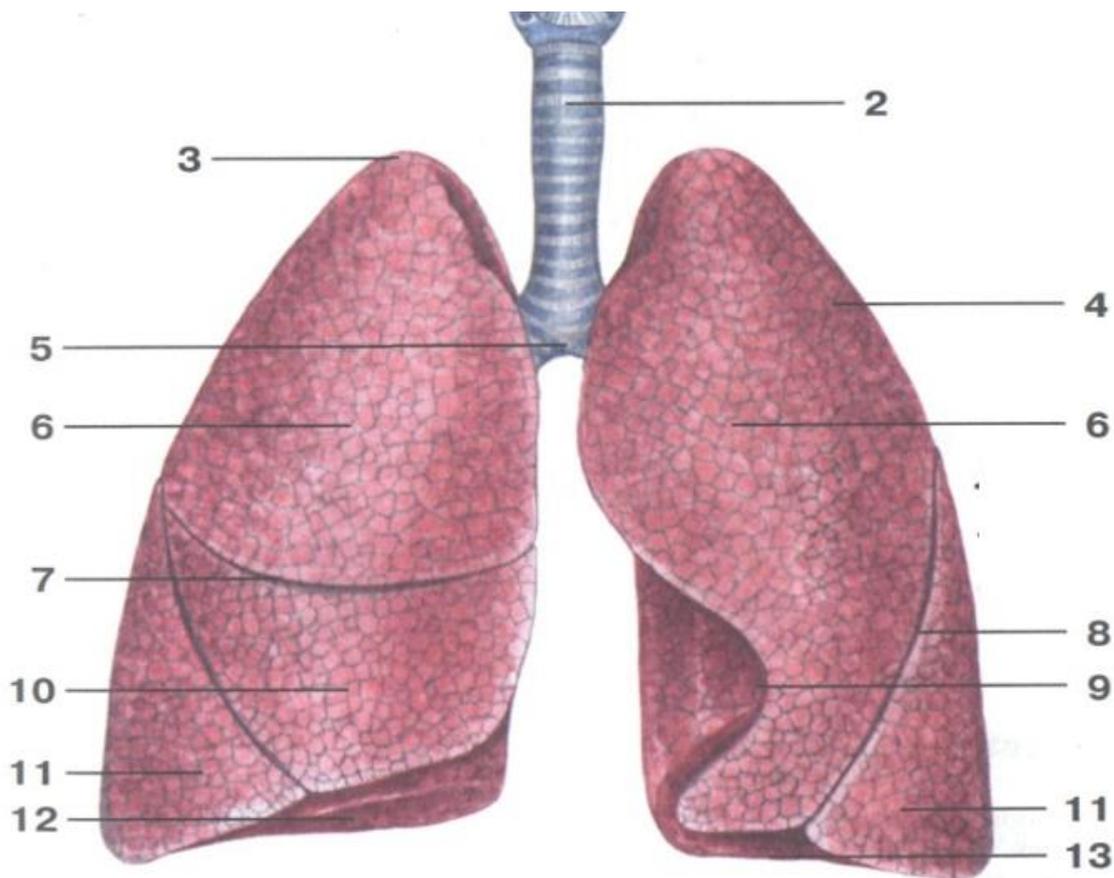
42. Какими цифрами на рис. 14 обозначены:

- А. Щитовидный хрящ
- Б. Гортанный выступ (кадык)
- В. Бифуркация трахеи

43. Какими цифрами на рис. 14 обозначены:

- А. Главный левый бронх
- Б. Дугообразные трахейные хрящи
- В. Кольцевые связки трахеи

Рисунок 15.



44. Какими цифрами на рис. 15 обозначены:

- А. Сердечная вырезка левого легкого
- Б. Нижняя доля легкого
- В. Бифуркация трахеи

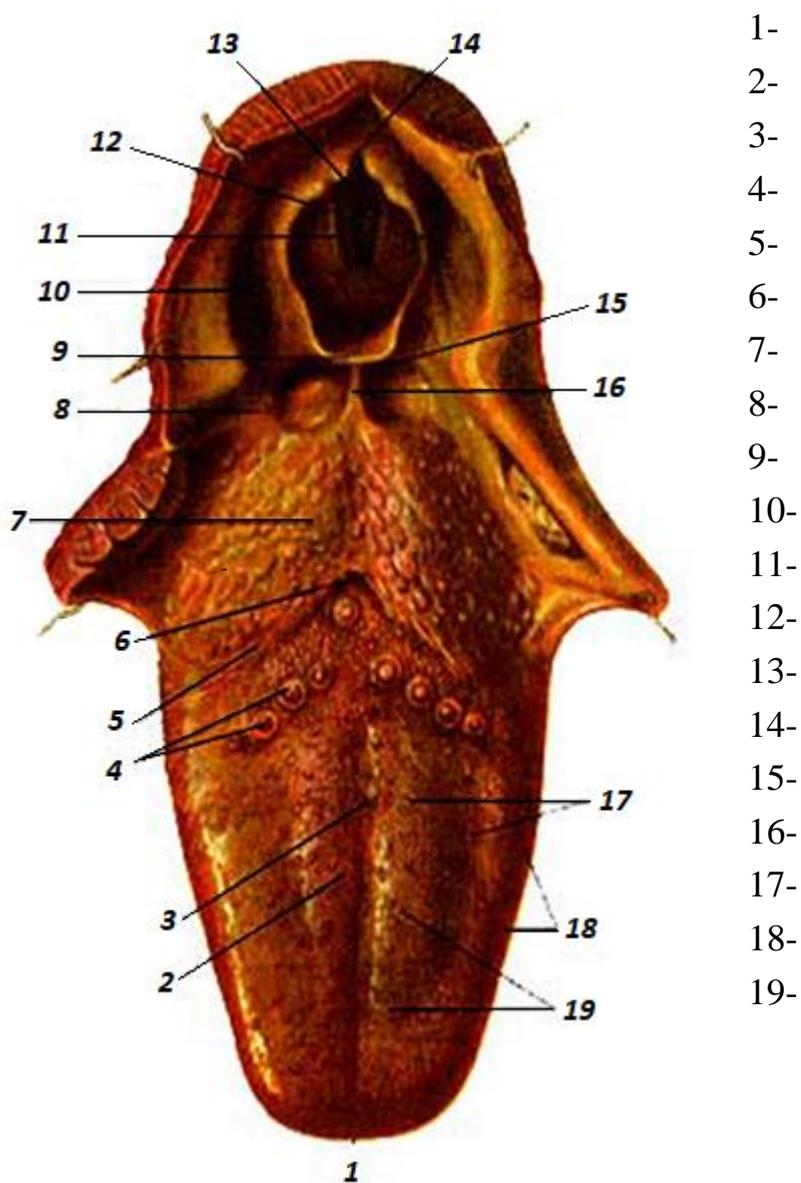
45. Какими цифрами на рис. 15 обозначены:

- А. Верхушка легкого
- Б. Средняя доля
- В. Трахея

46. Какими цифрами на рис. 15 обозначены:

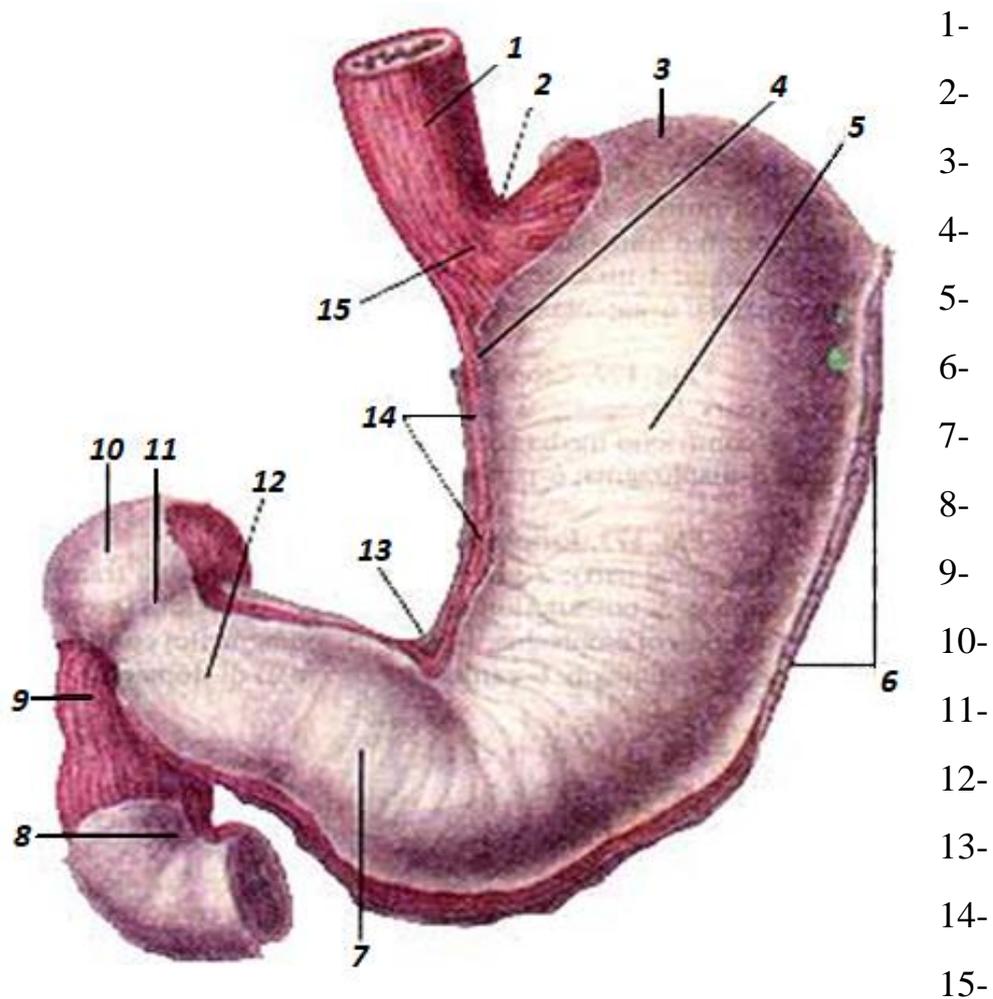
- А. Основание легкого
- Б. Диафрагмальная поверхность легкого
- В. Верхняя доля легкого

Задание 2. Изучите строение языка. Подпишите обозначения на рисунке.

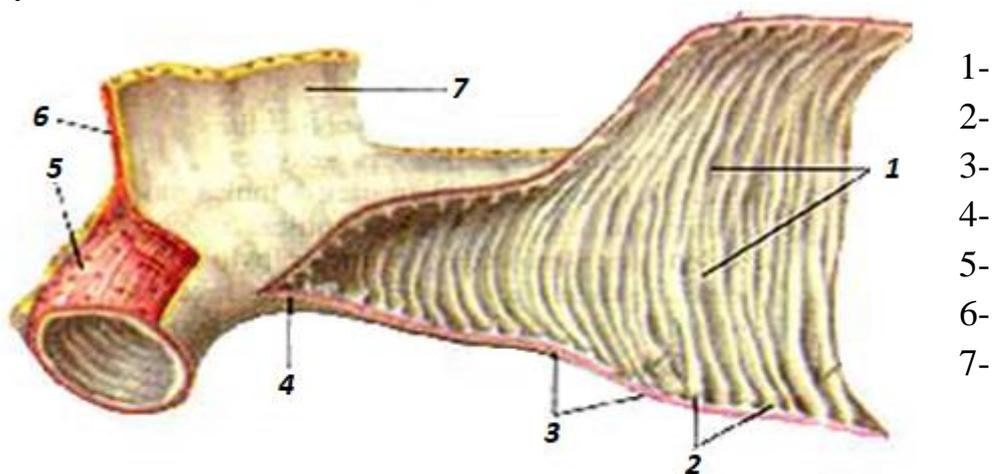


Опишите функции различных видов вкусовых сосочков.

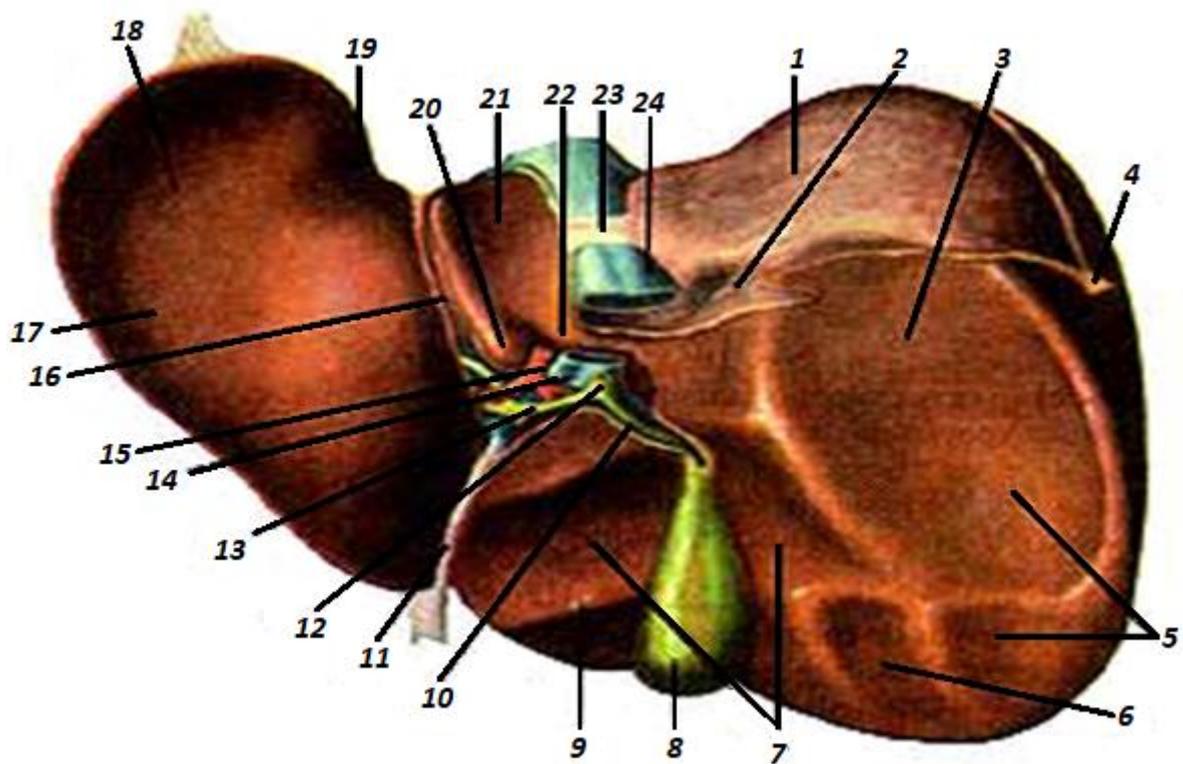
Задание 4. Изучите морфологию желудка и двенадцатиперстной кишки. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 5. Изучите строение тонкой кишки. Подпишите обозначения на рисунке.

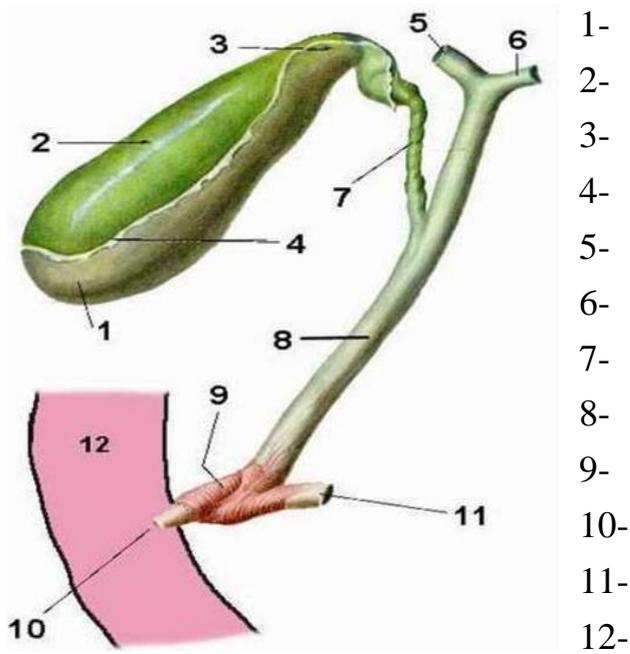


Задание 6. Изучите строение печени. Подпишите обозначения на рисунке.



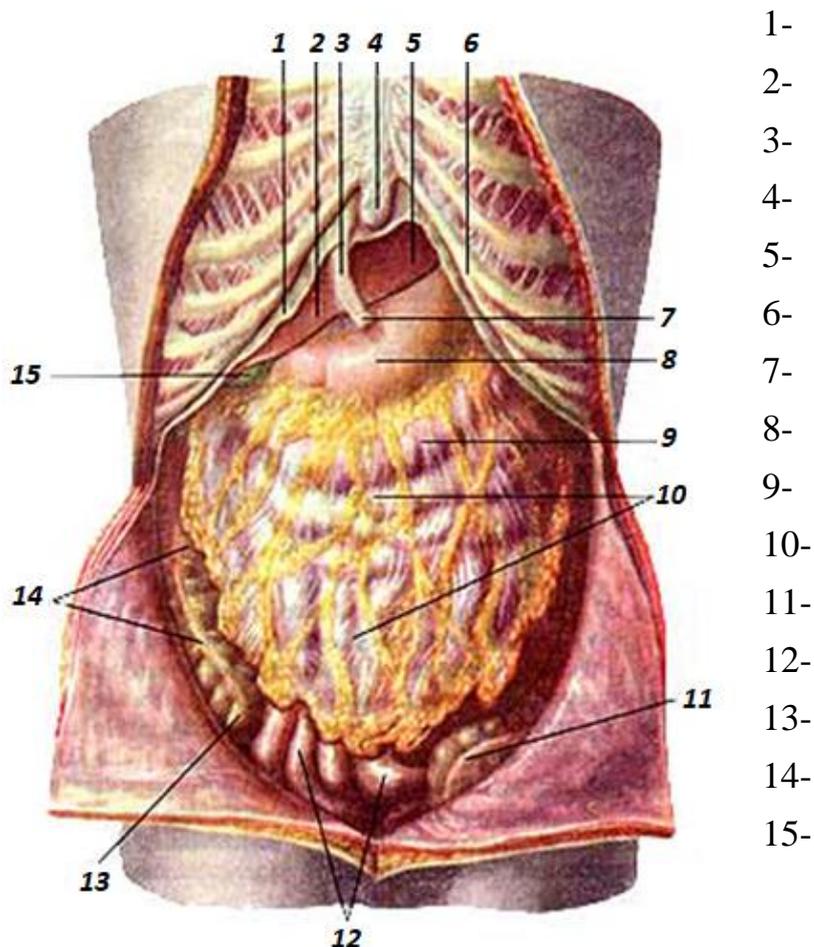
- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-
- 21-
- 22-
- 23-
- 24-

Задание 7. Изучите строение желчного пузыря. Подпишите обозначения на рисунке.

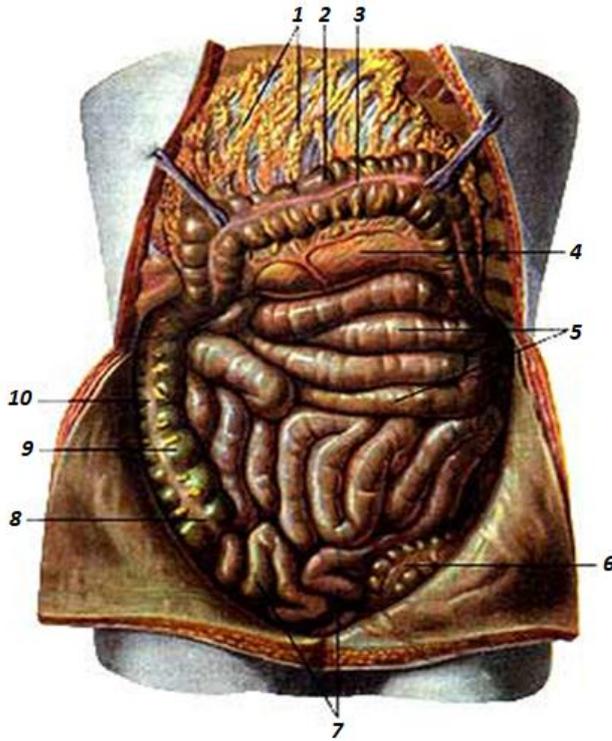


Задание 8. Изучите строение органов брюшной полости. Подпишите обозначения на рисунках: А, Б, В.

А

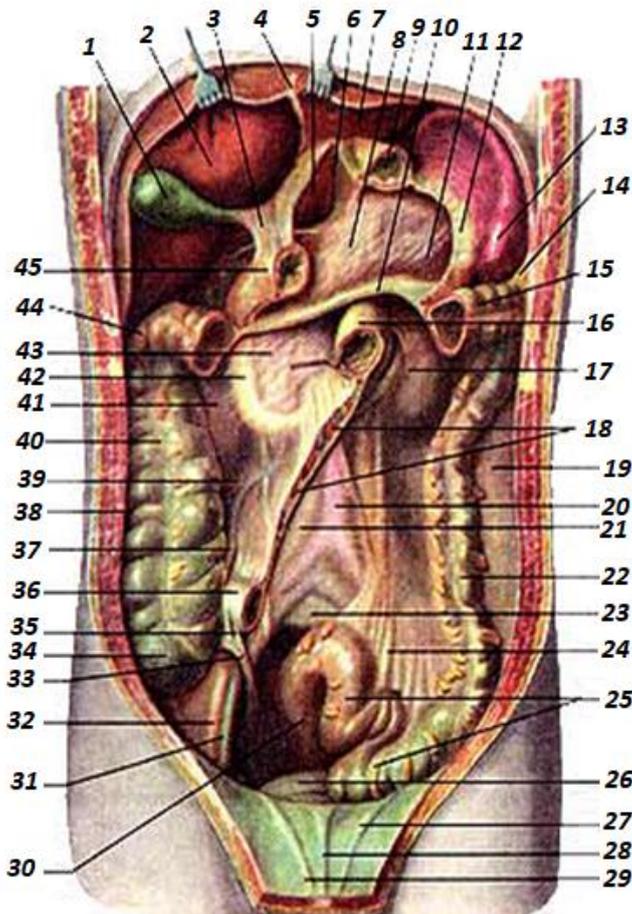


Б



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-

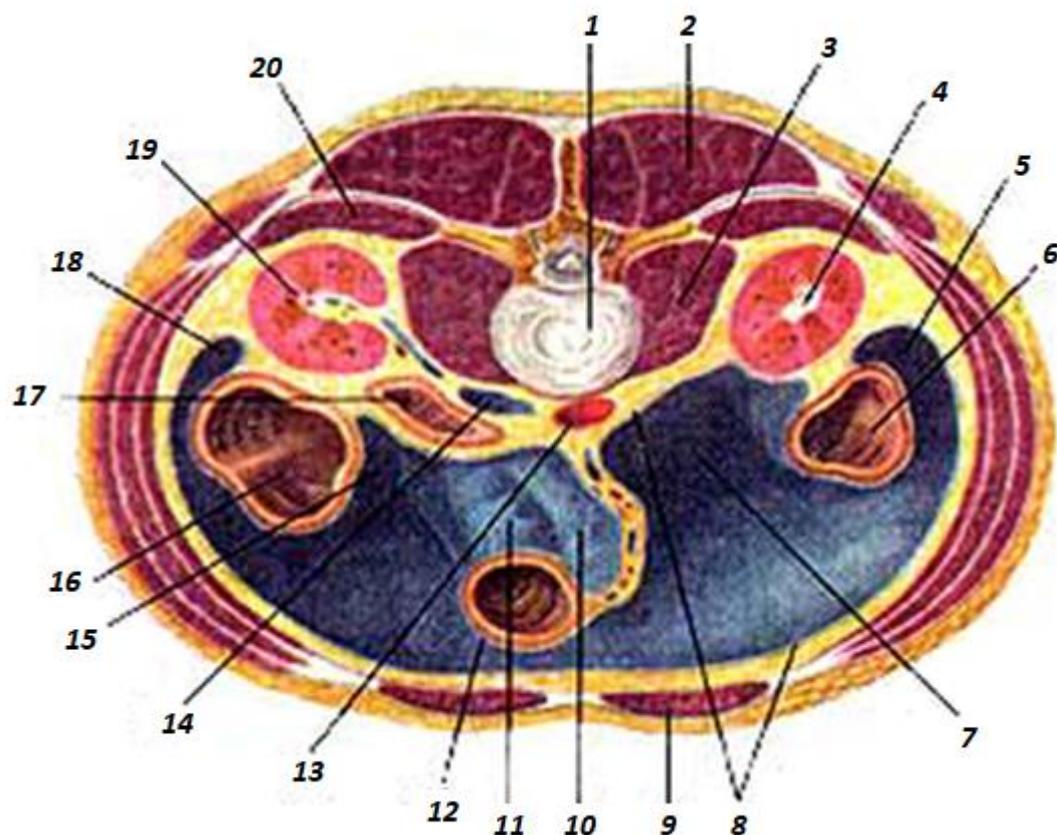
В



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-
- 21-
- 22-
- 23-
- 24-
- 25-
- 26-
- 27-
- 28-
- 29-
- 30-
- 31-
- 32-
- 33-
- 34-
- 35-
- 36-
- 37-
- 38-
- 39-
- 40-
- 41-
- 42-
- 43-
- 44-

45-

Задание 9. Изучите органы брюшной полости на горизонтальном разрезе туловища. Подпишите обозначения на рисунке.



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-

Лабораторное занятие № 5. Нейрология

Цель: изучение и демонстрация спинного и головного, продолговатого, среднего мозга, в рабочих тетрадах необходимо пронумеровать и обозначить выделенные элементы.

Оснащение: Таблицы, схемы, анатомический атлас.

Спинной мозг. Головной мозг. Продолговатый мозг. Область среднего мозга. Мозжечок. Схема рефлекторной дуги. Строение коры головного мозга. Шейное, плечевое, пояснично-крестцовое сплетение.

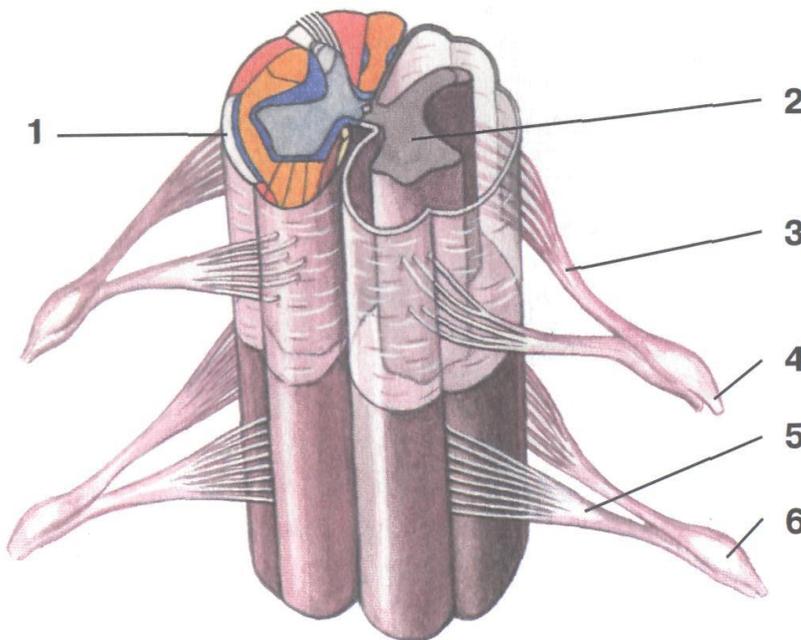
Методические рекомендации

Студент должен усвоить материал по изучению структурно-функциональной единицы нервной ткани – нейрона, дать основные виды и классификацию нейронов, иметь представление о топографии и роли различных видов нейронов. При описании строения спинного мозга обратить внимание на оболочки, полости между оболочками, общее строение и структуры спинного мозга на поперечном разрезе (строение серого и белого вещества). При описании рефлекторной дуги обратить внимание на отделы спинного мозга, имеющие отношение к спинальному и вегетативному рефлексам. Проводящие пути спинного мозга разделить на восходящие и нисходящие. Указывая 31 пару спинномозговых нервов, назвать отделы спинного мозга, из которых они выходят. При изучении заднего мозга (продолговатого мозга, моста, мозжечка), обратить внимание на топографию, описать структуры, расположенные на вентральной и дорсальной поверхности, указать черепно-мозговые нервы, выходящие из этих отделов мозга. При изучении мозжечка подробно остановиться на строении коры мозжечка, особое внимание уделить функциональной роли клеток Пуркинье. При описании головного мозга начать с оболочек мозга, их роли, назвать основные щели, борозды и извилины пяти долей головного мозга, указать роль и значение мозолистого тела. При описании клеточного строения коры больших полушарий обратить внимание на особенности строения клеточных слоев коры в разных областях коры (двигательной, зрительной, слуховой). При изучении промежуточного мозга отдельно описать структуры таламуса и гипоталамуса, указать с какими отделами головного мозга они связаны, их функ-

циональную роль. При описании вегетативной нервной системы остановиться на характерных особенностях вегетативной нервной системы: прерыв пути в ганглиях, двойная иннервация органов, объяснить роль паравертебральных, превертебральных, вертебральных, интрамуральных узлов, нервных сплетений (солнечного, чревного и т.д.). При описании глазного яблока особое внимание обратить на внутреннюю оболочку глаза – сетчатку, при изучении Кортиевого органа - на роль тимпанальной мембраны.

Задание 1. Ответьте на следующие вопросы:

Рисунок 1.



1. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Передний корешок
- Б. Спинномозговой ганглий
- В. Серое вещество

2. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Белое вещество
- Б. Задний корешок
- В. Спинномозговые нервы

Рисунок 2.

3. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Передний канатик
- Б. Центральный канал
- В. Задний канатик

4. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Передний рог
- Б. Боковой канатик
- В. Задний рог

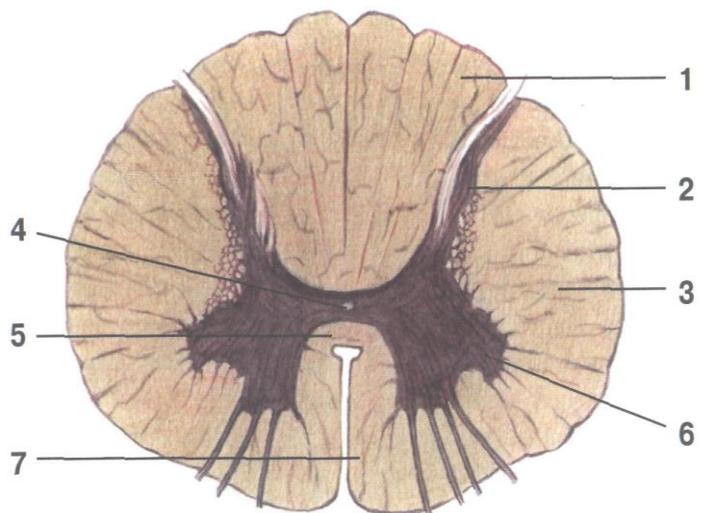
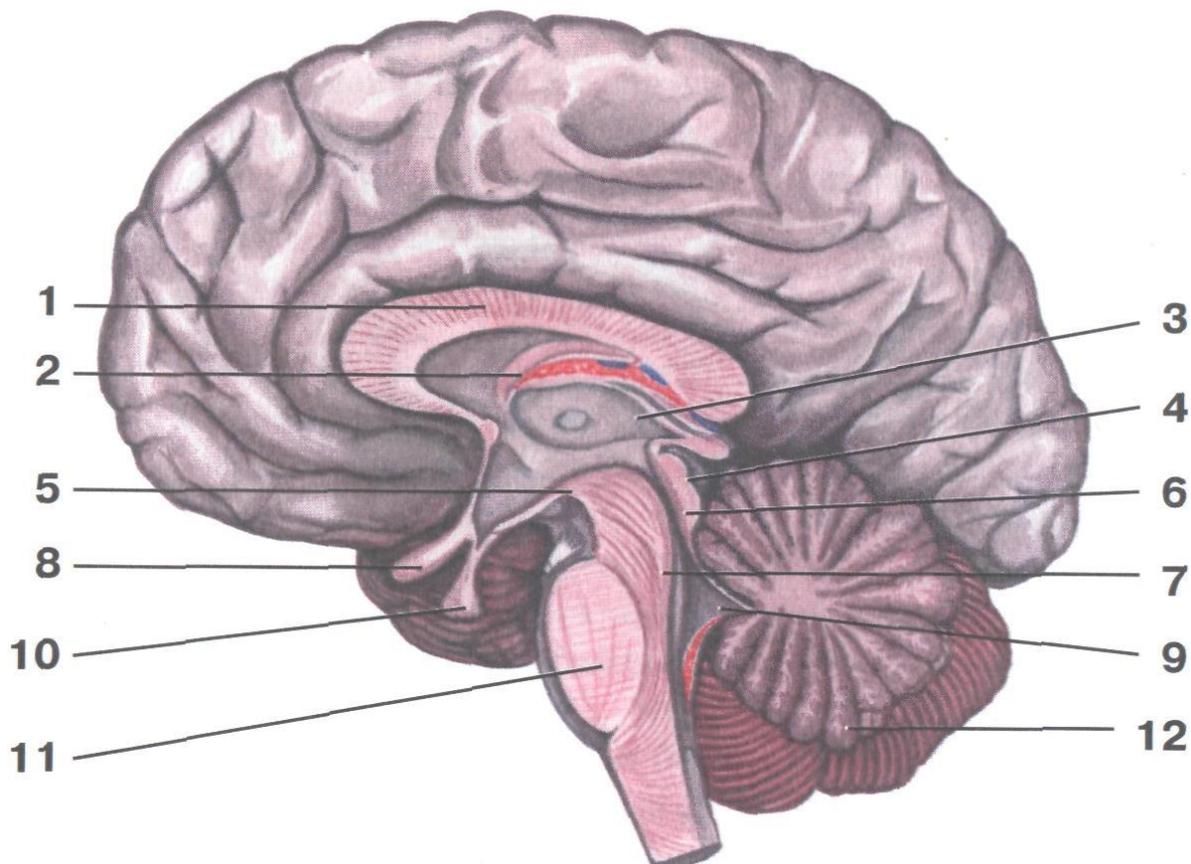


Рисунок 3.



5. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Мозжечок
- Б. Свод
- В. Четверохолмие

6. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Таламус
- Б. Варолиев мост
- В. Ножка мозга

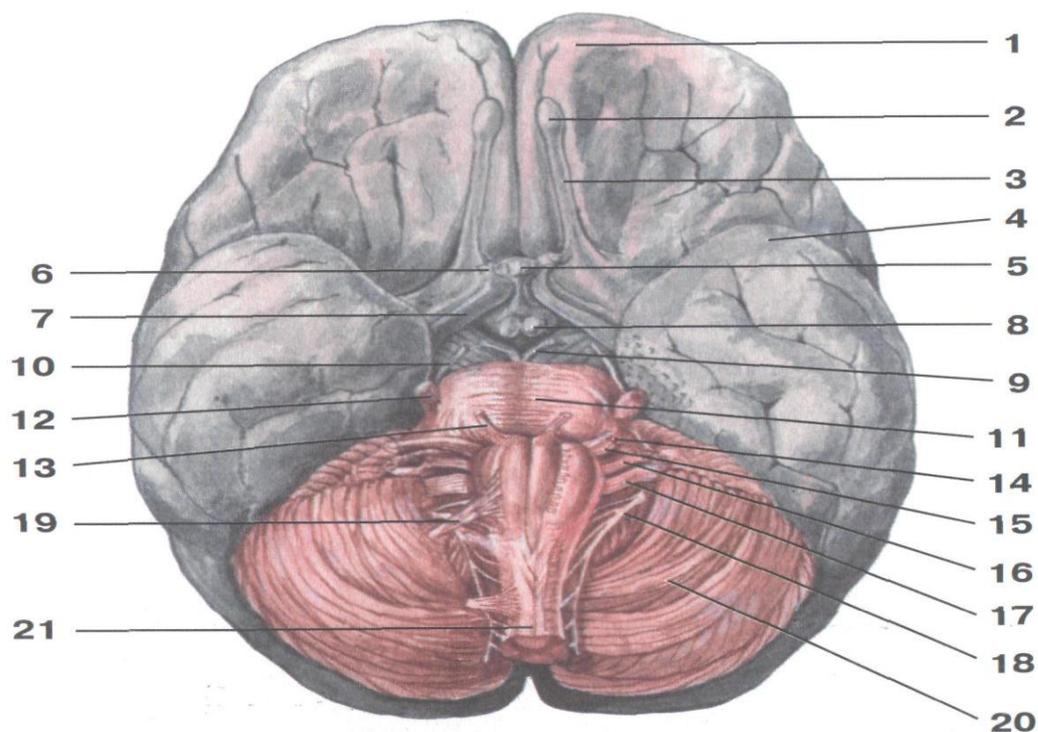
7. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. IV желудочек
- Б. Мозолистое тело
- В. Гипофиз

8. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Сосцевидное тело
- Б. Обонятельный нерв
- В. Нижние бугры среднего мозга

Рисунок 4.



9. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Продолговатый мозг
- Б. Лобная доля
- В. Мост

10. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Гипофиз
- Б. Височная доля
- В. Зрительный тракт

11. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Обонятельная луковица
- Б. Сосцевидное тело
- В. Мозжечок

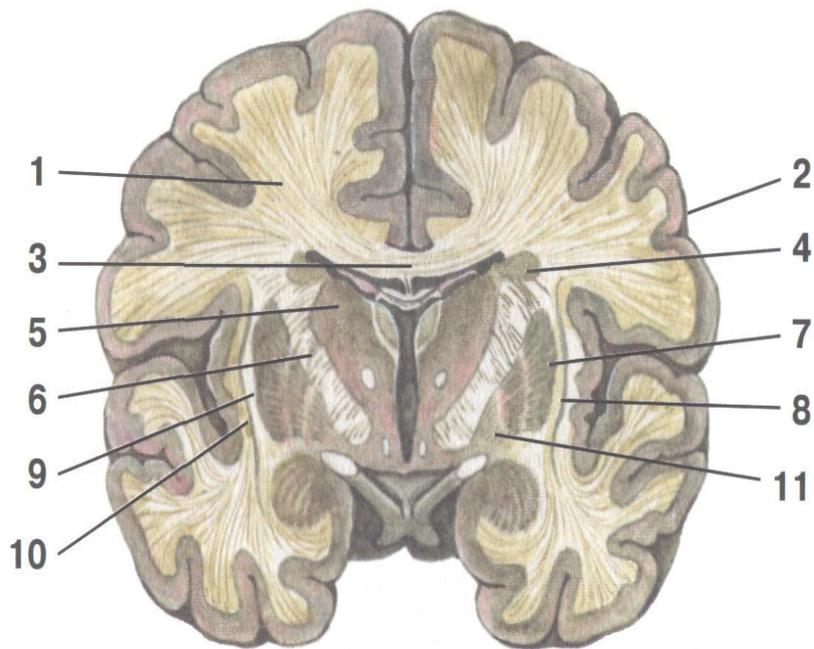
12. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Глазодвигательный нерв
- Б. Отводящий нерв
- В. Блуждающий нерв

13. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Тройничный нерв
- Б. Добавочный нерв
- В. Височная доля

Рисунок 5.

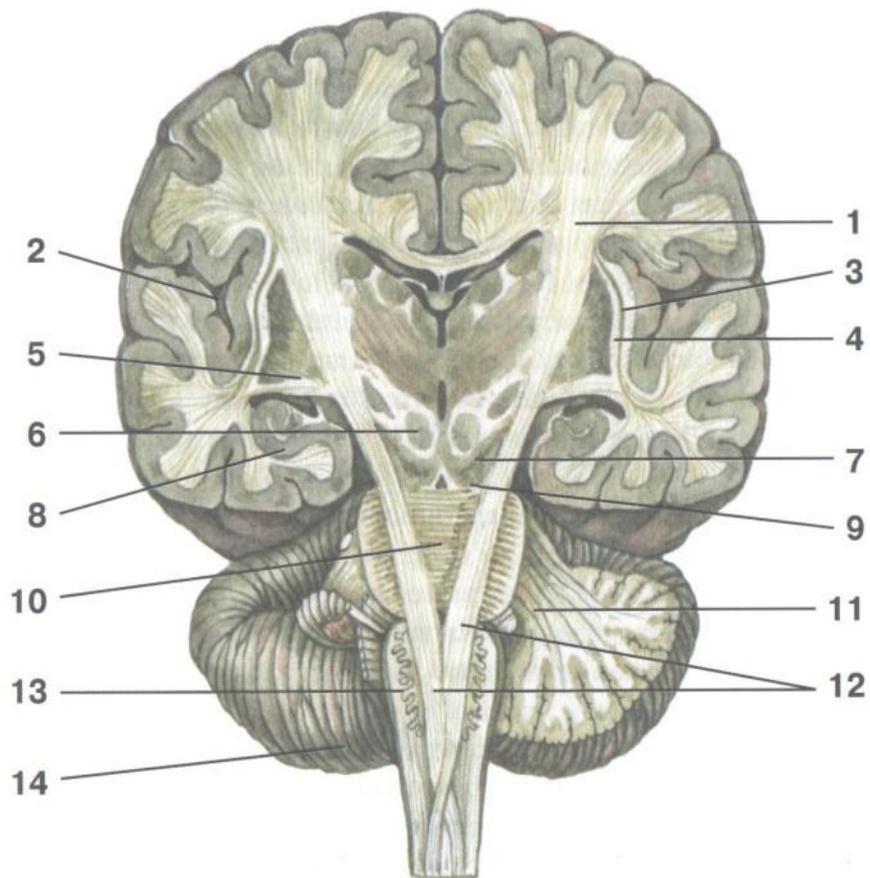


14. Какими цифрами на рис. 5 обозначены:
 А. Бледный шар
 Б. Таламус
 В. Внутренняя капсула

15. Какими цифрами на рис. 5 обозначены:
 А. Ограда
 Б. Скорлупа
 В. Чечевицеобразное ядро

16. Какими цифрами на рис. 5 обозначены:
 А. Кора головного мозга
 Б. Хвостатое ядро
 В. Белое вещество головного мозга

Рисунок 6.

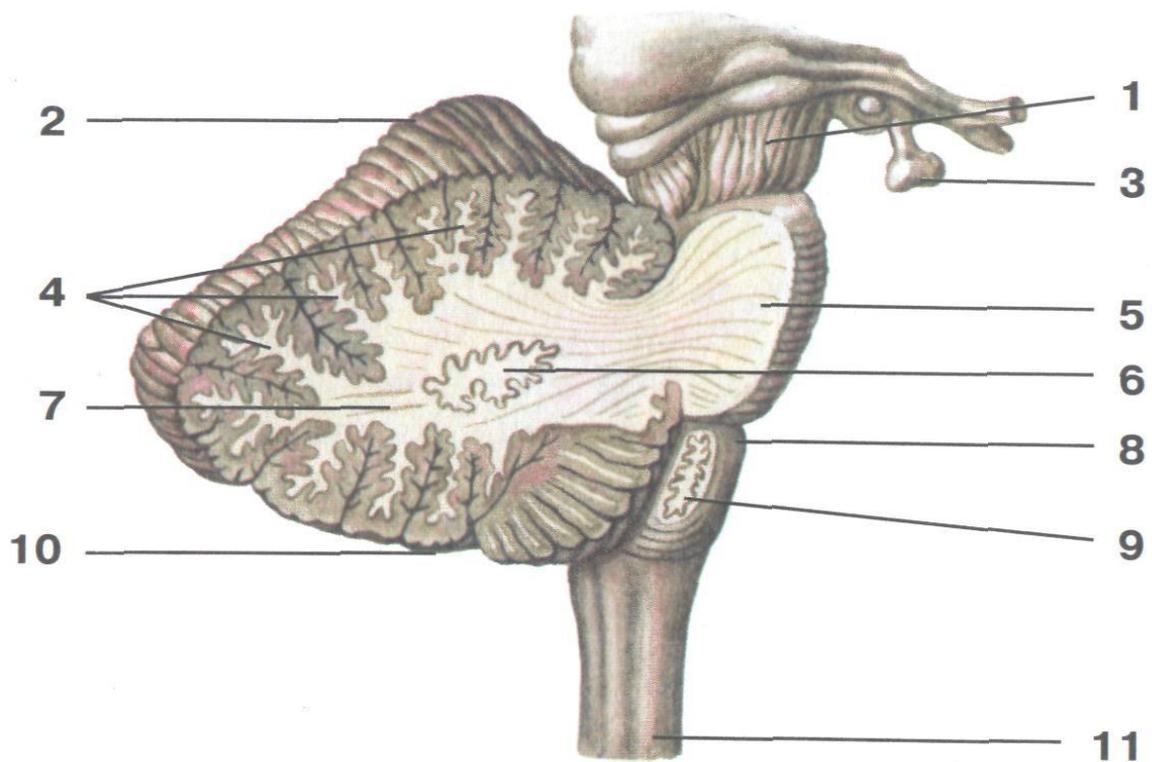


17. Какими цифрами на рис. 6 обозначены:
 А. Красное ядро
 Б. Черное вещество
 В. Мост

18. Какими цифрами на рис. 6 обозначены:
 А. Ядро оливы
 Б. Пирамидный тракт
 В. Островок

19. Какими цифрами на рис. 6 обозначены:
 А. Гиппокамп
 Б. Мозжечок
 В. Средняя ножка мозжечка

Рисунок 7.



20. Какими цифрами на рис. 7 обозначены:

- А. Спинной мозг
- Б. Ядро оливы
- В. Ножка мозжечка

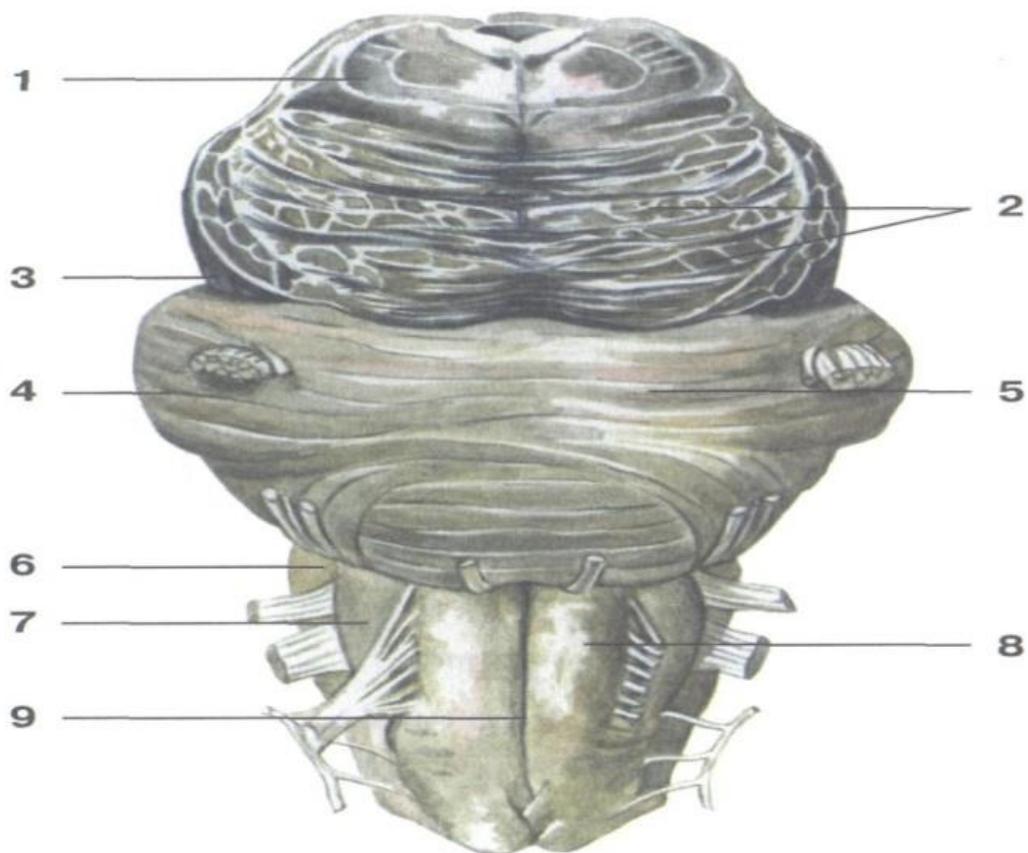
21. Какими цифрами на рис. 7 обозначены:

- А. Гипофиз
- Б. Мост
- В. Зубчатое ядро

22. Какими цифрами на рис. 7 обозначены:

- А. Кора мозжечка
- Б. Белое вещество мозжечка
- В. Продолговатый мозг

Рисунок 8.



23. Какими цифрами на рис. 8 обозначены:

- А. Верхняя ножка мозжечка
- Б. Олива
- В. Передняя срединная щель

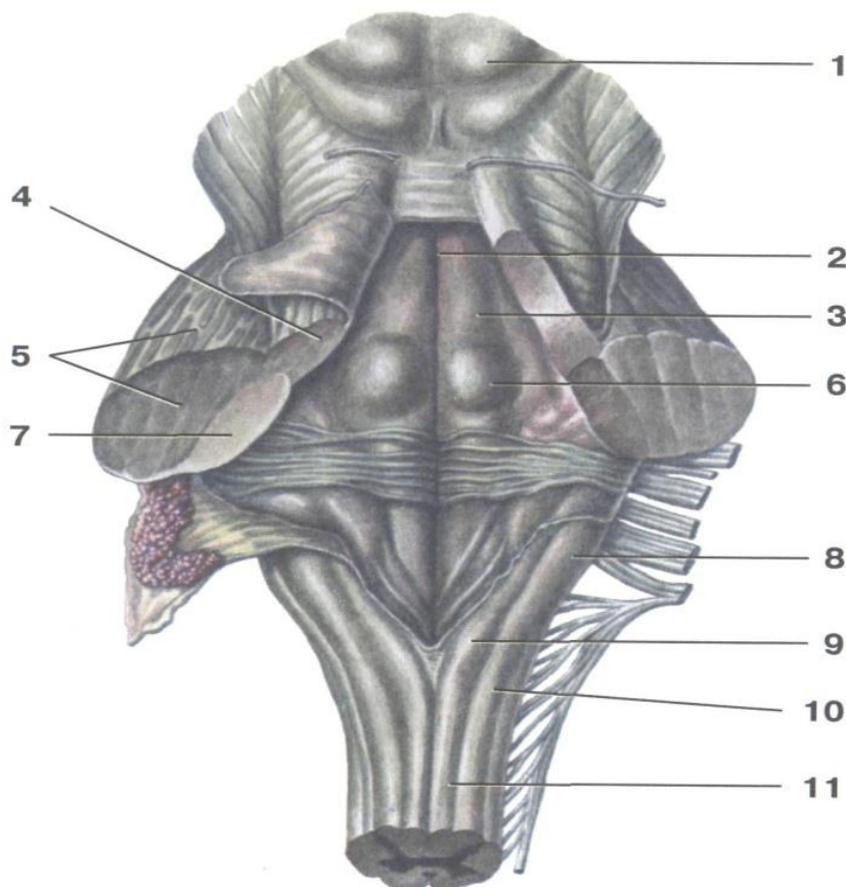
24. Какими цифрами на рис. 8 обозначены:

- А. Средняя ножка мозжечка
- Б. Ножка конечного мозга
- В. Пирамида

25. Какими цифрами на рис. 8 обозначены:

- А. Нижняя ножка мозжечка
- Б. Мост
- В. Средний мозг

Рисунок 9.



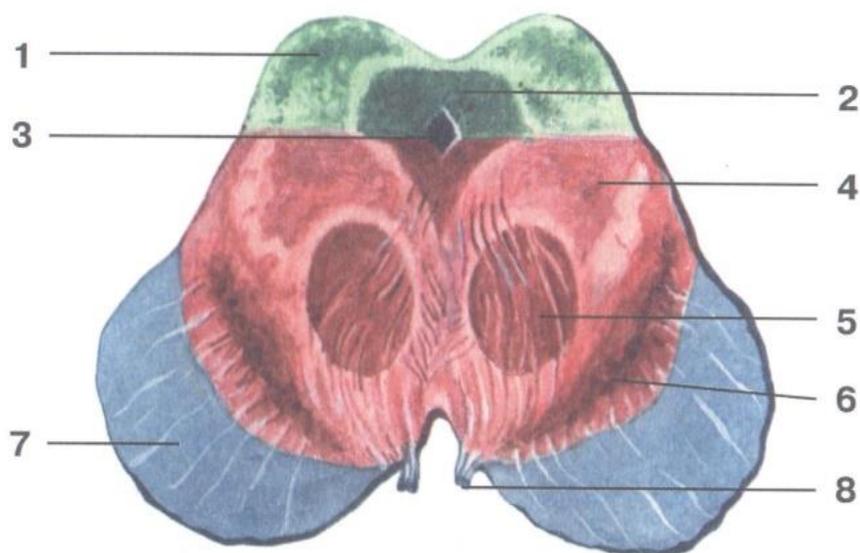
26. Какими цифрами на рис. 9 обозначены:
 А. Лицевой бугорок
 Б. Крыша среднего мозга
 В. Срединная борозда

27. Какими цифрами на рис. 9 обозначены:
 А. Средняя ножка мозжечка
 Б. Нижняя ножка мозжечка
 В. Верхняя ножка мозжечка

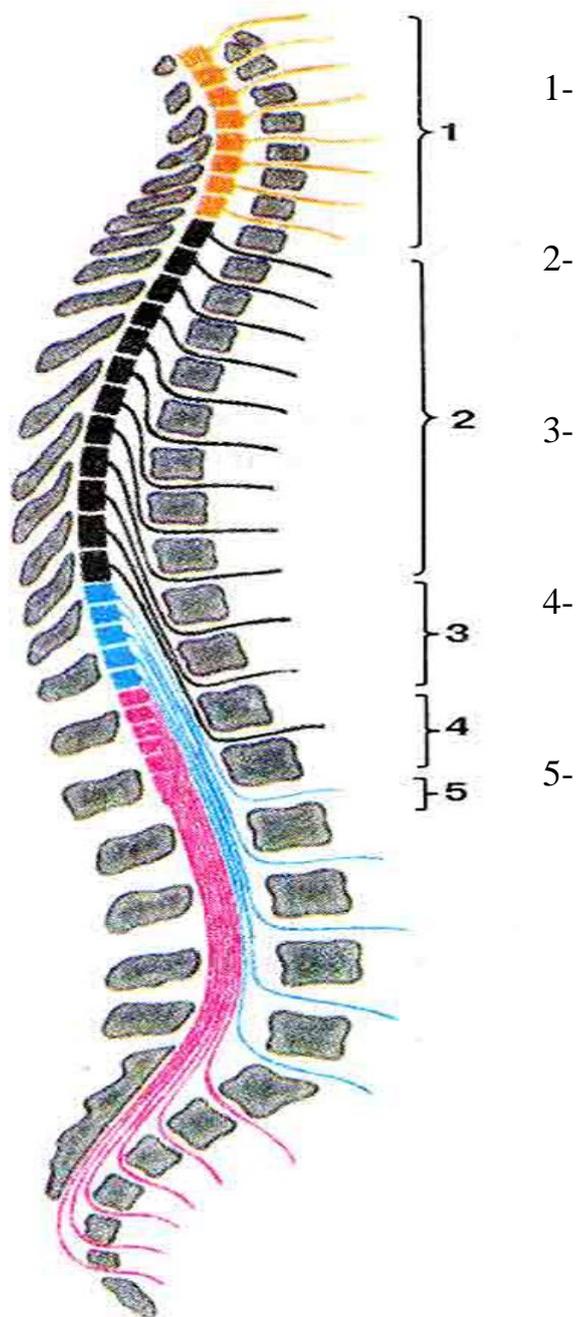
28. Какими цифрами на рис. 10 обозначены:
 А. Красное ядро
 Б. Крыша среднего мозга
 В. Ножка мозга

29. Какими цифрами на рис. 10 обозначены:
 А. Водопровод мозга
 Б. Черное вещество
 В. Глазодвигательный нерв

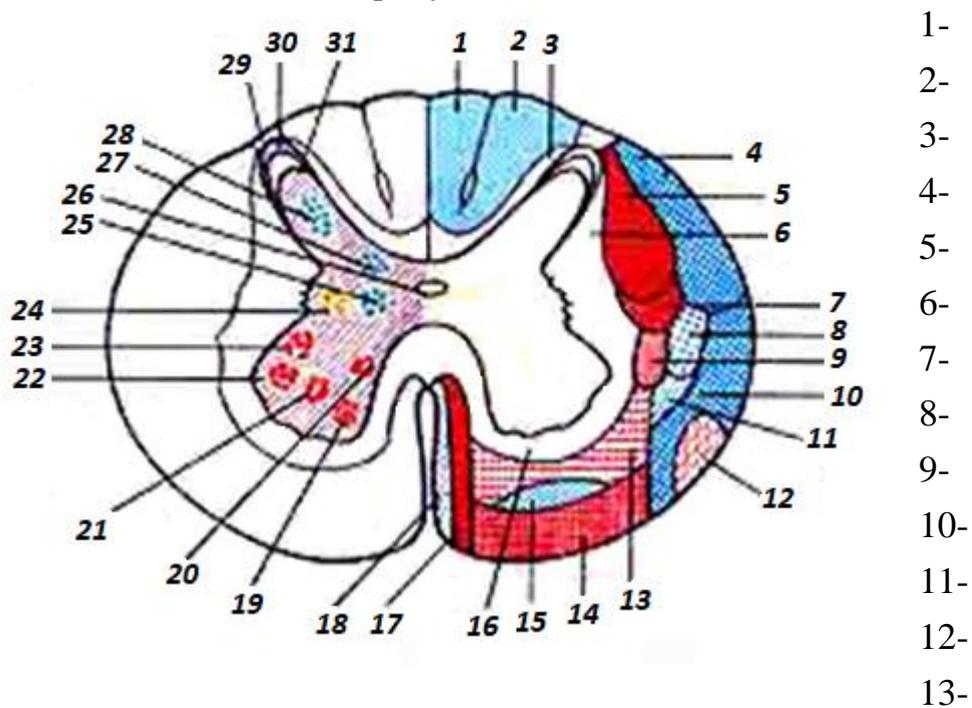
Рисунок 10.



Задание 2. Изучите топографию сегментов спинного мозга в позвоночном канале. Подпишите обозначения на рисунке и укажите количество сегментов в соответствующем отделе.



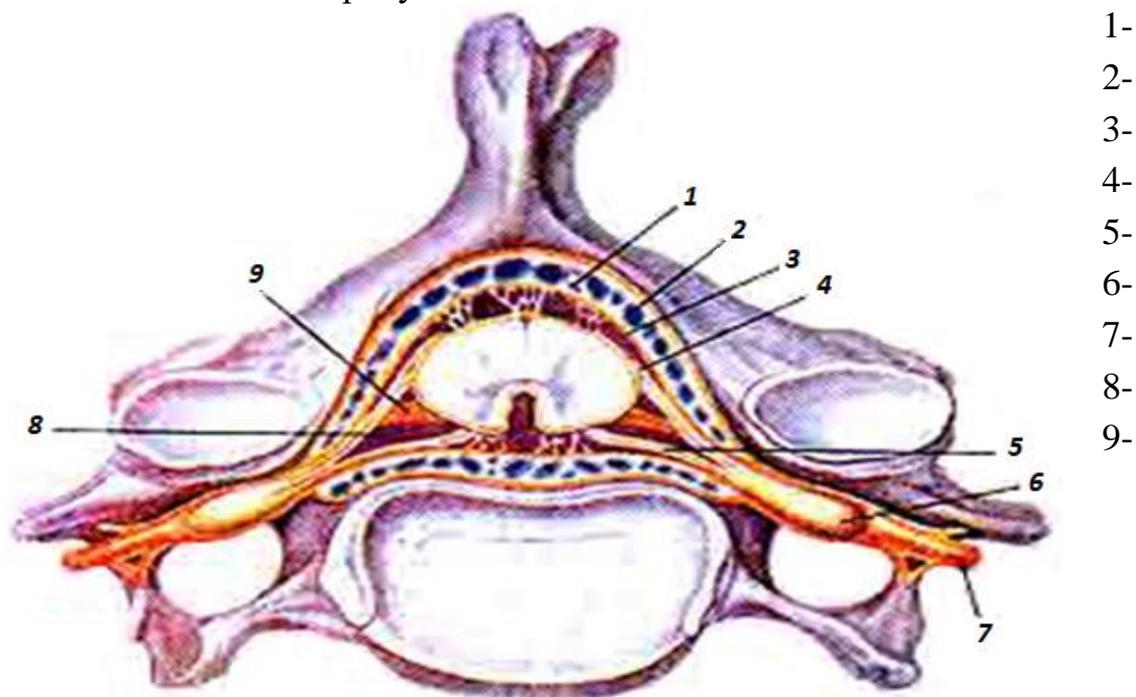
Задание 3. Изучите схему расположения проводящих путей в белом веществе и ядер в сером веществе на поперечном разрезе спинного мозга. Подпишите обозначения на рисунке.



- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-
- 21-
- 22-
- 23-
- 24-
- 25-
- 26-
- 27-
- 28-
- 29-
- 30-
- 31-

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-

Задание 4. Изучите оболочки спинного мозга позвоночном канале. Подпишите обозначения на рисунке.



Опишите функции оболочек мозга.

Лабораторное занятие № 6. Сердце (Ангиология)

Цель: изучение строения сердца, демонстрация его основных анатомических элементов, в рабочих тетрадях необходимо пронумеровать и обозначить выделенные структуры.

Оснащение: таблицы, схемы, анатомический атлас.

Сердце (спереди, сзади). Стенки сердца. Трёхстворчатый клапан. Полулунные клапаны лёгочного ствола. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца (спереди, сзади) Ветви дуги аорты. Ветви грудного отдела аорты.

Ветви брюшного отдела аорты. Зоны кровоснабжения ветвей аорты. Притоки верхней и нижней полой вены.

Методические рекомендации

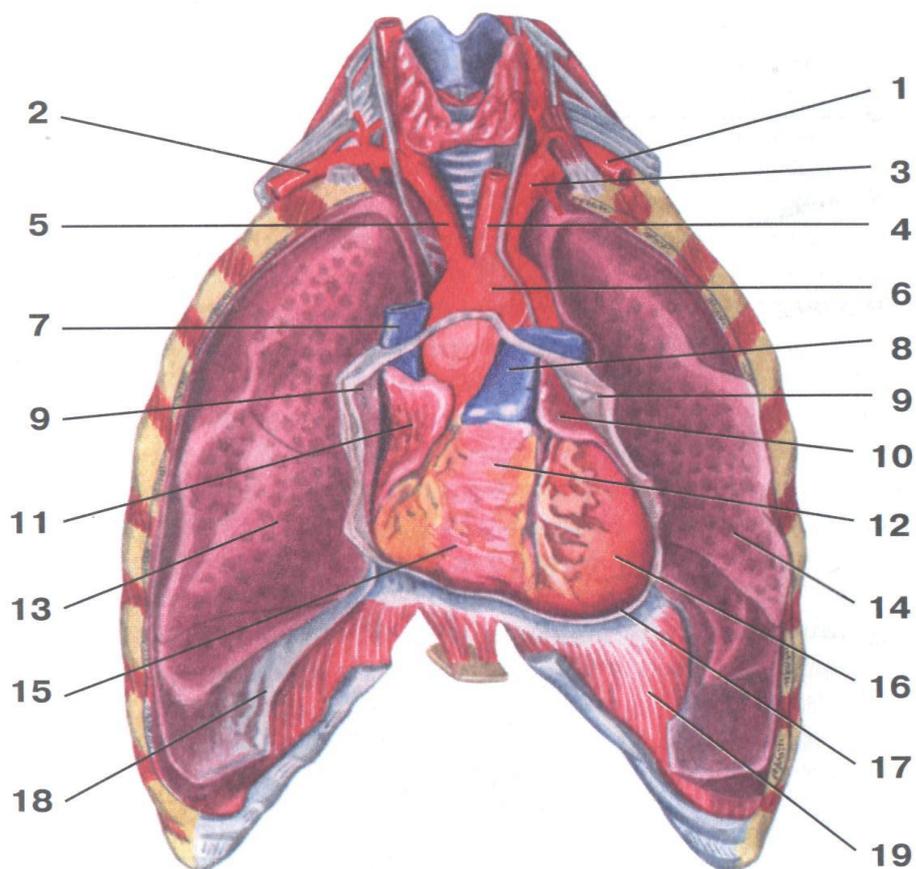
Сердечно-сосудистая система. В ответе на вопрос о строении большого круга кровообращения нужно обратить внимание на сосуды, приносящие кровь к сердцу и сосуды, выносящие кровь из полостей сердца, дать их латинскую и русскую терминологию. При описании строения артерий и вен указать особенности строения трех оболочек сосудов (интимы, мышечной, соединительно-тканной), подчеркнуть значение эластических волокон и их роль.

При изучении строения сердца нужно начать с его топографии, обратить внимание на строение предсердий и желудочков в связи с выполняемой функцией, описать строение клапанов сердца, объяснить механизм открытия и закрытия клапанов. При описании проводящей системы сердца обратить внимание на роль разных узлов в работе сердца.

В структуре аорты и ее ветвей нужно начать со строения луковицы аорты, затем последовательно описать отходящие от нее сосуды, обратить внимание на сосуды отходящие к голове с правой и левой стороны дуги аорты, назвать крупные артерии отходящие от нижней части аорты.

Задание 1. Ответьте на следующие вопросы:

Рисунок 1.



1. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Перикард
- Б. Дуга аорты
- В. Левый желудочек

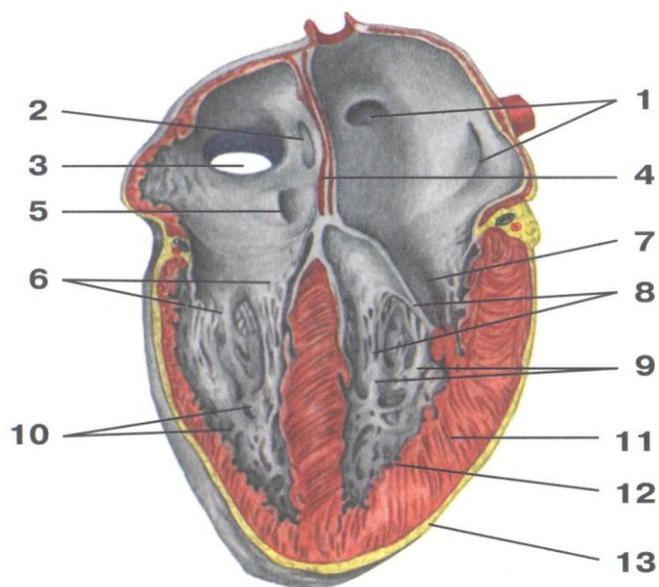
2. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Левая общая сонная артерия
- Б. Легочной ствол
- В. Правое ушко

3. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Верхняя полая вена
- Б. Верхушка сердца
- В. Плечеголовной ствол

Рисунок 2.



4. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Трехстворчатый клапан
- Б. Отверстие нижней полой вены
- В. Продольная межпредсердная перегородка

5. Какими цифрами на рис.2 обозначены:

- А. Митральный клапан
- Б. Отверстие легочных вен
- В. Венечная пазуха

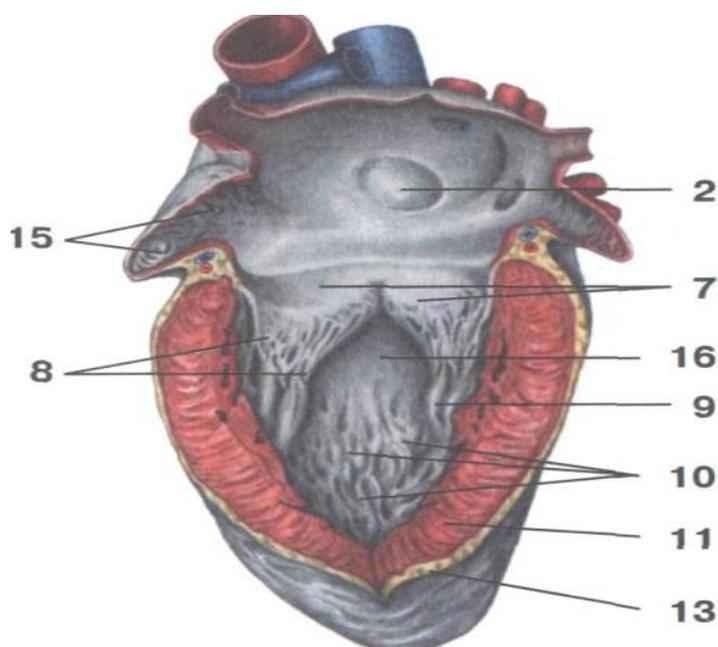
Рисунок 3.

6. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Полость желудочка
- Б. Миокард
- В. Овальное отверстие

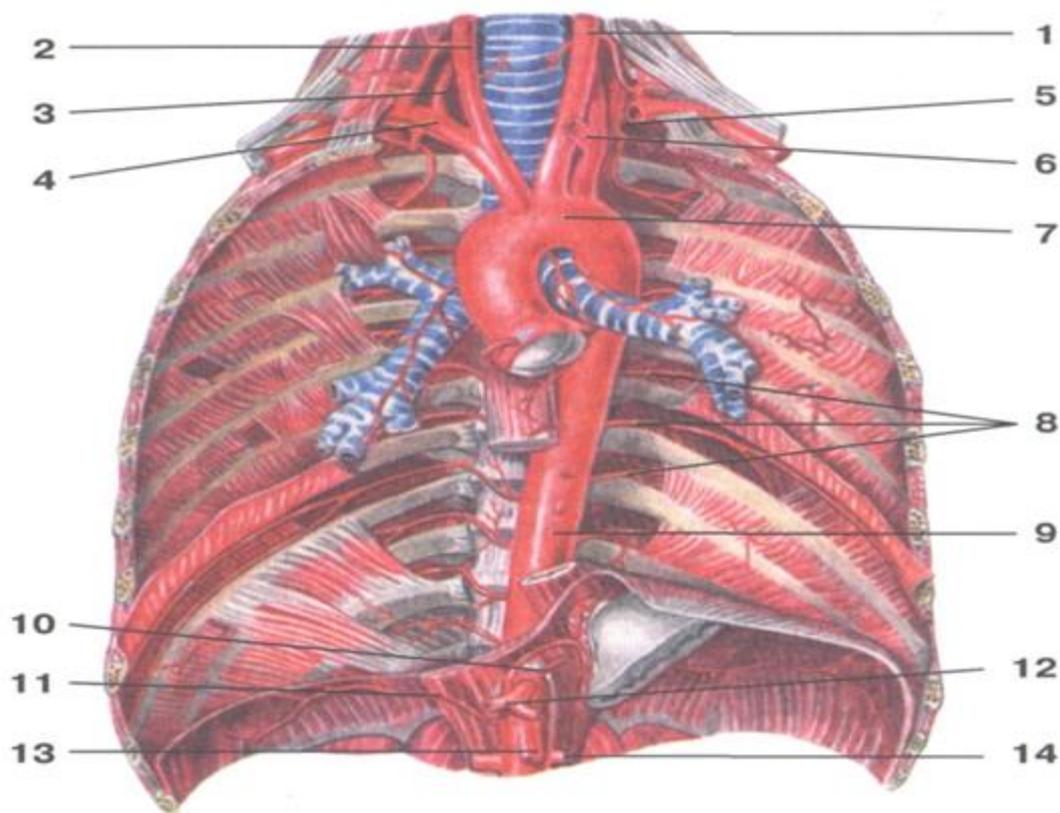
7. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Митральный клапан
- Б. Эпикард
- В. Сосочковые мышцы



8. Каковы особенности строения стенки сердца и выполняемые функции ее слоев?

Рисунок 4.



9. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Левая подключичная артерия
- Б. Аорта
- В. Позвоночная артерия

10. Какими цифрами на рис. 4 обозначены:

- А. Левая общая сонная артерия
- Б. Правая подключичная артерия
- В. Правая общая сонная артерия

Задание 2. Опишите строение клапанов сердца, объясните механизм открытия и закрытия клапанов.

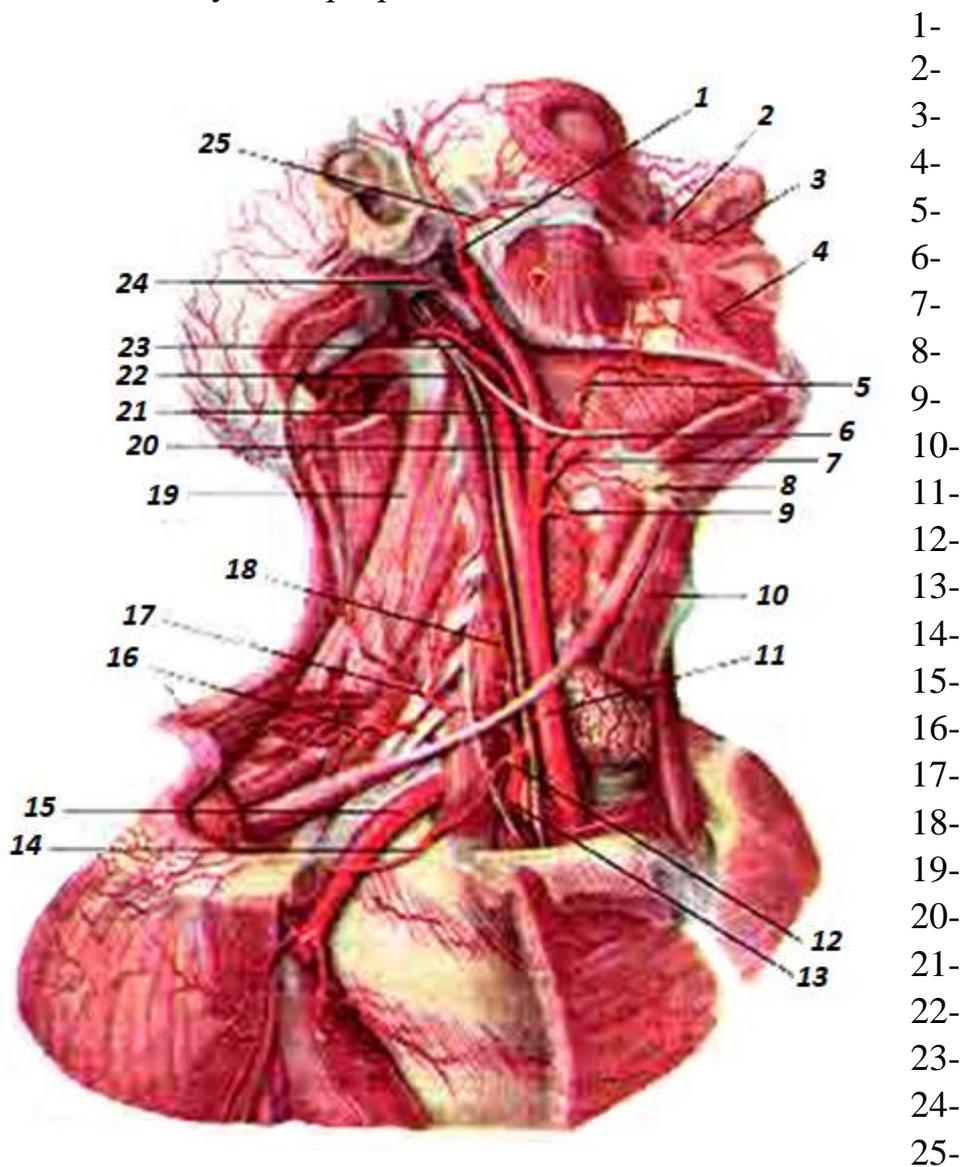
Лабораторное занятие № 7 Артерии и вены (Ангиология)

Цель: изучение топографии и строения основных кровеносных сосудов, в рабочих тетрадах необходимо пронумеровать и обозначить выделенные структуры.

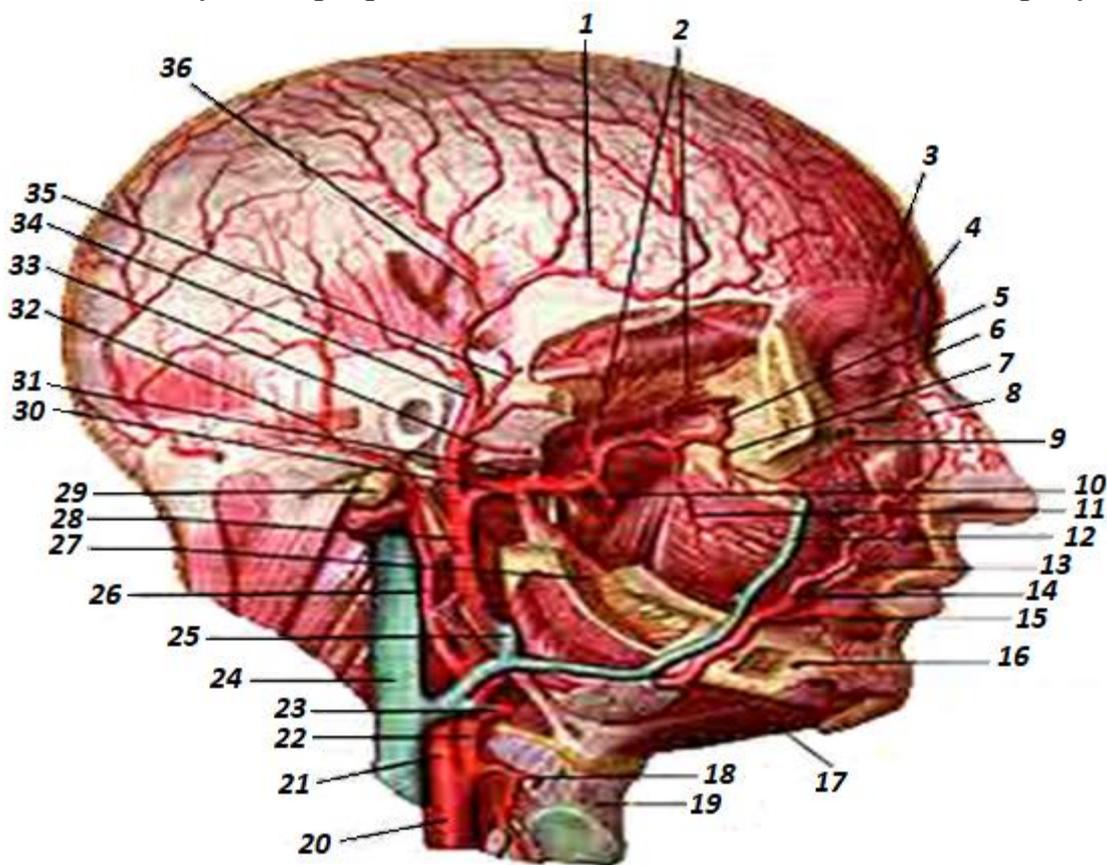
Оснащение: таблицы, схемы, анатомический атлас.

Принципиальная схема артериальной системы. Особенности вен конечностей. Механизм тока крови по венам. Ветви наружной сонной артерии. Артерии головного мозга. Артерии и вены верхней и нижней конечности. Артерии кисти. Артерии органов брюшной полости. Артерии стопы. Система воротной вены.

Задание 1. Изучите артерии и их ветви. Подпишите обозначения на рисунке.

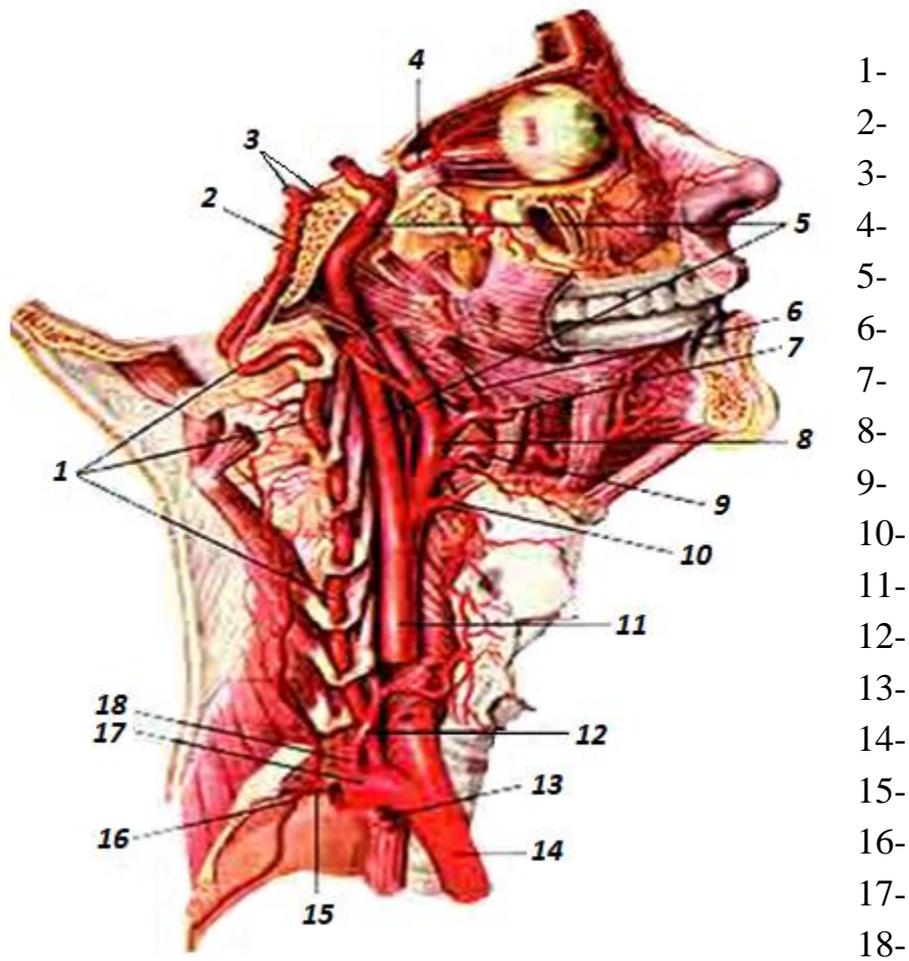


Задание 2. Изучите артерии головы. Подпишите обозначения на рисунке.

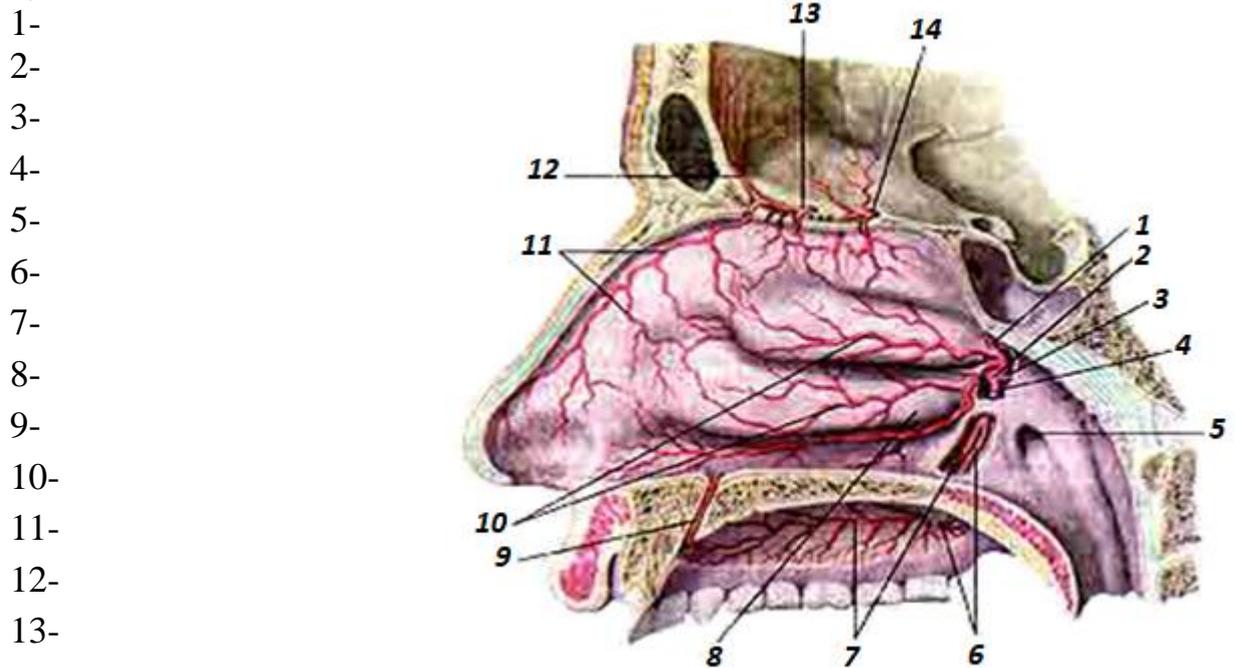


- | | |
|-----|-----|
| 1- | 19- |
| 2- | 20- |
| 3- | 21- |
| 4- | 22- |
| 5- | 23- |
| 6- | 24- |
| 7- | 25- |
| 8- | 26- |
| 9- | 27- |
| 10- | 28- |
| 11- | 29- |
| 12- | 30- |
| 13- | 31- |
| 14- | 32- |
| 15- | 33- |
| 16- | 34- |
| 17- | 35- |
| 18- | 36- |

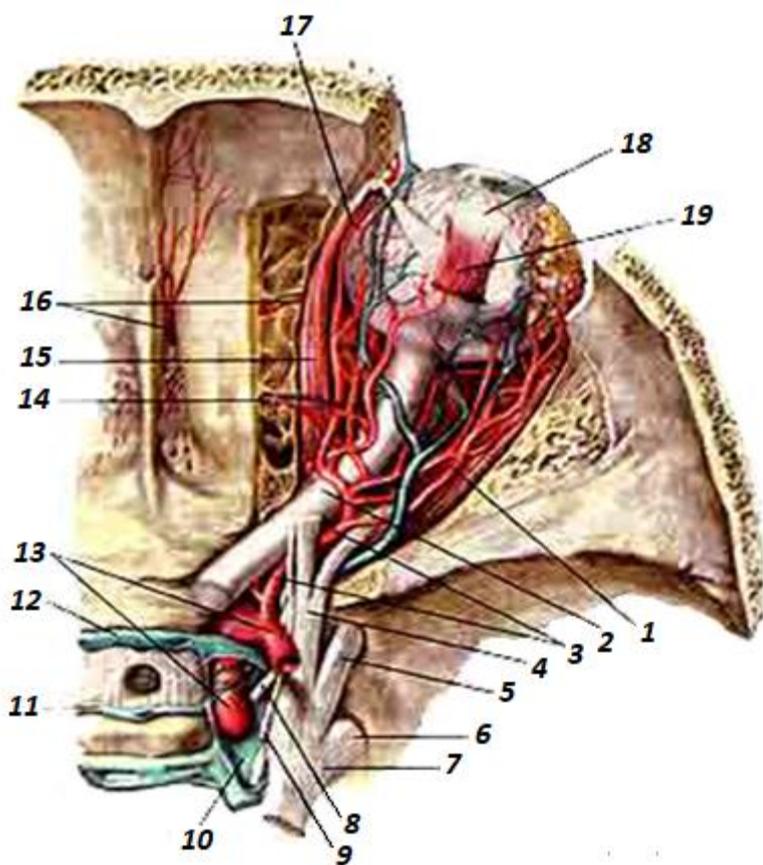
Задание 3. Изучите артерии шеи и головы. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 4. Изучите артерии полости носа. Подпишите обозначения на рисунке.



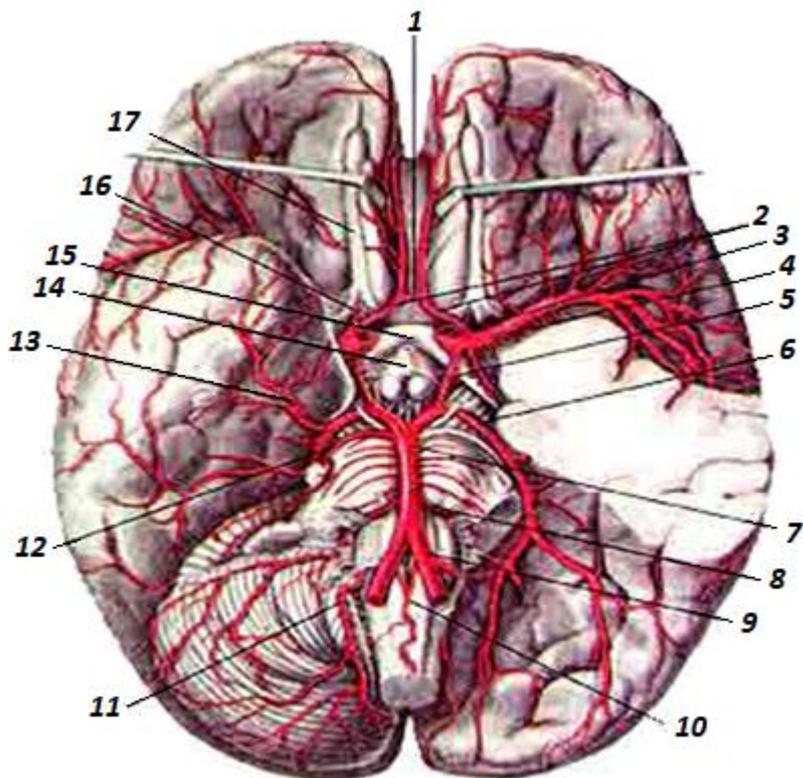
Задание 5. Изучите артерии и вены глазницы. Подпишите обозначения на рисунке.



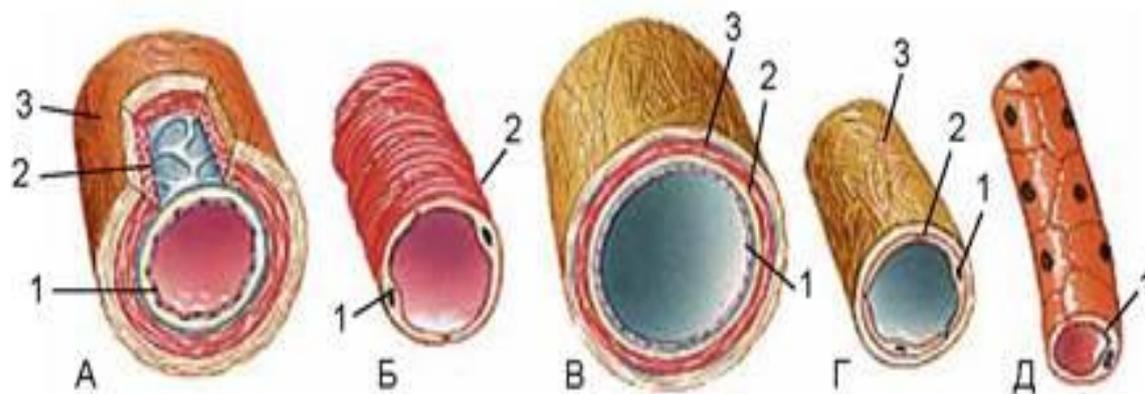
- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-

Задание 6. Изучите артерии головного мозга. Подпишите обозначения на рисунке.

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-



Задание 7. Изучите особенности строения стенок артерий, вен и капилляров. Подпишите виды сосудов и обозначения на рисунках А, Б, В, Г, Д.



А _____

Б _____

В _____

Г _____

Д _____

Напишите не менее пяти различий артерий и вен:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

Лабораторное занятие № 8. Эстеziология

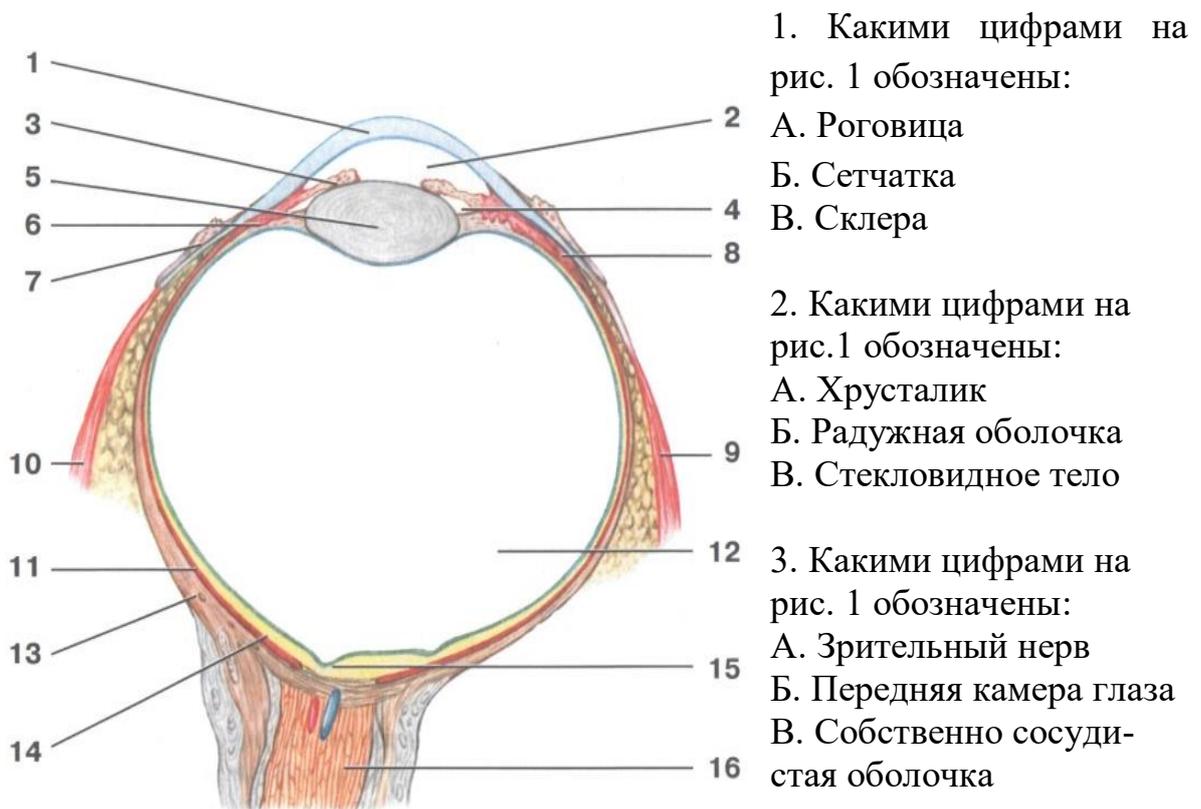
Цель: изучение и демонстрация основных анатомических структур органов зрения и слуха, в рабочих тетрадах необходимо пронумеровать и обозначить выделенные структуры.

Оснащение: таблицы, схемы, анатомический атлас.

Глазное яблоко. Слезный аппарат глаза. Мышцы глазного яблока. Ушная раковина. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Слуховые косточки. Костный лабиринт. Перепончатый лабиринт.

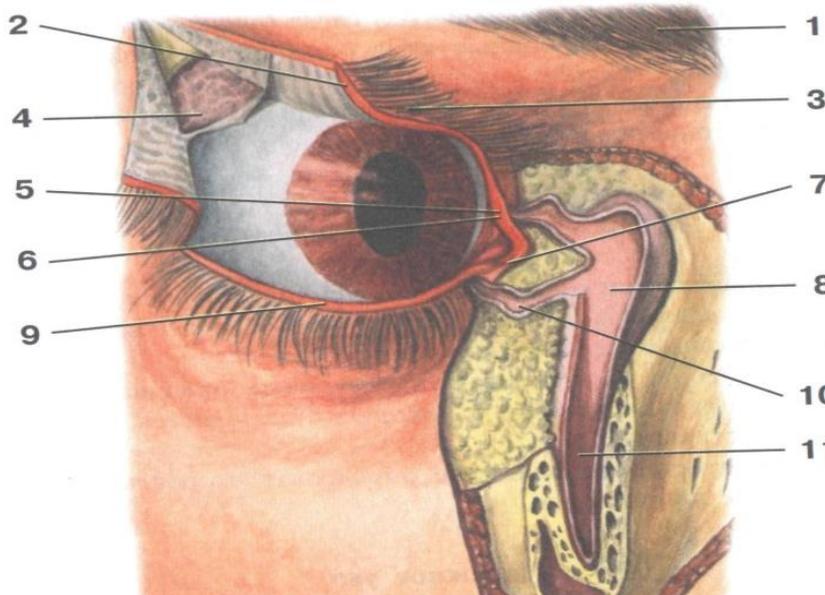
Задание 1. Ответьте на следующие вопросы:

Рисунок 1.



Опишите функции наружной, средней и внутренней оболочек глаза.

Рисунок 2.



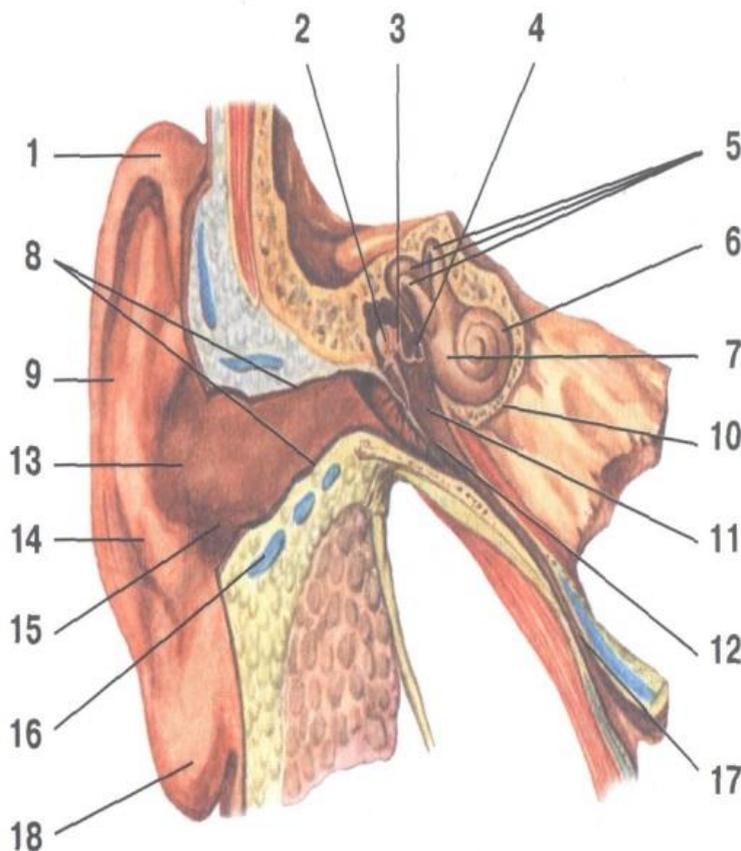
4. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Слезное озеро
- Б. Носослезный проток
- В. Слезная железа

5. Какими цифрами на рис. 2 обозначены:

- А. Слезный каналец
- Б. Слезный мешок
- В. Верхнее веко

Рисунок 3.



6. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Ушная долька
- Б. Слуховая труба
- В. Молоточек

7. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Улитка
- Б. Стремечко
- В. Полукружные каналы

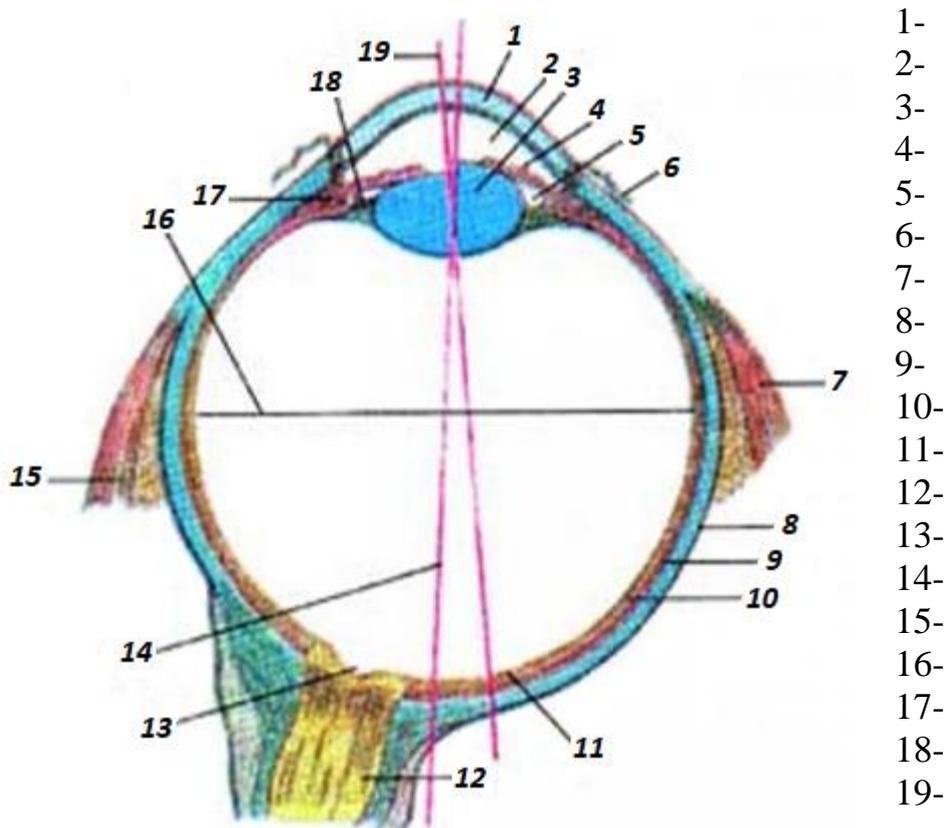
8. Какими цифрами на рис. 3 обозначены:

- А. Завиток
- Б. Барабанная полость
- В. Хрящи наружного слухового прохода

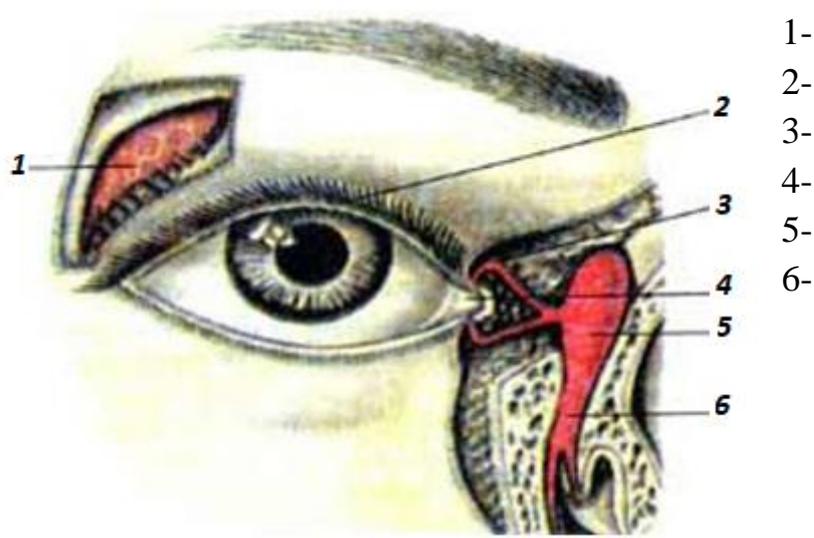
9. Пупок барабанной перепонки – это место прикрепления:

- А. Наковальни.
- Б. Стремечка.
- В. Булавы.
- Г. Молоточка.

Задание 2. Изучите схему строения глазного яблока. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 3. Изучите схему строения слезного аппарат правого глаза. Подпишите обозначения на рисунке.



Лабораторное занятие №9. Эндокринология.

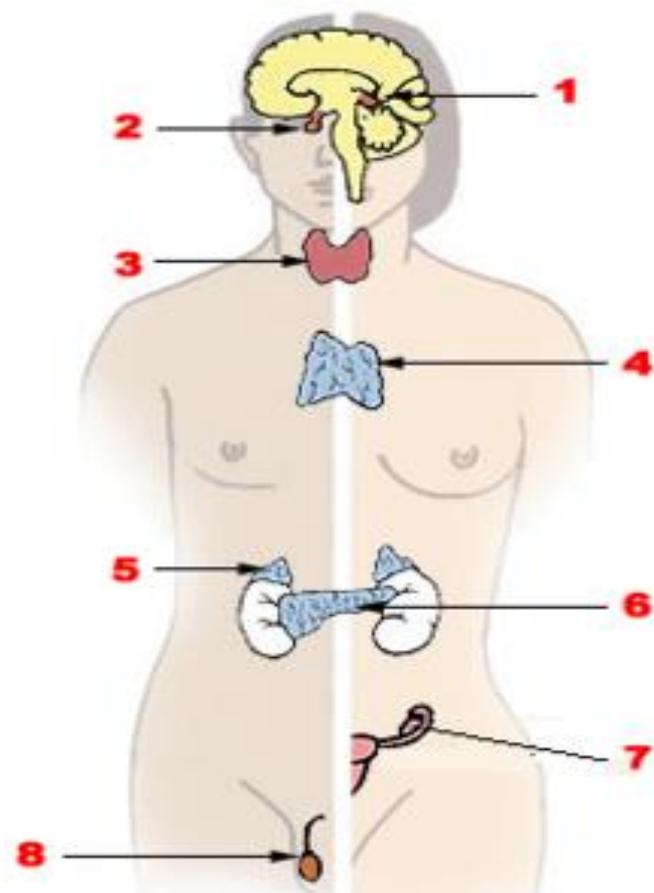
Цель: изучение и демонстрация топографии и строения желёз внутренней секреции, в рабочих тетрадах необходимо пронумеровать и обозначить выделенные структуры.

Оснащение: таблицы, схемы, анатомический атлас.

Железы внутренней секреции. Доли гипофиза. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидная железа. Вилочковая железа

Задание 1. Ответьте на следующие вопросы:

Рисунок 1.



1. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

- А. Надпочечник
- Б. Семенник
- В. Гипофиз

2. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

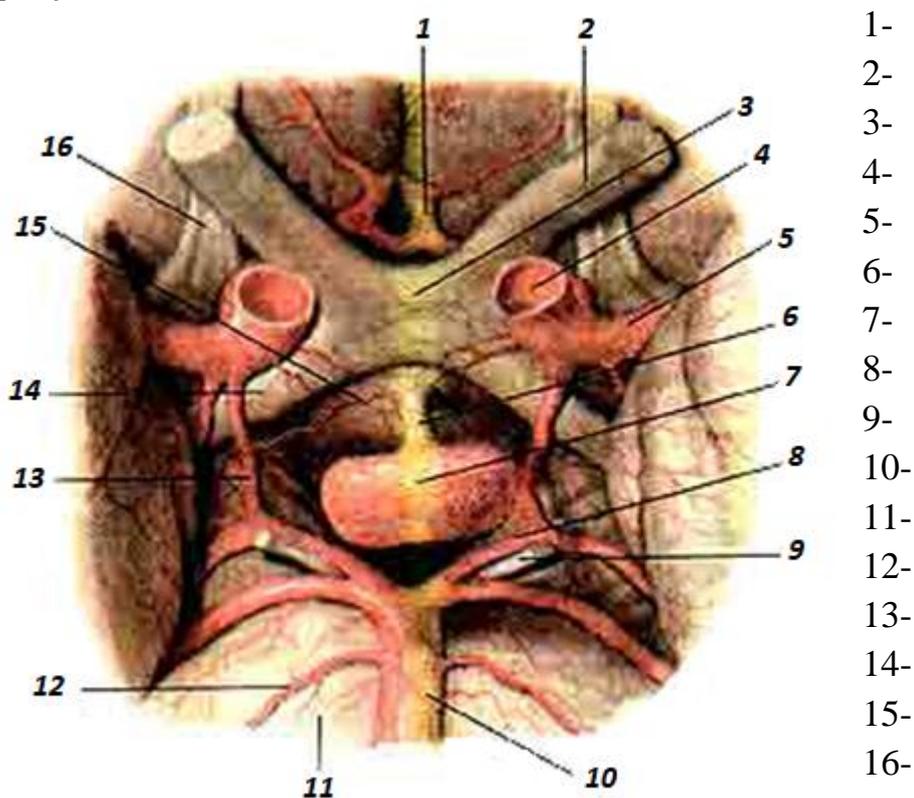
- А. Шишковидное тело
- Б. Поджелудочная железа
- В. Вилочковая железа

3. Какими цифрами на рис. 1 обозначены:

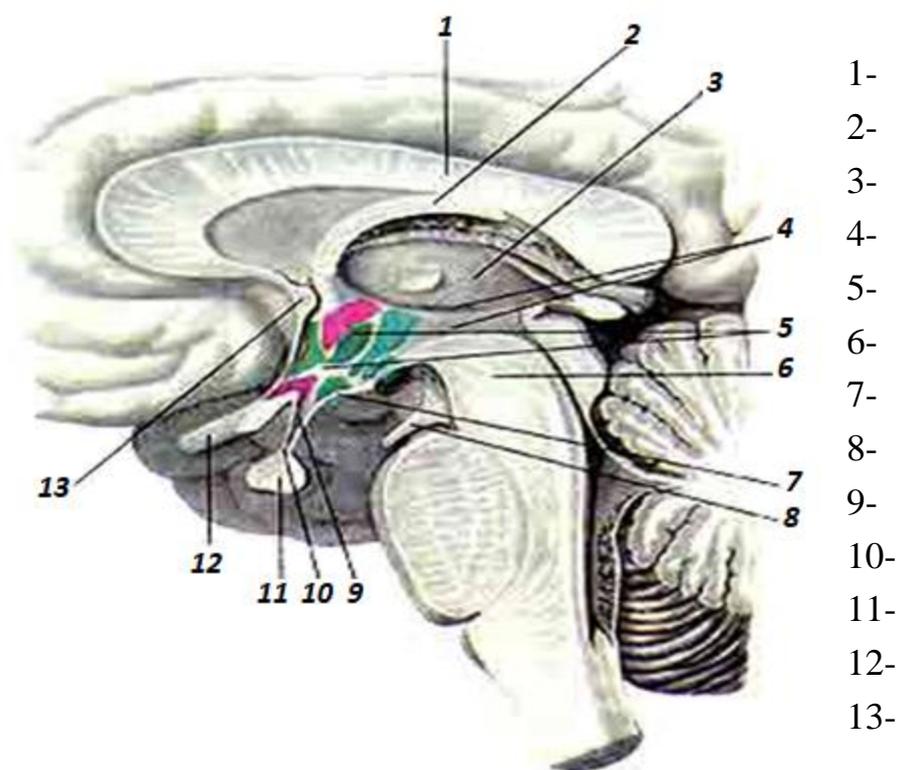
- А. Щитовидная железа
- Б. Эпифиз
- В. Тимус

Ответьте на вопрос. Каковы анатомо-физиологические особенности эндокринных желёз?

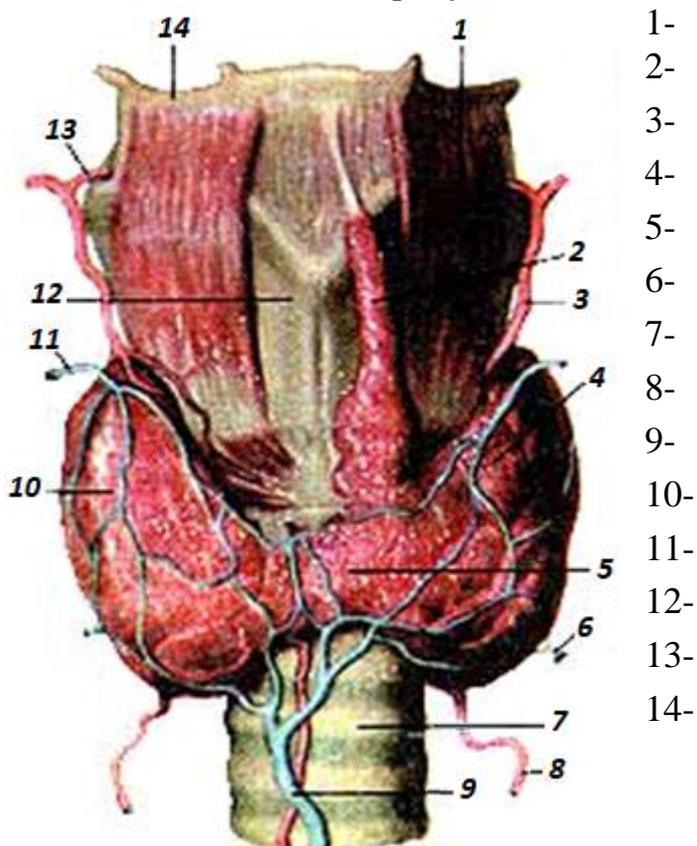
Задание 3. Изучите гипофиз и его взаимоотношения с кровеносными сосудами головного мозга и с черепными нервами. Подпишите обозначения на рисунке.



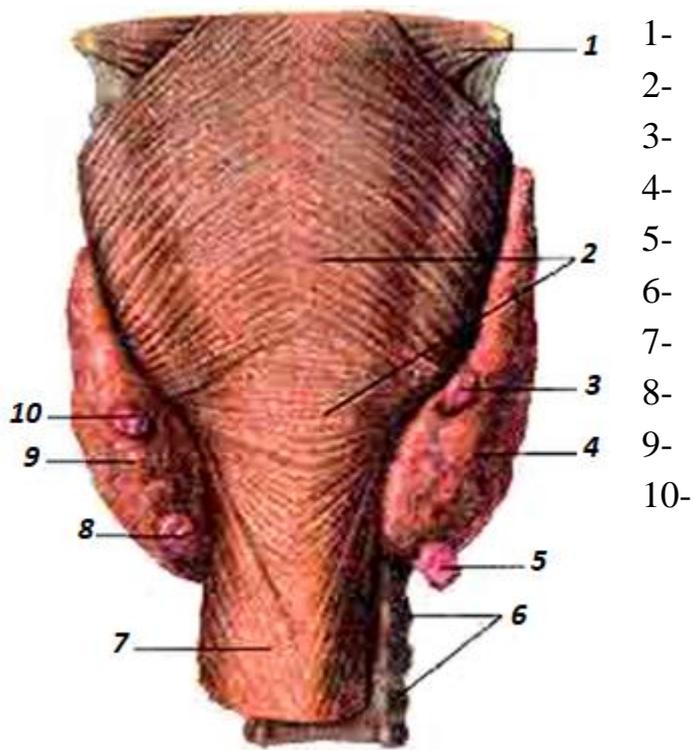
Задание 4. Изучите положение гипофиза в области основания головного мозга. Подпишите обозначения на рисунке.



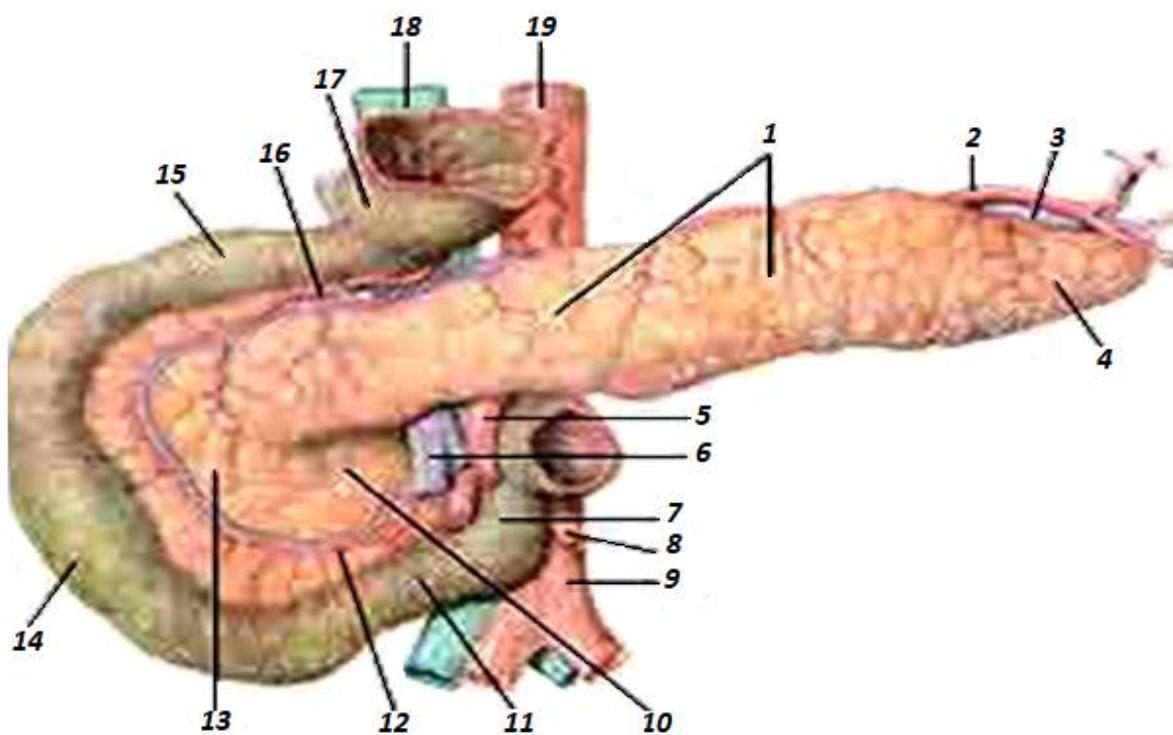
Задание 6. Изучите морфологию и топографию щитовидной железы. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 7. Изучите морфологию и топографию паращитовидных (околощитовидных) желез. Подпишите обозначения на рисунке.

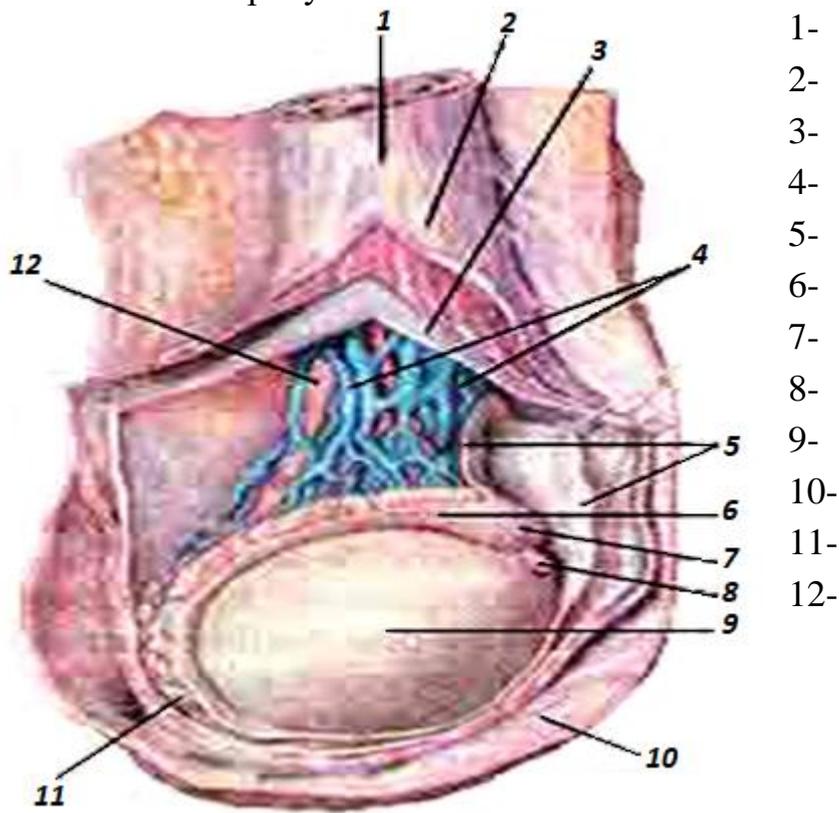


Задание 9. Изучите топографию поджелудочной железы. Подпишите обозначения на рисунке.

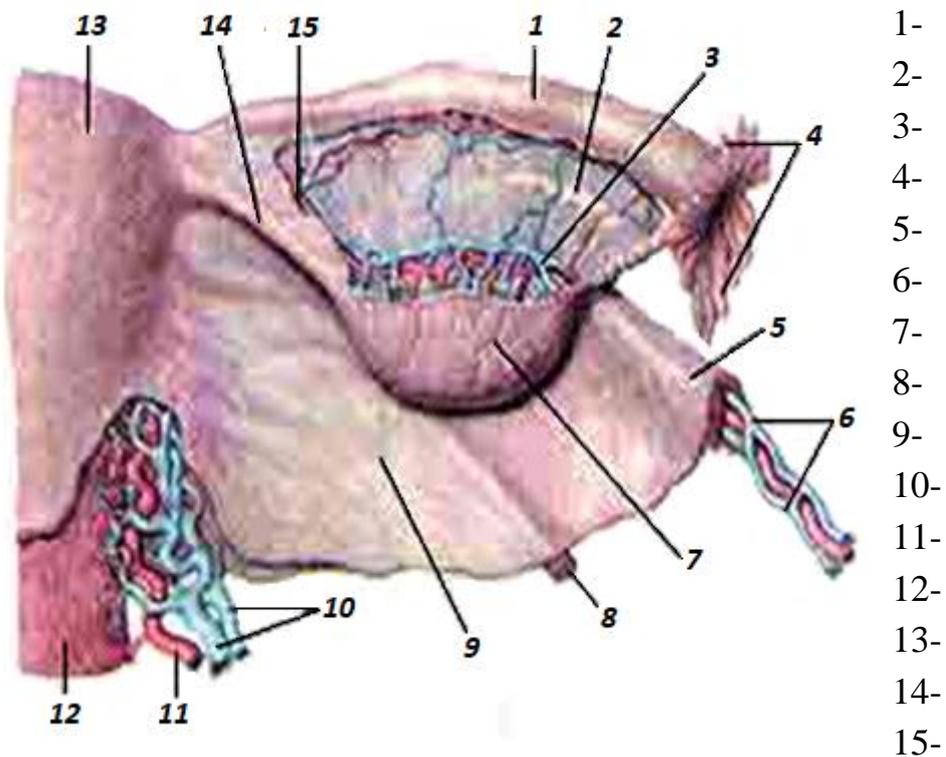


- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-

Задание 10. Изучите топографию мужской половой железы. Подпишите обозначения на рисунке.



Задание 11. Изучите топографию женской половой железы. Подпишите обозначения на рисунке.



**ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Добротворская С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека: учебное пособие / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 96 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679>
2. Дроздова М. В. Анатомия человека: полный курс к экзамену: учебное пособие: / М.В. Дроздова; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2020. – 351 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578402/>
3. Ериков, В. М. Анатомо-физиологические особенности организма человека: учебное пособие / В.М. Ериков, А.А. Никулин, Т.А. Сидоренко; Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 317 с.: ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596059>.
4. Осинкин Л. Н. Альбом по пластической анатомии человека: учебное пособие / Л.Н. Осинкин, О.Е. Матвеева; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – 3-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург: Архитектон, 2016. – 65с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455465>.
5. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 574 с.: ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601645>
6. Яковлев М.В. Учебное пособие по нормальной анатомии человека [Электронный ресурс] / М.В. Яковлев. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга, 2012. – 159 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6311.html>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кабак, С.Л. Морфология человека: учебник / С.Л. Кабак, А.А. Артишевский. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 672 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143606>
2. Назмутдинова, В. И. Анатомо-физиологические основы физической культуры: учебно-методическое пособие для студентов: [16+] / В.И.

Назмутдинова, Л.Н. Шатилович, Л.И. Любимова; Тюменский государственный университет. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2014. – 120 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567485>.

3. Степанова, С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, Казанский государственный технологический университет. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2009. – 217 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>

4. Удальцов Е.А. Основы анатомии и физиологии человека [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Удальцов. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. – 144 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55488.html>