федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

по направлению подготовки

*30.06.01 Фундаментальная медицина*

*направленность (профиль) Анатомия человека*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России протокол № 11 от 30 июня 2017 г.

Оренбург

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

ОПК-1 способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины ОПК-4 готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

ОПК-4 готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охра-ну здоровья граждан

ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

ПК-3 способность и готовность выполнять научные исследования по научному направлению подразделения (кафедры) в рамках паспорта научной специальности «Анатомия человека» с использованием адекватных поставленным целям и задачам методов и способов, современных информационных систем, включая наукоемкие, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, продвижению результатов собственной научной деятельности, организации практического использования результатов научных разработок.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

**Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

**Модуль 1. История анатомии. Остеология. Артросиндесмология. Миология.**

**Тема 1.**

Понятие о тканях, их виды. Понятие об органе. Системы и аппараты органов. Организм как единое целое. Возрастная периодизация жизни человека. Строение зародыша на стадии трех зародышевых листков.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Ткань: определения, классификация, примеры.
2. Орган: определение, примеры.
3. Система и аппарат органов: определение, примеры.
4. Организм как единое целое.
5. Возрастная периодизация жизни человека.
6. Строение зародыша на стадии трех зародышевых листков

2. Описание макро (микро) препаратов.

Показать:

на схеме строения зародыша на стадии трех зародышевых листков показать все зародышевые листки, привести примеры развития органов из этих листков.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать схему строения зародыша на стадии трех зародышевых листков.

**Тема 2.**

Макро-микроскопическое строение костей. Остеон. Анатомические части кости. Классификация костей. Химический состав кости. Источники развития кости. Стадии развития кости. Основные аномалии.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Макро- и микроскопическое строение костей
2. Остеон: определение
3. Основные элементы кости на примере трубчатой кости
4. Классификация костей
5. Химический состав кости
6. Источники развития кости
7. Стадии развития кости
8. Виды окостенения кости
9. Основные аномалии развития кости

2. Описание макро (микро) препаратов.

На скелете человека показать:

а) все кости черепа

б) кости пояса и свободной верхней конечности

в) кости пояса и свободной конечности

г) кости туловища

**Тема 3.**

Синартрозы, гемиартрозы и диартрозы – характеристика разновидностей, примеры. Главные и вспомогательные элементы сустава, их характеристика. Классификация суставов. Виды движений в суставах. Источники, стадии и сроки развития костей туловища и конечностей. Виды окостенения. Точки окостенения. Особенности остеогенеза в верхней и нижней конечности. Основные аномалии.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Классификация соединений костей (синартрозы, диартрозы и гемиартрозы).

2.Понятие о непрерывных соединениях костей: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Их характеристика.

3. Понятие о прерывных соединениях костей. Строение сустава. Характеристика главных элементов сустава: суставных поверхностей, суставной капсулы, полости сустава. Вспомогательные элементы сустава.

4. Классификация суставов по числу суставных поверхностей. Характеристика суставов простых, сложных, ком¬плексных и комбинированных (примеры).

5. Классификация суставов по форме суставных поверхностей.

6. Понятие об одноосных, двухосных и многоосных суставах, виды движений в них по осям.

7. Виды соединений между телами позвонков. Соединения дуг и отростков позвонков.

8. Соединение между крестцом и копчиком.

9. Соединения между черепом и 1-ым шейным позвонком (атлантозатылочный сустав).

10. Соединения между 1-ым и 2-ым шейными позвонками (атланто -осевые суставы).

11. Позвоночный столб в целом. Физиологические и патологические изгибы позвоночника: кифозы, лордозы, сколиозы.

12. Соединения ребер с грудиной и между собой.

13. Соединения ребер с позвонками.

14. Грудная клетка в целом (структурные элементы).

17.Соединения костей плечевого пояса: грудинно-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их особенности, связки, форма, виды движений по осям. Связки лопатки.

18.Строение плечевого сустава: связки, внутрисуставные особенности и структурные элементы, форма, виды движений по осям.

19.Локтевой сустав (сложный), перечислить простые суставы его образующие, назвать суставные поверхности, связки, форму простых суставов и виды движений в них по осям.

20.Соединения костей предплечья: проксимальный и дистальный лучелоктевые суставы (комбинированный сустав). Особенности движений костей предплечья (супинация и пронация). Соединение диафизов костей предплечья.

21.Лучезапястный сустав, кости его образующие, связки, внутрисуставные особенности, элементы строения, форма, виды движений по осям.

22. Соединения костей кисти, кости их образующие. Формы суставов, виды движений в них по осям:

а) среднезапястный и межзапястный суставы;

б) запястно-пястные суставы II – V пальцев (форма и виды движений);

в) запястно-пястный сустав I пальца (форма, оси и виды движений);

г) пястно-фаланговые суставы II –V и I пальцев (форма, оси и виды движений);

д) межфаланговые суставы (форма, оси и виды движений);

23. Кисть в целом: запястно-лучевое и запястно-локтевое возвышения, борозда запястья, удерживатель сгибателей, канал запястья. Твердая основа кисти. Кисть человека как орган и продукт труда.

1. На примере соединений костей таза найти и охарактеризовать все виды соединений костей: синдесмозы, синостозы, гемиартрозы, диартрозы.
2. Крестцово-подвздошный сустав. Форма сустава, объем и виды движения по осям. Связочный аппарат.
3. Соединение лобковых костей, вид соединения, его особенность, связочный аппарат.
4. Назвать и показать собственные связки таза, отверстия, запирательную мембрану и одноименный канал.
5. Тазобедренный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений, внутри- и внесуставные вспомогательные элементы (связки, хрящевая губа).
6. Коленный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений. Внутри- и внесуставные вспомогательные элементы (связки, синовиальные складки, мениски). Основные синовиальные сумки сустава.
7. Межберцовый сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и объем движений. Вспомогательные элементы (связки).
8. Межкостная перепонка голени.
9. Межберцовый синдесмоз (формирование и связки).
10. Голеностопный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений. Связки сустава.
11. Суставы предплюсны: подтаранный, таранно-пяточно-лядьевидный, пяточно-кубовидный и клино-ладьевидный. Суставные поверхности и формы суставов, число осей, виды и объем движений в каждом из них. Связочный аппарат суставов.
12. Предплюсне-плюсневые и межплюсневые суставы: суставные поверхности, форма суставов, число осей и объем движений. Связочный аппарат.
13. Плюсне-фаланговые и межфаланговые суставы: суставные поверхности, формы суставов, число осей, виды движений и связочный аппарат.
14. Хирургические суставы стопы (используются для экономной экзартикуляции отделов стопы при необходимости):
15. а) сустав Шопара: сочленяющиеся поверхности, «ключ» сустава- раздвоенная связка и её части;
16. б) сустав Лисфранка: сочленяющиеся поверхности, «ключ» сустава- медиальная межкостная клиноплюсневая связка (точки её фиксации).
17. Стопа в целом: твердая основа стопы, опорные точки, продольные и поперечный своды стопы, пассивные (связки) и активные (мышцы) «затяжки» сводов стопы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На скелете:

а) места соединений позвонков между собой, с затылочной костью, с крестцом и крестца с копчиком;

б) физиологические изгибы позвоночника (лордозы и кифозы);

в) места соединений ребер с позвонками, с грудиной и между собой (VIII, IX и X ребра);

г) истинные, ложные и колеблющиеся ребра;

д) элементы строения грудной клетки в целом (верхнюю и нижнюю апертуры, грудную полость, её переднюю, заднюю и боковые стенки, межреберные промежутки, реберную дугу и образующие её ребра, подгрудинный угол и легочные борозды);

е) грудино-ключичный сустав и его суставные поверхности;

ж) акромиально-ключиччный сустав и его суставные поверхности;

з) места расположения собственных связок лопатки: клювовидно-акромиальной, верхней и нижней поперечной связок лопатки;

2. На отдельных костях туловища и затылочной кости:

а) соединения атланта с затылочной костью, совмещая их;

б) соединения атланта со II шейным позвонком, совмещая их;

в) соединения остальных позвонков между собой, V поясничного позвонка с крестцом и крестца с копчиком, совмещая указанные кости.

3. На фрагментах позвоночного столба:

а) межпозвоночный диск (фиброзное кольцо, студенистое ядро);

б) переднюю продольную связку;

в) заднюю продольную связку;

г) желтую связку;

д) межостистые связки;

е) надостистую связку;

ж) выйную связку (в шейном отделе);

з) межпоперечные связки;

и) дугоотросчатые (межпозвоночные) суставы.

4. На препарате (муляже) атлантозатылочного и атлантоосевых суставов:

а) затылочную кость, ее мыщелки;

б) I и II-ой шейные позвонки (суставные поверхности), зуб II-го

шейного позвонка;

в) атлантозатылочный, срединный и латеральные атлантоосе-

вые суставы;

г) покровную мембрану;

д) переднюю и заднюю атлантозатылочные мембраны;

е) поперечную связку атланта;

ж) крестообразную и крыловидные связки.

5. На препарате (муляже) соединений ребер с позвонками:

а) суставы головок ребер и реберных ямок тел позвонков, лучистые связки головок ребер и внутрисуставные связки головок ребер (со II по X сочленения);

б) суставы бугорков ребер с реберными ямками поперечных отростков (связки между ребром и поперечным отростком).

6. На препарате соединений ребер с грудиной:

а) синходроз между I-ым ребром и грудиной;

б) суставы (полусуставы) истинных ребер с грудиной;

в) соединения ложных ребер (межхрящевые суставы);

г) лучистые грудинно-реберные связки и мембрану грудины

7. На скелете кисти:

а) среднезапястный, межзапястные, запястно-пястные, пястно-фаланговые и межфаланговые суставы и их суставные поверхности;

б) запястно-лучевое и запясно-локтевое возвышения, кости их образующие и борозду запястья;

8. На препарате грудинно-ключичного сустава (целого и вскрытого):

а) суставные поверхности на грудине и ключице;

б) внутрисуставной хрящевой диск;

в) переднюю и заднюю грудино-ключичные связки;

г) реберно-ключичную связку;

д) межключичную связку;

9. На препарате акромиально-ключичного сустава со связками лопатки:

а) суставные поверхности акромиона и ключицы;

б) акромиально-ключичную связку;

в) клювовидно-ключичную связку и её части: трапециевидную и коническую связки;

г) клювовидно-акромиальную связку;

д) верхнюю и нижнюю поперечные связки лопатки;

10. На препарате плечевого сустава (целый и вскрытый):

а) суставные поверхности лопатки и плечевой кости;

б) хрящевую суставную губу;

в) линию прикрепления суставной сумки;

г) клювовидно-плечевую связку и место ее прикрепления на плечевой кости;

д) сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча внутри полости сустава;

11. На препарате локтевого сустава:

а) плечелоктевой сустав;

б) плечелучевой сустав;

в) проксимальный лучелоктевой сустав;

г) линию прикрепления капсулы локтевого сустава;

д) локтевую коллатеральную связку;

е) лучевую коллатеральную связку;

ж) кольцевую связку лучевой кости;

з) проксимальный отдел межкостной мембраны предплечья;

12. На препарате лучезапястного сустава и суставов кисти (целом и на фронтальном разрезе):

- Лучезапястный сустав:

а) запястную суставную поверхность лучевой кости;

б) кости, образующие головку сустава (ладьевидную, полулунную и трехгранную);

в) суставный хрящевой диск между локтевой костью и полулунной и трехгранной костями запястья;

г) лучевую и локтевую коллатеральные связки запястья;

д) ладонную и тыльную лучезапястные связки;

е) дистальный отдел межкостной мембраны предплечья;

- Среднезапястный и межзапястные суставы:

а) линию среднезапястного сустава;

б) линии межзапястных суставов;

в) межзапястные связки: ладонные, тыльные и межкостные;

г) запястно-лучевое и запястно-локтеввое возвышения, удерживатель сгибателей и канал запястья;

- Запястно-пястные суставы

а) плоские суставные поверхности II, III, IV, V пястных костей, ладонные и тыльные запястно-пястные связки;

б) седловидный запястно-пястный сустав I пальца;

- Пястно-фаланговые суставы

а) элипсовидную форму суставов II-V пальцев и блоковидную сустава I пальца;

б) коллатеральные связки;

- Межфаланговые суставы

а) блоковидные поверхности сочленяющихся фаланг;

б) коллатеральные связки;

13. На сагиттальном распиле таза с отпрепарированными связками и суставами:

а) крестцово-подвздошный сустав;

б) межкостную крестцово-подвздошную связку;

в) переднюю и заднюю крестцово-подвздошные связки;

г) подвздошно-поясничную связку;

д) лобковый симфиз;

е) межлобковый диск;

ж) верхнюю лобковую связку и дугообразную связку лобка;

з) крестцово-остистую связку;

и) крестцово-бугорную связку;

к) большое седалищное отверстие;

л) малое седалищное отверстие;

м) запирательную мембрану;

н) запирательный канал.

1. На препаратах тазобедренного сустава (вскрытом и целом):

а) головку бедренной кости;

б) вертлужную впадину с полулунной поверхностью;

в) вертлужную губу;

г) поперечную связку вертлужной впадины;

д) связку головки бедренной кости;

е) линию прикрепления суставной сумки;

ж) подвздошно-бедренную связку;

з) лобково-бедренную связку;

и) седалищно-бедренную связку;

к) круговую зону;

1. На препаратах коленного сустава (вскрытом и целом):

а) мыщелки бедренной кости (медиальный и латеральный);

б) суставные поверхности большеберцовой кости;

в) надколенник (суставную поверхность);

г) мениски (латеральный и медиальный);

д) поперечную связку колена;

е) крестообразные связки (переднюю и заднюю);

ж) линию прикрепления суставной сумки;

з) коллатеральные связки (большеберцовую и малоберцовую);

и) подколенные связки (дугообразную и косую);

к) связку надколенника.

и) места расположения наднадколенниковой и глубокой поднадколенниковой сумок.

1. На препарате соединения костей голени:

а) межберцовый сустав сустав;

б) связки головки малоберцовой кости;

в) межкостную мембрану голени;

г) межберцовый синдесмоз;

д) переднюю и заднюю межберцовые связки;

1. На препарате голеностопного сустава:

а) нижнюю суставную поверхность большеберцовой кости;

б) суставные поверхности медиальной и латеральной лодыжек;

в) суставные поверхности блока таранной кости;

г) линию прикрепления суставной сумки;

д) медиальную связку (дельтовидную);

е) таранно-малоберцовые переднюю и заднюю и пяточно- малоберцовую связки;

1. На препаратах суставов стопы (горизонтальном распиле и целой стопе с отпрепарированными связками):

-подтаранный сустав;

-тарано-пяточно-ладьевидный сустав;

-пяточно-кубовидный сустав;

-поперечный сустав предплюсны (Шопара), раздвоенную связку и её части- пяточно-ладьевидную и пяточно-кубовидную связки;

-связки суставов предплюсны:

а) подошвенную пяточно-ладьевидную связку;

б) межкостную таранно-пяточную связку;

в) таранно-ладьевидную связку;

г) длинную подошвенную связку.

предплюсно-плюсневые суставы (сустав Лисфранка)

а) тыльные, подошвенные и межкостные связки плюсны;

б)«ключ» сустава Лисфранка – медиальную межкостную клино-плюсневую связку;

сочленения костей предплюсны с фалангами и суставы пальцев:

а) плюснефаланговые суставы;

б) межфаланговые суставы;

в) коллатеральные связки;

1. На скелете стопы:

а) щели всех суставов стопы, формы их суставных поверхностей;

б) суставы Шопара и Лисфранка;

в) опорные точки стопы;

г) продольные и поперечные своды стопы;

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему соединения костей
2. Схему строения сустава

Дать краткое описание, согласно приведенной выше схеме, следующих суставов верхней конечности:

-плечевого;

-локтевого;

-лучезапястного;

-запястно- пястного сустава I пальца;

-пястно-фаланговых;

-межфаланговых.

- тазобедренного;

- коленного;

- голеностопного;

- сустава Шопара;

- сустава Лисфранка.

**Тема 4.**

Понятие о жаберных дугах. Основные аномалии развития. Функции мышц. Виды мышечной ткани. Особенности анатомического строения мышц. Мион. Классификация мышц. Понятие о работе мышцы. Анатомический и физиологический поперечники. Рычаги силы и скорости (самостоятельное изучение)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Источники развития костей туловища и конечностей
2. Сроки развития костей
3. Виды окостенения, примеры
4. Определение понятия «точка окостенения»
5. Особенности остеогенеза костей верхней и нижней конечностей
6. Основные аномалии развития костей туловища и конечностей
7. Жаберный аппарат (жаберные дуги и жаберные карманы) эмбриона человека
8. Преобразования жаберного аппарата на этапах пренатального онтогенеза.
9. I жаберная (висцеральная, челюстная, мандибулярная) дуга, ее преобразования и производные;
10. II жаберная дуга (висцеральная, подъязычная, гиоидная), ее производные;
11. III жаберная дуга и ее производные;
12. IV-V жаберные дуги и их производные;
13. Жаберные карманы (I, II, III-IV) и их производные
14. Основные функции мышц и их связь со строением
15. Виды мышечной ткани
16. Особенности анатомического строения мышц
17. Определение понятия мион
18. Классификация мышц
19. Понятие о работе мышц
20. Анатомический поперечник
21. Физиологический поперечник
22. Рычаг силы
23. Рычаг скорости

**Тема 5.**

Источники развития мышц. Миотомы. Развитие мышц туловища и конечностей. Понятие об аутохтонной, трункопетальной и трункофугальной мускулатуре. Развитие соматической и висцеральной мускулатуры головы и шеи. Аномалии развития мышц. (самостоятельное изучение)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Основные источники развития мышц
2. Миотом. Определение понятия
3. Особенности развития мышц туловища и конечностей
4. Понятие об аутохтонной, трункопетальной и трункофугальной мускулатуре.
5. Развитие соматической и висцеральной мускулатуры головы и шеи
6. Аномалии развития мышц

2. Описание макро (микро) препаратов.

**Тема 6.**

Анатомия пространства под паховой связкой. Мышечная и сосудистая лакуны. Границы и содержимое. Понятие о бедренных грыжах. Бедренной канал - кольца, стенки (самостоятельное изучение).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Мышечная и сосудистая лакуны (топография пространства под паховой связкой), границы, содержимое и клиническое значение.
2. Бедренное кольцо (внутреннее отверстие бедренного канала – локализация, границы, содержимое, бедренная перегородка, бедренная ямочка).
3. Бедренный канал – стенки, содержимое, наружное отверстие. Клиническое значение бедренного канала.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе человека или на отдельной нижней конечности с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах и муляжах

На бедре:

а) внутреннее и наружное кольца бедренного канала

б)стенки внутреннего кольца и самого канала

в)серповидный край, верхний и нижние рога

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему топографии пространства под пупартовой связкой и его содержимого.

**Тема 7.**

Слабые места промежности, ягодичной и поясничной областей. Определение понятия «вспомогательный аппарат скелетных мышц», его составляющие. Понятие о фасциях, как мягком остове тела человека. Функция и клиническое значений фасций. Классификация фасций. Костно-фиброзные и фиброзные каналы. Строение влагалищ сухожилий. Синовиальные влагалища сухожилий кисти. Клиническое значение. Синовиальные сумки. Блоки. Сесамовидные кости. Введение в герниологию. Понятие о грыжах. Составные элементы грыжи (самостоятельное изучение).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.
2. *Вопросы для устного опроса:*
3. Задняя группа мышц таза (прикрепляются к большому вертелу или в его окружности; разгибатели, вращатели и отводящие мышцы): большая, средняя и малая ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции, грушевидная, внутренняя запирательная, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, квадратная мышца бедра и наружная запирательная мышца. Их начало, прикрепление и функции.
4. Большое седалищное отверстие, границы и содержимое;
5. Над- и подгрушевидные отверстия, границы, содержимое и клиническое значение;
6. Малое седалищное отверстие, границы и содержимое;
7. Запирательный канал, границы, содержимое и клиническое значение.

7. Определение понятия «синовиальные сумки»

8. Клиническое значение синовиальных сумок

9. Определение понятия «мышечные блоки»

10. Сесамовидные кости. Определение понятия, примеры, клиническое значение.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Показать:

Мышцы таза

а) подвздошно-поясничную мышцу (большую поясничную и подвздошную);

б) малую поясничную мышцу;

в) большую ягодичную мышцу;

г) среднюю ягодичную мышцу;

д) малую ягодичную мышцу;

е) напрягатель широкой фасции;

ж) грушевидную мышцу;

з) внутреннюю запирательную мышцу;

и) верхнюю близнецовую мышцу;

к) нижнюю близнецовую мышцу;

л) наружную запирательную мышцу;

м) квадратную мышцу бедра.

На трупе человека или на отдельной нижней конечности с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах и муляжах

а) большое седалищное отверстие

б) надгрушевидное отверстие

в) подгрушевидное отверстие

г) малое седалищное отверстие

д) запирательный канал

1. Определение понятия «вспомогательный аппарат скелетных мышц»
2. Составляющие вспомогательного аппарата скелетных мышц
3. Понятие о фасциях, как мягком остове тела человека
4. Функции и клиническое значение фасций
5. Классификация фасций
6. Синовиальные влагалища ладони: общее синовиальное влагалище сгибателей, влагалище сухожилия длинного сгибателя большого пальца кисти, синовиальные влагалища сухожилий пальцев кисти.
7. Особенности строения синовиальных влагалищ
8. Сообщения и клиническое значение синовиальных влагалищ при развитии и распространении гнойных процессов пальцев и ладони;
9. Ладонный апоневроз и фиброзные влагалища пальцев кисти, тыльная фасция кисти.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

Мышцы кисти:

а) короткую мышцу, отводящую большой палец;

б) короткий сгибатель большого пальца;

в) мышцу, противопоставляющую большой палец;

г) мышцу, приводящую большой палец;

д) мышцу, отводящую мизинец;

е) мышцу, противопоставляющую мизинец;

ж) сгибатель мизинца;

з) короткую ладонную мышцу;

и) червеобразные мышцы;

к) межкостные мышцы (3 ладонных, 4 тыльных).

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1.Синовиальные влагалища ладонной стороны кисти.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате показать синовиальные сумки, мышечные блоки и сесамовидную кость коленного сустава

3.Проверка практических навыков

Зарисовать основные синовиальные сумки коленного и локтевого суставов

Введение в герниологию.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Определение понятия герниология
2. Основоположники науки о грыжах
3. Причины возникновения грыж
4. Анатомические предпосылки возникновения грыж

Понятие о грыжах. Составные элементы грыжи.

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Понятие о грыжах
2. Основные элементы грыж
3. Анатомическая классификация грыж
4. Функциональная классификация грыж
5. Анатомические предпосылки возникновения грыж

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препаратах показать анатомические предпосылки для возникновения грыж

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать основные элементы грыж

**Тема 8.**

Слабые места переднебоковой брюшной стенки. Белая линия живота. Пупочное кольцо. Полукружная и полулунная линии. Паховый канал – стенки, кольца, содержимое. Понятие о косых и прямых паховых грыжах (самостоятельное изучение).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Белая линия живота, особенности её строения выше и ниже пупка.
2. Пупочное кольцо.
3. Влагалище прямой мышцы живота.
4. Особенности строения стенок прямой мышцы живота выше и ниже пупочного кольца.
5. Дугообразная и полулунная линии.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

##### На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах и таблицах:

# Мышцы живота:

а) наружную косую мышцу живота и паховую связку;

б) внутреннюю косую мышцу живота;

в) поперечную мышца живота и полулунную линию;

г) прямую мышцу живота и сухожильные перемычки;

д) пирамидальную мышцу;

е) влагалище прямой мышцы живота (переднюю и заднюю стенки);

ж) белую линию живота;

з) квадратную мышцу поясницы.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему строения влагалища прямой мышцы живота выше и ниже пупочного кольца на горизонтальном разрезе передней брюшной стенки.
2. Складки и ямки на внутренней поверхности передней брюшной стенки.

Паховый канал – стенки, кольца, содержимое. Понятие о косых и прямых паховых грыжах.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости:**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Паховый канал (стенки, содержимое в мужском и женском организмах). Формирование паховой связки.

2. Границы поверхностного пахового кольца.

3. Локализация глубокого пахового кольца.

4. Складки и ямки париетальной брюшины на задней поверхности передней брюшной стенки.

5. Пренатальные и постнатальные структуры, формирующие складки.

6. Ямки, соответствующие поверхностному и глубокому паховым кольцам.

7. Топография прямых и косых паховых грыж.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах и таблицах:

##### Паховый канал:

а) переднюю стенку – апоневроз наружной косой мышцы;

б) заднюю стенку – поперечную фасцию;

в) верхнюю стенку – нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота;

г) нижнюю стенку – паховую связку;

д) поверхностное паховое кольцо, его границы (медиальную и латеральную ножки, загнутую связку и межножковые волокна);

е) глубокое паховое кольцо.

Складки и ямки брюшины на задней поверхности передней брюшной стенки

а) латеральную пупочную складку;

б) медиальную пупочную складку;

в) срединную пупочную складку;

г) латеральную паховую ямку (проекцию глубокого пахового кольца);

д) медиальную паховую ямку (проекцию поверхностного пахового кольца);

е) надпузырную ямку;

ж) дугообразную линию.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Складки и ямки на внутренней поверхности передней брюшной стенки.

**Модуль 2. Анатомия дыхательной и пищеварительной систем.**

**Тема 1.**

Филогенез дыхательной системы. Онтогенез дыхательной системы. Источники развития. Развитие гортани, трахеи, легких. Преобразования целома, формирование плевральной полости и диафрагмы. Словарь важнейших аномалий внутренних органов. Аномалии верхних и нижних дыхательных путей.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Гортань, ее топография.

2.Хрящи гортани, их строение.

3.Связки и сочленения гортани.

4.Голосовые связки и связки преддверия. Эластический конус.

5.Мышцы гортани, механизм их действия.

а) мышцы, действующие на голосовую щель.

б) мышцы, действующие на голосовые связки.

6.Полость гортани: преддверие, щель преддверия, голосовая щель, желудочки гортани, нижний отдел гортани.

7.Механизм образования звуков.

8. Строение, топография трахеи и главных бронхов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1.На препаратах:

а) щитовидного хряща - пластинки, угол, верхние и нижние рожки, суставные поверхности нижних рожек, вырезку;

б) перстневидного хряща - дугу, пластинку, суставные поверхности для щитовидного и черпаловидных хрящей;

в) черпаловидного хряща - основание, верхушку, голосовой и мышечный отростки, суставную поверхность для сочленения с перстневидным хрящом;

г) надгортанника - стебелек.

2.На комплексе «Гортань (с рассеченной задней стенкой), язык, подъязычная кость»:

а) вход в гортань и его границы (надгортанник, черпалонадгортанные складки, черпаловидные хрящи);

б) хрящи гортани (щитовидный, перстневидный, черпаловидние, надгортанник), места расположения рожковидных и клиновидных хрящей);

в) подъязычную кость, щитоподъязычную мембрану и ее связки;

г) отделы полости гортани и их структурные элементы (вход в гортань, надгортанник, преддверие гортани, преддверные складки, желудочки гортани, подголосовую полость).

3.На препарате «Соединения хрящей гортани»:

а) отдельные хрящи гортани и их структурные элементы;

б) щитоподъязычную мембрану и ее связки;

в) перстнещитовидную связку;

г) перстнещитовидный сустав;

в) перстнечерпаловидный сустав.

4. На препарате «Мышцы гортани»:

а) перстнещитовидные мышцы;

б) задние перстнечерпаловидные мышцы;

в) боковые перстнечерпаловидные мышцы;

г) поперечную и косые черпаловидные мышцы;

д) щиточерпаловидные мышцы.

5. На модели голосовой щели:

а) щитовидный, перстневидный и черпаловидные хрящи;

б) голосовые связки и голосовую щель;

в) показать движения в перстнечерпаловидных суставах и изменения ширины голосовой щели.

6. На комплексе «Гортань, трахея, бронхи, легкие, сердце»:

а) гортань;

б) трахею;

в) главные бронхи и их отличия;

г) легкие;

д) легочные артерии и легочные вены.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему механизма действия мышц гортани

**Тема 2.**

Понятие о жаберных дугах и карманах. Преобразования жаберных дуг и карманов в онтогенезе человека .Легкие. Плевра. (самостоятельная работа – 3ч).

Проведение беседы по теме: «Средостение» КСР – 1ч.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Внешнее строение лёгких, их функция.

2.Понятие о воротах и корне лёгкого.

3. Структурные элементы легкого.

4.Плевра, её листки, плевральная полость, место перехода париетальной плевры в висцеральную.

5.Отделы пристеночной плевры, синусы плевры.

6.Границы /передняя, нижняя, верхняя, задняя/ лёгких и плевры.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На скелете:

а) вертикальные линии грудной клетки;

б) проекцию легких на стенки грудной полости;

2. На трупе со вскрытой грудной полостью и отпрепарированными органами средостения;

а) легкие и элементы их внешнего строения (верхушку, основание, реберную, диафрагмальную и медиальную поверхности, передний, задний и нижний края, косые и горизонтальную щели, доли, сердечную вырезку, ворота);

б) корень легкого, его элементы и их взаимоотношения справа и слева;

в) париетальную плевру (купол плевры, отделы);

г) висцеральную плевру;

д) плевральные полости, синусы плевры;

е) органы переднего средостения (трахею и корни легких, сердце, перикард, вилочковую железу, восходящую аорту и ее дугу, верхнюю полую вену);

ж) органы заднего средостения (пищевод, нисходящую аорту);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1.Схему корней легких;

2.Схему плевральных синусов;

3.Схему нижних границ легких и плевры.

КСР: Средостение

- Определение понятия средостения, его отделы.

- Органы, лежащие в переднем и заднем средостении.

Легкие. Бронхиальное и альвеолярное дерево. (самостоятельная работа – 3ч)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Схема разветвления бронхов до альвеол.

2.Дать определения понятиям: доля, долька, ацинус.

3.Понятие о сегментарном строении лёгкого.

4.Определение сегмента лёгкого.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате «Бронхиальное дерево и легочные сегменты»:

а) трахею, бифуркацию трахеи;

б) основные элементы бронхиального дерева (главные, долевые, сегментарные и крупные субсегментарные бронхи, сегменты правого и левого легких).

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему сегментарного строения легких;

2. Схему бронхиального дерева;

3. Схему строения ацинуса;

**Тема 3.**

Анатомо-функциональная характеристика и развитие дыхательной системы.

Понятие о соме и висцере. Классификация органов пищеварительной системы.самостоятельная работа – 3 ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Основные этапы филогенеза органов дыхательной системы

Перечислить отделы пищеварительной системы.

2.Основные этапы эмбриогенеза органов дыхательной системы человека

3.Обзор органов дыхательной системы

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На медиальной поверхности сагиттального распила головы:

а) части ротовой полости (преддверие и собственно полость рта, их

стенки);

б) твердое небо;

в) небную занавеску, язычок, дужки мягкого неба, пазуху небной

миндалины;

г) небную миндалину;

д) глотку;

е) гортань;

12. На препарате вскрытой грудной полости:

а) пищевод;

б) органы, соприкасающиеся с пищеводом (трахею с главными бронхами,

аорту, диафрагму, сердце).

14. На препарате вскрытой брюшной полости:

а) брюшной отдел пищевода и органы с ним соприкасающиеся (левая

доля печени, селезенка);

б) Желудок

в) отделы тонкой кишки

г) отделы толстой кишки

д) крупные пищеварительные железы

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему отделов пищеварительной системы

**Тема 4**

Понятие о паренхиматозных и полых органах. Функции отделов пищеварительной системы. Понятие об оболочках и слоях стенки полого органа. Ротовая полость, слюнные железы, мягкое небо. (практическое занятие – 3 ч). Проведение беседы по теме: «анатомия зубов» (КСР – 2ч)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Стенки собственно полости рта, преддверие рта, губы.

2. Строение неба: мягкого и твердого.

3. Мышцы мягкого неба, небные дужки, их строение.

4. Место расположения небной миндалины, ее функциональное значение. Границы зева.

5. Язык, его строение, сосочки, их функциональное значение.

6. Мышцы языка, их функция.

6. Слюнные железы. Топография, строение, ход и место открытия выводного протока околоушной, поднижнечелюстной,подъязычной железы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На основании черепа с нижней челюстью:

а) состав твердого неба;

б) луночки верхних и нижних зубов;

в) места начала и прикрепления мышц мягкого неба, языка и дна полости

рта;

2. На медиальной поверхности сагиттального распила головы:

а) части ротовой полости (преддверие и собственно полость рта, их

стенки);

б) дно полости рта (челюстно-подъязычную мышцу, переднее брюшко

двубрюшной мышцы, подбородочно-подъязычную мышцу);

в) губы, щеки;

г) зубы;

д) отделы языка (верхушку, тело, корень);

е) язычную миндалину;

ж) мышцы языка (шилоязычную, подбородочно-язычную, подъязычно-

язычную, продольные, поперечную, вертикальную);

з) подъязычную слюнную железу и место открытия ее протока

(подъязычный сосочек);

и) твердое небо;

к) небную занавеску, язычок, дужки мягкого неба, пазуху небной

миндалины;

л) небную миндалину;

м) глотку;

н) гортань;

3. На латеральной и нижней поверхностях сагиттального распила головы:

а) околоушную железу и ее проток;

б) поднижнечелюстную слюнную железу;

1. На препарате языка:

а) срединную и пограничную борозды языка;

б) части языка (верхушку, тело, корень);

в) сосочки языка (грибовидные, нитевидные и конические, листовидные,

валикообразные);

г) язычную миндалину;

5. На препарате мышц мягкого неба:

а) мышцу, напрягающую небную занавеску;

б) мышцу, поднимающую небную занавеску;

в) мышцу язычка;

г) небно-язычную мышцу;

д) небно-глоточную мышцу;

6. Зев и его границы.

9. На сагиттальном распиле головы:

а) стенки ротовой полости

б) зев

в) твердое и мягкое небо, небные дужки

г) язык, язычную миндалину

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

схему мускулатуры мягкого неба;

КСР: анатомия зубов

- Зубы, их строение

- Классификация зубов

- Зубная формула постоянных и молочных зубов.

Анатомия и топография глотки, пищевода, желудка. (самостоятельная работа – 3 ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Глотка.Топография, отделы глотки.

2.Слои стенки глотки. Мышцы глотки, их участие в акте глотания.

3.Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова – Вальдейера.

4. Анатомия пищевода. Отделы, скелетотопия, синтопия, голотопия брюшного отдела. Места сужений.

5. Оболочки пищевода

6. Анатомия желудка. Топография. Оболочки.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1. На скелете:

а) скелетотопию глотки;

б) скелетотопию отделов и сужений пищевода;

в) скелетотопию желудка;

2. На сагиттальном распиле головы:

а) отделы глотки и их скелетотопию;

б) сообщения глотки с другими полостями:

- носовой полостью (хоаны);

- барабанной полостью (глоточное отверстие слуховой трубы);

- ротовой полостью (зев);

- полостью гортани (вход в гортань);

- полостью пищевода (вход в пищевод);

в) элементы лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера

(глоточную, трубные, небные, язычную миндалины);

3. На препарате мышц глотки:

а) сжиматели глотки (верхний, средний, нижний);

б) шилоглоточную мышцу;

г) фиброзную оболочку глотки.

4. На препарате глотки, вскрытой сзади:

а) хоаны;

б) глоточные отверстия слуховых труб;

в) мягкое небо с язычком;

г) зев и его границы;

г) корень языка;

д) надгортанник;

е) вход в гортань;

5. На препарате вскрытой грудной полости:

а) пищевод;

б) органы, соприкасающиеся с пищеводом (трахею с главными бронхами,

аорту, диафрагму, сердце).

6. На отдельных органах:

а) продольные складки слизистой оболочки пищевода;

б) продольную мускулатуру пищевода;

в) адвентицию пищевода;

г) отделы, кривизны, стенки желудка;

д) ориентацию складок слизистой оболочки желудка в различных его

отделах;

е) привратниковую заслонку и привратниковый жом;

7. На препарате вскрытой брюшной полости:

а) брюшной отдел пищевода и органы с ним соприкасающиеся (левая

доля печени, селезенка);

б) отделы, стенки, и кривизны желудка, покрытие брюшиной;

в) желудок и органы с ним соприкасающиеся (печень, 12-перстную

кишку, поджелудочную железу, селезенку, поперечную ободочную

кишку, диафрагму);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

- схему расположения миндалин глотки;

- схему топографии грудного отдела пищевода;

- схему отделов желудка.

Анатомия, топография и функции тонкой кишки. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Назвать и показать отделы тонкой кишки и отношение их к брюшине.

2. 12-перстная кишка, ее форма, части, скелетотопия, синтопия, отношение к брюшине,

3. Слои стенки 12-перстной кишки

4. Места открытия протоков печени и поджелудочной железы.

5. Тощая кишка положение, слои стенки

6. Подвздошная кишка, положение, слои стенки. Особенности строения слизистой оболочки, лимфоидный аппарат (одиночные фолликулы, групповые (пейеровы бляшки) фолликулы).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На скелете:

а) скелетотопию отделов 12-ти перстной кишки;

б) скелетотопию 12-ти перстно-тощекишечного изгиба;

2. На комплексе “Печень, желудок, 12-ти перстная кишка, поджелудочная железа”:

а) части, изгибы 12-ти перстной кишки;

б) рельеф слизистой оболочки 12-ти перстной кишки (циркулярные и продольную складки, большой 12-ти перстный сосочек, одиночные лимфоидные узелки),

в) взаимоотношения 12-ти перстной кишки и поджелудочной железы;

3. На препарате вскрытых тощей и подвздошной кишок:

а) рельеф слизистой оболочки тощей кишки (циркулярные складки,

одиночные лимфоидные узелки);

б) рельеф слизистой оболочки подвздошной кишки (циркулярные

складки, одиночные и групповые лимфоидные узелки);

в) различия в строении тощей и подвздошной кишок;

4.На препарате вскрытой брюшной полости:

а) 12-ти перстную кишку (части, изгибы, покрытие брюшиной, синтопию

отделов, 12-ти перстно- тощекишечный изгиб);

б) тощую и подвздошную кишки, покрытие их брюшиной;

5. На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) образования, перечисленные в пунктах 2а – 2в;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему скелетотопии 12-ти перстной кишки;

1. Схему областей передней брюшной стенки с голотопией органов брюшной полости;

Анатомия, топография, функции толстой кишки. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Назвать и показать отделы толстой кишки, их отношение к брюшине.

2.Отличия тонкой кишки от толстой.

3.Слепая кишка, червеобразный отросток, их положение, строение, отношение к брюшине, илеоцекальная заслонка.

4.Восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочная кишки, их положение, строение, отношение к брюшине.

5.Прямая кишка, ее топография у мужчин и женщине, отделы, отношение к брюшине, слои стенки. Особенности строения слизистой оболочки (складки, анальные пазухи, геморроидальная зона), мышечной (наличие произвольно и непроизвольного сфинктеров, мышцы, поднимающий задний проход).

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На скелете:

а) скелетотопия слепой кишки и червеобразного отростка;

б) скелетотопию прямой кишки;

2. На вскрытом препарате илеоцекального угла:

а) подвздошную кишку, слепую кишку, червеобразный отросток,

брыжейку червеобразного отростка;

б) илеоцекальные отверстие и заслонку (баугиниеву);

в) устье червеобразного отростка;

г) начало ободочных (мышечных) лент;

д) полулунные складки;

3.На препарате вскрытой брюшной полости:

а) илеоцекальный угол, слепую кишку с червеобразным отростком,

покрытие их брюшиной;

б) ободочную кишку (отделы, изгибы, покрытие брюшиной, синтопию,

вздутия, ободочные ленты, сальниковые подвески);

в) прямую кишку, покрытие брюшиной;

4. На сагиттальных распилах таза:

а) синтопию и скелетотопию прямой кишки в женском тазу;

б) синтопию и скелетотопию прямой кишки в мужском тазу

в) отделы прямой кишки (надампулярный отдел, ампулу, анальный

канал), анальное отверстие;

г) изгибы прямой кишки (крестцовый и промежностный);

д) рельеф слизистой оболочки прямой кишки (складки, анальные столбики,

анальные синусы, геморроидальную зону, аноректальную линию);

5. На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) образования, перечисленные в пунктах 2а – 2г;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему областей передней брюшной стенки с голотопией органов брюшной полости;

Анатомия и топография печени, поджелудочной железы и селезенки.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Внешнее строение печени: поверхности, доли, борозды, их содержимое.

2.Синтопия и скелетотопия печени, ее отношение к брюшине.

3. Ворота печени, их содержимое. Функции печени.

4. Внутреннее строение печени. Особенности сосудистой системы печени.

5. Желчный пузырь пути выведения желчи.

6. Части поджелудочной железы, синтопия, скелетотопия, отношение к брюшине.

7. Строение поджелудочной железы, ее секреторная и инкреторная функции. Выводной проток, место его впадения.

8. Селезенка, ее внешнее строение, топография, отношение к брюшине.

9. Внутреннее строение селезенки, функции.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1.На комплексе органов «Диафрагма, печень, желудок, 12-ти перстная кишка, поджелудочная железа»:

а) диафрагмальную и висцеральную поверхности, нижний край печени;

б) связки печени (венечную, серповидную, круглую, венозную,

печеночно-12-ти перстную, печеночно-желудочную);

в) доли печени на диафрагмальной и висцеральной поверхностях (правую, левую, квадратную, хвостатую);

г) углубления висцеральной поверхности печени (ямку желчного пузыря,

борозду нижней полой вены, щели круглой и венозной связок) и их содержимое;

д) ворота печени, взаиморасположение в них печеночного протока,

собственной печеночной артерии, воротной вены;

е) внепеченочные желчевыносящие пути (правый и левый печеночные протоки, общий печеночный проток, пузырный проток, общий

желчный проток), желчный пузырь;

ж) фатеров сосочек на продольной складке слизистой оболочки

медиальной стенки нисходящей части 12-ти перстной кишки;

з) части поджелудочной железы (головку, шейку, тело, хвост), ее взаимоотношения с 12-ти перстной кишкой и желудком;

2.На изолированном препарате печени:

а) образования, перечисленные в пунктах 2а – 2е;

б) устья печеночных вен на передней стенке рассеченной нижней полой вены;

в) желчный пузырь (дно, тело, шейку, пузырный проток).

3. На препарате селезенки:

а) поверхности, края и концы селезенки;

б) ворота селезенки, ветви селезеночной артерии и вены.

4. На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) образования, перечисленные в пунктах 2а – 2г;

б) ворота печени;

в) селезенку (поверхности, края, концы, ворота, диафрагмально-селезеночную, желудочно-селезеночную и ободочно-селезеночную связки);

г) синтопию и голотопию печени, желчного пузыря и селезенки;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему внепеченочных желчевыносящих путей

**Тема 5**

Особенности строения слизистой, мышечной, наружной оболочек. Понятие о серозных оболочках. Типы покрытия органов брюшиной. Брюшина (ход, типы покрытия органов и производные). (самостоятельное изучение)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы самоподготовки:*

Дать понятие брюшины, полости брюшины, брюшной полости.

1.Пристеночный и висцеральный листки брюшины.

2. Складки и ямки, образуемые брюшиной на передней стенки живота.

3. Ход брюшины, образование связок, сальников, брыжеек.

4. Различные отношения органов к брюшине: интра-, мезо-, экстраперитонеально.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1. На трупе со вскрытой брюшной полостью, муляже и сагиттальных распилах мужского и женского таза:

а) париетальный и висцеральный листки брюшины, полость брюшины;

б) ход брюшины по этажам брюшинной полости;

в) складки и ямки на передней брюшной стенке.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему хода брюшины.

**Тема 6.**

Топография органов пищеварительной системы. Области передней брюшной стенки. Голо-, скелето- и синтопии на примерах важнейших органов пищеварительной системы. Области передней брюшной стенки. (практическое занятие – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Топография хода брюшины и типы расположения органов по отношению к ней.

- в верхнем этаже брюшинной полости

- в среднем этаже брюшинной полости

- в нижнем этаже (у мужчин и женщин).

2. Сальниковая сумка, ее стенки, отверстия.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1.На трупе со вскрытой брюшной полостью, муляже и сагиттальных распилах мужского и женского таза:

а) в верхнем этаже брюшинной полости

* связки диафрагмальной поверхности печени (венечную, серповидную);
* малый сальник (печеночно-12-ти перстную, печеночно-желудочную и диафрагмально-желудочную связки);
* связки селезенки (диафрагмально-селезеночную, желудочно-селезеночную и ободочно-селезеночную);
* желудочно-ободочную связку;
* печеночную сумку (стенки, содержимое, над- и подпеченочные пространства);
* преджелудочную сумку (стенки, содержимое);
* сальниковую сумку (переднюю, левую и нижнюю стенки), сальниковое отверстие и его границы (печеночно-12-ти перстную связку, хвостатую долю печени, верхнюю часть 12-ти перстной кишки, париетальную брюшину, покрывающую нижнюю полую вену);

б) в среднем этаже брюшинной полости:

* большой сальник;
* брыжейку тонкой кишки (12-ти перстно-тощекишечный изгиб, корень брыжейки тонкой кишки, его скелетотопию и синтопию, илео-цекальный угол);
* брыжейку поперечно-ободочной, сигмовидной кишок и червеобразного отростка;
* правый брыжеечный синус и его границы (восходящую ободочную кишку, корень брыжейки тонкой кишки, корень брыжейки поперечной ободочной кишки);
* левый брыжеечный синус и его границы (корень брыжейки тонкой кишки, нисходящую ободочную кишку, брыжейку сигмовидной кишки);
* правый боковой канал и его границы (слепая и восходящая ободочная кишки, переднебоковая брюшная стенка);
* левый боковой канал и его границы (нисходящая и сигмовидная ободочные кишки, брыжейка сигмовидной ободочной кишки, переднебоковая стенка живота);
* карманы (верхний и нижний 12-ти перстные, верхний и нижний илеоцекальные, ретроцекальный и межсигмовидный);
* складки и ямки брюшины переднебоковой стенки живота (срединную, медиальные и латеральные пупочный складки, надпузырную, медиальные и латеральные паховые ямки).

в) в нижнем этаже брюшинной полости мужчины – прямокишечно-пузырное углубление;

г) в нижнем этаже брюшинной полости женщины - прямокишечно-маточное (дугласово) и пузырно-маточное углубления, широкую связку матки;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему областей передней брюшной стенки и проекции внутренних органов на нее.

**Тема 7.**

Рентгеновская анатомия полости рта, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, внепеченочных желчных путей.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Топография хода брюшины и типы расположения органов по отношению к ней.

- в верхнем этаже брюшинной полости

- в среднем этаже брюшинной полости

- в нижнем этаже (у мужчин и женщин).

2. Сальниковая сумка, ее стенки, отверстия.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1.На трупе со вскрытой брюшной полостью, муляже и сагиттальных распилах мужского и женского таза:

а) в верхнем этаже брюшинной полости

* связки диафрагмальной поверхности печени (венечную, серповидную);
* малый сальник (печеночно-12-ти перстную, печеночно-желудочную и диафрагмально-желудочную связки);
* связки селезенки (диафрагмально-селезеночную, желудочно-селезеночную и ободочно-селезеночную);
* желудочно-ободочную связку;
* печеночную сумку (стенки, содержимое, над- и подпеченочные пространства);
* преджелудочную сумку (стенки, содержимое);
* сальниковую сумку (переднюю, левую и нижнюю стенки), сальниковое отверстие и его границы (печеночно-12-ти перстную связку, хвостатую долю печени, верхнюю часть 12-ти перстной кишки, париетальную брюшину, покрывающую нижнюю полую вену);

б) в среднем этаже брюшинной полости:

* большой сальник;
* брыжейку тонкой кишки (12-ти перстно-тощекишечный изгиб, корень брыжейки тонкой кишки, его скелетотопию и синтопию, илео-цекальный угол);
* брыжейку поперечно-ободочной, сигмовидной кишок и червеобразного отростка;
* правый брыжеечный синус и его границы (восходящую ободочную кишку, корень брыжейки тонкой кишки, корень брыжейки поперечной ободочной кишки);
* левый брыжеечный синус и его границы (корень брыжейки тонкой кишки, нисходящую ободочную кишку, брыжейку сигмовидной кишки);
* правый боковой канал и его границы (слепая и восходящая ободочная кишки, переднебоковая брюшная стенка);
* левый боковой канал и его границы (нисходящая и сигмовидная ободочные кишки, брыжейка сигмовидной ободочной кишки, переднебоковая стенка живота);
* карманы (верхний и нижний 12-ти перстные, верхний и нижний илеоцекальные, ретроцекальный и межсигмовидный);
* складки и ямки брюшины переднебоковой стенки живота (срединную, медиальные и латеральные пупочный складки, надпузырную, медиальные и латеральные паховые ямки).

в) в нижнем этаже брюшинной полости мужчины – прямокишечно-пузырное углубление;

г) в нижнем этаже брюшинной полости женщины - прямокишечно-маточное (дугласово) и пузырно-маточное углубления, широкую связку матки;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему областей передней брюшной стенки и проекции внутренних органов на нее.

**Тема 8.**

Лимфоидный аппарат дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Классификация органов лимфоидной системы.

2. Особенности МАЛТ системы

3.Особенности ГАЛТ системы

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему областей передней брюшной стенки и проекции внутренних органов на нее.

**Модуль 3. Анатомия мочевыделительной системы, женской и мужской половых систем. Анатомо-функциональная характеристика эндокринных желез.**

**Тема 1.**

Обзор органов мочевыделительной системы. Анатомия, топография и функции почек. Анатомия, топография и функции мочеточников. Анатомия, топография и функции мочевого пузыря. Анатомия, топография и функции надпочечников. Анатомия и топография внутренних женских половых органов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки*

1. Основные этапы филогенеза органов мочевыделительной системы
2. Основные этапы эмбриогенеза органов мочевыделительной системы человека
3. Перечислить органы мочевыделительной системы и выделить функцию каждого из них.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На комплексе “Почки, мочеточники, мочевой пузырь”:

а) почку

б) мочеточник

в) мочевой пузырь

2. На сагиттальных разрезах мужского и женского тазов:

а) синтопию мужского и женского мочевого пузыря;

б) предпузырную клетчатку;

в) ход брюшины в мужском и женском тазу.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Основные этапы формирования органов мочевыделительной системы

Анатомия, топография и функции почек.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Перечислить мочевые органы, их функцию.

2.Почка, ее внешнее строение, топография, отношение к брюшине.

3.Оболочки почки, фиксирующий аппарат.

4. Ворота и синус почки, их содержимое, строение почки на разрезе.

5.Схема строения нефрона, особенности кровоснабжения.

6.Понятие о сегментарном строении почки.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1 . На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) синтопию правой и левой почек;

б) органы и клетчатку забрюшинного пространства;

2. На комплексе “Почки, мочеточники, мочевой пузырь”:

а) края, полюсы, поверхности, ворота почки;

б) элементы почечной ножки;

3. На препарате “Почка с оболочками”:

а) полюсы, края, концы, поверхности, ворота почки;

б) элементы почечной ножки;

в) оболочки почки (почечную фасцию, жировую и фиброзную капсулы);

4. На фронтальном разрезе почки:

а) корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды и сосочки,

почечные столбы;

б) синус почки и его содержимое (малые, большие чашечки, почечную

лоханку, ветви почечной артерии и истоки почечной вены, жировую

клетчатку);

в) почечные артерию, вену и мочеточник;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. схему артерий почки;

2. схему нефрона;

Анатомия, топография и функции мочеточников. Анатомия, топография и функции мочевого пузыря.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Внешнее строение мочеточников

2.Топография мочеточников

3.Места сужений мочеточников.

4.Строение стенки мочеточников.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1 . На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) синтопию мочеточника (правого и левого);

2. На комплексе “Почки, мочеточники, мочевой пузырь”:

а) мочеточник и места его сужений;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему сужений мочеточников

Анатомия, топография и функции мочевого пузыря.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Внешнее строение мочевого пузыря

2.Топография мочевого пузыря

3. Отношения к брюшине в наполненном и не наполненном состояниях.

4.Строение стенок мочевого пузыря

5.Пузырный треугольник

6.Сфинктер мочевого пузыря.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1 . На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) синтопию мочевого пузыря;

2. На комплексе “Почки, мочеточники, мочевой пузырь”:

а) мочевой пузырь, его отделы, сообщения;

3. На сагиттальных разрезах мужского и женского тазов:

а) синтопию мужского и женского мочевого пузыря;

б) предпузырную клетчатку;

в) ход брюшины в мужском и женском тазу.

4. На препарате вскрытого мочевого пузыря:

а) отделы (верхушку, тело, дно, шейку);

б) слизистую оболочку (устья мочеточников, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, пузырный треугольник);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Структуры, формирующие пузырный треугольник

Анатомия, топография и функции надпочечников. Анатомия и топография внутренних женских половых органов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки*

1.Основные этапы филогенеза надпочечников

2.Основные этапы эмбриогенеза надпочечников человека

3. Топография надпочечников

4. Функции надпочечников

5. Внешнее строение надпочечников

6. Кровоснабжение и иннервация надпочечников

2. Описание макро (микро) препаратов.

1 . На трупе со вскрытой брюшной полостью:

синтопию надпочечников

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Варианты расположения правого и левого надпочечников, их синтопию

Анатомия и топография внутренних женских половых органов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Перечислить внутренние женские половые органы на русском и латинском языках.

2.Матка, ее части и функция.

3.Строение стенки матки.

4.Яичники, их положение, строение, функция.

5.Перечислить отделы маточных труб.

6.Влагалище, его строение, функция.

7.Особенности покрытия внутренних женских половых органов брюшиной.

8.Ход брюшины в мужском и женском тазу.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На комплексе: «Матка, маточные трубы, яичники, влагалище»:

а) яичник (края, концы, поверхности, собственную связку, брыжейку);

б) маточную трубу (маточную часть, перешеек, ампулу, воронку,

бахромки воронки);

в) матку (поверхности, края, дно, тело, надвлагалищную и влагалищную

порции шейки матки, отверстие матки, широкую связку матки,

круглую связку матки);

г) влагалище (стенки, складки слизистой оболочки, столбы складок, свод

влагалища и его отделы);

д) широкую связку матки (брыжейку яичника и маточной трубы,

круглую связку матки, собственную связку яичника), околоматочную

клетчатку;

2. На фронтальном разрезе матки, маточных труб и влагалища:

а) полость матки;

б) отверстия маточных труб;

в) канал шейки матки, внутренний и наружный (отверстие матки) маточ

ный зев;

г) своды и складки влагалища, отверстие влагалища;

1. На сагиттальном разрезе женского таза:

а) яичник (концы, края, поверхности, собственную связку и брыжейку

яичника);

б) маточную трубу (перешеек, ампулу, воронку, бахромки воронки, брыжейку трубы);

в) матку (дно, тело, надвлагалищную и влагалищную порции шейки

матки, полость, отверстие матки (наружный зев), синтопию, изгиб и

наклонение матки, прямокишечно-маточное углубление (дугласов

карман);

г) влагалище (стенки, складки слизистой оболочки, столбы складок, свод

влагалища и его отделы);

е) мочевой пузырь;

ж) прямую кишку;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Синтопию внутренних женских половых органов

**Тема 2.**

Анатомия и топография наружных женских половых органов. Анатомия промежности. Обзор органов мужской половой системы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Назвать наружные женские половые органы.

2. Анатомия больших половых губ

3. Анатомия малых половых губ

4. Анатомия и топография преддверия влагалища

4. Анатомия Бартолиновых желез

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате наружных женских половых органов:

а) большие половые губы (переднюю и заднюю спайки), половую щель;

б) малые половые губы (ножки, крайнюю плоть клитора);

в) клитор (головку, крайнюю плоть);

г) преддверие влагалища (наружное отверстие мочеиспускательного

канала, отверстие влагалища);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Анатомию и топографию преддверия влагалища

Клетчаточные пространства и фасции малого таза. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Назвать клетчаточные пространства малого таза, их клиническое значение.

2. Назвать фасции малого таза

3. Сообщения полости малого таза

2. Описание макро (микро) препаратов.

На плакате:

Клетчаточные пространства таза

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Клетчаточные пространства таза

Анатомия промежности.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Дать определение промежности.

2.Показать отделы промежности, что через них проходит у мужчин и у женщин.

3.Строение мочеполовой диафрагмы.

4.Строение тазовой диафрагмы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На муляже женской и мужской промежности:

а) тазовую диафрагму (границы, заднепроходное отверстие, мышцу

поднимающие задний проход, наружный сфинктер заднепроходного

отверстия, седалищно-прямокишечные ямки, околопрямокишечную

клетчатку (paraproktos);

б) мочеполовую диафрагму (границы, органы, проходящие через нее у

мужчин и женщин, глубокую и поверхностные поперечные мышцы про

межности, седалищно-пещеристые и луковично-губчатые мышцы);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Мышцы промежности.

2. Фасции промежности.

Обзор органов мужской половой системы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Перечислить органы мужской половой системы

2.Основные этапы филогенеза мужских половых органов

3.Основные этапы эмбриогенеза мужских половых органов человека.

4. Функции мужских половых органов

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе мужского таза:

а) яичко в мошонке, семенной канатик;

б) семявыносящий проток

в) мочевой пузырь, семенные пузырьки, семявыносящий проток, предстательную железу;

г) мужской половой член

д) мочеиспускательный канал:

е) прямую кишку;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Основные этапы эмбриогенеза мужских половых органов

**Тема 3.**

Анатомия, топография и функции яичка, его оболочки. Анатомия и топография семявыносящих путей.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Яичко, его отделы, полюса, края, поверхности.

2.Внутреннее строение яичка, его функция.

3.Придаток яичка, его части, отделы.

4.Оболочка яичка, их происхождение.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе мужского таза:

яичко в мошонке;

2. На препарате яичка с придатком и семенным канатиком:

а) края, поверхности, концы яичка;

б) придаток яичка, его части (головку, тело, хвост), пазуху придатка;

в) дольки паренхимы яичка, средостение яичка, семявыносящий проток;

г) влагалищную оболочку яичка (висцеральный и париетальный листки);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему внутреннего строения яичка

Анатомия и топография семявыносящих путей.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Прямые семенные канальца, сеть яичка, выносящие канальца

2.Проток придатка

3.Семявыносящий проток

4. Семенной канатик, его состав оболочки

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе мужского таза:

а) яичко в мошонке, семенной канатик;

б) семявыносящий проток и его части (яичковая, канатиковая, паховая, тазовая);

в) мочевой пузырь, семенные пузырьки, семявыносящий проток и его ампулу, предстательную железу;

г) прямую кишку;

2. На препарате яичка с придатком и семенным канатиком:

а) дольки паренхимы яичка, средостение яичка, семявыносящий проток;

б) семенной канатик, семявыносящий проток;

3. На комплексе: « Мужской мочевой пузырь, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки»;

а) семявыносящие протоки;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему семявыносящих путей.

КСР: предстательная железа

Предстательная железа, ее топография, отделы, функции.

**Тема 4.**

Анатомия мужского полового члена. Анатомия мужского мочеиспускательного канала. Куперовы железы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Внешнее строение мужского полового члена

2.Внутреннее строение мужского полового члена.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе мужского таза:

а) части мужского полового члена (корень, тело, головку, крайнюю плоть и ее полость),тела мужского полового члена;

2. На препарате мужского полового члена:

а) корень, тело, головку, наружное отверстие мочеиспускательного канала;

б) пещеристые тела и их ножки;

в) губчатое тело (его луковицу, головку, шейку и корону, крайнюю плоть с ее уздечкой и полостью, мочеиспускательный канал и его наружное отверстие);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему внутреннего строение мужского полового члена

Анатомия мужского мочеиспускательного канала. Куперовы железы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Мужской мочеиспускательный канал, его отделы.

2.Расширения и сужения мужского мочеиспускательного канала.

3.Куперовы железы, их топография, функция.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На сагиттальном разрезе мужского таза:

мочеиспускательный канал:

- части ( предстательную, перепончатую и губчатую);

- отверстия (наружное и внутреннее);

- сужения (перепончатая часть, внутреннее и наружное отверстия);

- расширения (предстательная часть, в области луковицы, ладьевидная ямка);

- места открытия семявыбрасывающих протоков, протоков бульбоуретральных и уретральных желез;

- места расположения произвольного и непроизвольных сфинктеров;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему сужений и расширений мужского мочеиспускательного канала

**Тема 5.**

Обзор и анатомо-функциональная характеристика эндокринных желез. Гипофиззависимые железы. Гипофизнезависимые железы. Топография, кровоснабжение, иннервация эндокринных желез.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Функция эндокринных желез и основные особенности их строения

2. Классификация эндокринных желез по их происхождению:

а. энтодермальные железы :

• бранхиогенная группа (щитовидная железа, паращитовидные железы);

• панкреатические островки поджелудочной железы;

б. мезодермальные железы:

• интерстициальные клетки половых желез;

• корковое вещество надпочечников;

• желтое тело беременности яичников;

в) эктодермальные железы:

• нейрогенная группа (гипофиз, эпифиз);

• адреналовая группа (мозговое вещество надпочечников, параганглии).

3. Классификация эндокринных желез по их отношению к перердней доле гипофиза:

а) гипофизозависимые железы (щитовидная железа, горковое вещество надпочечников, половые железы);

б) гипофизонезависимые железы (паращитовидные железы, эпифиз, панкреатические островки поджелудочной железы, могзговое вещество надпочечников, парагангии).

4. Развитие эндокринных желез и их аномалии.

Гипофиззависимые железы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Анатомия и функции щитовидной железы

2. Корковое вещество надпочечников

3. Анатомия и функции женских половых желез

4. Анатомия и функции мужских половых желез

2. Описание макро (микро) препаратов.

Щитовидная железу с ее долями и перешейком, паращитовидные железы

Надпочечники

Яичники (женский труп)

Яички (мужской труп)

Гипофизнезависимые железы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Паращитовидные железы

2. Эпифиз

3. Панкреатические островки поджелудочной железы

4. Мозговое вещество надпочечников

5. Парагангии

2. Описание макро (микро) препаратов.

Поджелудочная железа

Эпифиз

Надпочечники

Параганглии

Топография, кровоснабжение, иннервация эндокринных желез.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Топография эндокринных желез

2. Кровоснабжение эндокринных желез

3. Иннервация эндокринных желез.

4. Возрастные особенности строения эндокринного аппарата

**Модуль 4. Анатомия сердечно-сосудистой системы.**

**Тема 1.**

Внешнее строение сердца. Внутреннее строение сердца. Сосуды большого и малого круга кровообращения. Топография сердца, места проекции и выслушивания клапанов. Кровоснабжение сердца. Перикард. Кровообращение плода.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Сердце, его внешнее строение

2. Внешние границы отделов сердца

3. Сосуды, впадающие в сердце

4. Сосуды, начинающиеся от сердца

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп со вскрытой грудной полостью.

1) Положение сердца в средостении, его синтопия.

2) Крупные сосуды сердца.

2. Невскрытое сердце:

1) Форма, края, поверхности сердца.

2) Внешние границы предсердий и желудочков, ушки сердца.

3) Крупные сосуды, входящие в сердце и отходящие от него.

3. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами;

1) венечные артерии (правую, левую, их основные ветви).

2) место начала венечных артерий сердца.

3) венечный синус сердца, место его впадения в правое предсердие.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Борозды сердца, чем они образованы

Внутреннее строение сердца.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Внутреннее строение сердца, предсердия.
2. Желудочки сердца.
3. Клапанный аппарат сердца: места расположения клапанов, их виды;

принцип функционирования и роль клапанов в кровообращении. Клиническое значение клапанов сердца: общее представление о пороках – стенозе и недостаточности.

1. Стенка сердца. Различия мускулатуры предсердий и желудочков. Проводящая система сердца, ее функциональное значение и роль в клинике.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Препарат сердца с вскрытыми камерами и сосудами:

1) Правое предсердие: верхнюю и нижнюю полые вены, устье венечного синуса, атриовентрикулярное отверстие, овальную ямку, полость ушка.

2) Правый желудочек; трехстворчатый клапан, его части; устье легочного ствола, полулунные клапаны.

3) Левое предсердие: устье легочных вен, полость левого ушка, атриовентикулярное отверстие.

4) Левый желудочек: двухстворчатый (митральный клапан) его части; устье аорты, полулунные клапаны, отверстия, где начинаются венечные артерии.

5) Камеры сердца и сосуды, участвующие в токе крови по большому и малому кругам кровообращения.

6) Слои стенки сердца, разница в толщине мышечного слоя в разных камерах сердца

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схема проводящей системы сердца человека

Сосуды большого и малого круга кровообращения.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Общее представление о системе микроциркуляции.

2. Малый (легочный) круг кровообращения.

3. Большой (телесный) круг кровообращения.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Невскрытое сердце:

Крупные сосуды, входящие в сердце и отходящие от него.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схема кругов кровообращения

Топография сердца, места проекции и выслушивания клапанов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1)Проекция границ сердца (правой, верхней, левой) и верхушки сердца на переднюю стенку грудной клетки.

2)Топография сердца: границы сердца (по костным образованиям), скелетотопия начальных отделов аорты и легочного ствола.

3) Места выслушивания клапанов сердца на передней стенке грудной клетки.

4) Рентгенограмма грудной клетки во фронтальной проекции:

1. Правый контур сердца (верхняя дуга – тень восходящей аорты, верхней полой вены и нижняя дуга (тень правого предсердия);

2. Левый контур сердца (первая дуга – тень дуги аорты, вторая дуга – тень легочного ствола, третья дуга – тень левого ушка, четвертая дуга – тень левого желудочка).

2. Описание макро (микро) препаратов.

Труп со вскрытой грудной полостью:

1) Положение сердца в средостении, его синтопия.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Проекция границ сердца и места выслушивания клапанов на передней стенке грудной клетки

Кровоснабжение сердца.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Кровоснабжение сердца. Венечные артерии: их происхождение, ход, области васкуляризации.
2. Клиническое значение венечных сосудов.
3. Вены сердца, венечный синус, его основные притоки.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Сердце с отпрепарированными собственными сосудами;

1) венечные артерии (правую, левую, их основные ветви).

2) место начала венечных артерий сердца.

3) венечный синус сердца, место его впадения в правое предсердие.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему коронарных артерий

Перикард.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоконтроля:*

1.Перикард, как серозная оболочка

2.Строение перикарда

4. Топография перикарда

5. Синусы перикарда

2. Описание макро (микро) препаратов.

Труп со вскрытой грудной полостью:

1) Париетальный и висцеральный листки перикарда, место их перехода друг в друга, полость перикарда.

Кровообращение плода.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Основные этапы кровообращение плода.

2.Первое смешение крови

3. Второе смешение крови

2.Описание макро (микро) препаратов.

На таблице показать основные элементы кровообращения плода

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и подписать схему кровообращения плода

**Тема 2.**

Ветви дуги аорты (наружная и внутренняя сонные, подключичная артерии) их топография, ветви и основные артериальные анастомозы. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Грудная аорта. Артерии плечевого пояса. Артерии свободной верхней конечности, их основные анастомозы. Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности, их топография, ветви и основные анастомозы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Аорта, ее отделы, топография. Ветви восходящей аорты.
2. Ветви дуги аорты: плечеголовной ствол, его деление, левая общая  
   сонная, левая подключичная.
3. Наружная сонная артерии, ее топография, распределение ветвей.
4. Передняя группа ветвей наружной сонной артерии, области кровоснабжения.
5. Задняя группа ветвей наружной сонной артерии, области кровоснаб­жения.
6. Средняя группа ветвей наружной сонной артерии, области крово­снабжения. Верхнечелюстная артерия, ее ветви.
7. Внутренняя сонная артерия, топография, распределение ветвей, ана­стомозы.

8. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Артериальный круг  
(Виллизия) и кольцо Захарченко.

9. Глазничная артерия, ее ход и основные ветви. Центральная артерия  
сетчатки. Межсистемный анастомоз в медиальном углу глаза.

10. Подключичная артерия, топография, различия в отхождении правой  
и левой подключичных артерий. Три ее отдела.

11. Ветви подключичной артерии, места их обхождения по трем отделам и области кровоснабжения. Анастомозы в области щитовидной железы.

12. Возрастные изменения аорты и ее ветвей.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп с отпрепарированными сосудами головы и шеи.
2. Головной мозг с отпрепарированными сосудами основания (Виллизиев круг и артериальное кольцо Захарченко).
3. Натуральный препарат и муляж синусов твердой мозговой оболочки  
   головного мозга.
4. Основание черепа с нижней челюстью.
5. Череп в целом.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Найти и показать на трупе, препаратах, муляжах и таблицах:

1. Аорту, ее отделы, ветви дуги аорты.
2. Левую и правую общие сонные артерии, особенности их отхождения  
   и уровень деления на наружную и внутреннюю сонные артерии.
3. Ветви наружной сонной артерии:

а) передняя группа:

* лицевая,
* язычная,
* верхняя щитовидная;

б) средняя группа:

* поверхностная височная,
* восходящая глоточная,
* верхнечелюстная;

в) задняя группа:

* затылочная,
* задняя ушная,
* грудиноключично-сосцевидная;

1. На основании черепа с нижней челюстью выделить три отдела по ходу верхнечелюстной артерии:

— нижнечелюстной,

* подвисочный,
* крылонебный.

На трупе с удаленными ветвями нижней челюсти показать основные ветви верхнечелюстной артерии:

* нижнеальвеолярную,
* среднюю оболочечную,
* нисходящую небную,
* задние верхнеальвеолярные,
* нижнеглазничную,  — мышечные.

5) Внутреннюю сонную артерию:

а) на основании черепа найти сонный канал и бороздку сонной артерии соответственно ходу внутренней сонной артерии;

6) на основании головного мозга показать ветви:

* передние мозговые,
* средние мозговые,
* переднюю соединительную,
* задние соединительные;

в) на таблице и муляже глаза разобрать ход и основные ветви глазничной артерии;

г) на основании головного мозга показать артериальный круг Виллизия и артерии, его образующие. Разобрать проекцию артериального круга  
на основании черепа и мозга.

б) левую и правую подключичные артерии, особенности их отхождения от аорты, деление на ветви соответственно трем топографическим отделам относительно межлестничного пространства.

7) Ветви подключичной артерии:

а) первого отдела (до лестничного промежутка):

* позвоночную артерию,
* внутреннюю грудную артерию,
* щитошейный ствол и его ветви;

б) второго отдела (в лестничном промежутке):  
— реберношейный ствол и его ветви;

в) третьего отдела (после лестничного промежутка):

— поперечную артерию шеи;

г) на основании мозга показать позвоночные артерии, основную артерию и их  
ветви:

* мозжечковые,
* мостовые,
* задние мозговые.

3.Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему формирования круга Виллизия.
2. Схему формирования кольца Захарченко.
3. Схему отхождения ветвей верхнечелюстной артерии.

Артерии плечевого пояса.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Подмышечная артерия
2. Отделы подмышечной артерии
3. Топография подмышечной артерии
4. Ветви подмышечной артерии (по треугольникам), области их распределения.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе и отдельной верхней конечности с отпрепарированными сосудами показать:

1. Подмышечную артерию, ее топографию в подкрыльцовой (подмышечной) впадине, гра­ницы и отделы.

Ветви подмышечной артерии:

а) Первого отдела (в ключичногрудном треугольнике):

- самую верхнюю грудную артерию;

- грудоакромиальную артерию,

2) Второго отдела (в грудном треугольнике):

- боковую грудную артерию.

3) Третьего отдела (в подгрудном треугольнике):  
 - подлопаточную артерию и ее ветви:

- артерию, окружающую лопатку, в трехстороннем отверстии,

- артерию грудоспинную по латеральному краю лопатки; -

- заднюю артерию, огибающую плечевую кость, в четырехстороннем  
 отверстии;

- переднюю артерию, огибающую плечевую кость.

3.Проверка практических навыков.

Записать источники формирования артериальных сетей суставов:

1. Плечевого.

Артерии свободной верхней конечности, их основные анастомозы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Плечевая артерия, особенности ее топографии на разных уровнях  
плеча, ветви плечевой артерии.

2. Кровоснабжение плечевого сустава и образование его артериальной  
сети.

3. Глубокая артерия плеча, ее топография (ход в мышечно-плечевом канале) и области кровоснабжения.

4. Лучевая артерия, ее топография в локтевой ямке и на предплечье  
(уровень прощупывания пульса), ветви лучевой артерии и области кровоснабжения.

1. Локтевая артерия, ее топография в локтевой ямке и на предплечье,  
   ветви локтевой артерии, области их кровоснабжения.
2. Кровоснабжение локтевого сустава и формирование его артериальной сети.
3. Межкостные артерии, уровни их возникновения и области кровоснабжения.
4. Формирование поверхностной ладонной дуги, ее топография и ветви.

9. Формирование глубокой ладонной дуги, ее топография и ветви.

1. Кровоснабжение лучезапястного сустава и формирование его артериальной сети.
2. Особенности кровоснабжения большого пальца кисти.
3. Коллатеральное кровоснабжение верхней конечности. Анатомиче­ское обоснование возможных уровней перевязки магистральных сосудов (плечевой, локтевой, лучевой артерий) верхней конечности.
4. Возрастные изменения артерий плечевого пояса и свободной верхней конечности.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе и отдельной верхней конечности с отпрепарированными сосудами показать:

1. Плечевую артерию, ее границы, топографию на плече и деление на  
конечные ветви в локтевой ямке.

1. Ветви плечевой артерии:

1) глубокую артерию плеча и ее ветви:

- среднюю коллатеральную артерию;

- лучевую коллатеральную артерию.

- верхнюю коллатеральную локтевую артерию.

- нижнюю коллатеральную локтевую артерию.

2. Лучевую артерию, ее границы, топографию на предплечье и кисти,  
ее ветви:

- возвратную лучевую артерию;

- ладонную запястную ветвь;

- тыльную запястную ветвь;

- поверхностную ладонную ветвь,   
 - первую тыльную пястную артерию;

- первую артерию большого пальца;

- мышечные ветви.

3. Локтевую артерию, ее границы, топографию на предплечье и на кисти;

4. Ветви локтевой артерии:

- возвратную локтевую артерию;

- общую межкостную артерию ее ветви:

- переднюю межкостную артерию;

- заднюю межкостную артерию;

- ладонную запястную ветвь;

- тыльную запястную ветвь;

- глубокую ладонную ветвь.

5. На натуральной кисти с отпрепарированными сосудами, музейном  
препарате и муляже сосудов кисти показать:

а. Ладонную запястную сеть:

- ладонную запястную ветвь лучевой артерии;

- ладонную запястную ветвь локтевой артерии;  
 - межкостную переднюю артерию.

б) Тыльную запястную сеть:

- тыльную запястную ветвь лучевой артерии;

- тыльную запястную ветвь локтевой артерии;

- межкостную заднюю артерию;

- тыльные пястные артерии;

- тыльные пальцевые артерии.

в) Поверхностную ладонную дугу:

- дистальный отдел локтевой артерии;

- поверхностную ладонную ветвь лучевой артерии;

- общие пальцевые артерии;

г) ладонные собственные пальцевые артерии.

д) Глубокую ладонную дугу:

- дистальный отдел лучевой артерии;

- глубокую ладонную ветвь локтевой артерии;

- ладонные пястные артерии;

-прободающие артерии.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать схемы:

1. Схему формирования поверхностной ладонной дуги.

1. Схему формирования глубокой ладонной дуги.
2. Схему кровоснабжения тыльной и ладонной поверхности большого  
   пальца.

Наружная подвздошная артерия.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Наружная подвздошная артерия, ее топография,
2. Ветви наружной подвздошной артерии,
3. области кровоснабжения ветвей наружной подвздошной артерии
4. анастомозы наружной подвздошной артерии.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе и отделимой нижней конечности с отпрепарированными сосу­дами:

Наружную подвздошную артерию, ее ход в полости таза, границы,  
основные ветви:

- нижнюю надчревную артерию во влагалище прямой мышцы живота,

- глубокую артерию, огибающую подвздошную кость, расположенную  
параллельно паховой связке.

3.Проверка практических навыков.

Записать схему ветвей наружной подвздошной артерии.

Артерии свободной нижней конечности, их топография, ветви и основные анастомозы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Бедренная артерия, особенности ее топографии под паховой связкой и на разных уровнях бедра, ветви бедренной артерии, анастомозы.

2. Кровоснабжение тазобедренного сустава (источники формирования артериальной сети).

3. Глубокая артерия бедра, ее топография и области кровоснабжения.  
4. Подколенная артерия, ее топография, ветви, области кровоснабжения.

5.Кровоснабжение коленного сустава (источники формирования артериальной сети).

1. Задняя большеберцовая артерия, ее топография на голени, в канале  
   Груббера, ветви, области кровоснабжения.
2. Передняя большеберцовая артерия, ее топография на голени, области кровоснабжения.
3. Кровоснабжение голеностопного сустава (источники формирования  
   артериальной сети).

9. Дорзальная артерия стопы, ее топография, ветви, области кровоснабжения. Формирование дуги тыла стопы.

10. Подошвенная артериальная дуга, источники формирования, ветви, области кровоснабжения,

11. Анастомозы между тыльными и подошвенными артериями стопы.

12. Артериальные дуги стопы, источники формирования, анастомозы.

13. Возрастные изменения сосудов тазового пояса и свободной нижней конечности.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе и отделимой нижней конечности с отпрепарированными сосу­дами:

1. Бедренную артерию, ее границы, ход и топографию в сосудистой  
лакуне, в бедренном треугольнике и отводящем канале (Гунтера).

1. Ветви бедренной артерии:

- поверхностную надчревную артерию;

- поверхностную артерию, огибающую подвздошную кость;

- наружные половые артерии;

- глубокую артерию бедра в передней борозде бедра и ее ветви:

а) латеральную окружающую артерию бедра,

б) медиальную окружающую артерию бедра,

в) три прободающие артерии;

1. мышечные артерии;
2. нисходящую артерию коленного сустава.

5. Подколенную артерию, ее границы, ход и топографию в подколенной ямке и основные ветви:

- верхнюю латеральную коленную артерию;

- верхнюю медиальную коленную артерию;

- нижнюю латеральную коленную артерию;

- нижнюю медиальную коленную артерию;

- среднюю коленную артерию;

- конечные ветви в канале Груббера: переднюю и заднюю большеберцовые.

6. Переднюю большеберцовую артерию, ее границы, ход и топографию  
на задней и передней поверхности голени и основные ветви:

1. заднюю возвратную большеберцовую артерию (до отверстия в межкостной перепонке);
2. переднюю возвратную большеберцовую артерию (после прохождения через межкостную перепонку);
3. передние латеральные лодыжковые артерии;
4. передние медиальные лодыжковые артерии;
5. тыльную артерию стопы.

7. Заднюю большеберцовую артерию, ее границы, ход и топографию  
в голеноподколенном канале (Груббера), основные ветви:

1. малоберцовую артерию в верхней трети голени и у места вхождения в нижний мышечно-малоберцовый канал;
2. мышечные ветви;

3) латеральную подошвенную артерию в одноименной бороздке стопы;  
4) медиальную подошвенную артерию в одноименной бороздке стопы.

8. На натуральной стопе с отпрепарированными сосудами, музейном  
препарате и муляже показать артерии стопы:

1) тыльную артерию стопы;

1. медиальную предплюсневую артерию;
2. латеральную предплюсневую артерию;
3. дугообразную артерию и ее анастомоз с латеральной предплюсневой артерией (тыльную артериальную дугу стопы) и отходящие от нее ветви:

5) три тыльные плюсневые артерии,

6) тыльные пальцевые артерии;

7) первую тыльную плюсневую артерию;

8) глубокую подошвенную ветвь в первом межплюсневом промежутке  
(вертикальная подошвенная дуга);

9) подошвенную артериальную дугу (анастомоз латеральной и медиальной подошвенных артерий) и отходящие от нее ветви:

- четыре плюсневые подошвенные артерии,

- пальцевые подошвенные артерии,

- передние и задние прободающие артерии.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать схематические рисунки:

1. Схему формирования трех артериальных дуг стопы.

2. Записать источники формирования артериальных сетей суставов:

1. тазобедренного

2. коленного.

3. голеностопного.

**Тема 3.**

Брюшная аорта (топография, ветви, зона кровоснабжения). Кровоснабжение внутренних органов грудной и брюшной полостей. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, ветви и основные анастомозы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Грудная аорта, ее ход и топография.

2. Брюшная аорта, ее ход и топография.

1. Принцип деления ветвей грудной и брюшной аорт.
2. Париетальные и висцеральные ветви грудной аорты, области кровоснабжения, анастомозы. Участие межреберных артерий в кровоснабжении спинного мозга.
3. Непарные висцеральные ветви брюшной аорты:

а. чревный ствол, его ветви, области кровоснабжения, анастомозы;

б. верхняя брыжеечная артерия, ее ветви, области кровоснабжения,  
анастомозы;

в. нижняя брыжеечная артерия, ее ветви, области кровоснабжения,  
анастомозы.

6. Парные висцеральные ветви брюшной аорты, области кровоснабжения.

1. Париетальные ветви брюшной аорты. Участие поясничных артерий  
   в кровоснабжении спинного мозга.
2. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную  
   и внутреннюю подвздошные артерии. Ветви наружной подвздошной артерии.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Найти и показать на трупе, препаратах, муляжах и таблицах:

1. Восходящую аорту, ее луковицу и отходящие коронарные артерии.

2. Дугу аорты и ее ветви.

3. Нисходящую аорту, ее грудной отдел:

а) Париетальные ветви:

- задние межреберные артерии,

- верхние диафрагмальные артерии;

2) Висцеральные ветви:

- бронхиальные артерии,

- пищеводные артерии,

- средостенные артерии,

- перикардиальные артерии.

4. Брюшную аорту, уровень ее бифуркации, общие, наружные и внутренние подвздошные артерии.   
5. Непарные висцеральные ветви брюшной аорты:  
а) чревный ствол, его трифуркацию и основные ветви:  
б) левую желудочную артерию,  
в) общую печеночную артерию и ее ветви:

- желудочно-двенадцатиперстную артерию,

- собственную печеночную артерию,

- правую желудочную артерию,

- правую желудочно-сальниковую артерию,

- верхнюю поджелудочно-двенадцатиперстную артерию;

г) селезеночную и ее производные ветви: левую желудочно-сальниковую артерию,

- короткие желудочные артерии,

- поджелудочные артерии;

д) верхнюю брыжеечную артерию и ее ветви:

- нижнюю поджелудочно-двенадцатиперстную артерию,

- кишечные (к тощей и подвздошным кишкам) артерии,

- подвздошно-ободочную артерию,

- правую ободочную артерию,

- среднюю ободочную артерию;

е) нижнюю брыжеечную артерию и ее ветви:

- левую ободочную артерию,

- сигмовидные артерии,

-) верхнюю прямокишечную артерию.

6. Парные висцеральные ветви брюшной аорты:

а средние надпочечниковые артерии;

б. почечные артерии;

в. яичниковые, (яичковые) артерии.

7. Пристеночные ветви брюшной аорты:

а. нижние диафрагмальные артерии;

б. поясничные артерии;

в. срединную крестцовую артерию.

3.Проверка практических навыков.

Записать схему ветвей брюшной аорты

Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, ветви и основные анастомозы.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Внутренняя подвздошная артерия ее топография, париетальные ветви.

2. Висцеральные ветви подвздошной артерии, ее анастомозы.

3. Особенности кровоснабжения легких.

4. Источники кровоснабжения желудка. Артериальные анастомозы на  
малой и большой кривизне.

5. Источники кровоснабжения поджелудочной железы,

6. Кровоснабжение и артериальные анастомозы тонкой и толстой  
кишки.

7. Особенности кровоснабжения прямой кишки.

8. Кровоснабжение печени и желчного пузыря.

9. Особенности органного кровоснабжения почек, надпочечников, по­ловых желез.

10. Кровоснабжение органов малого таза: мочевого пузыря, матки с влагалищем, яичников, внутренних и наружных мужских половых органов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На сагиттальном распиле мужского и женского таза с отпрепариро­ванными сосудами показать:

1. Общую наружную и внутреннюю подвздошные артерии.

2. Ветви наружной подвздошной артерии:  
а) нижнюю надчревную артерию;

б) глубокую огибающую подвздошную артерию.

3. Ветви внутренней подвздошной артерии:

а) пристеночные ветви внутренней подвздошной артерии:

- подвздошно-поясничную артерию,

- латеральную крестцовую артерию,

- верхнюю ягодичную артерию,

- запирательную артерию,

- нижнюю ягодичную артерию;

б) висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии:

- пупочную артерию,

- мочеточниковые артерии,

- верхние и нижние пузырные артерии,

- семявыносящие артерии,

- маточные артерии,

- среднюю прямокишечную артерию,

- внутреннюю половую артерию;

3.Проверка практических навыков.

Записать ветви внутренней подвздошной артерии

**Тема 4.**

Венозная система. Формирование системы верхней полой вены. Пути оттока венозной крови из полости черепа.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Верхняя полая вена, уровень ее формирования, топография, притоки,  
   области, из которых она собирает кровь.
2. Внутренняя яремная вена, ее внутричерепные и внечерепные притоки.
3. Перечислить синусы твердой мозговой оболочки, указать на их  
   морфологические особенности и функцию.

4. Анастомозы внутричерепных и наружных вен головы (их клиниче­ское значение). Диплоэтические вены и вены-выпускники.

5. Непарная и полунепарная вены, уровни их образования, притоки,  
особенности кровотока по ним, клиническое значение.

6. Венозный отток от верхней конечности, характеристика поверхност­ных и глубоких вен, их анастомозы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На препарате изолированного сердца показать верхнюю и нижнюю  
   полые вены, венечный синус.
2. Показать на трупе с отпрепарированными сосудами и таблицах по  
   венозной системе:

1) Систему верхней полой вены:

а) внутренние яремные вены;

б) подключичные вены;  
в) венозные углы;

г) плечеголовные вены;

д) верхнюю полую вену;

е) непарную вену.   
2) Внутреннюю яремную вену и ее притоки:

а) внутричерепные притоки (по черепу, натуральным препаратам и  
 схемам):

- вены мозга (поверхностные и глубокие)

- синусы твердой мозговой оболочки,

- диплоэтические вены,

- вены глазницы,

- вены твердой мозговой оболочки;

б) внечерепные притоки:

- лицевую вену,

- позадичелюстную вену,

- общую лицевую вену,

- глоточные вены,

- язычные вены,

- верхние щитовидные вены,

- среднюю щитовидную вену.   
3. Вены верхней конечности.

1) Поверхностные вены верхней конечности:

а) латеральную подкожную вену руки;

б) медиальную подкожную вену руки;

в) промежуточную вену локтя.

2) Глубокие вены верхней конечности:

а) парные лучевые вены;

б) парные локтевые вены;

в) парные межкостные вены,

г) парные плечевые вены (до середины плеча), затем сливающиеся непарную плечевую вену;

д) непарную подмышечную вену.

е) Анастомозы поверхностных и глубоких вен верхней конечности.

4. Непарную и полунепарную вены и их притоки:

а. непарную вену в заднем средостении справа от позвоночного стол­ба и у места впадения в. верхнюю полую вену.

б. полунепарную и добавочную полунепарную вены в заднем средо­стении слева от позвоночного столба и у места, слияние с непарной веной.

в. задние межреберные вены.

г. вены от органов заднего средостения.

Воротную вену и ее притоки («корни» воротной вены, собирающие кровь от непарных органов брюшной полости):

- селезеночную вену.

- верхнюю брыжеечную вену.

- нижнюю брыжеечную вену.

10. Анастомозы между экстра-интракраниальными венами (по схеме).

1. анастомоз между лицевой веной и венами глазницы в медиальном  
   углу глаза.
2. анастомоз между заднечелюстной веной, крыловидным венозным  
   сплетением, нижнеглазничной веной и пещеристым синусом.
3. анастомоз между венами затылка, свода черепа и синусами твердой мозговой оболочки, через, венозные выпускники (теменной, сосцевид­ный, мыщелковый).

11. Особенности кровообращения плода (по схеме и муляжу).

12. На изолированном сердце новорожденного и музейном препарате:

- овальное отверстие — между правым и левым предсердием.

- артериальный проток (Боталов) — между легочным стволом и аор­той.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему формирования верхней полой вены.

**Тема 5.**

Венозная система. Формирование систем нижней полой вены, воротной вены.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Нижняя полая вена, ее образование, топография, притоки и истоки.

2. Особенности венозного оттока от органов малого таза (образование  
венозных сплетений).

3. Венозный отток от нижних конечностей, характеристика поверхност­ных и глубоких вен, их анастомозы.

4. Воротная вена, ее корни. Назвать органы, из которых она собира­ет венозную кровь, и отметить функциональное значение системы воротной вены. Место впадения воротной вены в печень.

2. Описание макро (микро) препаратов.

4. Непарную и полунепарную вены и их притоки:

а. непарную вену в заднем средостении справа от позвоночного стол­ба и у места впадения в. верхнюю полую вену.

б. полунепарную и добавочную полунепарную вены в заднем средо­стении слева от позвоночного столба и у места, слияние с непарной веной.

в. задние межреберные вены.

г. вены от органов заднего средостения.

5. Систему нижней полой вены:

а) Пристеночные притоки:

- поясничные вены;

- нижние диафрагмальные.

б) Висцеральные притоки:

- яичниковые (яичковые) вены;

- почечные вены;

- надпочечниковые вены;

- печеночные вены (на изолированном препарате печени).

6. Вены таза:

- общие подвздошные вены, место их слияния на уровне IV пояснич­ного

позвонка и формирование нижней полой вены.

- внутренние подвздошные вены и» их притоки (венозные сплетения):

- прямокишечные венозные сплетения;

- крестцовые венозные сплетения;

- мочепузырное венозное сплетение;

- предстательное венозное сплетение;

- маточно-влагалищное венозное сплетение.

- наружные подвздошные вены и их притоки:  
 - нижнюю надчревную вену.

7. Вены нижней конечности:

1) Поверхностные вены нижней конечности:

а) большую подкожную вену ноги до места впадения в бедренную вену;

б) малую подкожную вену ноги до места впадения, в подколенную вену.

2) Глубокие вены нижней конечности:

а) парные передние большеберцовые вены (вены-спутницы);

б) парные задние большеберцовые вены;

в) парные малоберцовые вены;

г) непарную подколенную вену;

д) непарную бедренную вену.

3) Анастомозы поверхностных и глубоких вен нижней конечности.

8. Воротную вену и ее притоки («корни» воротной вены, собирающие кровь от непарных органов брюшной полости):

- селезеночную вену.

- верхнюю брыжеечную вену.

- нижнюю брыжеечную вену.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему формирования нижней полой вены.

2. Схему формирования воротной вены.

**Тема 6.**

Формирование порто-кавальных и кава-кавальных анастомозов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Кава-кавальные анастомозы и их клиническое значение.

2. Кава-портальные анастомозы и их клиническое значение.

3. Возрастные изменения вен большого круга кровообращения.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Порто-кавальные анастомозы (по схеме):

1) анастомоз левой желудочной с пищеводными венами (в области пищевода).

2) анастомоз верхней прямокишечной со средней и нижней прямокишечными венами (на прямой кишке).

3) анастомоз околопупочных вен с верхней и нижней надчревными венами (в области пупочного кольца на передней стенке живота.

4) анастомоз между мезоперитонеальными венами толстой кишки и поясничными венами (в забрюшинном пространстве).

2. Кава-кавальные анастомозы (по схеме):

1) анастомоз между верхними и нижними надчревными венами (в области пупочного кольца).

2) анастомоз между межпозвоночными и поясничными венами.

3) анастомоз между восходящими поясничными непарной и полунепарной венами.

3.Проверка практических навыков

Зарисовать и обозначить:

1.Схему формирования кава-кавальных анастомозов.

2. Схему формирования порто-кавальных анастомозов.

**Тема 7.**

Лимфатическая система человека.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Место и функция лимфатического русла в сосудистой системе.

2. Различия и общие черты строения венозного и лимфатического русел.

3. Факторы, обеспечивающие лимфоотток.

4. Звенья лимфатического русла:

• лимфатические капилляры;

• лимфатические посткапилляры;

• внутриорганные лимфатические сосуды;

• внеорганные лимфатические сосуды (поверхностные и глубокие, париетальные и висцеральные);

• лимфатические узлы (регионарные, поверхностные и глубокие, париетальные и висцеральные);

• лимфатические стволы (поясничные, кишечные, бронхосредостенные, подключичные, яремные);

• лимфатические протоки (правый – шейный и левый – грудной, зоны их дренирования).

5. Строение стенки всех звеньев лимфатического русла, строение лимфатических узлов

6. Связи кровеносного и лимфатического русел на уровне лимфатических узлов, места открытия лимфатических протоков в венозное русло.

7. Органы, не имеющие лимфатического русла.

8. Особенности лимфооттока от пищевода, печени, щитовидной железы

9. Пути лимфооттока от молочной железы, матки.

10. Развитие лимфатической системы.

11. Возрастные изменения лимфатической системы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На трупе показать грудной лимфатический проток.

2. На таблицах показать:

• поверхностные лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы (затылочные, сосцевидные, околоушные, нижнечелюстные, подбородочные);

• поверхностные и глубокие лимфатические сосуды шеи, поверхностные и глубокие лимфатические узлы шеи ( в т.ч. яремно-двубрюшный и яремно-лопаточно-подъязычный);

• поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности и плечевого пояса, регионарные лимфатические узлы плечевого пояса и верхней конечности (локтевые и подмышечные);

• париетальные и висцеральные лимфатические сосуды грудной полости, париетальные (окологрудинные, межреберные, верхние средостенные, латеральные, пре- и позадиперикардиальные) лимфатические узлы;

• лимфатические сосуды молочной железы;

• париетальные и висцеральные лимфатические сосуды брюшной полости, париетальные (нижние надчревные, поясничные, нижние диафрагмальные) и висцеральные (чревные, желудочные, желудочно- сальниковые, панкреатические, панкреатодуоденальные, селезеночные, печеночные, брыжеечные, слепокишечные, ободочные);

• поверхностные и глубокие лимфатические сосуды нижней конечности и тазового пояса, регионарные лимфатические узлы (подколенные, поверхностные и глубокие паховые)

• поясничные, кишечные, бронхосредостенные, подключичные и яремные лимфатические стволы;

• правый и левый лимфатические протоки и места их впадения в венозное русло (правый и левый венозные углы).

КСР Анатомия лимфоидной системы человека

1)Классификация органов лимфоидной системы:

а. первичные (центральные) органы лимфоидной системы (красный костный мозг и тимус (вилочковая железа);

б. вторичные (периферические) органы лимфоидной системы:

• диффузная лимфоидная ткань (локализация);

• одиночные лимфоидные узелки (локализация);

• групповые лимфоидные узелки - пейеровы бляжки (локализация);

• лимфоидная ткань червеобразного отростка - кишечная миндалина;

• миндалины лимфоэпителиального кольца глотки – кольцо, Вальдейера-Пирогова (глоточная, трубные, язычная, небные), (локализация);

• селезенка (топография, внешнее строение);

• лимфатические узлы;

• одиночные лимфоциты крови, лимфы, тканевой жидкости и тканей).

2)Возрастные особенности строения органов лимфоидной системы.

3)Общие понятие о иммунокомпетентных клетках (Т-лимфоцитах и В-лимфоцитах).

4) Понятие о лимфоидной ткани.

5) Особенности развития и локализации органов лимфоидной системы

**Модуль 5. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств.**

**Тема 1.**

Спинной мозг (внешнее и внутреннее строение). Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Рефлекторные дуги анимального и вегетативного рефлексов. Анатомия ромбовидного мозга (внешнее и внутреннее строение).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Общие сведения об анатомии нервной системы (нейроны и их морфологические разновидности, классификация нервной системы, понятие о ядрах и ганглиях, сером и белом веществе центральной нервной системы, нервах и проводящих путях).

2. Внешнее строение спинного мозга (форма, борозды, утолщения).

3. Скелетотопия спинного мозга (правило Шипо).

4. Корешки спинного мозга (передние и задние, их проводниковый состав, спинальные ганглии).

5. Внутреннее строение спинного мозга:

а) топография серого вещества (передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, ядра и их функциональная характеристика), центральный канал спинного мозга;

б) топография белого вещества (задние, боковые, передние канатики, передняя мозговая спайка). Проводящиепути канатиков спинного мозга и их функциональная характеристика. Классификация проводящих путей;

в) понятие о сегментах и отделах спинного мозга.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На вскрытом позвоночном канале:

спинной мозг, его шейное и поясничное утолщения, мозговой конус, передние и задние корешки, конский хвост, терминальную нить, спинальные ганглии;

2. Под бинокулярным микроскопом на поперечном срезе спинного мозга (микропрепарат):

а) серое вещество (нейроны, передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество), центральный канал спинного мозга;

б) белое вещество (задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку).

3. На таблицах внешнего строения спинного мозга, его скелетотопии и оболочек:

а) борозды и утолщения, мозговой конус;

б) корешки и спинальные ганглии;

в) отделы и сегменты;

г) соответствие сегментов разных отделов спинного мозга отделам и позвонкам позвоночного столба);

4. На таблице внутреннего строения спинного мозга:

а) передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, центральный канал;

б) ядра серого вещества (студенистое вещество, собственное ядро, грудное ядро, латеральное и медиальное промежуточные ядра, моторные ядра, ретикулярную формацию) с их функциональной характеристикой;

в) задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку;

г) проводящие пути белого вещества с их функциональной характеристикой:

• пути задних канатиков:

- тонкий и клиновидный пучки - пути Голля и Бурдаха (tr. gangliobulbothalamocorticalis), аксоны I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

• пути боковых канатиков:

- передний и задний спиномозжечковые пути: Флексига (tr.gangliospinocerebellaris posterior) и Говерса (tr.gangliospinocerebellaris anterior), аксоны Iнейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- красноядерно-спинномозговой путь – путь Монакова (tr. rubrospinomuscularis), аксоны I нейронов бессознательных двигательных проводников к мышцам туловища и конечностей после их перекреста в среднем мозге);

- спиноталамический путь – путь Вестфаля-Эдингера (tr.gangliospinothalamocorticalis), аксоны II нейронов сознательных проводников кожной чувствительности от туловища и конечностей после их посегментного перекреста в спинном мозге);

- латеральный кортикоспинальный путь - (tr. corticospinоmuscularis.lateralis), аксоны I нейронов сознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей после их перекреста на уровне продолговатого мозга;

• пути передних канатиков:

– передний кортикоспинальный путь (tr. сorticospinоmuscularis anterior), аксоны I нейронов

сознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей до их посегментного перекреста в спинном мозге;

- оливоспинальный путь – путь Бехтерева-Гельвига, ( tr.olivospinomuscularis), аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- ретикулоспинальный путь (tr. reticulospinomuscularis), аксоны I нейронов;

- покрышечно-спинномозговой путь (tr. tectospinomuscularis, аксоны I нейронов бессознательного двигательного путик мышцам туловища и конечностей после их перекреста в среднем мозге);

- вестибулярно-спиномозговой путь – путь Леванталя (tr. vestibulospinomuscularis), аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей;

• собственные пучки (аксоны I и II нейронов сознательных и бессознательных чувствительных путей, обеспечивающих связи в пределах одного сегмента спинного мозга, а так же и с выше- и нижерасположенными сегментами);

д) передние, задние корешки, спинальный ганглий, спинномозговой нерв (канатик) с характеристикой их проводникового состава:

- задний корешок представлен чувствительными проводниками и спинальным ганглием;

- передний корешок всех сегментов содержит двигательные проводники, кроме того в передних корешках сегментов C8-L3 проходят аксоны I симпатических нейронов (преганглионарные проводники), а в корешках S2-S4 - аксоны I парасимпатических нейронов (преганглионарные проводники);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

схему внутреннего строения спинного мозга (поперечный срез);

Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Рефлекторные дуги анимального и вегетативного рефлексов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Оболочки спинного мозга

2.Межоболочечные пространства и их содержимое.

3. Схема простой соматической рефлекторной дуги, ее звенья.

4. Схема простой вегетативной рефлекторной дуги, ее звенья.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На вскрытом позвоночном канале:

Твердую, мягкую (паутинную и сосудистую) оболочки, межоболочечные пространства (эпидуральной, субдуральное и субарахноидальное).

2. На таблицах внешнего строения спинного мозга, его скелетотопии и оболочек:

оболочки и межоболочечные пространства.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

схему простой соматической рефлекторной дуги

Ромбовидный мозг. Продолговатый мозг. Внешнее и внутреннее строение.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение продолговатого мозга.

4. Внутреннее строение продолговатого мозга (топография серого и белого вещества).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);

в) IV желудочек, водопровод мозга;

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) элементы внешнего строения продолговатого мозга:

• на вентральной поверхности - переднюю срединную щель, переднюю латеральную борозду, пирамиды, перекрест пирамид, оливы;

• на дорзальной поверхности - заднюю срединную борозду, заднюю латеральную борозду, заднюю промежуточную борозду, тонкий и клиновидный пучки, бугорки тонкого и клиновидного пучков, нижние мозжечковые ножки, нижний отдел ромбовидной ямки с его треугольниками подъязычного и блуждающего нервов;

3. На таблицах внутреннего строения продолговатого мозга и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

– чувствительные ядра (спинальное ядро тройничного нерва, ядро одиночного тракта лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов), тела II нейронов сознательных проводников кожной, проприоцептивной, вкусовой, вестибулярной и интероцептивной чувствительностей от головы и шеи, внутренних органов головы, шеи, грудной полости,

верхнего и среднего этажей брюшинной полости;

- чувствительные ядра тонкого и клиновидного пучков, тела I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности аксоны I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

- двигательные ядра (ядро нижней оливы, двойное ядро языкоглоточного, блуждающего и добавочного нервов, ядро подъязычного нерва, ядро добавочного нерва), тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи;

- вегетативные ядра (нижнее слюноотделительное ядро языкоглоточного нерва, дорзальное ядро блуждающего нерва), тела I вегетативных парасимпатических нейронов указанных нервов;

б) проводящие пути белого вещества:

- пирамидные пути, (аксоны I нейронов сознательных двигательных проводников);

- перекрест петель (перекрест аксонов II нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- медиальную петлю (комплекс аксонов II нейронов сознательных проводников

проприоцептивной, кожной, вестибулярной, вкусовой, интероцептивной чувствительности после их перекреста);

- передний спиномозжечковый путь (аксоны II нейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- красноядерно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- покрышечно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схемы внутреннего строения продолговатого мозга

Ромбовидный мозг. Мост. Внешнее и внутреннее строение.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение моста.

4. Внутреннее строение моста (топография серого и белого вещества).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);

в) IV желудочек, водопровод мозга;

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

элементы внешнего строения моста:

• на вентральной поверхности – базиллярную борозду, места выхода тройничного и лицевого черепных нервов, средние ножки мозжечка;

• на дорзальной поверхности – верхний отдел ромбовидной ямки;

3. На таблицах внутреннего строения моста и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

– чувствительные ядра (ядро среднемозгого тракта и главное чувствительное ядро (мостовое ядро) тройничного нерва – тела II нейронов сознательных проводников кожной и проприоцептивной чувствительностей от головы; верхнее, нижнее, латеральное и медиальное вестибулярные ядра - тела II нейронов проводников вестибулярной чувствительности; переднее и заднее улитковые ядра - тела II нейронов слухового пути;

- двигательные ядра (двигательное ядро тройничного нерва, ядра лицевого и отводящего нервов, тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи);

- вегетативное ядро (верхнее слюноотделительное ядро лицевого нерва, тела I вегетативных парасимпатических нейронов);

- собственные ядра моста – тела II нейронов корково-мосто-мозжечкового пути;

б) проводящие пути белого вещества:

– трапециевидное тело, мозговые (слуховые) полоски (перекрест аксонов II нейронов слуховых путей);

- пирамидные пути;

- медиальную петлю,

3.Проверка практических навыков.

Схему внутреннего строения моста.

Ромбовидный мозг. Мозжечок. Внешнее и внутреннее строение.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение мозжечка, его связи с отделами ствола мозга

4. Внутреннее строение мозжечка (ядра, проводниковый состав ножек мозжечка).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);

в) IV желудочек, водопровод мозга;

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

элементы внешнего строения мозжечка – верхнюю и нижнюю поверхности, горизонтальную щель, полушария, червь, клочок, нижние (задние), средние и верхние (передние) ножки мозжечка;

3. На таблице внутреннего строения мозжечка:

а) ядра серого вещества (шаровидные, пробковидные, ядра шатра, зубчатые ядра);

б) проводящие пути ножек мозжечка:

• в нижних ножках – задний спиномозжечковый путь, преддверно-спинномозговой путь;

• в средних ножках – мосто-мозжечковый путь;

• в верхних ножках –передний спиномозжечковый путь, мозжечково-покрышковый путь.

Зарисовать и обозначить:

Схемы внутреннего строения мозжечка

IV желудочек. Топография ядер ЧН (проекция на дно ромбовидной ямки).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Классификация ромбовидного мозга.

2. Ромбовидная ямка (границы, рельеф).

3. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

4. IV желудочек мозга (его стенки, сообщения).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);

в) IV желудочек, водопровод мозга;

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

г) элементы внешнего строения ромбовидной ямки – верхние, средние и нижние ножки мозжечка, отверстие водопровода мозга, срединную борозду, медиальное возвышение, лицевой бугорок, мозговые (слуховые) полоски, вестибулярные (слуховые) поля, треугольники подъязычного и блуждающего нервов;

д) элементы внешнего строения IV желудочка – крышу (верхние ножки мозжечка, шатер мозжечка, верхний и нижний мозговые паруса), дно (ромбовидную ямку), отверстие водопровода мозга.

3. На таблицах внутреннего строения продолговатого мозга и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

– чувствительные ядра (спинальное ядро тройничного нерва, ядро одиночного тракта лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов), тела II нейронов сознательных проводников кожной, проприоцептивной, вкусовой, вестибулярной и интероцептивной чувствительностей от головы и шеи, внутренних органов головы, шеи, грудной полости,

верхнего и среднего этажей брюшинной полости;

- чувствительные ядра тонкого и клиновидного пучков, тела I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности аксоны I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

- двигательные ядра (ядро нижней оливы, двойное ядро языкоглоточного, блуждающего и добавочного нервов, ядро подъязычного нерва, ядро добавочного нерва), тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи;

- вегетативные ядра (нижнее слюноотделительное ядро языкоглоточного нерва, дорзальное ядро блуждающего нерва), тела I вегетативных парасимпатических нейронов указанных нервов;

б) проводящие пути белого вещества:

- пирамидные пути, (аксоны I нейронов сознательных двигательных проводников);

- перекрест петель (перекрест аксонов II нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- медиальную петлю (комплекс аксонов II нейронов сознательных проводников

проприоцептивной, кожной, вестибулярной, вкусовой, интероцептивной чувствительности после их перекреста);

- передний спиномозжечковый путь (аксоны II нейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- красноядерно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- покрышечно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

4. На таблицах внутреннего строения моста и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

– чувствительные ядра (ядро среднемозгого тракта и главное чувствительное ядро (мостовое ядро) тройничного нерва – тела II нейронов сознательных проводников кожной и проприоцептивной чувствительностей от головы; верхнее, нижнее, латеральное и медиальное вестибулярные ядра - тела II нейронов проводников вестибулярной чувствительности; переднее и заднее улитковые ядра - тела II нейронов слухового пути;

- двигательные ядра (двигательное ядро тройничного нерва, ядра лицевого и отводящего нервов, тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи);

- вегетативное ядро (верхнее слюноотделительное ядро лицевого нерва, тела I вегетативных парасимпатических нейронов);

- собственные ядра моста – тела II нейронов корково-мосто-мозжечкового пути;

б) проводящие пути белого вещества:

– трапециевидное тело, мозговые (слуховые) полоски (перекрест аксонов II нейронов слуховых путей);

- пирамидные пути;

- медиальную петлю,

4. На таблице проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки:

а) двигательные ядра V,VII, IX, X, XI, XII пар;

б) вегетативные ядра VII, IX, X пар;

в) чувствительные ядра. V,VII, VIII, IX, X пар.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

**Тема 2.**

Средний мозг. Перешеек мозга. Ретикулярная формация. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Внешнее строение среднего мозга, его отделы.

2. Внутреннее строение среднего мозга, его отделы.

3. Функциональное значение верхних и нижних бугров четверохолмия, латеральной петли.

4. Перешеек мозга, его составные части.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

отделы головного мозга;

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) элементы внешнего строения среднего мозга (пластинку четверохолмия, ножки мозга, межножковую ямку);

5. На таблицах внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков и ромбовидной ямки:

а) отделы среднего мозга(крышу, покрышку, основание ножек мозга), водопровод мозга;

б) топографию белого вещества:

- медиальную петлю;

- латеральную петлю (аксоны II нейронов слухового пути после их перекреста);

- затылочно-височно-теменно-мостовой и лобно-мостовой пути (аксоны I нейронов корково-мосто-мозжечкового пути);

- кортикоспинальный путь (аксоны I нейронов сознательных проводников к мышцам туловища и конечностей);

- кортиконуклеарный путь (аксоны I нейронов сознательных проводников к мышцам головы и шеи);

- покрышково-спинномозговые пути и их дорзальный перекрест Мейнерта,

- красноядерно-спинномозговые пути и их вентральный перекрест Фореля;

в) топография серого вещества:

• двигательные ядра:

- двигательное ядро глазодвигательного нерва (тела I нейронов сознательных двигательных проводников к наружным мышцам глаза);

- ядро блокового нерва (тела I нейронов сознательных двигательных проводников к наружным мышцам глаза);

- красные ядра;

- черную субстанцию;

- центральное серое вещество;

• вегетативные парасимпатические ядра:

- добавочное ядро Якубовича глазодвигательного нерва;

- непарное срединное ядро Перля глазодвигательного нерва.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схемы внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков;

**Тема 3.**

Анатомия и функции промежуточного мозга. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Отделы головного мозга.

2. Промежуточный мозг, его отделы

3. Функциональное значение отделов промежуточного мозга

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга;

б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) отделы и элементы их внешнего строения промежуточного мозга:

• таламическую область (зрительнобугорный мозг):

- зрительный бугор и его части (передний бугор, подушку);

- надталамическую область и ее элементы (треугольники поводков, поводки, спайку поводков, эпифиз);

- заталамическую область и ее элементы (медиальные и латеральные коленчатые тела);

- подталамическую область (краниальные концы красных ядер и черной субстанции,

подталамическое Льюисово тело, демонстрируются на фронтальном разрезе головного мозга);

• подталамическую область (гипоталамус) и ее элементы (зрительный перекрест, зрительные пути, серый бугор с воронкой и гипофизом, сосцевидные тела, заднюю продырявленную субстанцию);

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему строения промежуточного мозга

**Тема 4.**

III желудочек. Ствол мозга. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Понятие «ствол мозга».

2. Функции ствола мозга.

3. III желудочек, его стенки и сообщения.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга;

б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

в) стенки III желудочка:

- боковую (медиальную поверхность зрительных бугров);

- переднюю (столбы свода, переднюю мозговую спайку, конечную пластинку);

- заднюю (заднюю спайку мозга);

- нижнюю (все структуры гипоталамуса);

- верхнюю (сосудистую основу III желудочка);

г) сообщения III желудочка:

- с боковыми желудочками (межжелудочковые Монроевы отверстия);

- с IV желудочком (водопровод мозга);

д) мозолистое тело и его части (клюв, колено, ствол, валик);

е) переднюю мозговую спайку;

ж) заднюю мозговую спайку;

з) зрительный бугор;

и) столбы и тело свода.

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) III желудочек и его стенки;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Сообщения III желудочка

**Тема 5.**

Внешнее и внутреннее строение конечного мозга. Белое вещество полушарий. Базальные ядра. Локализация корковых концов анализаторов. Боковые желудочки. Циркуляция ликвора. Оболочки головного мозга. Обонятельный мозг. Лимбическая система.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Структурные элементы конечного мозга.

2. Базальные ядра, понятие о полосатом теле и стриопаллидарной системе.

3. Белое вещество полушарий, классификация его проводников.

4. Кора больших полушарий головного мозга.

5. Доли больших полушарий головного мозга и их границы

6. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий.

7. Борозды и извилины медиобазальной поверхности полушарий. Сводчатая извилина.

8. Понятие об анализаторах.

9. Корковые концы анализаторов I сигнальной системы.

10. Корковые концы анализаторов II сигнальной системы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга;

б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

2. На горизонтальном срезе больших полушарий головного мозга и таблице базальных ядер:

а) базальные ядра (хвостатое, чечевицеобразное, ограду);

б) внутреннюю капсулу (переднюю и заднюю ножки, колено);

в) наружную и самую наружную капсулы;

г) кору островка;

3. На музейном препарате фронтального среза полушарий:

а) хвостатое ядро;

б), чечевицеобразное ядро (скорлупу и бледный шар);

в) ограду;

г) миндалевидное тело;

4. На препарате полушария головного мозга:

• на верхнелатеральной поверхности полушария:

а) основные борозды верхнелатеральной поверхности (центральную, латеральную);

б) борозды лобной доли (предцентральную, верхнюю и нижнюю лобные, переднюю и восходящую ветви);

в) извилины лобной доли (предцентральную, верхнюю, среднюю лобные извилины, нижнюю лобную извилину с ее глазничной, треугольной и покрышечной частью);

г) борозды теменной доли (постцентральную, внутритеменную);

д) извилины теменной доли (постцентральную, верхнюю теменную дольку, нижнюю теменную дольку с ее надкраевой и угловой извилинами);

е) борозды и извилины затылочной доли;

ж) борозды височной доли (верхнюю и нижнюю височные);

з) извилины височной доли (верхнюю, среднюю и нижнюю височные, островковую долю);

• на медиобазальной поверхности полушария:

а) основные борозды медиобазальной поверхности (борозду мозолистого тела, гиппокамповую, поясную, теменно-затылочную, шпорную, окольную, обонятельную борозды);

б) основные извилины медиобазальной поверхности (верхнюю лобную, обонятельную, поясную извилины, перешеек поясной извилины, окологиппокамповую извилину с ее крючком, околоцентральную дольку, предклинье, клинье);

в) мозолистое тело;

г) свод (столбики и тело);

д) прозрачную перегородку;

е) переднюю мозговую спайку;

ж) пограничную пластинку.

5. На таблице корковых концов анализаторов:

а) корковые концы анализаторов I сигнальной системы:

- двигательного анализатора (прецентральная извилина);

- кожного анализатора (постцентральная извилина);

- анализатора целенаправленных движений – праксии (надкраевая извилина);

- анализатора стереогнозии (верхняя теменная долька);

- слухового анализатора (передний отдел верхней височной извилины);

- зрительного анализатора (область шпорной борозды);

- обонятельного и вкусового анализаторов (крючок окологиппокамповой извилины);

б) корковые концы анализаторов II сигнальной системы:

- двигательного анализатора письменной речи (средняя лобная извилина);

- двигательного анализатора устной речи (покрышечная часть нижней лобной извилины);

- слухового анализатора устной речи (задний отдел верхней височной извилины);

- зрительного анализатора письменной речи (угловая извилина).

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему основных борозд и извилин верхнелатеральной поверхности полушарий.

2. Схему основных борозд и извилин медиобазальной поверхности полушарий.

3. Схему локализации корковых концов анализаторов I и II сигнальных систем.

Боковые желудочки. Циркуляция ликвора. Оболочки головного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Боковые желудочки (I – левый, II – правый) и их сообщения.

2. Оболочки головного мозга и их классификация, межоболочечные пространства.

3. Синусы твердой оболочки головного мозга.

4. Циркуляция цереброспинальной жидкости.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1.На препарате боковые желудочки:

а) передний (лобный) рог и его стенки:

- латеральную (головка хвостатого ядра);

- медиальную (прозрачная перегородка);

б) центральную часть и ее стенки:

- нижнюю (тело хвостатого ядра, дорзальная поверхность зрительного бугра);

- медиальную (тело свода);

- верхнюю (волокна мозолистого тела);

в) нижний (височный) рог и его стенки:

- верхнелатеральную (волокна мозолистого тела);

- медиальную (гиппокамп);

г) задний (затылочный) рог и его стенки:

- верхнелатеральную (волокна мозолистого тела);

- медиальную (птичья шпора);

д) межжелудочковые отверстия;

е) сосудистое сплетение.

2. На препарате твердой мозговой оболочки головного мозга:

а) серп большого мозга;

б) намет мозжечка;

в) серп мозжечка;

г) диафрагму (турецкого) седла;

д) синусы твердой оболочки головного мозга (верхний сагиттальный, нижний сагиттальный, прямой, затылочный, синусный сток, поперечный, сигмовидный, пещеристый, клинотеменной, верхний каменистый, нижний каменистый).

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему циркуляции ликвора

Обонятельный мозг. Лимбическая система.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Обонятельный мозг

2. Периферический отдел обонятельного мозга

3. Центральный отдел обонятельного мозга

4. Функциональное значение обонятельного мозга

5. Лимбическая система

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате основания головного мозга: обонятельные луковицы, тракты, треугольники, переднее продырявленное вещество обонятельного мозга

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему строения обонятельного мозга

**Тема 6.**

Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга. Рефлекторная дуга мозжечка. Эфферентные сознательные проводящие пути головного и спинного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Понятие о проводящих путях и их основных элементах.

2. Классификация проводящих путей.

3.Сознательные афферентные проводящие пути (кожной чувствительности, проприоцептивный путь коркового направления, обонятельный путь).

4. Бессознательные афферентные проводящие пути (проприоцептивные пути мозжечкового направления, пути Голля и Бурдаха).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На таблицах проводящих путей и срезов различных отделов головного и спинного мозга показать места локализации их нейронов, продемонстрировать ход их дендритов и аксонов, уровни и названия их перекрестов.

2. Дать функциональную характеристику каждому пути.

3.Проверка практических навыков.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. тонкий пучок – fasciculus gracilis (лат.), пучок Голля (авт.);

2. клиновидный пучок - fasciculus cuneatus (лат.), пучок Бурдаха (авт.);

3. спиноталамический путь - tractus spinothalamicus (лат.), путь Вестфаля-Эдингера (авт.);

4. передний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris anterior (лат.), путь Говерса (авт.);

5. задний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris posterior (лат.), путь Флексига (авт.);

Эфферентные сознательные проводящие пути головного и спинного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Классификация эфферентных проводящих путей.

2. Сознательные эфферентные (пирамидные) проводящие пути

(кортикоспинальный)

3. Сознательные эфферентные (пирамидные) проводящие пути

(кортиконуклеарный).

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать на препаратах:

1. На таблицах проводящих путей и срезов различных отделов головного и спинного мозга показать места локализации их нейронов, продемонстрировать ход их дендритов и аксонов, уровни и названия их перекрестов.

2. Дать функциональную характеристику каждому пути.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

схему кортикоспинального и кортиконуклеарного пути

**Тема 7.**

Экстрапирамидная система.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Классификация эфферентных проводящих путей.

2. Экстрапирамидные центры и их функциональное значение

3. Экстрапирамидные проводящие пути (руброспинальный, вестибулоспинальный, тектоспинальные, оливоспинальный, ретикулоспинальный).

2. Описание макро (микро) препаратов.

Показать на препаратах:

1. На таблицах проводящих путей и срезов различных отделов головного и спинного мозга показать места локализации их нейронов, продемонстрировать ход их дендритов и аксонов, уровни и названия их перекрестов.

2. Дать функциональную характеристику каждому пути.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему строения экстрапирамидной системы

**Тема 8.**

Строение, развитие и основные аномалии органа слуха и равновесия. Слуховой проводящий путь. Строение, развитие и основные аномалии органа зрения и его вспомогательного аппарата. Зрительный проводящий путь. Орган обоняния, обонятельный проводящий путь.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Отделы органа слуха и равновесия.

2. Наружное ухо (ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка).

3. Среднее ухо (барабанная полость, слуховая труба, слуховые косточки и мышцы).

4. Внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринты).

5. Пути проведения звука.

6. Слуховой проводящий путь (сознательная и бессознательная порции).

7. Вестибулярный проводящий путь (сознательная и бессознательная порции).

8. Филогенез органа слуха и равновесия.

9. Онтогенез органа слуха и равновесия, его основные аномалии развития.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На черепе и височной кости:

• наружный слуховой проход;

• внутренний слуховой проход;

• крышу барабанной полости;

• сосцевидный отросток и треугольник Шипо;

• сонный канал;

• яремное отверстие.

2. На разборном муляже органа слуха и равновесия и таблицах:

- элементы строения наружного уха:

а. ушную раковину с ее завитком, противозавитком, козелком,

противокозелком, долькой;

б. наружный слуховой проход с его хрящевой и костной частями;

в. барабанную перепонку;

- элементы строения среднего уха:

а. стенки барабанной полости:

• латеральную (перепончатую);

• верхнюю (покрышечную);

• переднюю (сонную);

• заднюю (сосцевидную);

• медиальную (лабиринтную) с ее преддверным и улитковым

окнами;

• надбарабанный карман;

б. сообщения барабанной полости:

• на задней стенке с пещерой сосцевидного отростка;

• на передней стенке барабанное отверстие слуховой трубы;

в. содержимое барабанной полости:

• слуховые косточки (молоточек, наковальню и стремечко);

• соединения слуховых косточек: суставы (наковальне-

молоточковый, аковальне- стременной) и синдесмозы ( между

основанием стремечка о краями преддверного окна, между

молоточком и барабанной перепонкой).

• мышцу стремечка и мышцу, напрягающую барабанную перепонку;

г. слуховую трубу с ее костной и хрящевой частями, барабанным и глоточ

ным отверстиями;

- элементы строения внутреннего уха:

а. структуры костного лабиринта:

• преддверие с его элементы:

- преддверный гребешок;

- эллиптический и сферический карманами,

- сообщения с полукружными каналами;

- сообщение с каналом улитки;

- преддверное окно с основанием стремечка;

- улитковое окно с вторичной барабанной перепонкой;

• полукружные каналы (передний, задний, латеральный) с их

простыми, ампулярными и общей ножками;

• улитку с ее основанием, куполом, стержнем, спиральной пластинкой

и спиральным каналом;

б. части перепончатого лабиринта:

• полукружные протоки (передний, задний и латеральный) и их ампу

лярными гребешками;

• маточку и мешочек с их пятнами;

• маточково-мешочковый проток;

• улитковый проток с его:

- наружной стенкой;

- преддверной стенкой;

- барабанной стенкой и кортиевым органом;

• соединяющий проток;

в. перилимфатическое пространство полукружных каналов, преддверия

и улитки (преддверная и барабанная лестницы, геликотрема);

г. эндолимфатическое пространство

3. На препаратах ствола головного мозга, базальных ядер и полушарий:

• мосто-мозжечковы угол;

• мост;

• треугольник петли перешейка ромбовидного мозга;

• нижние холмики среднего мозга с их ручкой;

• медиальные коленчатые тела;

• заднюю ножку внутренней капсулы.

• верхнюю височную извилину.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему костного и перепончатого лабиринтов.

2. Схему слухового проводящего пути.

3. Схему вестибулярного пути.

Строение, развитие и основные аномалии органа зрения и его вспомогательного аппарата. Зрительный проводящий путь.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Общая характеристика органа зрения - глазного яблока, вспомогательного аппарата глаза, полюса и оси глазного яблока).

2. Оболочки глазного яблока:

• наружная оболочка - склера и роговица, строение, функция;

• сосудистая оболочка, ее отделы (собственно сосудистая оболочка, ресничное тело с его ресничным кружком, ресничными отростками и ресничный венцом, радужка):

• ресничная мышца ресничного тела с ее радиарными, меридиональными и циркулярными волокнами, функция;

• суживатель и расширитель зрачка, функция;

• радужно-роговичный угол с его пространствами (фонтановыми), венозный синус склеры (шлемов канал).

3. Сетчатая оболочка (сетчатка):

• пигментная и светочувствительная части;

• желтое пятно, центральная ямка, диске зрительного нерва, центральная артерия сетчатки, их функциональное значение.

4. Строение хрусталика (поверхности, полюса, капсула, ресничный поясок – циннова связка);

5. Прозрачные среды глаза (оптическая ось глаза, роговица, передняя и задняя камеры глазного яблока, хрусталик, стекловидное тело);

6. Продукция и циркуляция водянистой влаги;

7. Вспомогательный аппарат глаза:

• наружные мышцы глазного яблока (прямые – верхняя, нижняя, медиальная, латеральная; косые – верхняя, нижняя), их функция;

• тенонова капсула, теноново (эписклеральное) пространство, жировое тело глазницы;

• веки, строение, функция;

• конъюктива(верхний и нижний своды, конъюктивальный мешок);

• слезный аппарат: слезная железа, слезный мешок, носо–слезный проток, слезные канальцы.

Зрительный проводящий путь:

• сознательная порция;

• бессознательная порция.

10.Дуга зрачкового рефлекса.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Показать:

1. На черепе и его сагиттальном распиле:

• стенки глазницы;

• сообщения глазницы;

• ямку слезной железы;

• ямку слезного мешка;

• носослезный канал.

2. На разборном муляже глаза и таблицах

• склеру;

• роговицу;

• собственно сосудистую оболочку;

• ресничное тело;

• радужку;

• зрачок;

• радужково-роговичный угол;

• венозный синус склеры;

• сетчатку;

• желтое пятно;

• центральную ямку;

• диск зрительного нерва;

• переднюю камеру глаза;

• заднюю камеру глаза;

• хрусталик;

• стекловидное тело;

• зрительный проводящий путь

3. На сагиттальном распиле головы

• верхнее веко;

• нижнее веко;

• глазную щель;

• проекцию слезной железы;

• конъюнктивальные мешки.

4. На препарате ствола головного мозга

• зрительный нерв;

• перекрест зрительных нервов;

• зрительный тракт;

• верхние холмики среднего мозга с их ручками;

• латеральные коленчатые тела;

• зрительные бугры и их подушку;

• заднюю мозговую спайку

5. На препарате базальных ядер и полушарий

• таламус и его подушку;

• заднюю ножку внутренней капсулы.

• затылочную долю коры больших полушарий;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему наружным мышц глаза;

2. Схему зрительного проводящего пути и дуги зрачкового рефлекса.

Орган обоняния, обонятельный проводящий путь. (практическое занятие – 1ч.)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Обонятельный мозг
2. Периферический отдел обонятельного мозга
3. Центральный отдел обонятельного мозга
4. Обонятельный проводящий путь.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате ствола головного мозга

обонятельные луковицы, тракты, треугольники, переднее продырявленное вещество обонятельного мозга;

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему строения обонятельного проводящего пути

КСР Онтогенез ЦНС и органов чувств

1. Филогенез нервной системы.
2. Онтогенез головного и спинного мозга.
3. Онтогенез органа слуха.
4. Онтогенез органа зрения.

**Модуль 6. Анатомия периферической нервной системы.**

**8 занятий**

**Тема 1.**

Введение в периферическую нервную систему. Анатомия черепных нервов.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

Опрос по теме.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Понятие «периферической нервной системы»

2. Основные этапы формирования периферической нервной системы

3. Классификация периферической нервной системы

4. Общий план сложения черепных нервов.

5. Проводниковый состав стволов черепных нервов.

6. Чувствительные и парасимпатические ганглии черепных нервов.

7. Последовательность миелинизации волокон черепных нервов

I - II пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Особенности развития обонятельного нерва
2. Начало обонятельного нерва, его ход
3. Обонятельный путь.
4. Особенности развития зрительного нерва
5. Начало зрительного нерва, его ход
6. Зрительный путь.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Показать на таблице обонятельный и зрительный тракт.

На препарате мозга, показать ход обонятельного, зрительного путей до корковых концов анализаторов.

На препарате основания черепа показать места прохождения указанных пар ЧМН через отверстия черепа.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему обонятельного и зрительного проводящих путей

III - IV пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). Дуга зрачкового рефлекса. (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. III пара ЧМН - состав волокон

2. Ход нерва, область иннервации.

3. Дуга зрачкового рефлекса.

4. IV пара ЧМН – состав волокон, ход нервов, область иннервации.

2. Описание макро (микро) препаратов.

* Показать на препаратах головного мозга места выхода III, IV пар черепных нервов.
* На препарате основания черепа показать места прохождения указанных пар ЧМН через отверстия черепа.
* На схеме показать звенья дуги зрачкового рефлекса.
* На муляже глаза показать мышцы глазного яблока и назвать ЧМН, которыми они иннервируются.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему замыкания дуги зрачкового рефлекса

V - VI пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. V пара ЧМН - состав волокон

2. Ход нерва, область иннервации.

3. Показать на препарате узел тройничного нерва, его три ветви и места выхода их из черепа. Дать функциональную характеристику всех трех ветвей.

4. VI пара ЧМН – состав волокон,

5. Ход нервов, область иннервации.

2. Описание макро (микро) препаратов.

* Показать на препаратах головного мозга места выхода V - VI пар черепных нервов.
* На препарате основания черепа показать места прохождения указанных пар ЧМН через отверстия черепа.
* Показать ход ветви глазничного нерва и области иннервации.
* Показать ветви верхнечелюстного нерва, их ход, области иннервации.
* Показать ветви нижнечелюстного нерва, их ход, области иннервации.
* На муляже глаза показать мышцы глазного яблока и назвать ЧМН, которыми они иннервируются.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему ветвей тройничного нерва

VII - VIII пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). (практическое занятие – 1ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Рассказать о сложении лицевого нерва, его топографии, показать ветви и области иннервации.
2. Состав волокон промежуточного нерва, их функциональное значение. Ветви промежуточного нерва, области иннервации.
3. Улитковый нерв – слуховой, кортиев орган, его роль в восприятии звуковых раздражений, ход волокон слухового нерва. Слуховой путь.
4. Вестибулярный нерв, места начала чувствительных волокон, его ядра, проводящие пути.

2. Описание макро (микро) препаратов.

* Дать функциональную характеристику волокон, составляющим VII пару ЧмН, показать на таблице ядра.
* Дать функциональную характеристику волокон, составляющим VIII пару ЧмН, показать на таблице ядра.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему формирования VII – VIII ЧМН

IХ - Х пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). (самостоятельная работа -3ч.)

Форма (ы) текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для самоподготовки:

1. IX пара ЧМН. Ядра, состав волокон, ход, ветви, области иннервации.

2. Иннервация околоушной слюнной железы.

3. X пара ЧМН. Ядра, состав волокон, ход, ветви, области иннервации.

4. Участие блуждающего нерва в иннервации внутренних органов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

• Дать функциональную характеристику волокон, составляющим IХ ЧмН, показать на таблице ядра.

• Дать функциональную характеристику волокон, составляющим Х пару ЧмН, показать на таблице ядра.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему формирования IХ - Х ЧМН.

ХI - ХII пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). (самостоятельная работа -3ч.)

Форма (ы) текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для самоподготовки:

1. IX -XII –пара ЧМН. Ядра, состав волокон, ход, ветви, области иннервации.

2. Иннервация языка: чувствительная и двигательная.

2. Описание макро (микро) препаратов.

• Дать функциональную характеристику волокон, составляющим ХI ЧмН, показать на таблице ядра.

• Дать функциональную характеристику волокон, составляющим ХII пару ЧмН, показать на таблице ядра.

3. Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему формирования ХI - ХII ЧМН.

**Тема 2.**

Введение в вегетативную нервную систему. (практическое занятие – 1ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Понятие о соме и висцере.

2. Функциональная классификация нервной системы.

3. Афферентный отдел нервной системы, его единство для соматической и вегетативной нервной систем.

4.Эфферентный отдел соматической нервной системы. Дуга соматического рефлекса.

5. Эфферентный отдел вегетативной нервной системы (особенности строения, дуга вегетативного рефлекса).

6. Морфологические элементы вегетативной нервной системы (вегетативные ганглии, пре- и постганглионарные проводники).

7. Субстрат иннервации вегетативного отдела нервной системы в соме и висцере.

8. Функция вегетативной нервной системы.

9. Деление вегетативной нервной системы на парасимпатический и симпатический отделы, различие их влияния на основные органы.

10. Высшие (надсегментарные) вегетативные центры и их функциональное значение.

11. Связь высших вегетативных центров с подчиненными (сегментарными) парасимпатическими и симпатическими центрами.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На указанном наборе таблиц высшие вегетативные центры:

а) верхние отделы прецентральной извилины, верхние отделы постцентральной извилины, околоцентральную дольку, верхнюю лобную извилину полушарий головного мозга;

б) базальные ядра;

в) гипоталамическую область;

г) зрительный бугор промежуточного мозга;

д) серое вещество вокруг сильвиевого водопровода среднего мозга;

е) ретикулярную формацию;

ж) мозжечок.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

а) схему функциональной классификация нервной системы.

б) схему вегетативной рефлекторной дуги.

Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Общая характеристика парасимпатического отдела:

а) центральный отдел (краниальные и спинальные парасимпатические центры);

б) периферический отдел (параорганные и интрамуральные ганглии, е- и постганглионарные проводники);

в) ход парасимпатических пре- и постганглионаров в составе черепных и спинномозговых нервов от каждого парасимпатического центра.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. На наборе таблиц срезов мозга парасимпатические центры:

а) краниальные (добавочное ядро и непарное срединное ядро среднего мозга, верхнее слюноотделительное ядро моста, нижнее слюноотделительное ядро и дорзальное ядро блуждающего нерва продолговатого мозга);

б) спинальные (латеральные промежуточные ядра сегментов S2 – S4).

2. На таблице вегетативная нервная система:

а) парасимпатические узлы (узлы III порядка или терминальные узлы):

-параорганные парасимпатические узлы (ресничный, крылонебный, поднижнечелюстной, непостоянный подъязычный, околоушной);

- интрамуральные парасимпатические узлы (блуждающего и тазовых внутренностных нервов);

б) парасимпатический компонент глазодвигательного нерва:

- I нейрон - клетки добавочного и непарного срединного ядер среднего мозга, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе глазодвигательного нерва и покидают его нижнюю ветвь с формированием глазодвигательного корешка,

- II нейрон - клетки ресничного ганглия, постганглионарные проводники формируют короткие ресничные нервы, проникающие в глазное яблоко и иннервирующие ресничную

мышцу и мышцу, суживающую зрачок.

в) парасимпатический компонент лицевого нерва:

-I нейрон - клетки верхнего слюноотделительного ядра моста, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе промежуточного нерва и коленце лицевого канала разделяются на две части:

• одна часть образует большой каменистый нерв, проводники которого переключаются на II нейрон в крылонебном ганглии, постганглионары которого формируют глазничные, большой и малый небные и задние носовые нервы, обеспечивающие секреторную иннервацию желез слизистых оболочек носа и придаточных пазух, неба и слезной железы;

• другая их часть проходит в составе барабанной струны, переключается на II нейрон в поднижнечелюстном и непостоянном подъязычном узлах, постганглионарные волокна

которых обеспечивают секреторную иннервацию поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез.

г) парасимпатический компонент языкоглоточного нерва:

- I нейрон – клетки нижнего слюноотделительного ядра продолговатого мозга, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе языкоглоточного нерва, переходят в состав барабанного нерва и выходят из барабанной полости в виде малого каменистого нерва;

- II нейрон – клетки ушного ганглия, постганглионарные проводники которого обеспечивают секреторную иннервация околоушной слюнной железы;

д) парасимпатический компонент блуждающего нерва:

- I нейрон – клетки дорзального ядра блуждающего нерва продолговатого мозга, преганглионарные проводники выходят из мозга в составе ствола нерва, после чего расходятся во все его ветви (кроме оболочечной и ушной ветвей головного отдела);

- II нейрон – клетки интрамуральных узлов щитовидной, паращитовидных и вилочковой желез, гортани, трахеи, главных бронхов и легких, сердца, мягкого неба, глотки, пищевода, желудка, тонкой кишки, слепой кишки и червеобразного отростка, восходящей и поперечной ободочной кишок, печени, желчного пузыря и желчных протоков, поджелудочной железы, почек и мочеточников, селезенки, постганглионарные проводники которых обеспечивают иннервацию гладкой мускулатуры и желез перечисленных органов.

е) парасимпатический компонент спинномозговых нервов:

- I нейрон – клетки латеральных промежуточных ядер II – IV крестцовых сегментов спинного мозга, преганглионарные проводники проходят в составе передних корешков, а далее в составе передних ветвей указанных нервов; в области малого таза выходят из состава крестцовых спинномозговых нервов в виде тазовых внутренностных нервов;

- II нейрон – клетки интрамуральных узлов мочевого пузыря, нисходящей и сигмовидной ободочных кишок, прямой кишки, яичников, маточных труб, матки, влагалища у женщин,

семявыносящего протока, семенных пузырьков, предстательной железы у мужчин, постганглионары которых иннервируют железы и гладкую мускулатуру указанной группы

органов.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему строения парасимпатических центров.

**С**импатический отдел вегетативной нервной системы.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Общая характеристика симпатического отдела:

а) центральный отдел (симпатические центры);

б)периферический отдел (паравертебральные и превертебральные ганглии, пре- и постганглионарные проводники);

2. Закономерности симпатической иннервации сомы, внутренних органов

головы, шеи и грудной полости, брюшной полости.

3. Связь симпатических проводников с чувствительными волокнами спинальной природы (понятие о двойной афферентной иннервации внутренних органов).

4. Пограничный симпатический ствол (узлы, отделы, ветви и области их иннервации).

5. Пути хода чувствительных, двигательных, парасимпатических и симпатических проводников проводников к внутренним органам.

6. Пути хода чувствительных, двигательных, симпатических проводников к соме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1) симпатические центры (латеральные промежуточные ядра C8 – L3 сегментов спинного мозга);

2) симпатические узлы:

а) паравертебральные (узлы I порядка или узлы симпатических стволов);

б) превертебральные (узлы II порядка или промежуточные узлы);

3) белые соединительные ветви (ветви C8 – L3 спинномозговых нервов);

4) серые соединительные ветви (ветви всех спинномозговых нервов);

5) симпатический ствол (отделы, ветви, области иннервации):

**Тема 3.**

Вегетативные сплетения.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Собеседование по полученным результатам исследования.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Общие данные о формировании вегетативных сплетений. Внеорганные и органные вегетативные сплетения и их структурные компоненты.

2. Вегетативные сплетения головы.

3. Вегетативные сплетения шеи.

4. Вегетативные сплетения грудной полости.

5. Вегетативные сплетения брюшной полости. Чревное сплетение (источники формирования, отделы, области иннервации).

2. Описание макро (микро) препаратов.

а) шейный отдел:

- верхний, средний и нижний (звездчатый) узлы и их межузловые ветви (межузловая ветвь среднего и нижнего шейных узлов раздваивается, получает название подключичной петли или петли Вьессена; сквозь нее проходит подключичная артерия);

- восходящую группу ветвей:

• наружный сонный нерв (иннервирует крупные слюнные железы, железы слизистых оболочек носовой и ротовой полости, кровеносные сосуды, железы и гладкие мышцы кожи головы);

• внутренний сонный нерв (иннервирует сосуды головного мозга, слезную железу, сосуды глазного яблока и расширитель зрачка);

• глубокий каменистый нерв (Видиев нерв), иннервирует железы слизистых оболочек носовой и ротовой полости, слезную железу, кровеносные сосуды);

• позвоночный нерв (иннервирует сосуды головного мозга);

- среднюю группу ветвей:

• гортанно-глоточные нервы (иннервируют железы слизистых оболочек глотки, гортани, щитовидную и околощитовидные железы, кровеносные сосуды);

- нисходящую группу ветвей:

• ветви к вилочковой железе;

• верхний, средний и нижний сердечные нервы (иннервируют проводящую систему сердца и миокард, коронарные сосуды);

- серые соединительные ветви (иннервируют гладкие мышцы и железы кожи, сосуды плечевого пояса и верхних конечностей;

- белая соединительная ветвь (у С 8);

б) грудной отдел:

- узлы грудного отдела (10-12) и их межузловые ветви

- ветви грудного отдела и области иннервации их иннервации:

• белые соединительные ветви (на всем протяжении отдела);

• серые соединительные ветви к межреберным нервам (иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды спины, переднебоковых стенок грудной и брюшной полостей;

• грудные сердечные нервы (иннервируют проводящую систему сердца и миокард, коронарные сосуды);

• легочные ветви (иннервируют железы и гладкие мышцы трахеи, бронхиального и альвеолярного дерева, кровеносные сосуды);

• пищеводные ветви (иннервируют железы всего протяжения и гладкие мышцы нижних 2/3 пищевода, кровеносные сосуды);

• аортальные ветви и ветви к грудному лимфатическому протоку (иннервирую гладкие мышцы стенки);

• большой и малый внутренностные нервы (содержат в своем составе как постганглионарные симпатические проводники узлов симпатического ствола, так и преганглионарные волокна к превертебральным узлам; грудную полость проходят транзитом и в брюшной полости принимают участие в формировании сплетения брюшной аорты);

в) поясничный отдел:

- узлы поясничного отдела (3-4) и из межузловые ветви;

- ветви поясничного отдела и области иннервации их иннервации:

• белые соединительные ветви к верхним поясничным спинномозговым нервам (L 1 – L 3);

• серые соединительные ветви к поясничным спинномозговым нервам (иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды поясничной области, передней брюшной стенки, лобка и наружных половых органов, бедра;

• поясничные внутренностные нервы (содержат в своем составе и постганглионарные симпатические проводники узлов симпатического ствола и преганглионарные волокна к превертебральным узлам; принимают участие в формировании сплетения брюшной аорты);

г) крестцовый отдел:

- узлы поясничного отдела (3-4) и межузловые ветви;

- ветви и области их иннервации:

• серые соединительные ветви к крестцовым спинномозговым нервам S 1 – S 4 (иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды ягодичной области, промежности, нижней конечности;

• крестцовые внутренностные нервы (содержат в своем составе и постганглионарные симпатические проводники узлов симпатического ствола и преганглионарные волокна к превертебральным узлам; принимают участие в формировании сплетения брюшной аорты);

д) копчиковый отдел (представлен 1 непарный узлом, межузловые ветви которого формируют крестцовую петлю – ansa sacralis); его серые соединительные ветви входят в состав S 5 и Co 1 спинномозговых нервов и иннервируют гладкие мышцы, железы кожи, сосуды области копчика и анального отверстия.

**Тема 4.**

Формирование спинномозговых нервов. Соматические сплетения. Шейное сплетение.

Грудные спинномозговые нервы.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Образование спинномозговых нервов, их ветви.

2.Особенности передних ветвей спинномозговых нервов (формирование сплетений и межреберных нервов).

3.Какие возрастные изменения происходят в величине углов отхождения корешков спинного мозга и с чем это связано?

4. Возрастные изменения в количестве ветвей и связей спинномозговых нервов.

5. Возрастные изменения внутриствольного строения спинномозговых  
нервов:

а) миелинизации нервных волокон;

б)оболочек нервных стволов.

6. Аномалии (варианты) спинномозговых нервов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате спинного мозга в позвоночном канале, таблице сегмента спинного мозга и трупе с вскрытой грудной клеткой:

1. Спинномозговые нервы (31 пару) в межпозвоночных отверстиях:

1) задние ветви и области их иннервации:

а) подзатылочный нерв

б) большой затылочный нерв.

2) Соединительные ветви к симпатическому стволу:

а) белые соединительные ветви,

б) серые соединительные ветви.

1. Возвратную ветвь к оболочкам спинного мозга.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему формирования спинномозгового нерва и его ветвей.
2. Схему кожной иннервации- головы и шеи из шейного сплетения.

Шейное сплетение.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Шейное сплетение, формирование,

2. Ветви шейного сплетения (кожные, мышечные, смешанные),

3. Области иннервации шейного сплетения

4. Диафрагмальный нерв, топография, области иннервации.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Передние ветви спинномозговых нервов и их производные:

* шейное сплетение

2. Шейное сплетение, образование передними ветвями четырех верхних  
шейных нервов, показать на трупе в области шеи позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы:

1) Кожные ветви:

а) малый затылочный нерв к коже латеральной части затылочной области,

б) большой ушной нерв к коже ушной раковины и наружного слухового прохода,

в) поперечный нерв шеи к латеральной и передней части кожи шеи,

г) надключичные нервы к коже подключичной, надключичной областей  
 и верхнелатеральному отделу плеча.

2) Мышечные ветви:

а) к предпозвоночным и лестничным мышцам шеи,

б) нижний корешок шейной петли впереди внутренней яремной вены —  
к мышцам ниже подъязычной кости (вместе с XII парой ЧМН),

в) к грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцам (вместе с XI парой ЧМН).

3) Смешанный диафрагмальный нерв, его топографию и ход на шее  
и в переднем средостении:

а) двигательные волокна — к диафрагме,

б) чувствительные волокна — перикарду и плевре, брюшине, связкам печени,

в) симпатические волокна — к солнечному сплетению.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Схему формирования шейного сплетения

Грудные спинномозговые нервы.

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1.Образование спинномозговых нервов, их ветви.

2.Особенности передних ветвей спинномозговых нервов (формирование сплетений и межреберных нервов).

3. Возрастные изменения в количестве ветвей и связей спинномозговых нервов.

4. Возрастные изменения внутриствольного строения спинномозговых  
нервов:

а) миелинизации нервных волокон;

б)оболочек нервных стволов.

5. Аномалии (варианты) спинномозговых нервов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На препарате спинного мозга в позвоночном канале, таблице сегмента спинного мозга и трупе с вскрытой грудной клеткой:

1. Спинномозговые нервы (31 пару) в межпозвоночных отверстиях:

1) задние ветви и области их иннервации:

а) подзатылочный нерв

б) большой затылочный нерв.

2) Соединительные ветви к симпатическому стволу:

а) белые соединительные ветви,

б) серые соединительные ветви.

1. Возвратную ветвь к оболочкам спинного мозга.

2. Межреберные нервы на трупе в грудной полости, их ход, топографию и связи с пограничным симпатическим стволом.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить иннервации грудными СМН.

**Тема 5.**

Плечевое сплетение (ветви, топография и зона иннервации). (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Формирование плечевого сплетения, его топографические отделы и пучки.

2. Короткие ветви плечевого сплетения, области их иннервации.

3.Медиальный, латеральный и задний пучки плечевого сплетения, длинные нервы, отходящее от каждого пучка.

4. Срединный нерв, его формирование, топография, области иннервации.

5. Локтевой нерв, его ход, топография, области иннервации.  
6. Лучевой нерв, его ход, топография, области иннервации.

7. Кожные ветви плечевого сплетения, области их иннервации.

8. Групповая иннервация мышц плеча.

9. Групповая иннервация мыши плечевого пояса.

10. Групповая иннервация мышц предплечья.

11. Групповая иннервация мыши кисти.

12. Возрастные особенности

2. Описание макро (микро) препаратов.

Показать на трупе, препаратах и муляжах:

1. Плечевое сплетение, образованное передними ветвями четырех ниж­них шейных и первого грудного спинномозговых нервов. Показать на шее в межлестничном промежутке.

1) Надключичную часть плечевого сплетения и формируемые им ко­роткие ветви:

а) дорсальный нерв лопатки вдоль ее медиального края:

* к мышце, поднимающей лопатку,
* к ромбовидной мышце спины;

б) надлопаточный нерв в лопаточной вырезке:

* к надостной мышце,
* к подостной мышце,
* к капсуле плечевого сустава

в) длинный грудной нерв:

— к передней зубчатой мышце;

г) медиальный и латеральный грудные нервы:

— к большой грудной мышце,

— к малой грудной мышце;

д) подключичный нерв:

— к подключичной мышце;

е) подлопаточный нерв:

* к подлопаточной мышце,
* к большой круглой мышце,
* к широчайшей мышце спины;

ж) подмышечный нерв в четырехстороннем отверстии:  
двигательные ветви:

— к дельтовидной мышце,

— к малой круглой мышце;

чувствительные ветви:

* верхний латеральный кожный нерв плеча к коже заднелатеральной области плеча,
* ветви к плечевому суставу.

2) Подключичную часть плечевого сплетения в подмышечной впадине и формируемые три пучка (латеральный, медиальный и задний) вокруг подмышечной (подкрыльцовой) артерии и выходящие из них длинные нервы:

а) мышечно-кожный нерв (смешанный), отходящий от латерального  
пучка, его ход и топографию на плече:

двигательные (мышечные) ветви:

* к двуглавой мышце, плеча,
* к плечевой мышце,
* к клювовидно-плечевой мышце;  
  чувствительные (кожные) ветви:
* к коже латеральной поверхности предплечья,
* к коже возвышения большого пальца;

б) Срединный нерв (смешанный), отходящий от медиального и латерального пучков двумя корешками, его ход и топографию на плече, предплечье и конечные ветви на кисти:

двигательные (мышечные) ветви:

— к мышцам сгибателям передней поверхности предплечья за исключением двух (локтевого сгибателя запястья к глубокого сгибателя пальцев),

— к круглому и квадратному пронаторам,

— к мышцам отводящей, противопоставляющей, к поверхностной головке короткого сгибателя большого пальца кисти,

* к первой и второй червеобразным мышцам;  
  чувствительные (кожные) ветви:
* к коже лучевой стороны ладони,
* к коже I—III пальцев и лучевой стороне IV пальца;

в) локтевой нерв (смешанный), отходящий от медиального пучка, его  
ход и топографию на плече, предплечье, деление на тыльной и ладонной  
поверхностях кисти:

двигательные мышечные ветви:

* к двум мышцам предплечья (локтевому сгибателю кисти и локтевой  
  части глубокого сгибателя пальцев),
* к третьей и четвертой червеобразным мышцам,

— к межкостным мышцам (4-м тыльным, 3-ладонным),

— к приводящей мышце и глубокой головке короткого сгибателя большого пальца;

чувствительные (кожные) ветви:

* к коже локтевой стороны ладони,
* к коже V и локтевой стороне IV пальцев,
* к коже тыльной поверхности V, IV и локтевой стороне III пальцев;

г) лучевой нерв (смешанный), отходящий от заднего пучка, ход в спи­ральном канале, по латеральной поверхности плеча и предплечья, его поверхностную и глубокую ветви на предплечье и конечные — на тыле кисти:

двигательные мышечные ветви:

— к мышцам разгибателям на плече,

* к мышцам разгибателям и супинатору на предплечье;  
  чувствительные (кожные) ветви:
* к коже задней поверхности плеча,
* к коже задней поверхности предплечья,
* к коже I, II и лучевой стороне III пальцев на тыле кисти,
* к капсуле локтевого сустава;

д) медиальный кожный нерв плеча (чувствительный), отходящий от  
медиального пучка к коже передне-медиальной поверхности плеча;

е) медиальный кожный нерв предплечья (чувствительный), отходящий от медиального пучка к коже передне-медиальной поверхности предплечья.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить:

Зарисовать схематические рисунки

1. Схему формирования спинномозгового нерва и его ветвей.

2. Схему формирования плечевого сплетения.

3. Схему кожной иннервации верхней конечности

**Тема 6.**

Поясничное сплетение (сложение, топография, ветви, зона иннервации). (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

1. Формирование и топография поясничного нервного сплетения.
2. Ветви поясничного сплетения, выходящие из-под латерального края  
   большой поясничной мышцы (подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, латеральный кожный и бедренный нервы), их ход, области иннервации.
3. Ветви поясничного сплетения, выходящие из-под медиального края  
   большой поясничной мышцы (запирательный нерв), его ход, топография, области иннервации.
4. Ветви поясничного сплетения, выходящие из передней поверхности большой по­ясничной мышцы (бедренно-половой нерв и его конечные ветви), их ход, области иннервации.

2. Описание макро (микро) препаратов.

На трупе и отдельной нижней конечности с отпрепарированными сосудами и нервами:

1. Поясничное сплетение, образованное передними ветвями четырех верхних поясничных нервов и передней ветвью двенадцатого грудного нерва, расположенное в толще поясничной мышцы и его ветви;

1) Ветви, поясничного сплетения, выходящие с латеральной стороны большой поясничной мышцы:

а) подвздошно-подчревный нерв (смешанный):

— к поперечной и косой мышцам живота,

— к коже верхней части ягодицы и лобка;

б) подвздошно-паховый нерв (смешанный):

* к нижним отделам широких мышц живота,
* к коже лобка, мошонки или больших половых губ;

в) латеральный кожный нерв бедра (чувствительный):

— к коже наружной поверхности бедра;

г) бедренный нерв (смешанный) в полости таза, в мышечной лакуне  
и на передней поверхности бедра:

двигательные (мышечные) ветви:

— к подвздошно-поясничной мышце,

* к четырехглавой мышце бедра,
* к портняжной мышце,
* к гребешковой мышце;

чувствительные (кожные) ветви:

* к передне-медиальной поверхности бедра,
* к передне-медиальной поверхности голени и стопы (скрытый нерв),  
  2) Ветви поясничного сплетения, выходящие по передней поверхности

большой поясничной мышцы:

а) бедренно-половой нерв (смешанный):

* к коже передне-медиальной поверхности бедра (бедренная ветвь),
* к мышце, поднимающей яичко (половая ветвь).

3) Ветви поясничного сплетения, выходящие из-под медиального края большой поясничной мышцы:

а) запирательный (смешанный) нерв, его ход в малом тазу через запирательный канал и на медиальной поверхности бедра:

— к коже внутренней поверхности средней трети бедра,

* к капсуле тазобедренного сустава,
* к медиальной группе мышц бедра (приводящим, стройной, гребешковой, наружной запирательной).

3.Проверка практических навыков

Зарисовать и обозначить схему формирования плечевого сплетения.

**Тема 7.**

Крестцовое сплетение (сложение, топография, ветви, зона иннервации) (самостоятельная работа – 3ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для самоподготовки:*

2. Формирование и топография крестцового нервного сплетения.

3. Короткие ветви крестцового сплетения, их ход, топография, области  
иннервации.

4. Длинные ветви крестцового сплетения, их ход, топография, области  
иннервации.

1. Седалищный нерв, его ход, топография, деление на конечные ветви,  
   области иннервации.
2. Большеберцовый нерв, его ход, топография, области иннервации.

7.Общий, поверхностный и глубокий малоберцовые нервы, их ход,  
топография, области иннервации.

8. Групповая иннервация мышц тазового пояса.

9. Групповая иннервация мышц бедра.

10. Групповая иннервации мышц голени.

11. Групповая иннервация мышц стопы.

12. Иннервация кожи бедра, голени и стопы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Крестцовое сплетение, образованное передними ветвями двух нижних поясничных и четырех верхних крестцовых спинномозговых нервов,  
расположенное на передней поверхности крестца, его ветви в области  
большого седалищного отверстия:

1) Короткие ветви крестцового сплетения:

а) верхний ягодичный нерв в надгрушевидном отверстии таза и области иннервация;

— к средней и малой ягодичным мышцам,

— к мышце, напрягающей широкую фасцию бедра;

б) нижний ягодичный нерв в подгрушевидном отверстии таза и области иннервации:

* к большой ягодичной мышце,
* к капсуле тазобедренного сустава;

в) срамной нерв, его ход и топографию в области таза, ветви и области иннервации:

нижние прямокишечные цервы:

— к наружному сфинктеру анального отверстия,

* к коже заднего прохода;

промежностные нервы:

* к седалищно-пещеристой мышце,
* к луковично-губчатой мышце,
* к поверхностной поперечной мышце промежности,
* к коже промежности,
* к коже задней поверхности мошонки или больших половых губ;  
  дорзальный нерв полового члена (клитора):
* к глубокой поперечной мышце промежности,
* к мышце, сжимающей мочеиспускательный канал,
* к коже головки полового члена;

г) мышечные ветви:

* к грушевидной мышце,
* к внутренней запирательной мышце,
* к близнецовым мышцам,
* к квадратной мышце бедра,
* к мышце, поднимающей задний проход,
* к копчиковой мышце.

2) Длинные ветви крестцового сплетения:

а) задний кожный нерв бедра в области нижнего грушевидного отвер­стия:

— к коже задней поверхности бедра.

— к коже нижней части ягодичной области и промежности;

б) седалищный нерв (смешанный), его ход и топографию в ягодичной  
области, на бедре и деление в подколенной ямке на конечные ветви, области иннервации:

* к полусухожильной мышце,
* к полуперепончатой мышце,
* к длинной головке двуглавой мышцы;

конечные ветви седалищного нерва в подколенной ямке:

в) общий малоберцовый нерв, его ход и топографию, ветви и области  
иннервации:

* к короткой головке двуглавой мышцы,
* к коже латеральной поверхности голени;

г) поверхностный малоберцовый нерв, его ход и топография, ветви и  
области иннервации:

* к длиной и короткой малоберцовым мышцам,
* к коже тыла стопы и пальцев, за исключением первого межпальцевого промежутка;

д) глубокий малоберцовый нерв, его ход и топография, ветви и области иннервации:

* к передней большеберцовой мышце,
* к длинному и короткому разгибателю пальцев стопы,
* к длинному разгибателю большого пальца,
* к капсуле голеностопного сустава,
* к коже первого межпальцевого промежутка;

ж) большеберцовый нерв, его ход и топографию в канале Груббера голени и деление на стопе на конечные ветви, области иннервации:

— к трехглавой мышце голени,

— к задней большеберцовой мышце,

— к длинному сгибателю пальцев,

— к длинному сгибателю большого пальца,

— к коже медиальной поверхности голени;

З) кожный нерв голени, его сложение, топографию и области иннервации:

— к коже латерального края стопы;

4) медиальный подошвенный нерв, его ход и топография, области иннервации:

* к короткому сгибателю пальцев,
* к мышце, отводящей большой палец стопы,
* к медиальной головке короткого сгибателя большого пальца стопы,
* первой и второй червеобразным мышцам,
* к коже межпальцевых промежутков I, II, III и медиальной поверх­ности IV пальцев;

5) латеральный подошвенный нерв, его ход, топографию, области иннер­вации:

* квадратную мышцу подошвы,
* мышцу, отводящую мизинец,
* сгибатель мизинца,
* третью и четвертую червеобразные мышцы,
* все межкостные мышцы,
* мышцу, приводящую большой палец,
* латеральную головку короткого сгибателя большого пальца,
* к коже латерального края стопы,
* к коже межпальцевого промежутка V пальца и латеральной сторо­ны IV пальца.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить схему формирования крестцового сплетения.

**Тема 8.**

Копчиковое сплетение (сложение, топография, ветви, зона иннервации). (практическое занятие – 1ч.) Проведение беседы по теме «Топографо-анатомические особенности иннервации кожи нижних конечностей» (КСР – 1ч.)

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование по полученным результатам исследования.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Формирование и топография копчикового нервного сплетения, области иннервации.

2. Возрастные особенности.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Копчиковое сплетение, образованное передними ветвями V крестцо­вого и копчиковым нервами, показать в полости таза, его ветви и области иннервации.

3.Проверка практических навыков.

Зарисовать и обозначить схему формирования копчикового сплетения.

КСР Топографо-анатомические особенности иннервации кожи нижних конечностей

1) Зоны кожной иннервации области бедра.

2) Зоны кожной иннервации области голени.

3) Зоны кожной иннервации области стопы.

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Критерии оценивания** |
| **Устный опрос.** | «5» баллов выставляется за ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| «4» балла выставляется за ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| «3» балла выставляется за ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
| «2» балла выставляется за ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материла, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |
| **Описание макро (микро) препаратов.**  **Проверка практических навыков.** | «5» баллов выставляется за ответ, который показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах;  точное использование научной латинской и русской (английской) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;  безупречное владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования; умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы, томограммы;  выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;  полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;  умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;  умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;  творческая самостоятельная работа на практических занятиях, элективах и при самоподготовке к занятиям, участие в НИРС, УИРС по проблемам анатомии, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий. |
| «4» балла выставляется за ответ, который показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам в объеме учебной программы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах, таблицах;  использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;  владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования, умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы, томограммы;  способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;  усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;  умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;  самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий. |
| «3» балла выставляется за ответ, который показывает достаточные знания в объеме учебной программы;  знание описания основных деталей строения, топографии органа (части тела) в объеме учебника, курсов лекций, вспоминание мелких деталей строения при помощи наводящих вопросов преподавателя;  использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и выводы с помощью наводящих вопросов;  демонстрация изучаемых в рамках данной темы органов, основных деталей их строения на анатомических препаратах, таблицах, муляжах;  владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), умение работать с негатоскопом, по алгоритму распознавать основные детали строения на рентгенограммах, томограммах;  решение под руководством преподавателя стандартных (типовых) ситуационных задач;  способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;  усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;  умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;  самостоятельная работа на практическихзанятиях и при самоподготовке к занятаям, редкое участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами. |
| «2» балла выставляется за ответ, который показывает недостаточно полный объем знаний об изученных органах в рамках образовательного стандарта;  знание описания строения органа (части тела) в объеме учебника;  неумение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;  использование латинских и русских (английских) терминов с существенными лингвистическими и логическими ошибками;  перечисление органов, изучаемых в рамках данной темы, только узнавание их на таблицах, муляжах, препаратах, не умение расположить их правильно, неумение демонстрировать анатомические образования на натуральных препаратах или их заменителях (муляжах);  неправильное владение инструментарием анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), некомпетентность в решении стандартных (типовых) ситуационных задач;  пассивность на практических занятиях,  неадекватное, брезгливое отношение к натуральным анатомическим препаратам, нарушение деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами.  отказ от ответа. |
| **Тестирование** | 91-100%-выставляется 5 баллов  81-90%- выставляется 4 балла  71-80% -выставляется 3 балла  0-70%- выставляется 2 балла |

**3. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

***Вопросы промежуточной аттестации (зачет) обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических***

***кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина направленности (профилю) Анатомия человека***

Общетеоретические вопросы

1.Общие данные о костях, их классификация. Развитие костей в филогенезе и онтогенезе. Строение кости, химический состав кости и факторы его определяющие. Физические и механические свойства кости. Надкостница: строение и функции. Кость как орган. Рентгеновское изображение костей. Влияние нагрузок на строение кости.

2. Позвоночный столб, его отделы. Особенности шейных, грудных, поясничных позвонков. Крестец и копчик. Возрастные, половые и индивидуальные особенности позвонков. Аномалии позвонков.

3. Ребра и грудина. Классификация ребер. Варианты строения и аномалии ребер и грудины.

4. Череп, его мозговой и лицевой отделы. Кости мозгового и лицевого черепа, особенности их развития, варианты строения.

5. Топография внутреннего и наружного основания черепа, отверстия в черепе и их значение. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

6. Полость носа, придаточные пазухи носа, твердое небо.

7. Глазница.

8.Рентгеноанатомия черепа.

9.Особенности развития разных костей черепа. Возрастные, типовые и половые особенности строения черепа. Череп новорожденного.

10. Кости пояса и свободной верхней конечности.

11. Кости пояса и свободной нижней конечности.

12. Рентгеноанатомия костей конечностей.

13. Сроки окостенения костей верхней и нижней конечностей, их развитие в постнатальном онтогенезе.

14. Сходства и различия костей верхней и нижней конечностей, приобретенные в антропогенезе.

16. Варианты строения и аномалии костей конечностей. Кости конечностей в филогенезе.

17. Классификация соединения костей. Фило- и онтогенез соединений. Виды непрерывных соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Простые, сложные, комбинированные и комплексные суставы. Составные элементы сустава, их строение. Анализ движений в суставах (оси вращения, плоскости движения).

18. Соединения костей черепа.

19. Височно-нижнечелюстной сустав.

20. Соединения костей туловища.

Соединения позвонков, cоединения позвоночного столба с черепом (атлантозатылочный и атлантоосевые суставы). Позвоночный столб в целом.

21.Рентгеноанатомия соединений позвонков.

22. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки.

23. Соединения костей конечностей. Соединения костей пояса верхней конечности (грудино-ключичный, акромиально-ключичный суставы, собственные связки лопатки).

24. Плечевой сустав

25. Локтевой сустав

26. Соединения костей предплечья между собой, лучезапястный сустав и соединения между костями кисти).

27. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности.

28. Тазобедренный сустав.

29. Коленный сустав

30. Межберцовый суставы, межберцовый синдесмоз, межберцовая мембрана голени

31. Голеностопный сустав и соединения между костями стопы.

32. Стопа какцелое.

33. Рентгеноанатомия соединений костей кончностей.

34. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей.

35. Общая анатомия мышц: неисчерченная (гладкая) и исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, особенности развития, строения и функции. Мышцы в фило- и онтогенезе. Мышца как орган.

36. Классификации мышц. Сила и работа мышц. Понятие о рычагах и биомеханике мышц.

37.Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди и живота.

38. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота.

39. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи.

40. Мимические и жевательные мышцы.

41. Фасции и клетчаточные пространства головы.

42. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности.

43. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности.

44. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности.

45.Топография и клетчаточные пространства нижней конечности.

46. Развитие органов пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата и эндокринных желез в фило- и онтогенезе (общие данные). Общие закономерности строения полых и паренхиматозных органов.

47. Пищеварительная система в филогенезе, развитие органов пищеварения. Особенности строения стенок пищеварительной трубки.

48. Полость рта. Молочные и постоянные зубы: особенности строения и функции, смена зубов.

49. Язык.

50. Большие и малые слюнные железы: особенности топографии и строения.

51. Глотка.

52. Пищевод.

53. Желудок.

54. Тонкая кишка

55. Толстая кишка

56. Печень.

57. Желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути.

58. Поджелудочная железа.

59. Брюшина: развитие, строение и функции.

60. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.

61. Возрастные, половые особенности органов пищеварения, индивидуальные варианты и аномалии их строения.

62. Дыхательная система в филогенезе, развитие органов дыхания.

63. Наружный нос и полость носа. Носовая часть глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей.

64. Гортань.

65. Трахея и главные бронхи.

66. Легкие и плевра.

67. Плевральная полость, синусы плевры.

68. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения.

69. Дыхательные пути в рентгеновском изображении.

70. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов дыхания.

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

**Показать на препаратах:**

Краниология

1. Рваное отверстие.

2. Крылонебная ямка.

3. Верхняя глазничная щель.

4. Канал подъязычного нерва

5. Круглое отверстие.

6. Мыщелковый канал.

7. Сонный канал.

8. Подглазничный канал.

9. Нижняя глазничная щель.

10. Канал зрительного нерва.

11. Овальное отверстие.

12. Яремное отверстие.

Миология

13. Собственно жевательная мышца.

14. Грудино-ключично-сосцевидная мышца.

15. Передняя лестничная мышца.

16. Малая грудная мышца.

17. Диафрагма.

18. Наружная косая мышца живота.

19. Паховый канал.

20. Четырехстороннее отверстие.

21. Трехстороннее отверстие.

22. Клювоплечевая мышца.

23. Плечевая мышца.

24. Локтевая ямка и ее границы.

25. Поверхностный сгибатель пальцев.

26. Глубокий сгибатель пальцев.

27. Канал лучевого нерва.

28. Лучевой сгибатель запястья.

29. Короткий лучевой разгибатель запястья.

30. Квадратный пронатор.

31. Круглый пронатор

32. Запястный канал.

33. Локтевой запястный канал.

34. Большая поясничная мышца.

35. Запирательный канал.

36. Большая приводящая мышца.

37. Портняжная мышца.

38. Гребешковая мышца.

39. Приводящий канал.

40. Двуглавая мышца бедра.

41. Полусухожильная мышца.

42. Бедренный треугольник.

43. Трехглавая мышца голени.

44. Длинная малоберцовая мышца.

45. Длинный разгибатель большого пальца стопы.

46. Глубокое бедренное кольцо

47. Большая грудная мышца

48. Поверхностное паховое кольцо

49. Локтевой сгибатель запястья

50. Двуглавая мышца плеча

Спланхнология

51. Поднижнечелюстная слюнная железа.

52. Околоушная слюнная железа.

53. Сальниковое отверстие.

54. Щитовидная железа.

55. Реберно-диафрагмальный синус плевры.

56. Брюшной отдел пищевода.

57. Желудок.

58. Малая кривизна желудка

59. Поджелудочная железа.

60. 12-ти перстная кишка.

61. Селезенка.

62. Ворота печени.

63. Левая доля печени.

64. Желчный пузырь.

65. Общий желчный проток.

66. Тонкая кишка.

67. Общий печеночный проток.

68. Правая почка и мочеточник.

69. Левая почка и мочеточник.

70. Илеоцекальный угол.

71. Восходящая ободочная кишка.

72. Поперечная ободочная кишка.

73. Нисходящая ободочная кишка.

74. Слепая кишка.

75. Червеобразный отросток.

76. Сигмовидная кишка.

77. Прямая кишка.

78. Яичники (или семенной канатик).

79. Прямокишечно-пузырное углубление (или прямокишечно-маточное).

80. Большой сальник

**Модуль 1**

1. Образования, принадлежащие только шейным позвонкам

а .верхние и нижние реберные ямки на теле позвонка

б. поперечные отверстия

в. реберно-поперечные отростки

г. реберные ямки на поперечных отростках позвонков

2. Образования, принадлежащие только VI шейному позвонку

А. передняя дуга

Б. реберно-поперечный отросток

В. сонный бугорок

Г. зуб

3. Образования, принадлежащие локтевой кости

а. ямка локтевого отростка

б. локтевой отросток

в .шиловидный отросток

г .блоковая вырезка

4. Образования, принадлежащие бедренной кости

а. мыщелки

б. вертелы

в. лодыжки

г. вертлужная впадина

5. Физиологические изгибы позвоночника

а. сколиоз вправо

б. лордозы

в. кифозы

г. сколиоз влево

6. Образования тазовой кости

а. передняя подвздошная ость

б. запирательное отверстие

в. седалищная ость

г. большой вертел

7. Скелет грудной клетки составляют

а. ребра

б. грудные позвонки

в. грудина

г. ключица

8. Образования, принадлежащие только грудным позвонкам

А. реберные полуямки

Б. реберные ямки поперечного отростка

В. остистый отросток

Г. суставные отростки

9. Образования, принадлежащие только поясничным позвонкам

А. суставные отростки

Б. поперечные отростки

В. добавочные отростки

Г. остистые отростки

10. Истинные ребра - это ребра, которые

А. соединяются непосредственно с грудиной

Б. соединяются с хрящами вышележащих ребер

В. передними концами лежат свободно

Г. все ребра

11. Тело ключицы изогнуто таким образом, что

А. грудинный конец ее изогнут кпереди

Б. грудинный ее конец изогнут кзади

В. акромиальный ее конец изогнут кпереди

Г. акромиальные ее конец изогнут кзади

12. У лопатки различают

А. акромион

Б. клювовидный отросток

В. венечный отросток

Г. лопаточную ость

13. Скелет свободной верхней конечности включает

А. лопатку

Б. плечевую кость

В. ключицу

Г. кости кисти

14. Пояс верхних конечностей представлен

А. плечевой костью

Б. лопаткой

В. ключицей

Г. грудиной

15. Нерв, проходящий через круглое отверстие

А. верхнечелюстной тройничного нерва

Б. нижнечелюстной тройничного нерва

В. лицевой

Г. языкоглоточный

16. По форме коленный сустав является

а . блоковидным

б. эллипсовидным

в. мыщелковым

г. седловидным

17. Истинными ребрами являются

А. I - VI

Б. I - VII

В. I - VIII

Г. II - VII

18. Виды движений, возможные в срединном атлантоаксиальном суставе

А. сгибание - разгибание

Б. отведение - приведение

В. вращение

Г. круговое движение

19. Коленный сустав образуется

А. бедренной кость

Б. большеберцовой костью

В. малоберцовой костью

Г. надколеником

20. Истинной ( акушерской) конъюгатой называют расстояние между:

А. мысом и подвздошно-лонным возвышением

Б. мысом и верхним краем лонного сочленения

В. мысом и наиболее выступающей точкой внутренней поверхности лонного сочленения

Г. мысом и нижним краем лонного сочленения

**Модуль2**

1. Жевательные мышцы

а. щечная

б. височная мышца

в. круговая мышца рта

г. медиальная крыловидная мышца

2. Мышцы, действующие на коленный сустав

а. четырехглавая

б. портняжная

в. полусухожильная

г. большая приводящая мышца

3. Мышцы передней группы мышц предплечья

а. лучевой сгибатель запястья

б. лучевой разгибатель запястья

в. поверхностный сгибатель пальцев

г. разгибатель пальцев

4. Мышцы задней группы мышц голени

а. длинный разгибатель пальцев

б. длинный разгибатель большого пальца

в. длинный сгибатель пальцев

г. икроножная мышца

5. Поверхностные мышцы спины

а. трапецевидная

б. латеральный тракт

в. широчайшая мышца спины

г. медиальный тракт

6. Дыхательные мышцы

а. большая грудная мышца

б. межреберные наружные

в. межреберные внутренние

г. задняя верхняя зубчатая мышца

7. Мышцы, сухожилия которых формируют белую линию живота

а. прямая мышца живота

б. наружная косая мышца живота

в. внутренняя косая мышца живота

г. поперечная мышца живота

8. Мышцы, принимающие участие в разгибании бедра

а. четырехглавая мышца бедра

б. двуглавая мышца бедра

в. портняжная мышца

г. большая ягодичная мышца

9. Трункофугальные мышцы

а. в процессе развития перемещаются с туловища на конечности

б .в процессе развития перемещаются с конечности на туловище

в. закладываются и остаются на туловище

г. закладываются и остаются на конечностях

10. Мышцы передней группы мышц бедра

а. четырехглавая мышца

б. портняжная мышца

в. приводящие мышцы бедра

г. двуглавая мышца бедра

11. Трункопетальные мышцы

а. в процессе развития перемещаются с туловища на конечности

б .в процессе развития перемещаются с конечности на туловище

в. закладываются и остаются на туловище

г. закладываются и остаются на конечностях

12. Аутохтонные мышцы

а. в процессе развития перемещаются с туловища на конечности

б .в процессе развития перемещаются с конечности на туловище

в. остаются на месте закладки

г. закладываются и остаются на конечностях

13. Мимические мышцы

а. подниматель угла рта

б. подниматель верхней губы

в. подбородочная

г. опускатель угла рта

14. Границами треугольника Пирогова являются

а. челюстно-подъязычная мышца

б. переднее брюшко двубрюшной мышцы

в. заднее брюшко двубрюшной мышцы

г. подъязычный нерв

15. Слабыми местами диафрагмы являются

а. отверстие пищевода

б. грудино-реберные треугольники

в. пояснично-реберные треугольники

г. отверстие аорты

16. Передняя группа мышц предплечья

а. супинатор

б. круглый пронатор

в. длинная ладонная

г длинная отводящая мышца большого пальца

17. Задняя группа мышц предплечья

а. приводящая мышца большого пальца кисти

б. супинатор

в. плечелучевая

г. разгибатель пальцев

18. Границы грудного треугольника

а. верхний край малой грудной мышцы

б. нижний край большой грудной мышцы

в. нижний край малой грудной мышцы

г. верхний край большой грудной мышцы

19. Задняя группа мышц таза

а. внутренняя запирательная

б. большая поясничная

в. большая ягодичная

г. квадратная мышца бедра

20. Приводящий канал (гунтеров канал) ограничен

а. прямой мышцей бедра

б. медиальной широкой мышцей (m. vastus medialis)

в. длинной приводящей мышцей бедра

г. стройной мышцей

**Модуль 3**

1 Органы, относящиеся к верхним дыхательным путям

а. Носовая полость

б. Бронхи

в. трахея

г. гортань

2. Придаточные пазухи полости носа

а. лобная пазуха

б. ячейки решетчатых лабиринтов

в. сосцевидные ячейки

г. верхнечелюстная пазуха

3. Носослезный канал открывается в

а. верхний носовой ход

б. средний носовой ход

в. нижний носовой ход

г. общий носовой ход

4. Отделы полости гортани

а. средний (межсвязочный, межжелудочковый) отдел

б. преддверие гортани

в. гортано-глотка

г. подголосовая полость

5. Элементы корня правого легкого (сверху вниз по порядку)

а. БАВВ.

б. АБВВ.

в. ВВАБ

г. АВВБ.

6. Соединение корня зуба с альвеолой

а. синостоз

б. синхондроз

в. диартроз

г. синдесмоз

7. Слюнные железы

а. околоушная

б. подъязычная

в. щитовидная

г. поднижнечелюстная

8. Отделы глотки

а. носовая часть

б. ротовая часть

в. пищеводная часть

г. трахеальная часть

9. Миндалины окружности зева

а. язычная

б. глоточная

в. трубные

г. небные

10. Отделы пищевода

а. шейный

б. трахеальный

в. брюшной

г. головной

11. Анатомические сужения пищевода

а. трахеальное

б. аортальное

в. диафрагмальное

г. желудочное

12. Отделы желудка

а. дно

б. кардиальный отдел

в. тело

г. луковица

13. Большой сосочек 12-перстной кишки (фатеров) располагается на

а. передней стенке нисходящей части

б. задней стенке нисходящей части

в. медиальной стенке нисходящей части

г. латеральной стенке нисходящей части

14. Отделы ободочной кишки

а. прямая

б. восходящая

в. слепая

г. поперечная

15. В мужском тазу (нижний этаж) брюшина образует

а. межсигмовидный карман

б. прямокишечно-пузырное углубление

в. ретроцекальный карман

г. верхний и нижний илео-цекальные карманы

16. В почечном синусе находятся

а. жировая клетчатка

б. мочеточник

в. протоки сосочков

г. малые почечные чашечки

17. К внутренним женским половым органам относят

а. матку

б. преддверие влагалища

в. клитор

г. яичники

18. Придатками матки являются

а. влагалище.

б. маточные трубы

в. яичник.

г. бартолиниевы железы

19. Сосуды, приносящие кровь в правое предсердие

а. верхняя полая вена

б. легочные вены

в. нижняя полая вена

г. легочный ствол

20. Верхушка сердца у взрослого человека проецируется

а. в V-е правое межреберье на 1 см латеральнее среднеключичной линии

б. в V-е правое межреберье на 1 см медиальнее среднеключичной линии

в. в V-е левое межреберье на 1 см латеральнее среднеключичной линии

г. в V-е левое межреберье на 1 см медиальнее среднеключичной линии

**Модуль 4**

1. Разновидности нейронов нервной системы человека

а. псевдоуниполярные

б. униполярные

в. биполярные

г. мультиполярные

2. На дорзальной поверхности продолговатого мозга расположены

а. бугорки стройного и клиновидного пучков

б. пирамиды

в. оливы

г. нижние ножки мозжечка

3. Белое вещество полушарий представлено

а. ассоциативными путями

б. спинно-мозжечковыми путями

в. комиссуральными путями

г. проекционными путями

4. Мягкая оболочка спинного мозга представлена

а. твердой оболочкой

б. надкостницей позвоночного канала

в. паутинной оболочкой

г. сосудистой оболочкой

5. Аксоны III нейронов интероцептивного анализатора идут в кору

а. через переднюю ножку внутренней капсулы

б. через колено внутренней капсулы

в. через передний отдел задней ножки внутренней капсулы

г. через задний отдел задней ножки внутренней капсулы

6. Слои барабанной перепонки

а. мышечный

б. эпидермис

в. фиброзный

г. слизистый

7. Верхней стенкой барабанной полости является

а. сосцевидная стенка

б. перепончатая стенка

в. покрышечная стенка

г. сонная стенка

8. Слуховые косточки

а. молоточек

б. сошник.

в. стремечко

г. наковальня

9. Полость костного лабиринта заполнена

а. воздухом

б. эндолимфой

в. перилимфой

г. цереброспинальной жидкостью

10. Спиральный ганглий располагается

а. в толще стержня улитки

б. во внутреннем слуховом проходе

в. в кортиевом органе

г. в спиральном канале улитки

11. Корковый конец слухового анализатора расположен в

а. надкраевой извилине

б. покрышечной части

в. верхней височной извилине (извилине Гешля)

г. угловой извилине

12. Перекрещенные проводники зрительного пути проводят импульсы от

а. медиальных полей сетчатки

б. латеральных полей сетчатки

в. верхних полей сетчатки

г. нижних полей сетчатки

13. Неперекрещенные проводники зрительного пути проводят импульсы от

а. медиальных полей сетчатки

б. латеральных полей сетчатки

в. верхних полей сетчатки

г. нижних полей сетчатки

14. Проводники зрительного пути проводят импульсы от

а. латерального поля сетчатки своей стороны

б. латерального поля сетчатки противоположной стороны

в. медиального поля сетчатки своей стороны

г. медиального поля сетчатки противоположной стороны

15. Корковый конец зрительного анализатора расположен в

а. надкраевой извилине

б. покрышечной части

в. в области шпорной борозды

г. угловой извилине

16. Обонятельный путь является

а. 2-х нейронным

б. 3-х нейронным

в. 4-х нейронным

г. 5-ти нейронным

17. Аксоны III нейронов следуют к коре

а. над мозолистым телом

б. под мозолистым телом ( по своду)

в. в составе мозолистого тела

г. прямым путем

18. Корковый конец обонятельного анализатора располагается

а. в верхней височной извилине.

б. в нижней лобной извилине.

в. в поясничной извилине.

г. в крючке парагиппокампальной извилины

19. I нейроны вкусового пути располагаются

а. в чувствительном ганглии лицевого нерва

б. в чувствительных ганглиях языкоглоточного нерва

в. в чувствительном ганглии тройничного нерва

г. в чувствительных ганглиях блуждающего нерва

20. Аксоны I нейронов вкусового пути проходят в составе ветвей

а. лицевого нерва

б. языкоглоточного нерва

в. тройничного нерва

г. блуждающего нерва

**Модуль 5**

1. Головными нервами, выростами головного мозга являются

А. обонятельный

Б. зрительный

В. преддверно-улитковый

Г. лицевой

2. Мышцы, иннервируемые блоковым нервом

А. верхняя косая

Б. нижняя косая

В. латеральная прямая

Г. медиальная прямая

3. Ресничная мышца глаза иннервируется

А. верхней ветвью глазодвигательного нерва

Б. нижней ветвью глазодвигательного нерва

В. отводящим нервом

Г. блоковым нервом

4. Тройничный нерв выходит из мозга

А. из средней ножки мозжечка

Б. мостомозжечковый угол

В. между задним краем моста и пирамидой

Г. из верхнего мозгового паруса

5. Болевая точка при невралгии первой ветви тройничного нерва

А. надглазничное отверстие

Б. козелок

В. подглазничное отверстие

Г. подбородочное отверстие

6. Вегетативная нервная система иннервирует

А. исчерченную (произвольную) мускулатуру

Б. не исчерченную (непроизвольную) мускулатуру

В. железы кожи

Г. железы слизистых оболочек

7. Высшие вегетативные центры среднего мозга

А. гипоталамус

Б. базальные ядра

В. ретикулярная формация

Г. центральное серое вещество ( вокруг водопровода мозга)

8. Симпатические центры спинного мозга

А. ядра задних рогов

Б. ядра боковых рогов C 8 - L 3

В. ядра боковых рогов S 2 - S 4

Г. ядра передних рогов

9. СМН, содержащие преганглионары спинальных парасимпатических ядер

А. L 2 - L 4

Б. L 5 - S 1

В. S 2 - S 4

Г. S 5 - Co 1

10. Крылонебный узел располагается

А. в крылонебной ямке

Б. в подвисочной ямке

В. в глазнице

Г. в толще диафрагмы рта

11. Симпатический ствол представлен

А. параорганными узлами

Б. интрамуральными узлами

В. паравертебральными узлами

Г. превертебральными узлами

12. Элементами спинномозгового нерва являются

а. задний рог

б. передний корешок

в. передний рог

г. задний корешок

13. Белые соединительные ветви спинномозговых нервов содержат

а. чувствительные проводники

б. двигательные проводники

в. парасимпатические проводники

г. симпатические проводники

14. N.n. clunium superioris являются задними ветвями

а. L 1 - L 3

б. L 4 - S 5

в. S 1 - S 3

г. S 4 - S 5

15. Подкрыльцовый нерв иннервирует

а. большую и малую грудные мышцы

б. дельтовидную мышцы

в. малую круглую мышцу

г. плечевой сустав

16. Лучевой нерв иннервирует

а. кожу задней поверхности плеча

б. кожу передней поверхности плеча

в. кожу задней поверхности предплечья

г. кожу ладони

17. Бедренный нерв иннервирует

а. кожу латеральной поверхности бедра

б. кожу передней поверхности бедра

в. кожу медиальной поверхности бедра

г. кожу области надколенника

18. Мышцы тыла стопы иннервируется

а. поверхностным малоберцовым нервом

б. глубоким малоберцовым нервом

в. большеберцовым нервом

г. голенным нервом ( n. suralis )

19. Подвздошно-паховый нерв иннервирует

а. внутреннюю косую мышцу живота

б. большую поясничную мышцу

в. мышцу поднимающую яичко

г. поперечную мышцу живота

20. Через паховый канал проходит

а. подвздошно-подчревный нерв

б. подвздошно-паховый нерв

в. половая ветвь бедренно-полового нерва

г. бедренный нерв

**Модуль № 6**

1. Непосредственно от дуги аорты отходят:

1 правая общая сонная артерия

2 правая подключичная артерия

3 левая подключичная артерия

4 правая наружная сонная артерия

2. Дуга Риолана - это анастомоз между:

1 правой и средней ободочными артериями

2 средней и левой ободочными артериями

3 левой ободочной и сигмовидной артериями

4 сигмовидной и верхней прямокишечной артериями

3. Поверхностная ладонная дуга формируется:

1 локтевой артерией и поверхностной ладонной ветвью лучевой артерии

2 лучевой артерией и глубокой ладонной ветвью локтевой артерии

3 лучевой артерией и поверхностной ладонной ветвью лучевой артерии

4 локтевой артерией и глубокой ладонной ветвью локтевой артерии

4. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга формирует ветви:

1 наружной и внутренней сонных артерий

2 внутренней сонной и подключичной артерий

3 наружной сонной и подключичной артерий

4 подключичной артерии

5. Угловая вена - это анастомоз

1 верхней и нижней глазных вен

2 лицевой и верхней глазной веной

3 лицевой и нижней глазной веной

4 лицевой и надглазничными венами

6. Возрастной период, в котором начинается инволюция тимуса (вилочковой железы):

1 подростковый возраст

2 юношеский возраст

3 зрелый возраст

4 пожилой и старческий возраст

7. Лимфоидные образования слизистой оболочки нижних дыхательных путей

1 одиночные лимфоидные узелки

2 групповые лимфоидные узелки

3 лимфатические узлы

4 миндалины

8. Через диафрагму грудной проток проходит

1 вместе с непарной и полунепарной венами

2 через аортальное отверстие

3 через пищеводное отверстие

4 через отверстие нижней полой вены

9. Эндокринными железами бранхиогенной группы является:

1 надпочечники

2 щитовидная и паращитовидная железа

3 половые железы

4 панкреатические островки

10. Отношение гипофиза к отделам головного мозга

1 конечный мозг

2 подталамическая область промежуточного мозга

3 заталамическая область промежуточного мозга

4 надталамическая область промежуточного мозга

11. Отношение эпифиза к отделам головного мозга

1 конечный мозг

2 подталамическая область промежуточного мозга

3 заталамическая область промежуточного мозга

4 надталамическая область промежуточного мозга

13. Гипофиз входит в состав:

1 конечного мозга

2 подталамической области промежуточного мозга

3 заталамической области промежуточного мозга

4 надталамической области промежуточного мозга

14. В какой части поджелудочной железы отмечается максимальная концентрация островков Лангерганса?

1 в головке

2 в шейке

3 в теле

4 в хвосте

15. Паращитовидные железы располагаются:

1 на передней поверхности долей щитовидной железы

2 на задней поверхности долей щитовидной железы

3 на передней поверхности перешейка щитовидной железы

4 на задней поверхности перешейка щитовидной железы

16. Максимальная концентрация панкреатических островков отмечается:

1 в головке поджелудочной железы

2 в шейке поджелудочной железы

3 в теле поджелудочной железы

4 в хвосте поджелудочной железы

17. Плечеголовные вены образуются из слияния

1 внутренних и наружных яремных вен

2 наружных и передних яремных вен

3 передних яремных и подключичных вен

4 внутренних яремных и подключичных вен

18. Верхняя полая вена формируется из слияния:

1 внутренних яремных вен

2 наружных яремных вен

3 плечеголовых вен

4 подключичных вен

19. Нижняя полая вена образуется из слияния

1 общих подвздошных вен

2 наружных подвздошных вен

3 внутренних подвздошных вен

4 бедренных вен

20. Взаиморасположение (топография)образований подколенной ямки сзади вперед по порядку

1 артерия - вена - нерв

2 нерв - вена - артерия

3 вена - нерв - артерия

4 вена - артерия - нерв

**Образец зачетного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра Анатомии человека

направление подготовки - 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность (профиль) Анатомия человека

дисциплина Анатомия человека

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

**I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

**II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Развитие скелета верхних и нижних конечностей. Основные аномалии. Отделы трубчатой кости. Рентгеновское изображение трубчатых костей.

2. Отделы тонкой кишки. 12-ти перстная кишка (топография, отделы, слои стенки, отношение ее к брюшине, связь с протоками пищеварительных желез, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток). Отличия в строении тощей и подвздошной кишок.

3. Бедренная артерия (топография, ветви, области кровоснабжения). Кровоснабжение тазобедренного сустава и мышц бедра.

4. Основные борозды и извилины больших полушарий головного мозга. Локализация центров I и II сигнальных систем.

**III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Практическая часть в соответствии с билетом (Приложение)

Заведующая кафедрой

анатомии человека

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации

д.м.н., доцент И.В. Ткаченко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

«23» апреля 2019 г.

Приложение

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра Анатомии человека

направление подготовки - 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность (профиль) Анатомия человека

дисциплина Анатомия человека

**III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Билет для оценки практических навыков №1**

**Показать на препаратах:**

1.Головная вена.

2.Верхняя полая вена.

3.Подкрыльцовый нерв.

4. Паховый канал.

5. Поджелудочная железа.

6. Сигмовидная кишка.

7. Трехглавая мышца голени.

8. Глубокая артерия бедра.

9. Бедренный нерв.

10.Длинный разгибатель большого пальца стопы.

Заведующая кафедрой

анатомии человека

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации

д.м.н., доцент И.В. Ткаченко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

«23» апреля 2019 г.

***Вопросы промежуточной аттестации (экзамен) обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических***

***кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина направленности (профилю) Анатомия человека***

1. Общие данные о костях, их классификация. Развитие костей в филогенезе и онтогенезе. Строение кости, химический состав кости и факторы его определяющие. Физические и механические свойства кости. Надкостница: строение и функции. Кость как орган. Рентгеновское изображение костей. Влияние нагрузок на строение кости.

2. Позвоночный столб, его отделы. Особенности шейных, грудных, поясничных позвонков. Крестец и копчик. Возрастные, половые и индивидуальные особенности позвонков. Аномалии позвонков.

3. Ребра и грудина. Классификация ребер. Варианты строения и аномалии ребер и грудины.

4. Череп, его мозговой и лицевой отделы. Кости мозгового и лицевого черепа, особенности их развития, варианты строения.

5. Топография внутреннего и наружного основания черепа, отверстия в черепе и их значение. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

6. Полость носа, придаточные пазухи носа, твердое небо.

7. Глазница.

8.Рентгеноанатомия черепа.

9.Особенности развития разных костей черепа. Возрастные, типовые и половые особенности строения черепа. Череп новорожденного.

10. Кости пояса и свободной верхней конечности.

11. Кости пояса и свободной нижней конечности.

12. Рентгеноанатомия костей конечностей.

13. Сроки окостенения костей верхней и нижней конечностей, их развитие в постнатальном онтогенезе.

14. Сходства и различия костей верхней и нижней конечностей, приобретенные в антропогенезе.

16. Варианты строения и аномалии костей конечностей. Кости конечностей в филогенезе.

17. Классификация соединения костей. Фило- и онтогенез соединений. Виды непрерывных соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Простые, сложные, комбинированные и комплексные суставы. Составные элементы сустава, их строение. Анализ движений в суставах (оси вращения, плоскости движения).

18. Соединения костей черепа.

19. Височно-нижнечелюстной сустав.

20. Соединения костей туловища.

Соединения позвонков, cоединения позвоночного столба с черепом (атлантозатылочный и атлантоосевые суставы). Позвоночный столб в целом.

21.Рентгеноанатомия соединений позвонков.

22. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки.

23. Соединения костей конечностей. Соединения костей пояса верхней конечности (грудино-ключичный, акромиально-ключичный суставы, собственные связки лопатки).

24. Плечевой сустав

25. Локтевой сустав

26. Соединения костей предплечья между собой, лучезапястный сустав и соединения между костями кисти).

27. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности.

28. Тазобедренный сустав.

29. Коленный сустав

30. Межберцовый суставы, межберцовый синдесмоз, межберцовая мембрана голени

31. Голеностопный сустав и соединения между костями стопы.

32. Стопа какцелое.

33. Рентгеноанатомия соединений костей кончностей.

34. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей.

35. Общая анатомия мышц: неисчерченная (гладкая) и исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, особенности развития, строения и функции. Мышцы в фило- и онтогенезе. Мышца как орган.

36. Классификации мышц. Сила и работа мышц. Понятие о рычагах и биомеханике мышц.

37.Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди и живота.

38. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота.

39. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи.

40. Мимические и жевательные мышцы.

41. Фасции и клетчаточные пространства головы.

42. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности.

43. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности.

44. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности.

45.Топография и клетчаточные пространства нижней конечности.

46. Развитие органов пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата и эндокринных желез в фило- и онтогенезе (общие данные). Общие закономерности строения полых и паренхиматозных органов.

47. Пищеварительная система в филогенезе, развитие органов пищеварения. Особенности строения стенок пищеварительной трубки.

48. Полость рта. Молочные и постоянные зубы: особенности строения и функции, смена зубов.

49. Язык.

50. Большие и малые слюнные железы: особенности топографии и строения.

51. Глотка.

52. Пищевод.

53. Желудок.

54. Тонкая кишка

55. Толстая кишка

56. Печень.

57. Желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути.

58. Поджелудочная железа.

59. Брюшина: развитие, строение и функции.

60. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.

61. Возрастные, половые особенности органов пищеварения, индивидуальные варианты и аномалии их строения.

62. Дыхательная система в филогенезе, развитие органов дыхания.

63. Наружный нос и полость носа. Носовая часть глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей.

64. Гортань.

65. Трахея и главные бронхи.

66. Легкие и плевра.

67. Плевральная полость, синусы плевры.

68. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения.

69. Дыхательные пути в рентгеновском изображении.

70. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов дыхания.

71. Мочеполовой аппарат в филогенезе, развитие мочеполовых органов.

72. Почка, особенности эмбриогенеза, строение, топография, функции. Понятие о сегментах, доле, дольке почки, типы нефронов и их строение. Оболочки, фиксирующий аппарат почки.

73. Мочеточники: анатомия и топография.

74. Мочевой пузырь, мужской и женский мочеиспускательный каналы.

75. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей.

76.Возрастные особенности и варианты строения, аномалии мочевыводящих путей.

77. Развитие внутренних и наружных мужских и женских половых органов.

78. Мужские половые органы: Яичко, его придаток и оболочки.

79. Анатомия и топография семявыносящих путей.

80. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбо-уретральные железы, их топография и строение.

81. Половой член, его строение.

82. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии мужских половых органов.

83. Женские половые органы. Развитие внутренних и наружных половых органов.

84. Яичник, его строение и топография.

85. Матка, строение и топография.

86. Маточная труба, влагалище.

87.Анатомия и топография наружных женских половых органов.

88. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии женских половых органов.

89. Мышцы и фасции промежности у мужчин и женщин.

90. Система микроциркуляции.

91. Сердце, его строениеи топография. Проводящая система сердца.

92. Рентгеноанатомия, развитие и возрастные особенности сердца.

93. Перикард и полость перикарда.

94. Легочный ствол и его ветви, легочные вены.

95. Аорта. Артерии головы и шеи.

96. Артерии верхней конечности.

97. Ветви грудной и брюшной частей аорты.

98. Артерии таза и нижней конечности.

99. Система верхней полой вены.

100. Вены головы и шеи.

101. Вены верхней конечности.

102. Система нижней полой вены.

103. Система воротной вены.

104. Вены грудной и брюшной полостей.

105. Вены таза и нижней конечности.

106. Межсистемные венозные анастомозы: топография, строение и функции.

107. Развитие и возрастные особенности кровеносных сосудов.

108.Рентгеноанатомия кровеносных сосудов.

109. Кровообращение плода.

110. Классификация нервной системы, ее общая анатомия и функции. Понятие о нейроне, нейроглии. Рефлекторная дуга.

111. Развитие нервной системы в филогенезе. Развитие нервной системы в онтогенезе.

112. Спинной мозг: строение, оболочки и межоболочечные пространства, возрастные особенности спинного мозга. Понятие о сегментах спинного мозга, корешках спинномозговых нервов. Скелетотопия сегментов спинного мозга (их проекция на позвонки).

113. Конечный мозг.

114. Промежуточный мозг.

115. Средний мозг.

116. Задний мозг.

117. Продолговатый мозг.

118. Желудочки мозга.

119. Анатомия и топография обонятельных нервов.

120. Анатомия и топография зрительного нерва.

121. Анатомия и топография глазодвигательного нерва.

122. Анатомия и топография блокового нерва.

123. Анатомия и топография тройничного нерва.

124. Анатомия и топография отводящего нерва

125. Анатомия и топография лицевого нерва.

126. Анатомия и топография преддверно-улиткового нерва.

127. Анатомия и топография языкоглоточного нерва.

128. Анатомия и топография блуждающего нерва.

129. Анатомия и топография добавочного и подъязычного нервов.

130. Шейное сплетение.

131. Плечевое сплетение.

132. Передние ветви грудных спинномозговых нервов.

133.Передние ветви поясничных, крестцовых и копчикового нервов.

134.Поясничное сплетение.

135. Крестцовое сплетение и копчиковое сплетение.

136. Закономерности строения, топографии и функции вегетативной нервной системы. Подразделение вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую части.

137. Симпатическая часть ВНС. Симпатический ствол.

138. Парасимпатическая часть ВНС.

139. Орган слуха.

140. Орган зрения.

**Образец экзаменационного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра Анатомии человека

кафедра Оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова

направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина

направленность (профиль) Анатомия человека

дисциплина Анатомия человека

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**I.** **ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

**II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Общие данные о костях, их классификация. Развитие костей в филогенезе и онтогенезе.

2. Особенности строения стенок пищеварительной трубки.

3. Составить план проведения учебного занятия по теме: «Анатомия артериальной системы. Система микроциркуляции».

4. Учение об индивидуальной изменчивости органов и систем и его клиническое значение.

**III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

При флегмонах подмышечной впадины возможно распространение гнойных затеков в соседние области.

Продемонстрируйте основные места локализации таких затеков и анатомические пути распространения гноя.

Заведующая кафедрой

анатомии человека

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Заведующий кафедрой

оперативной хирургии и клинической анатомии

им. С.С. Михайлова

д.м.н., профессор С.В. Чемезов (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

«23 апреля» 2019 г.

Анатомо-клинические задачи

1. При флегмонах подмышечной впадины возможно распространение гнойных затеков в соседние области.

Продимонстрируйте основные места локализации таких затеков и атомические пути распространения гноя.

*Нагноительные процессы из подмышечной ямки могут распространяться в нескольких направлениях.*

*Вниз, на плечо, в переднее и заднее костно-фиброзные ложа. В первом случае по ходу плечевой артерии, одноименных вен и срединного нерва, во втором – в спиральный канал (канал лучевого нерва, плечемышечный канал), где располагаются лучевой нерв и глубокая артерия плеча.*

*На переднюю поверхность грудной клетки в поверхностное и глубоко субпекторальные клетчаточные пространства, располагающиеся, соответственно, на задней поверхности большой грудной и малой грудной мышц.*

*В поддельтовидное клетчаточное пространство через четырехстороннее отверстие на задней стенке подмышечной ямки по ходу подмышечного нерва и задняя артерия, огибающая плечевую кость.*

*Через трехстороннее отверстие, по ходу артерии, огибающей лопатку, в под- и надостные клетчаточные пространства, расположенные на задней поверхности лопатки.*

*В предлопаточную клетчаточную щель, расположенную между передней поверхностью лопатки и задней поверхностью грудной клетки, по ходу подлопаточной мышцы.*

1. Выполняя операцию по поводу ранения в области плечевого сустава, хирург по показаниям произвел перевязку подмышечной артерии на участке между началами латеральной грудной и подлопаточной артерий.

Представьте предсуществующие коллатеральные пути, по которым может восстановиться кровоснабжение свободного отдела верхней конечности.

*Коллатеральное кровообращение может быть осуществлено через артериальную сеть, окружающую плечевой сустав. Подлапаточная артерия делится на две ветви – окружающую лопатку и грудоспинную. Первая из них направляется вверх и медиально, проходит через подстное и надостное клетчаточные пространства и анастомозирует с надлопаточной артерией бассейна подключичной артерии. Задняя артерия, окружающая плечевую кость, анастомозирует с грудо-акромиальной артерией, отходящей проксимальнее латеральной грудной артерии.*

1. Втравматологическое отделение машиной скорой помощи доставлена пострадавшая с уличной травмой. На рентгенограмме области тазобедренного сустава определяется поперечный перелом шейки бедра по ее середине. Врач-хирург квалифицировал этот перелом как внутрисуставной.

Укажитена каких особенностях анатомии тазобедренного сустава и шейки бедра основывался хирург, делая такое заключение?

*Перелом был квалифицирован как внутрисуставной в связи с тем, что капсула тазобедренного сустава крепится по межвертельной линии бедренной кости и, соответственно, головка и шейка кости находятся в полости сустава.*

1. Хирург, выполняя ампутацию бедра в средней трети, после распила кости и удаления дистальной части конечности приступает к обработке кровеносных сосудов и нервов.

Укажите нервы бедра (глубокие и поверхностные) и их положение на этом уровне, которые хирург должен выделить и произвести их укорочение.

*При выполнении ампутации в средней трети бедра необходимо произвести обработку следующих сосудов и нервов:*

*- бедренной артерии, вены и подкожного нерва, расположенных в приводящем канале (канале приводящих мышц,)*

*- седалищного нерва и прободающих (перфорантных) ветвей глубокой артерии бедра, расположенных в заднем костно-фиброзном ложе бедра.*

1. Вбольницу доставлен пострадавший, у которого в теменной области вследствие отслойки мягких тканей образовалась обширная скальпированная рана.

Укажите слои мягких тканей, входящие в состав отслоившегося лос-

кута. Какие топографоанатомические особенности покровов головы приводят к образованию скальпированных ран?

*В состав отслоившегося лоскута входят кожа, подкожная жировая клетчатка и мышечно-апоневротический шлем (gala aponeurotica). Такая рана возможна в связи с тем, что кожа и мышечно-апоневротический шлем плотно соединены фиброзными тяжами, пронизывающими подкожную жировую клетчатку, а под шлемом располагается слой рыхлой подапоневротической клетчатки, разделяющей шлем и надкостницу.*

1. В нейротравматологическое отделение доставлен больной с травмой головы. При обследовании среди клинических симптомов обнаружены: выпячивание глазных яблок (экзофтальм), кровоизлияние под кожей век вокруг глазной щели (симптом «очков»), истечение прозрачной жидкости из носа (ликворея).

Представьте анатомическое обоснование наблюдаемым симптомам и установите наиболее вероятный характер повреждения.

*Описанная триада симптомов полностью соответствует перелому основания черепа в пределах передней черепной ямки.*

*Экзофтальм и симптом «очков» связаны с формировпнием гематомы в ретробульбарной клетчатке глазницы в связи с повреждением сосудов, повреждаемых при переломе.*

*Ликворея объясняется повреждением твердой мозговой и паутинной оболочек, расположенных в пределах передней черепной ямки.*

1. У больного рак нижней губы. Вподнижнечелюстном треугольнике шеи прощупываются увеличенные и плотные лимфатические узлы. Вовремя операции удалены не только увеличенные лимфатические узлы, но и вся поднижнечелюстная слюнная железа.

Предемонстрируйте необходимость удаления железу при такой операции? Ранение какой артерии, прилежащей сзади к поднижнечелюстной железе, может вызвать сильное кровотечение во время операции?

*Удаление поднижнечелюстной слюнной железы связано с особенностями расположения поднижнечелюстных лимфатических узлов. Они расположены не только в клетчатке, окружающей железу, но и в ее паренхиме. В связи с этим, для большей абластичности целесообразно удаление железы. В ходе операции возможно повреждение лицевой артерии, располагающейся, как правило, позади железы.*

1. При выборе вида трахеостомии определенное значение имеют индивидуальные и возрастные различия длины шеи, топографоанатомических взаимоотношений гортани, трахеи и щитовидной железы.

Продемонстрируйте обоснование рекомендаций производить верхнюю трахеостомию у людей с длинной шеей и нижнюю - у людей с короткой шеей? Почему у детей рекомендуется применять преимущественно нижнюю трахеостомию?

*По отношению к перешейку щитовидной железы разрезы при выполнении трахеостомии подразделяются на верхний, нижний и средний. Верхний выполняется выше перешейка – между ним и перстневидным хрящом гортани, нижний – ниже перешейка, а средний – с пересечением последнего.*

*У людей брахиморфного типа телосложения и у детей рекомендуется выполнение нижней трахеостомии, так как трахея более доступна именно ниже перешейка железы. У взрослых людей долихоморфного и мезоморфного типов телосложения рекомендуется выполнение верхней трахестомии, так как именно на этом уровне трахея наиболее доступна.*

1. Пункция плевральной полости чаще выполняется в седьмом-восьмом межреберье по задней подмышечной или лопаточной линиям непосредственно над верхним краем ребра.

Представьте обоснование указанного места плевральной пункции, исходя из топографии грудной стенки, плевры и легких.

*Указанное место для проведения плевральной пункции предназначено для удаления свободно перемещающейся жидкости. Связано это с несколькими причинами – границами легких, плевры и топографией сосудисто-нервного пучка в межреберном промежутке.*

*Нижняя граница плевры в промежутке между задней подмышечной и лопаточной линиями расположена в промежутке между X-XI ребрами, легких – между VIII-XI ребрам. Таким образом, между нижними границами плевры и легких имеет место промежуток, соответствующий размерам реберно-диафрагмального синуса, который никогда не заполняется тканью легких, даже в условия максимального вдоха.*

*В межреберном промежутке на указанном участке сосудисто-нервный пучок находится в реберной борозде и прикрыт снаружи нижним краем ребра. Тем не менее, во избежании повреждения межреберного нерва, занимающего наиболее низкое положение в составе сосудисто-нервного пучка, пункцию требуется выполнять по верхнему краю нижележащего ребра*

1. У ребенка инородное тело подало в дыхательные пути и проникло в бронх одного из легких.

Укажите в бронх какого легкого и почему более вероятно попадание инородного тела?

*Наиболее вероятное расположение инородного тела – правый главный бронх. Это связано с тем, что при делении трахеи на главные бронхи левый из них отклоняется от оси трахей под большим углом, в то время как правый – под меньшим и является, как бы непосредственным продолжением трахеи.*

1. Общим для косых и прямых паховых грыж является и выхождение через поверхностное паховое кольцо (наружное отверстие пахового канала).

Продемонстрируйте топографию косой и прямой паховой грыжи на задней поверхности передней брюшной стенки, в паховом промежутке и выделите основные различия в их хирургической анатомии.

*Прямая паховая грыжа выходит через медиальную* *паховую ямку, расположенную между внутренней и латеральной пупочными складками. Косая паховая грыжа выходит через наружную паховую ямку, расположенную, латеральнее наружной пупочной складки. Таким образом, наружная пупочная складка, образованная брюшиной над нижней надчревной артерией, разделяет эти ямки.*

*В паховом промежутке косая паховая грыжа расположена снаружи от семенного канатика, в то время как прямая – медиальнее и не проходит в самом канале.*

1. Во время операции по поводу бедренной грыжи сразу после рассечения лакунарной связки возникло сильное кровотечение.

Продемонстрируйте источник кровотечения. Какое значение при этом имеют индивидуальные различия в анатомическом строении кровеносных сосудов, расположенных позади лакунарной связки?

*Источником кровотечения является запирательная артерия, которая в 20-25% случаев отходит не от внутренней подвздошной артерии, а от нижней надчревной и располагается позади лакунарной связки.*

1. Одним из принципов абдоминальной хирургии является оперирование на выведенном в операционную рану органе.

Представьте органы брюшной полости, операции на которых могут выполняться с соблюдением этого принципа. Какая анатомическая особенность этих органов обеспечивает возможность выведения их в операционную рану?

*В раны можно вывести органы, покрытые брюшиной со всех сторон – интраперитонеально. Именно наличие у таких органов брыжейки обеспечивает им мобильность. К таким органам относятся желудок, тощая и подвздошная кики, слепая кишка, поперечная ободочная и сигмовидная кишки.*

1. У больного калькулезным холециститом появились симптомы, указывающие на поражение поджелудочной железы (опоясывающие боли, высокое содержание диастазы в моче и другие).
2. Укажите какой вариант топографоанатомических взаимоотношений общего желчного и панкреатического протоков мог привести к холецистопанкреатиту? Как можно представить механизм развития холецистопанкреатита в этом случае?

*Явления холецистопанкреатита у больных с калькулезным холециститом могут быть связаны с особенностями взаимоотношений четвертого, интрамурального, отдела общего желчного протока и выводного протока поджелудочной железы. Эти особенности заключаются в наличии общего отверстия на верхушке большого дуоденального сосочка и наличием соустья между дистальными частями указанных протоков. В случае закупорки выводного отверстия конкрементом возможен заброс желчи в проток поджелудочной железы с последующей активацией ее ферментов и возникновением явлений панкреатита.*

1. У больного гнойный аппендицит осложнился формированием поддиафрагмального абсцесса.

Укажите наиболее вероятный анатомический путь развития этого осложнения.

*Формирование поддиафрагмального абсцесса может быть объяснено наличием анатомического сообщения по ходу правого бокового канала между нижним и верхним этажа брюшной полости. Правая треугольная связка печени не является абсолютной преградой для распространения в гнойного затека, что и приводит к его распространению в поддиафрагмальное пространство.*

1. Выполняя аппендэктомию, хирург после вскрытия брюшинной полости не обнаружил червеобразного отростка у слепой кишки.   
    Продемонстрируйте каково в этом случае положение червеобразного отростка и что нужно сделать, чтобы его обнаружить? Имеет ли такой отросток собственную брыжейку?

*В предложенной ситуации отросток может располагаться ретроперитонеально. Место его основания можно обнаружить проследив ход свободной мышечной ленты на стенке слепой кишки– отросток начинается в месте схождения всех трех лент. Собственной брыжейки у такого отростка нет.*

1. При выполнении паранефральной блокады вкол иглы производят в углу, образуемом ХII ребром и наружным краем мышцы, выпрямляющей позвоночник, продвигают иглу перпендикулярно поверхности тела, раствор новокаина инъецируют в околопочечную клетчатку.

Укажите слои поясничной области и забрюшинного пространства, которые последовательно проходит конец иглы при выполнения паранефральной блокады.

*Слои поясничной области и забрюшинного пространства: кожа, подкожная жировая клетчатка, поверхностная фасция, грудо-поясничная фасция, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота, поперечная мышца, поперечная фасция, собственная забрюшинная клетчатка, почечная фасция, околопочечная клетчатка.*

1. В ходе операции по поводу злокачественной опухоли почки оказалось, что опухольпроросла в печень, двенадцатиперстную и восходящую ободочную кишки.

Укажите, какая почка поражена опухолью и дайте топографо-анатомическое обоснование такого распространения патологического процесса.

*Поражена правая почка. Топографоанатомическое обоснование распространения указанного патологического процесса обусловлено синтопическими взаимоотношениями органов. Передняя поверхность правой почки в верхней трети или половине покрыта брюшиной, связывающей почку с печенью (lig. hepatorenale), и прилегает верхним полюсом к висцеральной поверхности правой доли печени. Ниже к переднелатеральной поверхности почки прилегает печеночный изгиб ободочной кишки, к переднемедиальной поверхности (у ворот) — нисходящий отдел двенадцатиперстной кишки. Нижний отдел передней поверхности почки прилежит к брюшине правого брыжеечного синуса*

1. При трубной беременности разрыв маточной трубы сопровождается кровотечением со скоплением крови в прямокишечно-маточном углублении (дугласовом пространстве).

Представьте источник кровотечения и объясните локализацию гематомы.

*Кровоснабжение маточных труб осуществляется из ветвей яичниковой артерии и трубных ветвей маточной артерии. Венозный отток по одноименным венам осуществляется в маточное сплетение. Из указанных источников происходит кровотечение, кровь скапливается в самом низкой точке полости малого таза – дугласовом пространстве.*

**Перечень дидактических материалов для обучающихся на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | Наглядные средства обучения, таблицы, схемы, которыми может пользоваться обучающийся на промежуточной аттестации | |
| **Вид** | **Кол-во** |
| 1 | Костные препараты | 160 |
| 2 | Влажные препараты | 64 |
| 3 | Учебные таблицы без обозначений | 134 |
| 4 | Муляжи | 78 |
| 5 | Музейные препараты | 50 |
| 6 | Стенд по возрастной анатомии | 1 |
| 7 | Учебные отпрепарированные трупы | 3 |

**Перечень оборудования, используемого для проведения промежуточной аттестации.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | Перечень оборудования, используемого для проведения промежуточной аттестации | |
| **Вид** | **Кол-во** |
|  | **Учебные препараты, наглядные пособия, специализированное и лабораторное оборудование кафедры для самостоятельной работы студентов** |  |
| 1 | Стенд по ренгенанатомии | 2 |
| 2 | Анатомические инструменты | 50 |
| 3 | Мультимедийные проекторы | 2 |
| 4 | Ноутбуки | 2 |
| 5 | Множительная техника | 1 |
| 6 | Сканеры | 1 |

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и -оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Знать  • нормативно-правовую базу работы с биологическим материалом и натуральными препаратами;  • латинскую, греческую и эпонимическую терминологию;  • классификации, номенклатуру анатомических названий;  • основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;  • анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;  • правила, этику и деонтологию поведения в анатомическом театре;  • методы морфологических исследований;  • основные этапы развития анатомической науки, ее значения в медицине и биологии;  • теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;  • значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины;  • прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека для последующего изучения клинических дисциплин и в профессиональной деятельности врача.  • общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; | Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140 |
| Уметь  • пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; • ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) нормальных органов, костей, суставов, сосудов;  • правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием;  • демонстрировать органы, сосуды и нервы на анатомических натуральных препаратах и их муляжах;  • работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);  • описать морфологические изменения изучаемых макроскопических препаратов в органах и тканях;  • объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;  • выполнять простейшие анатомические манипуляции (макроскопическое препарирование, выделение крупных сосудов и нервов и других анатомических структур); • демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации отдельные органы и их части, анатомические образования | практические задания  Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140  Вопросы № 1-80  Вопросы № 1-20 |
| Владеть  • медико-анатомическим понятийным аппаратом;  • навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни;  • методами клинико-анатомического анализа;  • базовыми навыками работы с натуральными препаратами;  • базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет | практические задания  Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140  Вопросы № 1-80  Вопросы № 1-20 |
| 2 | ОПК-1готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | Знать  -значение фундаментальных исследований, методов анатомических исследований, анатомической науки для практической и теоретической медицины.  -медико-анатомический понятийный аппарат при решении профессиональных задач | вопросы № 7-140  вопросы № 1-70 |
| Уметь  -ориентироваться в топографии и деталях строения органов, показывать и называть на русском, латинском и греческом языках органы и структурные элементы.  -находить и выделять их методом препарирования.  -основы анатомической терминологии в русском, латинском и греческом эквиваленте. | практические задания  Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140  Вопросы № 1-80  Вопросы № 1-20 |
| Владеть  -простейшими медицинскими инструментами;  • базовыми навыками работы с натуральными препаратами;  • базовыми методами препарирования и выделения структурных элементов органов, сосудов и нервов;  • базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет | практические задания  Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140  Вопросы № 1-80  Вопросы № 1-20 |
| 3 | ОПК-9способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | Знать  - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;  - анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;  -функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;  - структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности для последующего изучения иммунного статуса организма;  - значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины;  - прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека и возрастных особенностей для последующего изучения клинических дисциплин и в профессиональной деятельности. | вопросы № 7-140  вопросы 1-70 |
| Уметь  -обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов;  - описать морфологические изменения изучаемых макроскопических препаратов в органах и тканях;  - объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;  - выполнять простейшие анатомические манипуляции (макроскопическое препарирование, выделение крупных сосудов и нервов и других анатомических структур); - демонстрировать органы, сосуды и нервы на анатомических натуральных препаратах и их муляжах;  - ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) нормальных органов, костей, суставов, сосудов - медико-анатомическим понятийным аппаратом; - навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни; | практические задания  Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140  Вопросы № 1-80  Вопросы № 1-20 |
| Владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;  -медико-анатомическим понятийным аппаратом;  методами клинико-анатомического анализа; простейшими медицинскими инструментами;  -базовыми навыками работы с натуральными препаратами. | практические задания  Вопросы № 1-70  Вопросы № 1-140  Вопросы № 1-80  Вопросы № 1-20 |