

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии человека

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

«Анатомия»

(Наименование дисциплины)

Б1. Б. 18

(Шифр дисциплины)

Рекомендуется по специальности

32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования **Специалист**

Квалификация (степень) выпускника **Врач по общей гигиене, по эпидемиологии**

Факультет **медико-профилактический**

Форма обучения **очная**

Методические рекомендации для студентов составлены в соответствии с
содержанием рабочей программы дисциплины **АНАТОМИЯ**

Разработчик (и):

- **Чемидронов С.Н.**, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии человека ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.
- **Бахарев Д.В.**, старший преподаватель кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Методические рекомендации для студентов рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры анатомии человека

(протокол № 14, дата 24.06.18)

Заведующий кафедрой доцент **Чемидронов С.Н.**

« 31 » 10 2018 г.

(подпись)

Самара, 2018 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов при изучении учебного материала дисциплины «Анатомия» является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультации и домашней подготовке. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, проводится в письменной, устной или смешанной форме. Контроль включает в себя оценку хода и получаемых промежуточных результатов с целью установления их соответствия с планируемыми. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля, учитываются в процессе промежуточной аттестации.

При изучении дисциплины «Анатомия» реализуются следующие формы самостоятельной работы:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях, при выполнении контрольных и письменных проверочных работ, решении ситуационных задач, выполнении тестовых заданий.
2. В контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных занятий, в ходе реализации НИРС.
3. В рамках самоподготовки: самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определено в соответствии с видами занятий, представленными в рабочей программе дисциплины «Анатомия».

Самостоятельная работа студентов в зависимости от цели включает в себя:

1. Цель - овладеть знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);
- составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписка из текста и т.д.;
- работа со справочниками и др. справочной литературой;
- использование интернет-ресурсов, изучение сайтов по темам дисциплин.

2. Цель - закрепить и систематизировать знания :

- работа с конспектом лекции;
- составление и заполнение таблиц, рисунков и схем для систематизации учебного материала;
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- изучение препаратов.

3. Цель - сформировать умения:

- решение ситуационных задач;
- подготовка к контрольным работам;
- подготовка к письменным проверочным работам;
- подготовка к устным ответам;

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ
(задание на дом)

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №1 «Кости туловища: позвонки, грудина, ребра. Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: Кости свободной верхней конечности. Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности»

Вопросы для самоподготовки:

1. Функции позвоночного столба.
2. Из каких частей состоит каждый позвонок?
3. Как образуются межпозвоночные отверстия? Что в них проходит?
4. Отличительные особенности шейных позвонков и их причины
5. Почему крестцовые позвонки срослись в единую кость?
6. Показать основание, верхушку и поверхности крестца
7. На какие подразделяются ребра? Сколько их пар в каждой группе?
8. Какие части различаются у каждого ребра?
9. Из каких частей состоит грудина?
10. Какие вырезки имеет грудина? Каково их назначение (за исключением яремной вырезки)
11. Как отличить правую и левую ключицы?
12. Как отличить правую и левую лопатки?
13. Как отличить правую и левую плечевые кости?
14. Какие кости относятся к проксимальному отделу запястья?
15. Какие кости относятся к дистальному отделу запястья?
16. Каков численный состав и строение фаланг пальцев кисти?
17. Из каких частей тазовая кость?
18. Как отличить правую тазовую кость от левой?
19. К каким костям по строению относятся тазовые кости?
20. К каким костям по строению относятся кости свободной нижней конечности?
21. Перечислить кости предплюсны
22. Перечислить кости плюсны, какие они по развитию?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Одним из проявлений патологии позвоночного столба является выраженный сколиоз.

Задание 1. Может ли быть сколиоз в норме?

Алгоритм решения ситуационной задачи:

Одним из проявлений патологии позвоночного столба является выраженный сколиоз. Может ли быть сколиоз в норме?

- 1) Визуально представить картину строения позвоночного столба.

- 2) Показать на схемах и костных препаратах структуры и изгибы позвоночного столба.
- 3) Сделать выводы и записать в тетради.

2. Ситуация. У больного перелом в верхней трети плеча ниже прикрепления дельтовидной мышцы.

Задание 1. Каким будет положение отломков?

3. Ситуация. Один из приемов рукопашного боя, выводящий противника из строя – удар носком по переднемедиальной поверхности голени.

Задание 1. Почему?

4. Ситуация. Кисть орган труда, стопа выполняет функцию движения, опорную и рессорную.

Задание 1. Покажите их функциональные различия, приняв длину каждой за единицу.

- 2) Составление графологической структуры классификации костей туловища.
- 3) Изучение препаратов костей туловища: позвонки (шейные, грудные, поясничные), копчик, крестец, ребра, грудина, ключица, лопатки, таз.
- 4) Составить схему опорно – двигательной системы человека.

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №2 «Скелет головы. Кости мозгового черепа. Височная кость, ее каналы. Кости лицевого черепа»

Вопросы для самоподготовки:

1. Какими костями образуется мозговой череп?
2. На какие части делится мозговой череп?
3. Чем обусловлен рельеф внутренней поверхности костей мозгового черепа?
4. Из каких частей состоит лобная кость? Границы между ними.
5. Из каких частей состоит затылочная кость?
6. Где располагается решётчатая кость? В образовании какого отдела мозгового черепа она принимает участие?
7. В образовании каких отделов мозгового черепа принимают участие височные кости?
8. Какие части различают у верхней челюсти?
9. В образовании каких полостей и ямки принимает участие верхняя челюсть?
10. В образовании каких полостей и ямки принимает участие небная кость?
11. Какие поверхности и края имеет нижняя носовая раковина?
12. Где располагается сошник? Какие края имеются у сошника? Их характеристика
13. Где располагается носовая кость? Какие края и поверхности имеются у носовой кости?
14. Где располагается слёзная кость и в образовании стенок каких полостей она участвует?
15. С какими костями соединяется слёзная кость?

16. С какими костями соединяется скуловая кость?
17. Какие части различаются на нижней челюсти?
18. Где располагается нижняя челюсть? Из каких частей она состоит?
19. Перечислить отделы подъязычной кости.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. У пациента затылочная часть черепа значительно меньше лобной.

Задание 1. Почему?

2. Ситуация. У пациента резко деформирован череп. Он похож на перевернутую килем вверх лодку.

Задание 1. Почему?

3. Ситуация. Во время кулачных боев на Руси были запрещены удары в висок.

Задание 1. Почему? Дайте анатомическое обоснование.

4. Ситуация. У больного сломана передняя стенка правого (левого) наружного слухового прохода.

Задание 1. Какой нерв может быть поврежден?

5. Ситуация. Хронический гайморит у некоторых больных с трудом поддается лечению.

Задание 1. Есть ли для этого анатомические предпосылки?

2) Составление графологической структуры костей черепа.

3) Изучение препаратов костей черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости.

4) Составить схему костей черепа и подписать анатомические структуры.

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №3 «Развитие черепа. Череп в целом, крыша черепа. Основание черепа наружное и внутреннее. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет полости носа. Скелет полости рта. Соединение костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Половые и индивидуальные особенности черепа. Рентгеноанатомия».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие кости формируют крышу черепа
2. Стенки и сообщения подвисочной ямки
3. Как образуется передняя черепная ямка? Опишите её анатомические образования
4. Как образуется средняя черепная ямка? Сообщения.
5. Как образуется задняя черепная ямка? Отверстия, борозды

6. Перечислите борозды венозных пазух.
7. Какие каналы височной кости открываются в среднюю черепную ямку?
8. Стенки крылонебной ямки
9. Стенки височной ямки
10. Связь крылонебной ямки со средней черепной.
11. Перечислите отверстия средней черепной ямки, имеющие отношение к крылонебной ямке.
12. Какие кости образуют латеральную и верхнюю стенки глазницы. Сообщения глазницы
13. Какие кости образуют медиальную и нижнюю стенки глазницы. Сообщения глазницы
14. Какие кости образуют латеральную и нижнюю стенки полости носа?
15. Какие кости образуют перегородку и верхнюю стенку полости носа?
16. Какие носовые ходы знаете, как они локализируются? Сообщения носовых ходов.
17. Связь крылонебной ямки с глазницей

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Разрушена область правого (левого) яремного отверстия черепа.
Задание 1. Какие сосуды и нервы повреждены?

2. Ситуация. Разрушено левое круглое отверстие черепа.
Задание 1. Какие образования повреждены?

3. Ситуация. Разрушено правое (левое) рваное отверстие черепа.
Задание 1. Какие сосуды и нервы повреждены?

4. Ситуация. Воспалительный процесс из области глазницы может распространиться в полость черепа.
Задание 1. Через образование какой кости, быстрее всего, возможно распространение воспалительного процесса в полость черепа?

5. Ситуация. Обнаружена опухоль в области правой (левой) верхней глазничной щели.
Задание 1. Какие нервы пострадали?

2) Составление графологической структуры оснований черепа.

3) Изучение структур черепа: крыша черепа, основание черепа наружное и внутреннее, височная ямка, крыловидно-небная ямка, подвисочная ямка

4) Составить схему внутреннего и наружного оснований черепа и подписать анатомические структуры.

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №4 «Общие данные о соединении костей. Соединение между позвонками, соединение позвоночника с черепом. Позвоночник как целое. Соединение костей плечевого пояса. Соединение костей предплечья. Соединения костей кисти».

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация соединения костей
2. Что такое непрерывное соединение между костями? Какие их разновидности известны?
3. Что такое диартроз? Дайте определение и охарактеризуйте главные элементы суставов.
4. Что относится к вспомогательным элементам суставов?
5. Перечислите факторы, удерживающие кости в суставах.
6. Какие функции выполняют суставы?
7. Классификация суставов по количеству осей движения и форме суставных поверхностей.
8. Как соединяются позвонки между собой: телами, дугами, остистыми и поперечными отростками?
9. Межпозвонковые суставы (суставные поверхности, форма, движения)
10. Какие суставы формируются между 1 и 2 шейными позвонками?
11. Какие суставы формируются между атлантом и затылочной костью
12. Классификация соединения костей
13. Что такое непрерывное соединение между костями? Какие их разновидности известны?
14. Что такое диартроз? Дайте определение и охарактеризуйте главные элементы суставов.
15. Что относится к вспомогательным элементам суставов?
16. Перечислите факторы, удерживающие кости в суставах.
17. Какие функции выполняют суставы?
18. Классификация суставов по количеству осей движения и форме суставных поверхностей.
19. Как соединяются позвонки между собой: телами, дугами, остистыми и поперечными отростками?
20. Соединения рёбер с позвонками и грудиной: поверхности, связки, форма, оси и движения
21. Укажите элементы суставов ключицы: грудинноключичного и акромиально-ключичного.
22. Укажите суставные поверхности в плечевом суставе.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** В старости человек обычно горбится и меньше ростом.
Задание 1. Почему?

2. Ситуация. Внутрисуставные связки, как и внесуставные, укрепляют суставы и ограничивают движения в них.

Задание 1. В чем еще значение внутрисуставных связок?

3. Ситуация. У больного вывих височно-нижнечелюстного сустава.

Задание 1. В какую сторону может произойти вывих?

Задание 2. Можно ли поставить диагноз при осмотре пациента?

4. Ситуация. Лобный родничок зарастает на втором году жизни, но динамика процесса варьирует.

Задание 1. От чего это зависит и в чем выражается?

5. Ситуация. Хирурги часто сталкиваются с вывихами в области плечевого сустава?

Задание 1. Почему? Дайте анатомическое обоснование.

2) Составление графологической структуры классификации суставов.

3) Изучение препаратов суставов: цилиндрический, седловидный, мыщелковый, эллипсоидный, блоковидный, шаровидный, плоский, тугой суставы.

4) Составить схему строения сустава и подписать анатомические структуры.

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №5 «Соединение костей таза. Таз как целое. Половые различия. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединение костей голени. Соединения костей стопы».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие соединения костей таза вы знаете?
2. Какими связками фиксируется крестцово-подвздошный сустав?
3. Какие размеры плоскости входа в малый таз в норме?
4. Как определяется гинекологическая конъюгата?
5. Как определяется наружная конъюгата?
6. Как определяется диагональная конъюгата?
7. Каким структурами отграничены большое и малое седалищные отверстия?
8. Какими связками укрепляется лобковый симфиз?
9. Какие связки фиксируют тазобедренный сустав?
10. Какие обязательные и вспомогательные элементы есть у коленного сустава?
11. Непрерывные и прерывные соединения большеберцовой кости с малоберцовой?
12. Какие обязательные и вспомогательные элементы есть у голеностопного сустава?
13. Какие суставы формируются при соединении костей предплюсны?
14. Что такое ключ и сустав Шопара?
15. Что такое ключ и сустав Лисфранка?
16. Какие своды стопы вы знаете?
17. Где формируется синус предплюсны?

Письменные задания:

1) **Задачи:**

1. **Ситуация.** В распоряжении врача имеются наружные размеры женского таза.
Задание 1. Как определить величину гинекологической конъюгаты (conjugate vera) ?
2. **Ситуация.** У больного имеется припухлость и болезненность при пальпации в месте прикрепления к большой берцовой кости собственной связки надколенника.
Задание 1. Какое анатомическое образование страдает?
3. **Ситуация.** Удобным местом для вычленения дистального отдела стопы является art. tarsi transversa. Ключом этого «хирургического» сустава служит lig. bifurcatum.
Задание 1. В чем ее анатомическое значение?
4. **Ситуация.** Почему при сгибании в коленном суставе возможны вращательные движения голени, а при выпрямленной ноге – нет?
5. **Ситуация.** Обезьяны способны находиться в вертикальном положении (стоять, передвигаться), но нижние конечности у них полусогнуты в коленных суставах.
Задание 1. Почему?
- 2) Составление графологической структуры соединений нижней конечности.
- 3) Изучение соединений и суставов: соединение костей таза, тазобедренный сустав, коленный сустав, суставы стопы.
- 4) Составить схему строения тазобедренного сустава и подписать анатомические структуры.

Практическое занятие №6 «Мышцы головы. Жевательные, мышцы лица. Мышцы шеи: поверхностные, средние, глубокие».

Вопросы для самоподготовки:

1. На какие группы делятся мышцы головы?
2. Чем отличаются мимические мышцы от других скелетных мышц?
3. Где сосредоточены мимические мышцы? Какой ход имеют их пучки? Какую функцию выполняют мышцы с круговым и радиарным расположением мышечных пучков?
4. На какие делятся мимические по расположению?
5. Какие брюшки имеет затылочно-лобная мышца? Их начало? Строение сухожильного шлема?
6. Начало, ход пучков височно-теменной мышцы.
7. Где располагается мышца гордецов? Начало, прикрепление и функция мышцы гордецов.
8. Какие мышцы располагаются вокруг глазной щели?
9. Какие мышцы располагаются вокруг носовых отверстий?
10. Перечислите мышцы, окружающие отверстие рта?
11. Какие ушные мышцы имеются у человека?
12. Общая характеристика жевательных мышц: начало прикрепления и функция.
13. На какие части делится жевательная мышца? Откуда начинается и прикрепляется каждая её часть?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Мимика разных людей различна. Однако характерное выражение лица является агностическим признаком ряда заболеваний.

Задание 1. От чего зависит мимика здорового человека?

2. Ситуация. Пациент не может сжать челюсти.

Задание 1. Какие мышцы не работают?

3. Ситуация. Какие анатомические особенности необходимо помнить при проведении вагосимпатической блокады на шее?

4. Ситуация. По какому межфасциальному пространству и куда может попасть кровь при трахеотомии?

5. Ситуация. Специальных мышц, опускающих нижнюю челюсть, нет. Однако такое движение возможно.

Задание 1. За счет чего?

2) Составление графологической структуры мышц головы и шеи.

3) Изучение мышц и фасций головы и шеи.

4) Составить схему расположения фасций и клетчаточных пространств головы и шеи и подписать анатомические структуры.

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №7 «Диафрагма. Мышцы груди. Мышцы живота. Мышцы спины. Мышцы верхней конечности. Мышцы плечевого пояса, плеча. Мышцы предплечья и кисти. Влагалища сухожилий».

Вопросы для самоподготовки:

1. На какие группы по развитию, топографии, строению делятся мышцы спины?
2. Какие мышцы относятся к поверхностным мышцам спины?
3. Общая характеристика поверхностных мышц спины. Их начало и прикрепление. На какие суставы действуют?
4. На какие группы по развитию, топографии, строению делятся мышцы груди?
5. Какие мышцы относятся к поверхностным мышцам груди?
6. Общая характеристика поверхностных мышц груди. Их начало и прикрепление. На какие суставы действуют?
7. Общая характеристика глубоких мышц груди: начало, прикрепления и функции.
8. Какие отделы выделяют в диафрагме? Функция диафрагмы.
9. На какие группы делятся мышцы живота
10. Какие мышцы составляют боковую группу мышц живота?
11. Особенности строения и топография боковых мышц живота.

12. Какие мышцы входят в группу прямых мышц живота?
13. Что представляет собой паховая связка? Ее значение
14. Слабые места брюшных стенок.
15. Большая круглая и подлопаточная мышцы. Начало, прикрепление и функции
16. На какие группы делятся мышцы плеча?
17. Какие мышцы составляют переднюю группу мышц?
18. Какие мышцы относятся к задней группе мышц?
19. Двуглавая мышцы плеча. Начало, прикрепление, функции
20. Плечевая мышца. Начало, прикрепление ее функции
21. Трехглавая мышца плеча. Начало, прикрепление, функции. Откуда берет начало каждая головка
22. Локтевая мышца. Начало, прикрепление, функции.
23. Передняя группа мышц предплечья. Начало, прикрепление, функции
24. На какие группы делятся мышцы кисти?
25. Фасции, синовиальные сумки, влагалища сухожилий верхних конечностей.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Существуют мышцы, действующие в одном направлении (синергисты), и в противоположном к ним (антагонисты).

Задание 1. Могут ли мышцы-антагонисты действовать как синергисты?

2. Ситуация. В клинике при обследовании у больного диагностировали диафрагмальную грыжу-выпячивание в грудную полость желудка через одно из слабых мест диафрагмы.

Задание 1. Назовите слабые места диафрагмы и области их расположения.

Задание 2. Назовите части диафрагмы и места их расположения.

3. Ситуация. На задней стенке cavum axillare находятся два отверстия, разделенные длинной головкой трехглавой мышцы.

Задание 1. Имеют ли они практическое значение?

4. Ситуация. Сухожильный центр диафрагмы – образование прочное. Тем не менее здесь возможно образование грыж.

Задание 1. Почему?

5. Ситуация. Хирурги выделяют прямую и косую паховую грыжу.

Задание 1. Можно ли их различить по анатомическим признакам?

2) Составление графологической структуры мышц и фасций спины, груди, живота, верхней конечности.

3) Изучение поверхностных и глубоких мышц и фасций спины, груди, живота, верхней конечности.

4) Составить схему строения мышц спины, груди, живота, верхней конечности.

Раздел 1 «Опорно-двигательный аппарат»

Практическое занятие №8 «Мышцы тазового пояса и бедра. Мышцы голени. Мышцы стопы. Влагалища сухожилий нижней конечности».

Вопросы для самоподготовки:

1. Общая характеристика мышц таза: начало, прикрепление. На какие суставы они действуют?
2. На какие группы делятся мышцы таза?
3. Какие мышцы относятся к внутренним мышцам таза?
4. Подвздошно-поясничная мышца. Из каких частей состоит? Начало, прикрепление, функции
5. Внутренняя запирательная мышца. Начало, прикрепление, функции
6. Грушевидная мышца. Начало, прикрепление, функции
7. Какие мышцы относятся к наружным мышцам таза?
8. Большая ягодичная мышца. Начало, прикрепление и функции
9. Средняя ягодичная мышца. Начало, прикрепление и ее функции
10. Малая ягодичная мышца. Начало, прикрепление и функции
11. Какие мышцы таза прикрепляются к большому вертелу бедренной кости?
12. Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра. Начало, прикрепление и функции
13. Квадратная мышца бедра. Начало, прикрепление и функция
14. Наружная запирательная мышца
15. На какие группы делятся мышцы бедра?
16. Какие мышцы относятся к передней группе мышц бедра?
17. Портняжная мышца. Начало. Прикрепление, функция
18. Четырехглавая мышца бедра. Начало, прикрепление, функции
19. Латеральная и медиальная широкие мышцы бедра. Начало. Прикрепление, функции
20. Прямая мышца бедра. Начало, прикрепление, функция.
21. Какие мышцы относятся к задней группе мышц бедра?
22. На какие группы делятся мышцы голени? Их функция

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. У больного флегмона ягодичной области справа (слева).

Задание 1. Может ли гной проникнуть в полость малого таза?

Задание 2. Как?

2. Ситуация. В переднем дугласовом пространстве гнойник.

Задание 1. Какими путями гной может проникнуть из малого таза в межмышечные пространства бедра?

3. Ситуация. Больной лежит на левом боку. Левая нога выпрямлена, правая поджата к животу, разгибание ее болезненно.

Задание 1. Почему?

4. Ситуация. Подошвенное сгибание стопы осуществляется вместе с приведением и супинацией, а тыльное с отведением и пронацией. Первый комплекс движений производит задняя группа мышц голени. Что касается передней группы, то только m. extensor digitorum longus является полным антагонистом мышц задней группы.

Задание 1. Как устанавливается баланс мышц-антагонистов голени?

5. Ситуация. За медиальной лодыжкой находятся три костно-фиброзных канала и один фиброзный.

Задание 1. Что они содержат?

- 2) Составление графологической структуры мышц нижней конечности.
- 3) Изучение мышц и фасций таза, голени, бедра и стопы.
- 4) Составить схему расположения мышц таза и подписать анатомические структуры.

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №9 «Органы пищеварения. Стенка полости рта. Зубы. Твердое небо. Мягкое небо. Зев. Язык. Большие и малые слюнные железы. Глотка, пищевод, желудок. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод, его развитие, топография, строение стенки, отделы».

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие спланхнологии
2. Общий план строения пищеварительной трубки и особенности строения ее стенок в различных отделах в зависимости от функции
3. Классификация и общий план строения пищеварительных желез.
4. Изучить отделы полости рта
5. Преддверие: Внутренние и внешние границы. Вход в преддверие.
6. Зев. Границы зева
7. Зуб как орган, строение и время прорезывания
8. Язык, слизистая оболочка языка
9. Язычная миндалина, мышцы языка
10. Твёрдое и мягкое нёбо
11. Мышцы мягкого нёба нёбный апоневроз дужки мягкого нёба
12. Что представляет собой нёбная миндалина
13. Топография околоушной слюнной железы, фасции околоушной железы, выход её протока
14. Поднижнечелюстная железа расположение капсула строение протоков место выхода протока
15. Определить топографию и изучить строение подъязычной железы, её протоки и их выходы
16. Топография и синтопия пищевода
17. Части пищевода строение стенок пищевода сужения его стенок
18. Контуры пищевода на рентгенограммах.
19. Области передней брюшной стенки
20. Стенки брюшной и тазовой полостей
21. Брюшина и отношение к ней органов

22. Топография желудка голотопия, скелетотопия, синтопия.
23. Части желудка, кривизна желудка

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. У больного постоянная зубная боль (1-й верхний моляр справа). Зуб удален. В альвеоле пеннистая кровь. На следующий день пациент жалуется на боль в альвеоле удаленного зуба.

Задание 1. Вероятная причина?

2. Ситуация. Нарушено глотание.

Задание 1. Какие мышцы не функционируют?

3. Ситуация. Почему ребенок до года может свободно дышать и глотать одновременно?

4. Ситуация. Рентгенологически исследуется просвет пищевода.

Задание 1. Где сужение струи рентгеноконтрастной массы не следует рассматривать как патологию?

5. Ситуация. При введении гастроскопа в пищевод возможно прободение его стенки.

Задание 1. Где оно наиболее вероятно?

2) Составление графологической структуры пищеварительной системы.

3) Изучение препаратов зубов, языка, глотки, околоушной и поднижнечелюстной желез, пищевода, желудка.

4) Составить схему пищеварительной системы человека.

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №10 «Желудок. Толстая и тонкая кишка. Слепая кишка. Червеобразный отросток. Прямая кишка. Печень. Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа».

Вопросы для самоподготовки:

1. Отделы тонкой кишки
2. Отделы двенадцатиперстной кишки
3. Топография двенадцатиперстной кишки
4. Строение стенки двенадцатиперстной кишки
5. Связка Трейтца
6. Отделы толстой кишки
7. Изображение толстой кишки на рентгеновских снимках
8. Внешние отличия тонкой кишки от толстой кишки
9. Прямая кишка её отделы
10. Топография прямой кишки

11. Прямая кишка и её отношение к брюшине
12. Отделы прямой кишки
13. Отличие мышечной и слизистой оболочек прямой кишки
14. Сфинктеры прямой кишки
15. Червеобразный отросток его варианты расположения
16. Червеобразный отросток его отношение к брюшине
17. Строение оболочек червеобразного отростка
18. Лимфоидные структуры на протяжении кишечника
19. Лимфоидные структуры по их количеству
20. Меккелев дивертикул
21. Топография, проекция границ печени на переднюю брюшную стенку
22. Поверхности печени, образования на висцеральной поверхности доли печени
23. Ворота печени, сегменты печени

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. После удаления червеобразного отростка врач обязан провести ревизию подвздошной кишки на 1 метр от места перехода ее в слепую.

Задание 1. Почему?

2. Ситуация. Перерезана печеночнодвенадцатиперстная связка

Задание 1. Какие образования пострадали?

3. Ситуация. У больного прободение задней стенки желудка.

Задание 1. Куда попадет его содержимое?

4. Ситуация. Как во время операции найти начало тощей кишки?

5. Ситуация. Где производят пальпацию печени?

2) Составление графологической структуры желудочно-кишечного тракта.

3) Изучение препаратов кишечника, печени, селезенки.

4) Составить схему желудочно-кишечного тракта человека.

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №11 «Брюшина. Париетальный и висцеральный листки. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка. Связки, складки. Экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов. Сальниковая сумка».

Вопросы для самоподготовки:

1. Производные брюшины
2. Полость брюшины
3. Складки брюшины
4. Складки брюшины на задней стенке брюшной полости

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»
Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

5. Карманы брюшины
6. Связки печени
7. Малого сальника
8. Большой сальник
9. Брыжейки
10. Карманы среднего этажа
11. Сальниковая сумка
12. Преджелудочная сумка
13. Печёночная сумка
14. Верхний этаж полости брюшины
15. Средний этаж полости брюшины
16. Нижний этаж полости брюшины
17. Органы располагающиеся экстраперитонеально
18. Органы располагающиеся мезоперитонеально
19. Органы располагающиеся интраперитонеально
20. Париетальные и висцеральные листки брюшины

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Врач по просьбе пациента, желавшего похудеть, удалил ему большой сальник весом 18 кг.

Задание 1. Оправдана ли операция?

2. Ситуация. Ретроперитонеальные грыжи встречаются редко.

Задание 1. Где возможна их локализация?

Задание 2. Как поставить диагноз?

3. Ситуация. Площадь брюшины огромна, ход и топография сложны. Но несмотря на это, каждый врач должен знать ее анатомию

Задание 1. В чем значении брюшины в норме?

4. Ситуация. Перитонеальная жидкость вязкая, содержит белок, соли. Количество ее в норме 30 грамм, но может меняться.

Задание 1. Откуда появляется эта жидкость?

5. Ситуация. Опирируя в брюшной полости, хирург обязан знать, какие возможны патологические проявления со стороны брюшины.

Задание 1. В чем значение брюшины при патологии?

2) Составление графологической структуры брюшины и ее производных.

3) Изучение препаратов: брюшина, париетальный и висцеральный листки, большой и малый сальники, сальниковая сумка, связки, складки, экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов, сальниковая сумка

4) Составить схему большого и малого сальника.

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №12 Итоговое занятие по пищеварительной системе.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие спланхнологии
2. Общий план строения пищеварительной трубки и особенности строения ее стенок в различных отделах в зависимости от функции
3. Классификация и общий план строения пищеварительных желез.
4. Изучить отделы полости рта
5. Топография и синтопия пищевода
6. Части пищевода строение стенок пищевода сужения его стенок
7. Контуры пищевода на рентгенограммах.
8. Области передней брюшной стенки
9. Стенки брюшной и тазовой полостей
10. Брюшина и отношение к ней органов
11. Топография желудка голотопия, скелетотопия, синтопия.
12. Части желудка, кривизна желудка
13. Отделы тонкой кишки
14. Отделы двенадцатиперстной кишки
15. Топография двенадцатиперстной кишки
16. Отделы толстой кишки
17. Изображение толстой кишки на рентгеновских снимках
18. Внешние отличия тонкой кишки от толстой кишки
19. Прямая кишка её отделы
20. Топография прямой кишки
21. Прямая кишка и её отношение к брюшине
22. Отделы прямой кишки
23. Отличие мышечной и слизистой оболочек прямой кишки
24. Сфинктеры прямой кишки
25. Червеобразный отросток его варианты расположения
26. Червеобразный отросток его отношение к брюшине
27. Строение оболочек червеобразного отростка
28. Лимфоидные структуры на протяжении кишечника
29. Лимфоидные структуры по их количеству
30. Верхний этаж полости брюшины
31. Средний этаж полости брюшины
32. Нижний этаж полости брюшины
33. Органы располагающиеся экстраперитонеально
34. Органы располагающиеся мезоперитонеально
35. Органы располагающиеся интраперитонеально
36. Парие탈ные и висцеральные листки брюшины

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №13 «Органы дыхания. Нос. Околоносовые пазухи. Носоглотка. Гортань. Трахея, бронхи. Легкие. Плевра, полость плевры, синусы плевры. Средостение. Границы легких и плевральных мешков на поверхность тела».

Вопросы для самоподготовки:

1. Стенки полости носа
2. Носовые ходы
3. Сообщение носовых ходов
4. Значение полости носа
5. Деление полости носа по функциональному принципу
6. Воздухоносные пути
7. Общий принцип строения стенок воздухоносных путей
8. Топография гортани
9. Отношение гортани к органам и сосудам
10. Хрящи гортани
11. Составные части бронхиального дерева
12. Функции бронхиального дерева
13. Понятие сегмент лёгкого
14. Сегменты правого и левого лёгкого
15. Структурная иерархия лёгкого
16. Особенности кровеносной системы лёгкого
17. Проекция границ лёгкого и борозд на грудную клетку
18. Плевральные листки
19. Части париетальной плевры
20. Плевральные синусы
21. Границы плевры
22. Средостение
23. Органы средостения

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** В какой бронх чаще попадает инородное тело у взрослого человека?
2. **Ситуация.** Легкие обладают громадными компенсаторными возможностями.
Задание 1. По каким параметрам можно судить об этом?
3. **Ситуация.** Бронхиальная астма – это спазм гладкой мускулатуры бронхиол, в результате чего вдыхаемый воздух не попадает в альвеолы. Более крупные бронхи также содержат в стенке гладкие мышцы, но спазмируются.
Задание 1. Почему?
4. **Ситуация.** Эпителий слизистой гортани однороден, однако область выше голосовых связок имеет физиологические особенности.
Задание 1. В чем это выражается?

5. Ситуация. Париеальный и висцеральный листки, ограничивающие полость плевры, облегчают экскурсию легких.

Задание 1. В чем еще их функция?

- 2) Составление графологической структуры дыхательной системы.
- 3) Изучение препаратов легкого, трахеи, бронхов на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схемы структур бронхов и легких, подписать анатомические структуры.

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №14 «Мочевыделительная система. Почки, их строение, топография, функции. Мочевыводящие пути. Почечные лоханки и чашки. Мочевые органы. Мужские половые органы».

Вопросы для самоподготовки:

1. Границы почек. Их взаимоотношения с другими органами.
2. Оболочки и фиксирующий аппарат почек. Взаиморасположение элементов ворот.
3. Почки на разрезе: из чего они состоят? Составные части каждого из отделов.
4. Особенности кровеносной системы почек. Юкстагломерулярный аппарат: его строение и функции.
5. Размеры, вес и форма почек.
6. Строение коркового вещества почки.
7. Из чего состоит мозговое вещество почки? Строение пирамиды.
8. Что является структурно-функциональной единицей почки? Из каких элементов она состоит?
9. Строение стенок малых и больших чашек и лоханки?
10. Где начинаются и где заканчиваются мочеточники? Их длина и ширина.
11. На какие части делятся мочеточники по расположению?
12. Форма мочевого пузыря. Какие части выделяются у мочевого пузыря?
13. Функциональное отличие мужской уретры от женской.
14. Размеры и формы яичка
15. Как образуется семявыбрасывающий проток? Его длина. Куда он открывается?
16. Где располагается предстательная железа? Ее синтопия.
17. Как фиксируется предстательная железа к лобковому симфизу?
18. Размеры предстательной железы. Какие доли выделяются у предстательной железы?
19. Из каких тканей состоит предстательная железа? Их предназначение.
20. Куда открываются простатические протоки? Их количество.
21. Где располагаются бульбоуретральные железы? Их размеры. Куда открываются их протоки?
22. Какие части имеет половой член? Что такое крайняя плоть?
23. Из каких тел состоит половой член? Строение пещеристых и губчатого тел.
24. Длина мужского мочеиспускательного канала и его функции.
25. На какие части делится мужской мочеиспускательный канал топографически
26. Что собою представляет мошонка? Ее камеры и содержимое.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Существует гермафродитизм ложный и истинный.

Задание 1. Какие анатомические признаки им соответствуют?

2. Ситуация. В простатическом отделе уретры имеется семенной бугорок.

Задание 1. Его назначение?

3. Ситуация. Больному показано удаление почки.

Задание 1. В чем должен быть уверен врач перед операцией?

4. Ситуация. В анатомической номенклатуре термин «лоханочно-мочеточниковый сегмент» отсутствует, но урологи пользуются им постоянно.

Задание 1. В чем его значение?

5. Ситуация. Малые чашечки образуют вокруг сосочков пирамид почки своды, мышцы которых регулируют отток мочи. Здесь возникают тяжелые поражения – пиеловенозные рефлюксы.

Задание 1. Объясните сущность термина?

2) Составление графологической структуры мочевыделительной, мужской половой системы.

3) Изучение препаратов почек, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, мужской половой системы на схемах и трупном материале.

4) Составить схемы структур почки, мужской половой системы, подписать анатомические структуры.

Раздел 2 «Спланхнология»

Практическое занятие №15 «Женские половые органы. Топография, строение стенок, свод влагалища. Наружные половые органы. Большие и малые железы преддверия влагалища, клитор. Девственная плева. Промежность. Диафрагма таза. Топография органов малого таза у женщин и мужчин».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие органы относятся к внутренним женским половым органам?
2. Функции, размеры яичника. Какие поверхности, края и концы имеются у яичника?
3. Какие связки фиксируют яичник?
4. Отношение яичника к брюшине. Какой оболочкой покрыт яичник?
5. Из чего состоит яичник на разрезе?
6. Что собой представляют первичный и зрелый фолликулы?
7. Что происходит при овуляции? Куда попадает яйцеклетка?
8. Что собой представляет желтое тело? Чем отличаются друг от друга менструальное желтое тело от желтого тела беременности? Функции желтого тела.
9. Какие придатки яичника знаете? Из чего они развиваются?
10. Функции матки. Какую форму она имеет? Какие части в ней различают?

11. Какие части различают в шейке матки? Отличие матки рожавшей женщины?
12. Какие поверхности и края имеются у матки?
13. Какие связки фиксируют матку? Где проходит круглая связка матки?
14. Какую форму имеет полость матки? С чем она сообщается?
15. Нормальное положение матки. Какие изменения могут быть в положении матки?
16. Функция маточных труб. Где они залегают? Какие части различают в маточной трубе? Из каких слоев состоит стенка маточной трубы? Как она покрыта брюшиной?
17. Протяженность влагалища, его длина.
18. Какие стенки имеет влагалище? Что такое своды влагалища?
19. Какие своды влагалища знаете? С чем граничит сверху задний свод влагалища?
20. Что относится к наружным женским половым органам?
21. Что собою представляет промежность. Границы промежности. На какие области делится промежность? Какие диафрагмы имеются в промежности

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Шейка матки вдается в полость влагалища и вокруг нее образуется влагалищный свод.

Задание 1. Имеет ли это практическое значение?

2. Ситуация. На рентгенограмме видно, что полость матки разделена перегородкой на две половины.

Задание 1. Это опасно?

3. Ситуация. Оплодотворение яйцеклетки происходит обычно в маточной трубе..

Задание 1. Почему?

Задание 2. Какую опасность это таит?

4. Ситуация. У девственниц между влагалищем и его преддверием имеется перегородка – hymen, которая разрывается при совокуплении практически без последствий.

Задание 1. Для чего нужна эта перегородка?

5. Ситуация. Средний слой myometrium имеет свое название.

Задание 1. Какое?

Задание 2. Почему?

2) Составление графологической структуры женской половой системы.

3) Изучение препаратов органов женской половой системы (наружные и внутренние) на схемах и трупном материале.

4) Составить схемы структур органов женской половой системы, подписать анатомические образования.

Практическое занятие №16 Итоговое занятие по дыхательному и мочеполовому аппарату.

Вопросы для самоподготовки:

1. Стенки полости носа
2. Носовые ходы
3. Сообщение носовых ходов
4. Значение полости носа
5. Деление полости носа по функциональному принципу
6. Воздухоносные пути
7. Общий принцип строения стенок воздухоносных путей
8. Топография гортани
9. Отношение гортани к органам и сосудам
10. Хрящи гортани
11. Составные части бронхиального дерева
12. Функции бронхиального дерева
13. Понятие сегмент лёгкого
14. Сегменты правого и левого лёгкого
15. Структурная иерархия лёгкого
16. Особенности кровеносной системы лёгкого
17. Проекция границ лёгкого и борозд на грудную клетку
18. Плевральные листки
19. Части париетальной плевры
20. Границы почек. Их взаимоотношения с другими органами.
21. Оболочки и фиксирующий аппарат почек. Взаиморасположение элементов ворот.
22. Строение коркового вещества почки.
23. Из чего состоит мозговое вещество почки? Строение пирамиды.
24. Что является структурно-функциональной единицей почки? Из каких элементов она состоит?
25. Строение стенок малых и больших чашек и лоханки?
26. Размеры и формы яичка
27. Какие части имеет половой член? Что такое крайняя плоть?
28. Из каких тел состоит половой член? Строение пещеристых и губчатого тел.
29. Длина мужского мочеиспускательного канала и его функции.
30. На какие части делится мужской мочеиспускательный канал топографически
31. Что собою представляет мошонка? Ее камеры и содержимое.
32. Какие органы относятся к внутренним женским половым органам?
33. Функции, размеры яичника. Какие поверхности, края и концы имеются у яичника?
34. Функции матки. Какую форму она имеет? Какие части в ней различают?
35. Протяженность влагалища, его длина.
36. Какие стенки имеет влагалище? Что такое своды влагалища?
37. Какие своды влагалища знаете? С чем граничит сверху задний свод влагалища?
38. Что относится к наружным женским половым органам?
39. Что собою представляет промежность. Границы промежности. На какие области делится промежность? Какие диафрагмы имеются в промежности

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №17 «Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. Серое и белое вещество».

Вопросы для самоподготовки:

1. Топография спинного мозга. Верхняя и нижняя границы спинного мозга. Размеры, форма, масса
2. Какие утолщения имеет спинной мозг на всем протяжении? Чем их можно объяснить?
3. Внешнее строение спинного мозга. Какие щель и борозды имеются на наружной поверхности спинного мозга? Какие части спинного мозга они разделяют?
4. Корешки спинного мозга. Чем они образованы? Места выхода передних и задних корешков спинного мозга.
5. Что собою представляет конский хвост? Где он расположен?
6. Поперечный срез спинного мозга. Взаиморасположение серого и белого вещества спинного мозга.
7. Серое вещество спинного мозга. Чем оно представлено?
8. Назначение ядер и пучковых клеток. Какие ядра располагаются в задних, передних и боковых рогах спинного мозга?
9. Из каких нейронов по функции они состоят и к каким проводящим путям они относятся?
10. Что собою представляет сегмент спинного мозга? Какую функцию он обеспечивает?
11. Количество сегментов спинного мозга. Их скелетотопия.
12. Что представляет собой сегментарный аппарат спинного мозга? Какие функции он обеспечивает?
13. Чем отличаются передние корешки от задних по строению и функции?
14. Как образуются спинномозговые нервы? Их количество, состав волокон.
15. Белое вещество спинного мозга.
16. Классификация проводящих путей спинного мозга; закономерности их расположения в спинном мозге.
17. Какие пути проходят в задних канатиках спинного мозга? Какие импульсы они проводят?
18. Какие чувствительные пути проходят в боковых канатиках спинного мозга? Какие импульсы они проводят?
19. Какие пути проходят в передних канатиках спинного мозга?
20. Какие анатомические образования предохраняют спинной мозг от толчков и сотрясений?
21. Какие оболочки спинного мозга выделяют?
22. Что такое рефлекторная дуга? Какие виды выделяют?

Письменные задания:

1) Задачи:

- 1. Ситуация.** Поврежден конус спинного мозга.

Задание 1. Как это отразится на работе внутренних органов?

- 2. Ситуация.** У больного на кисти потеряна чувствительность кожи мизинца.

Задание 1. Какой сегмент спинного мозга поврежден?

3. Ситуация. Где анатомически правильно следует производить пункцию позвоночного канала?

4. Ситуация. Разрушены задние канатики верхнем шейном отделе спинного мозга.
Задание 1. Что нарушено?

5. Ситуация. У больного перелом пятого грудного позвонка.
Задание 1. Какой сегмент спинного мозга поврежден?

- 2) Составление графологической структуры спинного мозга.
- 3) Изучение сегментов, канатиков, путей спинного мозга, белое и серое вещество.
- 4) Составить схему поперечного среза спинного мозга и подписать анатомические структуры.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №18 «Задний мозг. Продолговатый мозг. Перешеек ромбовидного мозга, его части. IV желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф».

Вопросы для самоподготовки:

1. Что относится к стволу головного мозга и каковы его сходства со спинным мозгом?
 2. Отличия ствола головного мозга от спинного мозга.
 3. Границы продолговатого мозга, топография, формы, размеры.
 4. Внешнее строение продолговатого мозга.
 5. Что собою представляют пирамиды?
 6. Что собою представляют бугорки нежного (тонкого) и клиновидного ядер?
 7. Что такое оливы?
 8. Чем представлено серое вещество продолговатого мозга? Перечислите ядра. Какие жизненно важные центры располагаются в продолговатом мозге? Где они локализируются?
 9. Ядра каких пар черепных нервов находятся в продолговатом мозге? Где они локализируются?
 10. Где в продолговатом мозге находится ретикулярная формация и в какие отделы ЦНС она продолжается?
 11. Какие черепные нервы выходят из продолговатого мозга? Где находятся места их выхода?
 12. Чем представлено белое вещество в продолговатом мозге?
 13. Для чего нужны короткие проводящие пути продолговатого мозга?
 14. Какие проводящие пути проходят через продолговатого мозга транзитно?
 15. Какие проводящие пути берут начало в продолговатом мозге?
 16. Какие проводящие пути совершают перекрест в продолговатом мозге?
 17. Какие черепные нервы выходят из моста и где находятся места их выхода?
- Границы моста. Наружное строение моста
18. На какие части делится мост на разрезе?
 19. Чем представлено серое вещество моста? Перечислите ядра.
 20. Ядра каких пар черепных нервов находятся в мосту? Где они локализируются?

21. Где находится ретикулярная формация моста и куда она продолжается?
22. Классификация проводящих путей моста.
23. Что такое ромбовидная ямка? Проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Обнаружена опухоль в нижнем углу ромбовидной ямки справа (слева).

Задание 1. Ядра каких нервов пострадали?

2. Ситуация. Повреждена верхняя ножка мозжечка справа (слева).

Задание 1. Какие связи нарушены?

3. Ситуация. Поражено правое (левое) зубчатое ядро мозжечка.

Задание 1. Где возможны функциональные нарушения?

4. Ситуация. Справа (слева) поражено ядро нижней оливы продолговатого мозга.

Задание 1. Какие возможны функциональные нарушения?

5. Ситуация. Поражены правое (левое) шаровидное и пробковидное ядра мозжечка.

Задание 1. Где возможны функциональные нарушения?

2) Составление графологической структуры заднего и продолговатого мозга.

3) Изучение ядер, путей, нервов мозжечка, заднего и продолговатого мозга, ромбовидной ямки, белое и серое вещество.

4) Составить схему поперечного среза заднего и продолговатого мозга и подписать анатомические структуры.

Раздел 3 «Нервная система»

**Практическое занятие №19 «Средний мозг. Промежуточный мозг. Таламус.
Эпиталамус, метаталамус. Гипоталамус. III желудочек».**

Вопросы для самоподготовки:

1. Из каких составных частей состоит средний мозг? Укажите его топографию, границы.
2. На какие части делится средний мозг на разрезе?
3. Что такое ножки мозга? Чем они образованы? Из чего состоят?
4. Какие пары черепных нервов выходят из среднего мозга? Где находятся места их выхода?
5. Чем представлена полость среднего мозга. С чем она сообщается?
6. Чем представлено серое вещество среднего мозга? Перечислите ядра.
7. На какие части делится промежуточный мозг? Его границы, топография.
8. Что относится к таламической области?
9. Что собою представляют зрительные бугры и на какие ядра они делятся?

10. В каких ядрах таламуса заканчивается медиальная петля? С какими по функции путями связаны ядра таламуса?
11. Чем представлен метаталамус? Где он расположен, из чего состоит? С чем и как соединяются коленчатые тела? Какие центры находятся в коленчатых телах?
12. Из чего состоит эпиталамус? Где располагается шишковидное тело? Его функциональное назначение.
13. Из чего состоит гипоталамус? Чем отличаются клетки ядер гипоталамуса по функции?
14. Какие структуры промежуточного мозга регулируют вегетативные функции?
15. Где располагается III желудочек?
16. Какие сообщения имеет III желудочек.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** У больного опухоль в области серого бугра подталамической области.
Задание 1. Какие патологические изменения возможны?
2. **Ситуация.** Поражены сосочковые тела подталамической области.
Задание 1. Какие возможны нарушения?
- 2) Составление графологической структуры среднего и промежуточного мозга.
- 3) Изучение ядер, путей, нервов таламуса, эпиталамуса, гипоталамуса, метаталамуса, среднего и промежуточного мозга, ромбовидной ямки, белое и серое вещество.
- 4) Составить схему поперечного среза среднего и промежуточного мозга и подписать анатомические структуры.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №20 «Конечный мозг. Полушария большого мозга.
Обонятельный мозг. Внутреннее строение конечного мозга. Белое и серое вещество
конечного мозга. Базальные ядра. Боковые желудочки».

Вопросы для самоподготовки:

1. Составные части конечного мозга. Границы, топография.
2. Полушария головного мозга. На какие доли делятся полушария большого мозга? Границы между ними.
3. Какие борозды и извилины имеются на верхнелатеральной поверхности лобной доли? Какие борозды и извилины имеются на верхнелатеральной поверхности теменной доли?
4. Какие доли образуют медиальную поверхность полушарий? Какие борозды и извилины имеются на медиальной поверхности полушарий?
5. Какие доли, борозды и извилины образуют нижнюю поверхность полушарий?
6. Что входит в состав периферической части обонятельного мозга?
7. Что входит в состав центральной части обонятельного мозга.

8. Что относится к базальным ядрам?
9. На какие части делится хвостатое ядро? Где они локализуются?
10. На какие части делится чечевицеобразное ядро?
11. Где располагаются ядра миндалевидного тела?
12. Что такое стриопаллидарная система? Ее функции.
13. Что такое ограда?
14. Что такое наружная капсула и самая наружная капсула?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Расширены боковые желудочки головного мозга.

Задание 1. Причина?

2. Ситуация. Разрушено колено правой (левой) внутренней капсулы головного мозга.

Задание 1. Какие проводящие пути пострадали?

3. Ситуация. Кора головного мозга состоит обычно из 6 слоев клеток. Но типичное строение коры может меняться.

Задание 1. Причина?

4. Ситуация. У больного кровоизлияние в верхнюю часть левой (правой) задней центральной извилины.

Задание 1. Какие возможны нарушения?

5. Ситуация. Можно ли, лишь взглянув на больного, предположить поражение бледного шара?

2) Составление графологической структуры конечного мозга.

3) Изучение ядер, путей, нервов, борозд, извилин, волокон конечного мозга, белое и серое вещество.

4) Составить схему внутреннего строения конечного мозга и подписать анатомические структуры.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №21 «Оболочки головного и спинного мозга.

Цереброспинальная жидкость. Проводящие пути головного и спинного мозга».

Вопросы для самоподготовки:

1. На какие три типа делятся проводящие пути конечного мозга?
2. Что собою представляют ассоциативные волокна, и на какие они делятся?
3. Какие длинные ассоциативные волокна знаете? Где проходят, и какие доли соединяют друг с другом?
4. Что собою представляют комиссуральные волокна? Где они проходят?
5. Из каких отделов состоит мозолистое тело? К какому мозгу оно относится?

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»
Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

6. К какому мозгу относятся передняя и задняя мозговые спайки и что они соединяют друг с другом?
7. Что собою представляют проекционные волокна? Где проходит их большая часть?
8. На какие отделы делится внутренняя капсула?
9. Какие проекционные волокна проходят через переднюю, заднюю ножки и колена внутренней капсулы.
10. Перечислите оболочки головного и спинного мозга.
11. Какое строение имеет твердая мозговая оболочка головного мозга.
12. Какие отростки имеет твердая мозговая оболочка головного мозга. Их локализация.
13. Перечислите синусы твердой мозговой оболочки. Их локализация
14. Какое строение имеет паутинная и мягкая оболочки головного мозга.
15. Назовите межоболочечные пространства головного мозга.
16. Подпаутинное пространство: расположение, цистерны. Субдуральное пространство головного мозга.
17. Особенности оболочек и межоболочечных пространств спинного мозга.
18. Перечислите желудочки и их сообщения головного и спинного мозга.
19. Образование спинномозговой жидкости. Ток жидкости внутри головного и спинного мозга.
20. Пути оттока спинномозговой жидкости из желудочков мозга в подпаутинное пространство.
21. Пути оттока спинномозговой жидкости из подпаутинного пространства.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Пациент говорит, но не умеет читать и писать.

Задание 1. В чем причина?

2. Ситуация. Почему глухой от рождения ребенок остается немым, хотя звуки произносить может?

3. Ситуация. Больной не узнает знакомые предметы на ощупь правой (левой) рукой.

Задание 1. Где очаг поражения?

4. Ситуация. У больного потеряна кожная чувствительность левой (правой) нижней конечности. Движения сохранены.

Задание 1. Где очаг поражения?

5. Ситуация. Расширены все полости головного мозга.

Задание 1. Причина?

2) Составление графологической структуры путей и оболочек мозга.

3) Изучение путей и оболочек головного и спинного мозга, цереброспинальная жидкость.

4) Составить схемы основных путей головного мозга и подписать анатомические структуры.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №22 Итоговое занятие по анатомии центральной нервной системы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Топография спинного мозга. Верхняя и нижняя границы спинного мозга. Размеры, форма, масса
2. Какие утолщения имеет спинной мозг на всем протяжении? Чем их можно объяснить?
3. Внешнее строение спинного мозга. Какие щель и борозды имеются на наружной поверхности спинного мозга? Какие части спинного мозга они разделяют?
4. Корешки спинного мозга. Чем они образованы? Места выхода передних и задних корешков спинного мозга.
5. Количество сегментов спинного мозга.
6. Их скелетотопия.
7. Что представляет собой сегментарный аппарат спинного мозга? Какие функции он обеспечивает?
8. Чем отличаются передние корешки от задних по строению и функции?
9. Как образуются спинномозговые нервы? Их количество, состав волокон.
10. Белое вещество спинного мозга.
11. Классификация проводящих путей спинного мозга; закономерности их расположения в спинном мозге.
12. Границы продолговатого мозга, топография, формы, размеры.
13. Внешнее строение продолговатого мозга.
14. Что собою представляют пирамиды?
15. Что собою представляют бугорки нежного (тонкого) и клиновидного ядер?
16. Что такое оливы?
17. Чем представлено серое вещество продолговатого мозга? Перечислите ядра. Какие жизненно важные центры располагаются в продолговатом мозге? Где они локализируются?
18. Ядра каких пар черепных нервов находятся в продолговатом мозге? Где они локализируются?
19. Где в продолговатом мозге находится ретикулярная формация и в какие отделы ЦНС она продолжается?
20. Какие черепные нервы выходят из продолговатого мозга? Где находятся места их выхода?
21. Чем представлено белое вещество в продолговатом мозге?
22. Для чего нужны короткие проводящие пути продолговатого мозга?
23. На какие части делится мост на разрезе?
24. Чем представлено серое вещество моста? Перечислите ядра.
25. Ядра каких пар черепных нервов находятся в мосту? Где они локализируются?
26. Где находится ретикулярная формация моста и куда она продолжается?
27. Каково функциональное назначение мозжечка?
28. Из каких частей состоит мозжечок?
29. При помощи чего соединяется мозжечок с различными отделами ствола?
30. Из чего состоит мозжечок на разрезе?
31. Чем представлено серое вещество мозжечка?
32. IV желудочек. Сообщения IV желудочка

33. Что такое ромбовидная ямка? Проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.
34. Из каких составных частей состоит средний мозг? Укажите его топографию, границы.
35. На какие части делится средний мозг на разрезе?
36. Что такое ножки мозга? Чем они образованы? Из чего состоят?
37. На какие части делится промежуточный мозг? Его границы, топография.
38. Что относится к таламической области?
39. Чем представлен метаталамус? Где он расположен, из чего состоит? С чем и как соединяются коленчатые тела? Какие центры находятся в коленчатых телах?
40. Из чего состоит эпителимус? Где располагается шишковидное тело? Его функциональное назначение.
41. Из чего состоит гипоталамус? Чем отличаются клетки ядер гипоталамуса по функции?
42. Составные части конечного мозга. Границы, топография.
43. Полушария головного мозга. На какие доли делятся полушария большого мозга? Границы между ними.
44. Перечислите оболочки головного и спинного мозга.
45. Назовите межоболочечные пространства головного мозга.
46. Подпаутинное пространство: расположение, цистерны. Субдуральное пространство головного мозга.
47. Особенности оболочек и межоболочечных пространств спинного мозга.
48. Перечислите желудочки и их сообщения головного и спинного мозга.
49. Образование спинномозговой жидкости. Ток жидкости внутри головного и спинного мозга.
50. Пути оттока спинномозговой жидкости из желудочков мозга в подпаутинное пространство.
51. Пути оттока спинномозговой жидкости из подпаутинного пространства.

Раздел 4 «Эстеziология»

Практическое занятие №23 «Глаз. Оболочки, внутренние структуры.
Вспомогательные органы глаза. Мышцы глазного яблока. Слезный аппарат.
Проводящий путь зрительных импульсов».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какой внешний вид имеет глазное яблоко?
2. Какие различают части фиброзной оболочки глазного яблока?
3. Какие различают части сосудистой оболочки глаза?
4. Покажите сетчатую оболочку глаза, расскажите об ее строении, объясните функцию.
5. Покажите стекловидное тело и хрусталик, расскажите об их строении, объясните функцию.
6. Покажите переднюю и заднюю камеры глаза, их стенки.
7. Как образуется водянистая влага и осуществляется ее отток из глазного яблока?
8. Какие элементы входят в состав аккомодационного аппарата глаза? Объясните процесс аккомодации.
9. Какие мышцы имеются у глазного яблока, какова их функция? Что такое конвергенция глаза?

10. Какое строение имеют веки?
11. Что составляет слезный аппарат глаза?
12. Каковы анатомические пути восприятия световых раздражений?
13. Какова последовательность нейронов в проводящих путях зрительного анализатора?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Поврежден правый (левый) зрительный нерв.
Задание 1. Последствия?

2. Ситуация. Поврежден правый (левый) зрительный тракт.
Задание 1. Последствия?

3. Ситуация. Опухоль сдавливает зрительный перекрест снаружи.
Задание 1. Последствия?

4. Ситуация. У вашего пациента из правого глаза постоянно течет слеза.
Задание 1. Причина?

5. Ситуация. У больного глаукома – повышение внутриглазного давления.
Задание 1. Причина?

2) Составление графологической структуры зрительного анализатора.

3) Изучение путей зрительного анализатора; оболочек, внутренних структур, вспомогательных органов, мышц, слезного аппарата глазного яблока.

4) Составить схему строения глазного яблока и подписать анатомические структуры.

Раздел 4 «Эстеziология»

Практическое занятие №24 «Ухо: структуры слуха и равновесия. Онтогенез уха, его строение, функции. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какова эволюция органа слуха и равновесия?
2. Каково строение ушной раковины?
3. Каково строение наружного слухового прохода?
4. Каково строение барабанной перепонки?
5. Какие стенки имеет барабанная полость?
6. Сколько слуховых косточек, как они соединяются между собой, какие мышцы действуют на эти соединения?
7. Каково строение слуховой трубы?
8. Какое строение имеет костный лабиринт?
9. Какое строение имеет перепончатый лабиринт?

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»

Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

10. Какова последовательность нейронов проводящих путей статокINETического анализатора?
11. Как проводится звук?
12. Какова последовательность нейронов проводящих путей слухового анализатора?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. У больного полная потеря слуха справа.

Задание 1. Где очаг поражения?

2. Ситуация. Почему при односторонней корковой глухоте трудно установить локализацию очага поражения?

2) Составление графологической структуры слухового анализатора.

3) Изучение путей слухового и вестибулярного анализатора; наружного, среднего и внутреннего уха, онтогенез, функции.

4) Составить схему строения наружного, среднего и внутреннего уха и подписать анатомические структуры.

Раздел 4 «Эстеziология»

Практическое занятие №25 «Органы чувств. Кожа. Орган вкуса. Орган обоняния. Общий покров. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния».

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризовать рецепторы тактильной, болевой, температурной чувствительности кожи
2. Молочная железа, строение млечных протоков
3. Обонятельный анализатор
4. Орган вкуса.
5. Кожа.
6. Органы обоняния.
7. Общий покров.
8. Обонятельная область слизистой оболочки носа.
9. Проводящие пути органа обоняния.
10. Обонятельный мозг.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. По способности воспринимать запахи среди млекопитающих выделяют макросматиков (сильное обоняние), микросматиков (умеренно слабое обоняние) и аносматиков (отсутствие обоняния)

Задание 1. К какой группе относится человек?

2. Ситуация. Можно ли провести параллель между строением носа и обонянием?

3. Ситуация. Раздражение вкусовых рецепторов дает ощущение сладкого, горького, кислого, соленого. В то же время возможно ощущение вяжущего, едкого, терпкого.

Задание 1. За счет чего?

4. Ситуация. Известно, что человек переносит жару легче, чем холод, и чувство холода испытывает быстрее.

Задание 1. Почему?

2) Составление графологической структуры органа обоняния.

3) Изучение кожи, органа вкуса, органа обоняния, общего покрова, обонятельная область слизистой оболочки носа, проводящие пути органа обоняния.

4) Составить схему строения органа обоняния и подписать анатомические структуры.

Раздел 4 «Эстеziология»

Практическое занятие №26 Итоговое занятие по эстеziологии.

Вопросы для самоподготовки:

1. Какова эволюция органа слуха и равновесия?
2. Каково строение ушной раковины?
3. Каково строение наружного слухового прохода?
4. Каково строение барабанной перепонки?
5. Какие стенки имеет барабанная полость?
6. Сколько слуховых косточек, как они соединяются между собой, какие мышцы действуют на эти соединения?
7. Каково строение слуховой трубы?
8. Какое строение имеет костный лабиринт?
9. Какое строение имеет перепончатый лабиринт?
10. Какова последовательность нейронов проводящих путей статокINETического анализатора?
11. Как проводится звук?
12. Какова последовательность нейронов проводящих путей слухового анализатора?
13. Какой внешний вид имеет глазное яблоко?
14. Какие различают части фиброзной оболочки глазного яблока?
15. Какие различают части сосудистой оболочки глаза?
16. Покажите сетчатую оболочку глаза, расскажите об ее строении, объясните функцию.
17. Покажите стекловидное тело и хрусталик, расскажите об их строении, объясните функцию.
18. Покажите переднюю и заднюю камеры глаза, их стенки.

19. Что составляет слезный аппарат глаза?
20. Молочная железа, строение млечных протоков
21. Обонятельный анализатор

Раздел 5 «Органы иммунной системы. Эндокринные железы»

Практическое занятие №27 «Органы иммуногенеза. Первичные органы: костный мозг, тимус. Вторичные органы иммуногенеза. Селезенка».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какое значение имеют органы иммунной системы в организме?
2. На какие группы делятся органы иммунной системы?
3. Какие органы относятся к центральным органам иммунной системы?
4. Какие закономерности строения центральных органов иммунной системы знаете?
5. Голо-, скелето-, и синтопия тимуса
6. Его строение и функции.
7. Возрастные особенности тимуса.
8. Как распределены в организме и где располагаются периферические органы иммунной системы?
9. Где располагается селезенка? Скелетотопия селезенки. Размеры и вес селезенки.
10. Внутреннее строение селезенки и ее функции
11. Строение лимфатического узла и ток лимфы в нем.
12. Какие функции лимфатических узлов знаете?
13. Закономерности расположения лимфатических узлов.
14. На какие делятся соматические лимфатические узлы? Дайте их общую характеристику.
15. На какие делятся полостные лимфатические узлы? Их общая характеристика.
16. Где располагаются лимфатические узлы конечностей? Значение такой локализации.
17. Где располагаются лимфатические узлы органов?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Почему терминальный отдел лимфатической системы лучше развит у детей, чем у взрослых?

2. Ситуация. Опухоли печени, поджелудочной железы, пищевода часто метастазируют.

Задание 1. Почему?

3. Ситуация. Часто удаление лимфатических узлов обязательно. Тем не менее, без необходимости избавляться от них нецелесообразно.

Задание 1. Почему?

4. Ситуация. Чем анатомически отличается миндалина от лимфоузла?

5. Ситуация. Поверхностные лимфатические сосуды конечностей имеют сходную топографию, особенности которой следует учитывать при воспалительных заболеваниях кисти и стопы.

Задание 1. в чем эти особенности?

- 2) Составление графологической структуры лимфатической системы.
- 3) Изучение лимфатической системы на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схемы лимфатической системы, подписать анатомические образования.

Раздел 5 «Органы иммунной системы. Эндокринные железы»

Практическое занятие №28 «Эндокринные железы. Щитовидная железа, паращитовидные железы. Гипофиз. Шишковидное тело (эпифиз). Надпочечники. Эндокринная часть половых желез».

Вопросы для самоподготовки:

1. Анатомия, гипофиза. Развитие, выделяемые гормоны.
2. Анатомия, эпифиза. Развитие, выделяемые гормоны.
3. Анатомия, щитовидной и паращитовидных желез. Развитие, выделяемые гормоны.
4. Анатомия, надпочечников. Развитие, выделяемые гормоны.
5. Анатомия, поджелудочной железы, как органа эндокринной секреции. Развитие, выделяемые гормоны
6. Анатомия, половых желез. Развитие, выделяемые гормоны.
7. Возрастные особенности эндокринной системы.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. У больного опухоль правой (левой) грудной молочной железы.

Задание 1. Где находятся регионарные лимфатические узлы?

2. Ситуация. У кормящей матери тяжелый мастит. Необходимо оперативное вмешательство.

Задание 1. Тактика хирурга?

- 2) Составление графологической структуры эндокринной системы и молочных желез.
- 3) Изучение эндокринной системы и молочных желез на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схему молочной железы человека, подписать анатомические образования.

Раздел 5 «Органы иммунной системы. Эндокринные железы»

Практическое занятие №29 «Итоговое занятие по органам иммунной системы и эндокринным железам».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какое значение имеют органы иммунной системы в организме?
2. На какие группы делятся органы иммунной системы?
3. Какие органы относятся к центральным органам иммунной системы?
4. Какие закономерности строения центральных органов иммунной системы знаете?
5. Голо-, скелето-, и синтопия тимуса
6. Его строение и функции.
7. Возрастные особенности тимуса.
8. Как распределены в организме и где располагаются периферические органы иммунной системы?
9. Где располагается селезенка? Скелетотопия селезенки. Размеры и вес селезенки.
10. Внутреннее строение селезенки и ее функции
11. Строение лимфатического узла и ток лимфы в нем.
12. Какие функции лимфатических узлов знаете?
13. Где располагаются лимфатические узлы органов?
14. Анатомия, гипофиза. Развитие, выделяемые гормоны.
15. Анатомия, эпифиза. Развитие, выделяемые гормоны.
16. Анатомия, щитовидной и паращитовидных желез. Развитие, выделяемые гормоны.
17. Анатомия, надпочечников. Развитие, выделяемые гормоны.
18. Анатомия, поджелудочной железы, как органа эндокринной секреции. Развитие, выделяемые гормоны
19. Анатомия, половых желез. Развитие, выделяемые гормоны.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №30 «Нервы головы и шеи. Шейное сплетение, его формирование, строение, топография. Ветви шейного сплетения. III, IV, VI, VII, XI, XII пары черепномозговых нервов, их топография и области иннервации».

Вопросы для самоподготовки:

1. Чем образованы обонятельные нервы и где они проходят?
2. Где находятся тела 2-х нейронов обонятельного проводящего пути? Чем образованы обонятельные тракты и куда они идут?
3. Где находятся подкорковые центры обоняния?
4. Какие обонятельные полоски образуются аксонами 3-х нейронов?
5. Где и как проходят латеральная, промежуточная и медиальная обонятельные полоски?
6. Какие волокна содержат III, IV, VI пары черепных нервов и какие ядра имеет каждый из них?
7. Где расположены ядра III, IV, VI пар черепных нервов?
8. Где выходят из мозга III, IV, VI пары черепных нервов и как они проходят в глазницу?
9. На какие ветви делится глазодвигательный нерв?
10. На какие ветви делится глазной нерв? Зона его иннервации.
11. К какому вегетативному узлу отходят ветви от носоресничного нерва?
12. Куда поступает верхнечелюстной нерв из полости черепа?
13. Какие ветви отходят от верхнечелюстного узла? Зона его иннервации.

14. К какому вегетативному узлу идут ветви от верхнечелюстного нерва? Куда потом они следуют вместе с вегетативными нервами?
15. Какие волокна содержит нижнечелюстной нерв и как он выходит из полости черепа?
16. На какие ветви делится нижнечелюстной нерв?
17. Какие мышцы иннервируют двигательные волокна нижнечелюстного нерва?
18. Каким органам и областям головы дают чувствительную иннервацию ветви нижнечелюстного нерва?
19. Какая ветвь лицевого нерва присоединяется к язычному нерву? К каким вегетативным узлам отходят ветви от язычного нерва?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Поврежден правый (левый) зрительный нерв.

Задание 1. Последствия?

2. Ситуация. Нарушено глотание.

Задание 1. Какой нерв пострадал?

3. Ситуация. Справа (слева) отсутствует чувствительность в области ушной раковины и наружного слухового прохода. Не работает околоушная слюнная железа.

Задание 1. Какой нерв страдает?

4. Ситуация. У больного не работают мимические мышцы справа (слева)

Задание 1. Какой нерв поврежден?

5. Ситуация. После операции на щитовидной железе у больного пропал голос.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

2) Составление графологической структуры нервов головы и шеи.

3) Изучение нервов головы и шеи: шейное сплетение, его формирование, строение, топография; ветви шейного сплетения. III, IV, VI, VII, XI, XII пары черепномозговых нервов, их топография и области иннервации на схемах и трупном материале.

4) Составить схему шейного сплетения, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №31 «V пара черепномозговых нервов, краниальный отдел парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Автономные узлы головы. Шейный отдел симпатического ствола, его узлы, ветви».

Вопросы для самоподготовки:

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»
Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

1. Каков ход лицевого нерва в канале? Где находится его узел?
2. В толще какой железы проходит лицевой нерв, и в каком направлении проходят его ветви?
3. Какие ветви отходят от промежуточного нерва?
4. Какие волокна содержит большой каменистый нерв? От какого ядра они начинаются и к какому узлу они идут?
5. Что иннервируется от постганглионарных волокон, отходящих от крылонебного узла?
6. Какие волокна содержит барабанная струна, и с какими ядрами лицевого нерва они связаны?
7. Что относится к звукопроводящему аппарату, и как проводятся звуковые волны к кортиевоу органу?
8. Где находятся рецепторы органа слуха, и что является их раздражающим моментом?
9. Где находятся тела 1-х нейронов слухового пути? Куда идут их периферические отростки и что формируют их центральные отростки?
10. В каких ядрах заканчивается слуховой нерв?
11. Что формируют аксоны 2-х нейронов дорсального и вентрального ядер проводящего пути слуха?
12. К какому нерву присоединяется барабанная струна? Куда идут его чувствительные волокна, и в каком узле прерываются вегетативные преганглионарные волокна?
13. Что иннервируется от постганглионарных волокон, отходящих от поднижнечелюстного узла?
14. В толщу какого органа проходят двигательные волокна лицевого нерва? В каком направлении проходят ветви?
15. Какие конечные ветви отходят от лицевого нерва и что они иннервируют?
16. Какой двигательный проводящий путь регулирует деятельность мимических мышц? Особенности перекреста его волокон, идущих к двигательному ядру лицевого нерва.
17. Какие волокна содержит языкоглоточный нерв, и какие ядра у него имеются?
18. Какие волокна содержит барабанный нерв и куда он идет? Откуда берет начало малый каменистый нерв?
19. К какому узлу идут преганглионарные волокна, следующие в составе малого каменистого нерва? Где этот узел находится?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Наряду со сходными чертами, соматическая и вегетативная нервные системы имеют отличия.

Задание 1. Назовите эти отличия?

2. Ситуация. Отсутствует чувствительность нижней губы, подбородка, десны и зубов нижней челюсти справа (слева). Опускание нижней челюсти не нарушено.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

3. Ситуация. Пациент не может сомкнуть веки левого глаза.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

Задание 2. Какая мышца не работает?

4. Ситуация. Больной не может зажмурить правый (левый) глаз, надуть щеки, правый (левый) угол рта опущен. Чувствительность сохранена.

Задание 1. Что страдает?

5. Ситуация. Пациент не может приподнять брови, наморщить лоб.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

Задание 2. Какая мышца не работает?

2) Составление графологической структуры шейного отдела симпатического ствола..

3) Изучение V пары черепномозговых нервов, краниального отдела парасимпатического отдела вегетативной нервной системы; автономных узлов головы; шейный отдел симпатического ствола, его узлы, ветви на схемах и трупном материале.

4) Составить схему V пары черепномозговых нервов, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №32 «IX, X пары черепномозговых нервов».

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие ветви отходят от языкоглоточного нерва? В составе каких ветвей идут его двигательные волокна?
2. Подъязычный нерв, топография, область иннервации
3. Какие анатомические структуры иннервирует nervus laryngeus superior?
4. Укажите ядра nervus vagus.
5. Укажите ветви nervus vagus.
6. Укажите ядра nervus glossopharyngeus.
7. Через какое отверстие выходит из черепа nervus glossopharyngeus?
8. Какие нервы осуществляют общую чувствительную иннервацию языка?
9. Какие ветви отходят от nervus glossopharyngeus?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. На входе в барабанный канал височной кости нерв имеет одно название, а выходит под другим.

Задание 1. Почему?

2. Ситуация. Пациент не может плотно сжать губы или вытянуть их трубочкой.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

Задание 2. Какая мышца не работает?

3. Ситуация. Отсутствует аккомодация правого (левого) глаза. Нет реакции зрачка на свет.

Задание 1. Где очаг поражения?

4. Ситуация. Справа (слева) отсутствуют движения глазного яблока. Верхнее веко опущено (птоз). Отсутствует чувствительность половины лба.

Задание 1. Где очаг поражения?

- 2) Составление графологической структуры IX, X пары черепномозговых нервов.
- 3) Изучение IX, X пары черепномозговых нервов на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схему IX, X пары черепномозговых нервов, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №33 «Итоговое занятие по иннервации головы и шеи».

Вопросы для самоподготовки:

1. Чем образованы обонятельные нервы и где они проходят?
2. Где находятся тела 2-х нейронов обонятельного проводящего пути? Чем образованы обонятельные тракты и куда они идут?
3. Где находятся подкорковые центры обоняния?
4. Какие обонятельные полоски образуются аксонами 3-х нейронов?
5. Где и как проходят латеральная, промежуточная и медиальная обонятельные полоски?
6. Какие волокна содержат III, IV, VI пары черепных нервов и какие ядра имеет каждый из них?
7. Где расположены ядра III, IV, VI пар черепных нервов?
8. Где выходят из мозга III, IV, VI пары черепных нервов и как они проходят в глазницу?
9. Каков ход лицевого нерва в канале? Где находится его узел?
10. К какому нерву присоединяется барабанная струна? Куда идут его чувствительные волокна, и в каком узле прерываются вегетативные преганглионарные волокна?
11. Что иннервируется от постганглионарных волокон, отходящих от поднижнечелюстного узла?
12. В толщу какого органа проходят двигательные волокна лицевого нерва? В каком направлении проходят ветви?
13. Какие конечные ветви отходят от лицевого нерва и что они иннервируют?
14. Какой двигательный проводящий путь регулирует деятельность мимических мышц? Особенности перекреста его волокон, идущих к двигательному ядру лицевого нерва.
15. Какие волокна содержит языкоглоточный нерв, и какие ядра у него имеются?
16. Какие волокна содержит барабанный нерв и куда он идет? Откуда берет начало малый каменистый нерв?
17. К какому узлу идут преганглионарные волокна, следующие в составе малого каменистого нерва? Где этот узел находится?
18. Какие ветви отходят от языкоглоточного нерва? В составе каких ветвей идут его двигательные волокна?
19. Подъязычный нерв, топография, область иннервации

20. Какие анатомические структуры иннервирует nervus laryngeus superior?
21. Укажите ядра nervus vagus.
22. Укажите ветви nervus vagus.
23. Укажите ядра nervus glossopharyngeus.
24. Через какое отверстие выходит из черепа nervus glossopharyngeus?
25. Какие нервы осуществляют общую чувствительную иннервацию языка?
26. Какие ветви отходят от nervus glossopharyngeus?

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №34 «Нервы грудной полости и ее стенок. Грудной отдел блуждающего нерва и симпатического ствола. Автономные сплетения грудной полости. Органы средостения. Кровоснабжение, лимфоотток, иннервация стенок и органов грудной полости».

Вопросы для самоподготовки:

1. Как проходят диафрагмальные нервы в грудной полости?
2. Как проходят межреберные нервы?
3. Какие ветви имеет грудной отдел блуждающего нерва, и каков состав их волокон?
4. Какие ветви имеет грудной отдел симпатического ствола?
5. Какие автономные сплетения различают в грудной полости?
6. Каковы источники иннервации органов грудной полости?
7. Укажите ветви узлов грудного отдела симпатического ствола.
8. Укажите ветви, которые отходят от узлов симпатического ствола.
9. Укажите анатомические структуры, через которые проходят нервные импульсы от симпатических ядер спинного мозга до желудка.
10. Через какие лимфатические узлы будет оттекать лимфа от матки до грудного протока?
11. Укажите анатомические структуры, через которые проходят нервные импульсы от симпатических ядер спинного мозга до прямой кишки.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. При переломе ребра пациент испытывает сильную боль, ему трудно дышать, т.к. отломки травмируют плевру.

Задание 1. Как оказать помощь?

2. Ситуация. Существует понятие «хорда блуждающего нерва».

Задание 1. Как она формируется?

Задание 2. Какое имеет значение?

3. Ситуация. У пациента боли в сердце и одновременно в левой лопатке и руке.

Задание 1. Почему?

4. Ситуация. Где располагаются ганглии краниального отдела парасимпатической нервной системы?

Задание 1. Какую особенность имеют отходящие от них нервы?

5. Ситуация. Наряду со сходными чертами, соматическая и вегетативная нервные системы имеют отличия.

Задание 1. Назовите их.

- 2) Составление графологической структуры нервов грудной полости.
- 3) Изучение нервов грудной полости и ее стенок; грудной отдел блуждающего нерва и симпатического ствола; автономные сплетения грудной полости; органы средостения. кровоснабжение, лимфоотток, иннервация стенок и органов грудной полости на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схему нервов грудной полости, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №35 «Нервы брюшной полости. Поясничный отдел симпатического ствола. Брюшная часть блуждающего нерва. Автономные сплетения брюшной полости».

Вопросы для самоподготовки:

1. Сколько узлов поясничном отделе симпатического ствола?
2. Какие ветви имеет брюшная часть блуждающего нерва?
3. Какие узлы имеет чревное сплетение?
4. Каков принцип иннервации органов брюшной полости?
5. Чем представлен сакральный отдел парасимпатической нервной системы?
6. Как формируется подчревное сплетение?
7. Укажите периферические узлы, принадлежащие симпатической части вегетативной нервной системы.
9. Укажите внутренние органы, иннервируемые из nucleus dorsalis nervi vagi.
10. Лимфатические сосуды каких органов могут впадать в лимфатически протоки, минуя лимфатические узлы?
11. Укажите париетальные лимфатические узлы брюшной полости.
12. Укажите периферические узлы, принадлежащие парасимпатической части вегетативной нервной системы.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** Где возможны отраженные боли при заболеваниях печени?
2. **Ситуация.** Учитывая афферентную иннервацию внутренностей, где должна располагаться кожная болевая точка при аппендиците?
- 2) Составление графологической структуры нервов брюшной полости.

- 3) Изучение нервов брюшной полости; поясничный отдел симпатического ствола; брюшная часть блуждающего нерва; автономные сплетения брюшной полости; кровоснабжение лимфоотток, иннервация органов брюшной полости на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схему нервов брюшной полости, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №36 «Нервы таза. Крестцовый отдел симпатического ствола. Сакральный отдел парасимпатической нервной системы. Автономные сплетения таза. Кровоснабжение лимфоотток, иннервация органов брюшной полости и таза. Препарирование».

Вопросы для самоподготовки:

1. Сколько узлов поясничном отделе симпатического ствола?
2. Какие ветви имеет брюшная часть блуждающего нерва?
3. Каков принцип иннервации органов таза?
4. Какие органные сплетения имеются в брюшной полости и в полости таза?
5. Укажите периферические узлы, принадлежащие симпатической части вегетативной нервной системы.
6. Укажите висцеральные лимфатические узлы малого таза.
7. Укажите периферические узлы, принадлежащие парасимпатической части вегетативной нервной системы.

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** Органы малого таза иннервируются из подчревного сплетения.
Задание 1. В чем его особенность?
2. **Ситуация.** Где возможны отраженные боли при заболеваниях почек?
- 2) Составление графологической структуры нервов брюшной полости.
- 3) Изучение нервов таза; крестцовый отдел симпатического ствола; сакральный отдел парасимпатической нервной системы; автономные сплетения таза. кровоснабжение лимфоотток, иннервация органов таза на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схему нервов таза, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №37 «Итоговое занятие по иннервации грудной и брюшной полостей, таза».

Вопросы для самоподготовки:

1. Как проходят диафрагмальные нервы в грудной полости?
2. Как проходят межреберные нервы?
3. Какие ветви имеет грудной отдел блуждающего нерва, и каков состав их волокон?
4. Какие ветви имеет грудной отдел симпатического ствола?
5. Какие автономные сплетения различают в грудной полости?
6. Каковы источники иннервации органов грудной полости?
7. Укажите ветви узлов грудного отдела симпатического ствола.
8. Укажите ветви, которые отходят от узлов симпатического ствола.
9. Укажите анатомические структуры, через которые проходят нервные импульсы от симпатических ядер спинного мозга до желудка.
10. Через какие лимфатические узлы будет оттекать лимфа от матки до грудного протока?
11. Укажите анатомические структуры, через которые проходят нервные импульсы от симпатических ядер спинного мозга до прямой кишки.
12. Сколько узлов поясничном отделе симпатического ствола?
13. Какие ветви имеет брюшная часть блуждающего нерва?
14. Какие узлы имеет чревное сплетение?
15. Каков принцип иннервации органов брюшной полости?
16. Чем представлен сакральный отдел парасимпатической нервной системы?
17. Как формируется подчревное сплетение?
18. Каков принцип иннервации органов таза?
19. Какие органные сплетения имеются в брюшной полости и в полости таза?
20. Укажите периферические узлы, принадлежащие симпатической части
21. вегетативной нервной системы.
22. Укажите внутренние органы, иннервируемые из nucleus dorsalis nervi vagi.
23. Лимфатические сосуды каких органов могут впадать в лимфатически протоки, минуя лимфатические узлы?
24. Укажите висцеральные лимфатические узлы малого таза.
25. Укажите париетальные лимфатические узлы брюшной полости.
26. Укажите периферические узлы, принадлежащие парасимпатической части вегетативной нервной системы.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №38 «Нервы верхней конечности. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография. Надключичная и подключичная части. Закономерности иннервации отдельных мышц и областей верхних конечностей».

Вопросы для самоподготовки:

1. Как образуется плечевое сплетение?
2. В каком пространстве располагается плечевое сплетение? На какие части по отношению к ключице оно делится?
3. Какие короткие ветви отходят от плечевого сплетения? Зона их иннервации.
4. Какие пучки образует подключичная часть плечевого сплетения? Вокруг какого сосуда располагаются пучки?
5. Какой нерв берет начало от латерального пучка плечевого сплетения? Зона его иннервации.

6. От каких пучков берет начало срединный нерв? Где он проходит на плече, предплечье и через какой канал переходит на кисть?
7. Какие мышцы предплечья иннервируются срединным нервом?
8. Какие мышцы кисти и кожу каких частей кисти иннервируют срединный нерв?
9. Какие кожные нервы берут начало от медиального пучка плечевого сплетения? Зона их иннервации.
10. От какого пучка плечевого сплетения берет начало локтевой нерв? Где он проходит на плече, на предплечье?
11. Какие мышцы предплечья иннервируются локтевым нервом?
12. Куда идет тыльная ветвь локтевого нерва и что она иннервирует?
13. Как локтевой нерв переходит на ладонную поверхность кисти? На какие ветви делится и что она иннервирует?
14. Топография лучевого нерва

Письменные задания:

1) Задачи:

1. Ситуация. Пациент не может пожать плечами (поднять плечи).

Задание 1. Какие нервы повреждены?

Задание 2. Какие мышцы не работают?

2. Ситуация. Больной не может разогнуть руку в правом (левом) локтевом суставе.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

Задание 2. Какие мышцы не работают?

3. Ситуация. Пациент не может согнуть кисть в лучезапястном суставе справа (слева).

Задание 1. Какие нервы повреждены?

Задание 2. Какие мышцы не работают?

4. Ситуация. Больной не может разогнуть предплечье в правом (левом) локтевом суставе.

Задание 1. Какой нерв поврежден?

Задание 2. Какие мышцы не работают?

2) Составление графологической структуры нервов верхней конечности.

3) Изучение нервов верхней конечности; плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; надключичная и подключичная части; закономерности иннервации отдельных мышц и областей верхних конечностей на схемах и трупном материале.

4) Составить схемы нервов верхней конечности плечевого сплетения, подписать анатомические образования

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №39 «Нервы нижней конечности. Поясничное сплетение.

Крестцовое сплетение, его формирование, строение, короткие и длинные ветви.

Копчиковое сплетение, копчиковый нерв, его ветви, области иннервации».

Вопросы для самоподготовки:

1. Чем формируется поясничное сплетение?
2. Чем формируется крестцовое сплетение?
3. Какие нервы поясничного сплетения являются короткими, и какова область их иннервации?
4. Какие нервы поясничного сплетения являются длинными, и какова область их иннервации?
5. Какие нервы крестцового сплетения являются короткими, и какова область их иннервации?
6. Какие нервы крестцового сплетения являются длинными, и какова область их иннервации?
7. Какие нервы участвуют в иннервации кожи и мышц бедра?
8. Какие нервы участвуют в иннервации кожи и мышц голени?
9. Какие нервы участвуют в иннервации кожи и мышц стопы?
10. Чем формируется копчиковое сплетение?
11. Какова область иннервации копчикового сплетения?

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** Больной не может согнуть ногу в тазобедренном суставе.
Задание 1. Какие нервы повреждены?
Задание 2. Какие мышцы не работают?
2. **Ситуация.** Больной не может привести отведенную правую (левую) ногу.
Задание 1. Какой нерв поврежден?
Задание 2. Какие мышцы не работают?
3. **Ситуация.** Больной не может произвести тыльное сгибание в голеностопном суставе правой (левой) ноги.
Задание 1. Какой нерв поврежден?
Задание 2. Какие мышцы не работают?
4. **Ситуация.** Больной не может разогнуть в коленном суставе правую (левую) голень.
Задание 1. Какой нерв поврежден?
Задание 2. Какие мышцы не работают?
5. **Ситуация.** У больного после оскольчатого перелома малоберцовой кости в области ее верхней трети невозможно разгибание стопы (картина “падающей стопы”), опущен ее латеральный край, больной передвигается, шлепая стопой. Нарушена кожная чувствительность латеральной стороны голени и тыла стопы.
Задание 1. Повреждение какого нерва можно предполагать?
Задание 2. Дайте анатомическое обоснование.

2) Составление графологической структуры нервов нижней конечности.

- 3) Изучение нервов нижней конечности; поясничное сплетение; крестцовое сплетение, его формирование, строение, короткие и длинные ветви; копчиковое сплетение, копчиковый нерв, его ветви, области иннервации на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схемы нервов нижней конечности, поясничного, крестцового и копчикового сплетений, подписать анатомические образования.

Раздел 6 «Топография сосудов и нервов в различных частях тела человека»

Практическое занятие №40 «Топография сосудов и нервов верхней и нижней конечностей»

Вопросы для самоподготовки:

1. Подмышечная полость: стенки, топография передней и задней стенок, сообщения.
2. Плече-мышечный канал: как образуется? Борозды на плече.
3. Трехстороннее и четырехстороннее отверстия, границы.
4. Локтевая ямка: чем образованно дно, и какими мышцами ограничено?
5. Борозды на передней поверхности предплечья.
6. Канал запястья: как образуется? Синовиальные влагалища в канале запястья: их содержимое, протяженность в проксимальном и дистальном направлениях.
7. Каналы и содержимое под удерживателем разгибателя кисти.
8. Фиброзные каналы и их содержимое под нижним удерживателем сухожилий-разгибателей и под удерживателем сухожилий-сгибателей кисти.
9. Пространство Пирогова-Пароны.
10. Бедренный канал: стенки, кольца, клиническое значение, содержимое.
11. Надгрушевидное, подгрушевидное отверстия, границы, содержимое
12. Запирательный канал, стенки, клиническое значение, содержимое
13. Мышечная и сосудистая лакуны, строение, содержимое
14. Бедренный треугольник
15. Приводящий канал, отверстия, содержимое
16. Подколенная ямка, границы, сообщения, содержимое
17. Голено-подколенный канал, нижний мышечно-малоберцовый канал границы, стенки, сообщения, содержимое
18. Верхний мышечно-малоберцовый канал границы, стенки, содержимое
19. Каналы за удерживателями сгибателей, разгибателей стопы, малоберцовых мышц.
20. Элементы сосудисто –нервного пучка подколенной ямки, топография

Письменные задания:

1) Задачи:

1. **Ситуация.** Нужно перевязать заднюю большеберцовую артерию правой (левой) голени.

Задание 1. Где удобнее и безопаснее это сделать?

- 2) Составление графологической структуры топографии сосудов и нервов в различных частях тела человека.
- 3) Изучение топографии сосудов и нервов в различных частях тела человека на схемах и трупном материале.
- 4) Составить схемы топографии сосудов и нервов в различных частях тела человека, подписать анатомические образования.

Раздел 3 «Нервная система»

Практическое занятие №41 «Итоговое занятие по иннервации верхней и нижней конечности».

Вопросы для самоподготовки:

1. Как образуется плечевое сплетение?
2. От каких пучков берет начало срединный нерв? Где он проходит на плече, предплечье и через какой канал переходит на кисть?
3. Какие мышцы предплечья иннервируются срединным нервом?
4. Какие мышцы кисти и кожу каких частей кисти иннервируют срединный нерв?
5. Какие кожные нервы берут начало от медиального пучка плечевого сплетения? Зона их иннервации.
6. От какого пучка плечевого сплетения берет начало локтевой нерв? Где он проходит на плече, на предплечье?
7. Какие мышцы предплечья иннервируются локтевым нервом?
8. Подмышечная полость: стенки, топография передней и задней стенок, сообщения.
9. Плече-мышечный канал: как образуется? Борозды на плече.
10. Трехстороннее и четырехстороннее отверстия, границы.
11. Локтевая ямка: чем образованно дно, и какими мышцами ограничено?
12. Борозды на передней поверхности предплечья.
13. Чем формируется поясничное сплетение?
14. Чем формируется крестцовое сплетение?
15. Какие нервы поясничного сплетения являются короткими, и какова область их иннервации?
16. Какие нервы поясничного сплетения являются длинными, и какова область их иннервации?
17. Какие нервы крестцового сплетения являются короткими, и какова область их иннервации?
18. Какие нервы крестцового сплетения являются длинными, и какова область их иннервации?
19. Какие нервы участвуют в иннервации кожи и мышц бедра?
20. Какие нервы участвуют в иннервации кожи и мышц голени?
21. Какие нервы участвуют в иннервации кожи и мышц стопы?
22. Чем формируется копчиковое сплетение?
23. Какова область иннервации копчикового сплетения?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Анатомия человека – учебник под ред. акад. РАМН, проф. М.Р. Сапина 2008, Москва
2. Анатомия человека – учебник под ред. проф. М.Г. Привеса 2006
3. Анатомия человека – учебник под редакцией акад. РАМН, проф. Л.Л. Колесникова, проф. С.С. Михайлова 2006, Москва
4. Атлас анатомии человека – учебное пособие под редакцией проф. Р.Д. Синельникова 2006, Москва

Дополнительная литература

1. Атлас анатомии человека в трех томах – учебное пособие Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. Москва, издат.групп-па «ГЭОТАР-Медиа», 2010.
2. Анатомия человека с элементами гистологии – учебник В.Н.Николенко. М.: Издат. Центр «Академия», 2008
3. Лекции по анатомии человека – учебное пособие Л.Е. Этинген. М.: ООО «Медицина», 2007.

Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»

Ресурсы открытого доступа:

<http://www.femb.ru/feml>

Информационно-образовательные ресурсы:

<http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>

<http://www.edu.ru/>

<http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы:

<http://www.school.edu.ru/>

<http://superlinguist.ru/>

<http://project.phil.spbu.ru/lib/>

<http://www.anatomy.tv/default.aspx>

<http://www.primalpictures.com/anatomy-physiology.aspx>

Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426074.html>

Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Том 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. [Электронный ресурс] / Шилкин В.В., Филимонов В.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html>

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»
Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея [Электронный ресурс] / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html>

Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408513.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>

Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425954.html>

Анатомия человека. В 3 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422205.html>

Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.htm>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428863.html>

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»
Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея [Электронный ресурс] / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html>

Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>

Анатомия человека. В 3 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422205.html>

Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428863.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428856.html>

Анатомия человека В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарата [Электронный ресурс] учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова . М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428849.html>

Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425947.html>

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»
Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425404.html>

Анатомия человека [Электронный ресурс] / Под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415917.html>

Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html>

Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html>

Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. [Электронный ресурс] / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Путалова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430699.html>

Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию [Электронный ресурс] / Баженов Д.В., Калиниченко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430989.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулькин; под ред. Л.Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425114.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулькин; под ред. Л.Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425107.html>

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html>

Методические рекомендации для студентов
Дисциплина «Анатомия»

Медико-профилактический факультет, очная форма обучения

Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424896.html>

Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425435.html>

Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 2. Внутренние органы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425428.html>

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.

[illegible]

Методические рекомендации для студентов

Дисциплина «Анатомия»

Медико-профилактический факультет, очная форма обучения