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**

по специальности

*31.05.01 Лечебное дело*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *31.05.01 Лечебное дело*, одобренной на заседании ученого совета Университета ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России протокол №9 от 30 апреля 2021г. и утвержденой ректором ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России 30.04.2021 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 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:**

ОПК-1– способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности. Инд.ОПК1.1. Способность анализировать содержание этических и деонтологических принципов в профессиональной деятельности с учетом культурных, религиозных ценностей.

ОПК-5– способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. Инд.ОПК5.1. способность оценить морфофункциональные особенности, физиологических состояниях организма человека в рамках профессиональной деятельности.

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. Инд.УК1.4. Способность использовать логико-методологический инструментарий для решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте. Инд.УК1.2. Способность применять системный подход для анализа проблемной ситуации.

УК-4 -способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Инд.УК4.1. Способность устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

**Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

**Модуль 1*.* Кости и их соединения.**

**Тема 1**

Введение в предмет. Строение шейных, грудных и поясничных позвонков, крестца, копчика, ребер и грудины. КСР по теме: «Оси и плоскости. Основная латинская терминология»

**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 устного опроса:*

1. Назвать три взаимно перпендикулярные оси, проводимые через тело человека и объяснить практическую необходимость их использования.
2. Назвать три взаимно перпендикулярные плоскости, проводимые через тело человека и объяснить их прикладное значение при изучении анатомии и в клинике.
3. На русском и латинском языках назвать основные анатомические термины, определяющие положение, форму и степень выраженности частей тела, органов или частей органов в организме человека.
4. Вертикальные линии, проводимые по поверхности тела человека;
5. Общие закономерности развития костей, виды окостенения;
6. Общий план строения костей;
7. Классификация костей;
8. Общий план строения позвонка.
9. Строение и функции позвоночного столба человека.
10. Отделы позвоночного столба и число позвонков в каждом из них.
11. Общие элементы строения позвонков.
12. Специфические элементы строения грудных позвонков.
13. Особенности строения I, X, XI и XII грудных позвонков.
14. Морфологические признаки строения поясничных позвонков.
15. Специфические элементы строения типичного шейного позвонка.
16. Специфические элементы строения I, II и VII шейных позвонков.
17. Строение крестца и копчика.
18. Части ребер, элементы строения реберной кости.
19. Специфические признаки строения I, XI и XII ребер.
20. Виды ребер и их характеристика.
21. Части грудины, элементы строения каждой из частей грудины, её положение в грудной клетке.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет.
2. Позвоночный столб.
3. Набор типичных позвонков всех отделов позвоночного столба.

4. Крестец, копчик.

5. Грудина.

6. Набор типичных ребер.

7. I, XI или XII ребра.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать на скелете:

а) направление через тело человека сагиттальной, вертикальной и фронтальной оси;

б) расположение по отношению к телу человека сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостей;

в) отделы и изгибы позвоночного столба, позвоночный канал.

На типичном позвонке (грудном):

а) тело, дугу и её ножки, верхнюю и нижнюю позвоночные вырезки;

б) отростки: остистый, поперечные и суставные;

в) позвоночное отверстие;

г) реберные ямки на теле позвонка и поперечных отростках;

1. На типичном шейном позвонке:

а) раздвоенный остистый отросток;

б) отверстия поперечных отростков, рудимент шейного ребра, собственно поперечный отросток;

в) передний и задний бугорки поперечных отростков

г) суставные отростки (в положении между фронтальной и горизонтальной плоскостями).

2. На I шейном позвонке (атланте):

а) отсутствие тела;

б) боковые массы и их верхние и нижние суставные ямки;

в) переднюю и заднюю дуги, передний и задний бугорки на них, ямку зуба на задней поверхности передней дуги, борозду позвоночной артерии на верхней поверхности задней дуги.

3. На II шейном позвонке (осевом):

а) зуб (его переднюю и заднюю суставные поверхности);

б) суставные поверхности суставных отростков (верхние, нижние).

4. На VII шейном позвонке (выступающем):

а) нераздвоенный и очень длинный остистый отросток.

5. На крестце:

а) части (основание, верхушку, латеральные части);

б) крестцовый канал (крестцовую щель, крестцовые рога);

в) тазовую поверхность (поперечные линии, тазовые крестцовые отверстия);

г) дорсальную поверхность (срединный, промежуточный и латеральный крестцовые гребни, дорсальные крестцовые отверстия, крестцовую бугристость);

д) ушковидные (суставные) поверхности (на латеральных частях).

6.На копчике:

а) копчиковые рога I копчикового позвонка.

7. На истинном ребре:

а) части (головку, гребень головки ребра, шейку, тело, угол, бугорок ребра, гребень шейки ребра);

б) наружную и внутреннюю поверхности;

в) верхний и нижний края (борозду ребра);

г) суставные поверхности на головке ребра и на бугорке ребра.

8. На I-ом ребре:

а) верхнюю поверхность (бугорок передней лестничной мышцы, борозды подключичной артерии и вены)и нижнюю поверхность;

б) угол и бугорок ребра;

в) отсутствие гребня на суставной поверхности головки ребра.

9. На XI, XII ребрах:

а) отсутствие гребня на суставных поверхностях головок ребер;

б) отсутствие бугорков ребер;

в) отсутствие углов ребер.

10. На грудине:

а) части (рукоятку, тело, мечевидный отросток);

б) поверхности (переднюю, заднюю);

в) угол грудины;

г) яремную вырезку на рукоятке грудины;

д) ключичные вырезки на рукоятке грудины;

е) реберные вырезки.

На натуральных препаратах уметь распознавать:

1.Типичные шейные позвонки

2. I, II, VII шейные позвонки.

3. Истинные ребра (I), ложные ребра (XI, XII).

*3. Проверка практических навыков.*

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

1. Передний – anterior, s. брюшной, вентральный – ventralis
2. Задний – posterior, s. спинной, дорсальный – dorsalis
3. Верхний – superior, s. черепной, краниальный – cranialis
4. Нижний – inferior, s. хвостовой, каудальный, – candalis
5. Правый – dexter
6. Левый – sinister
7. Срединный – medianus
8. Медиальный - medialis
9. Латеральный – lateralis
10. Промежуточный – intermedius
11. Наружный - externus
12. Внутренний – internus
13. Проксимальный – proximalis
14. Дистальный - distalis
15. Поверхностный – superficialis
16. Глубокий – profundus
17. Латинская транскрипция отделов позвоночного столба: CI - CVII , ThI-ThXII , LI - LV , ScI – ScV, CoI-IV-V .
18. Позвонок – vertebra (лат), spondylos (греч).
19. Грудные позвонки – vertebrae thoracicae
20. Поясничные позвонки – vertebrae lumbales
21. Тело – corpus (лат), soma (греч).
22. Шейные позвонки – vertebrae cervicales
23. Крестец – os sacrum
24. Копчик – os coccygis
25. 1-ый шейный позвонок – atlas
26. 2-ой шейный позвонок – axis (лат.), epistropheus (греч.)
27. 7-ой шейный позвонок – vertebra prominens
28. Грудина – sternum
29. Ребра истинные – costae verae (I-VII), ложные – costae spuriae (VIII-X), колеблющиеся – costae fluctuantes (XI-XII).

**Тема 2**

Общие данные о соединениях костей. Соединения костей туловища. Позвоночный столб и грудная клетка в целом.

**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 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 поверхно¬стей. Характеристика суставов простых, сложных, ком¬плексных и комбинированных (примеры).

5. Классификация суставов по форме суставных поверхно¬стей.

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

7. Виды соединений между телами позвонков. Сое¬динения 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).

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет человека.
2. Отдельные кости туловища и затылочная кость.
3. Фрагменты позвоночного столба с отпрепарированными соединениями позвонков.
4. Атлантозатылочный и атлантоосевые суставы.
5. Соединения ребер с грудиной.
6. Соединения ребер с позвонками.

*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);

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

3. Проверка практических навыков.

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

1. Сустав – articulatio (лат), arthron (греч.)
2. Связка – ligamentum (лат)
3. Изгибы позвоночного столба вперед – lordosis (греч.), назад – kyphosis (греч.)
4. Боковое искривление позвоночника – skoliosis (греч.)
5. Грудная клетка – compages thoracis s. thorax, stethos (греч.), pectus (лат.).

Зарисовать и обозначить:

1. Схему соединения костей
2. Схему строения сустава

**Тема 3**

Кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности.

**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 устного опроса:*

1.Назвать принципы анатомической классификации костей и объяснить практическую необходимость их использования.

2.Назвать кости плечевого пояса.

3.Строение ключицы.

4.Строение лопатки.

5.Назвать части длинной трубчатой кости (диафиз, метафизы, эпифизы, апофизы).

6.Назвать на латинском (греч.) языке отдельные звенья свободной верхней конечности.

7. Назвать кости скелета свободной верхней конечности (плеча, предплечья, кисти) и указать их расположение по отношению друг к другу и скелету.

8. Строение плечевой кости.

9. Строение лучевой кости.

10.Строение локтевой кости.

11.Назвать отделы кисти, их кости и указать количество костей в каждом из них.

12. Назвать кости проксимального и дистального рядов запястья.

13. Перечислить моноэпифизарные кости кисти.

14.Строение пястных костей.

15.Строение костей пальцев кисти и их количество в I и остальных пальцев.

16.Принцип счета пальцев кисти и их названия.

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.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Скелет.
2. Кости плечевого пояса (лопатка, ключица).
3. Отдельные кости свободной верхней конечности (плечевая, локтевая, лучевая).
4. Кости кисти на планшете.
5. Скелет человека.
6. Скелет кисти на планшете.
7. Грудинно-ключичный сустав (целый и фронтальный разрез).
8. Акромиально –ключичный сустав со связками лопатки.
9. Плечевой сустав (целый и вскрытый).
10. Локтевой сустав (целый и вскрытый).
11. Лучезапястный сустав, суставы кисти и пальцев (целые и фронтальные разрезы).
12. Заготовки фрагментов конечностей для препарирования.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

На скелете:

а) трубчатые кости (длинные, короткие);

б) губчатые (длинные короткие, сесамовидные);

в) плоские (кости крыши черепа, кости поясов);

г) смешанные кости.

1. На ключице:

а) грудинный конец (грудинную суставную поверхность и вдавление реберно-ключичной связки);

б) акромиальный конец (акромиальную суставную поверхность, конусовидный бугорок и трапециевидную линию);

в) тело (верхнюю, нижнюю поверхности).

1. На лопатке:

а) края (верхний, медиальный, латеральный), поверхности (рёберную и дорсальную), углы (верхний, нижний, латеральный);

б)суставную впадину, надсуставной и подсуставной бугорки, шейку лопатки;

в) отростки: акромион (его суставную поверхность) и клювовидный, лопаточную ость;

г) ямки (надостную, подостную и подлопаточную).

1. На плечевой кости:

а) головку (проксимальный эпифиз);

б) хирургическую и анатомическую(метафиз)шейки;

в) бугорки (большой и малый) – апофизы;

г) гребни бугорков;

д) тело плечевой кости, диафиз (переднелатеральную, переднемедиальную и заднюю поверхности);

е) дельтовидную бугристость плечевой кости;

ж) мыщелок плечевой кости (дистальный эпифиз): блок, венечную ямку, ямку локтевого отростка, головку мыщелка плечевой кости, лучевую ямку;

з) надмыщелки (медиальный и латеральный) – апофизы.

1. На лучевой кости:

а) головку кости (проксимальный эпифиз), суставную ямку и суставную окружность на ней;

б) шейку;

в) бугристость лучевой кости – апофиз;

г) тело кости - диафиз (перднюю, заднюю и латеральную поверхности);

д) края тела кости (передний, задний и межкостный);

е) дистальный конец (дистальный эпифиз), локтевую вырезку, шиловидный отросток и запястную суставную поверхность.

1. На локтевой кости:

-локтевой и венечный отростки, блоковидную и лучевую вырезки, бугристость локтевой кости (проксимальный эпифиз);

-тело (диафиз), его поверхности (переднюю, заднюю и медиальную), края (передний, задний и межкостный);

-головку (дистальный эпифиз), суставную окружность и шиловидный отросток;

1. На скелете кисти на планшете:

Проксимальный ряд костей запястья:

а) ладьевидную;

б) полулунную;

в) трехгранную;

г) гороховидную.

Дистальный ряд костей запястья:

а) трапецию;

б) трапецевидную;

в) головчатую;

г) крючковидную.

На пястных костях:

а) основания (у I пястной кости проксимальный эпифиз);

б) тела (диафизы);

в) головки (у II-V пястных костей дистальные эпифизы).

На костях пальцев кисти:

а) фаланги II-V пальцев (проксимальную, среднюю и дистальную);

б) основания фаланг (эпифизы);

в) тела фаланг (диафизы);

г) головки фаланг;

д) бугристости дистальных фаланг.

1. На скелете:

а) грудино-ключичный сустав и его суставные поверхности;

б) акромиально-ключиччный сустав и его суставные поверхности;

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

1. 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;

1. 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;

1. 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;

1. 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;

12. 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;

1. 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;

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

1. Название (лат., греч.).

2. Принадлежность кости по классификации.

3. Строение проксимального эпифиза.

4. Строение тела (диафиза).

5. Строение дистального эпифиза.

6. Указать апофизы кости.

Записать латинские и греческие названия:

1. лопатка – scapula (лат), omoplata(греч);

2. ключица – clavicula (лат), cleido (греч);

3. плечо – brachium (греч.);

4. предплечье - antebrachium (греч.);

5. кисть – manus (лат.);

6. ладонь – palma (лат.);

7. запястье- carpus (греч.);

8. пясть- metacarpus (греч.);

9. палец- digitus (лат.) dactylos (греч.);

10. плечевая кость - humerus (лат), brachium (греч);

11. локтевая кость – ulna, cubitus (лат), ancon (греч);

12. большой палец кисти – pollex (digitus primus);

13. указательный палец – index (digitus secundus);

14. средний палец – digitus medius ( tertius);

15. безымянный палец – digitus annularis ( guartus);

16. мизинец – digitus minimus;

17. ладонный - palmaris (лат.), volaris (греч.).

18. плечевой сустав – articulatio humeri (лат.).

19. локтевой сустав – articulatio cubiti (лат.).

20. лучезапястный сустав – articulatio radiocarpea (лат.).

21. запястно-пястный сустав первого пальца – articulatio carpometacarpea pollicis (prima) (лат.).

22. движения в запястно-пястном суставе I пальца, обеспечивающих удерживающую функцию кисти:

а) противопоставление остальным пальцам- oppositio (лат.);

б) возвращение в исходное положение- repositio (лат.).

23. вращения лучевой кости вокруг вертикальной оси:

а) вращение внутрь- pronatio (лат.);

б) вращение наружу-supinatio (лат.).

24. Дать краткое описание в рабочих тетрадях, согласно приведенной выше схеме, следующих суставов верхней конечности:

-плечевого;

-локтевого;

-лучезапястного;

-запястно- пястного сустава I пальца;

-пястно-фаланговых;

-межфаланговых.

**Тема 4**

Кости тазового пояса и свободной нижней конечности. Соединения таза, Таз в целом, размеры женского таза (КСР).

**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 устного опроса:*

1. Назвать на латинском (греч.) языке кости тазового пояса.
2. Назвать на латинском (греч.) языке отдельные звенья свободной нижней конечности.
3. Назвать на латинском (греч.) языке кости скелета свободной нижней конечности и указать на их расположение по отношению друг к другу и скелету.
4. Строение тазовой кости (подвздошной, лобковой и седалищной).
5. Строение бедренной кости.
6. Строение малоберцовой кости.
7. Строение большеберцовой кости.
8. Назвать кости стопы, её отделы и количество костей в каждом из них.
9. Назвать кости проксимального и дистального рядов предплюсны, охарактеризовать положение кубовидной и клиновидных костей в стопе.
10. Строение пяточной и таранной костей.
11. Строение плюсневых костей и фаланг пальцев.
12. На примере соединений костей таза найти и охарактеризовать все виды соединений костей: синдесмозы, синостозы, гемиартрозы, диартрозы.
13. 2.Крестцово-подвздошный сустав. Форма сустава, объем и виды движения по осям. Связочный аппарат.
14. Соединение лобковых костей, вид соединения, его особенность, связочный аппарат.
15. Назвать и показать собственные связки таза, отверстия, запирательную мембрану и одноименный канал.
16. Кости образующие таз, деление таза на большой и малый, пограничную линию плоскости малого таза, верхнюю и нижнюю апертуры таза.
17. Размеры большого таза.
18. Размеры малого таза по плоскостям: прямые, поперечные и косые.
19. Конъюгаты таза: анатомическая, истинная, диагональная и наружная. Их клиническое значение.
20. Половые различия таза.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет.
2. Тазовые кости (правая и левая).
3. Скелет свободной нижней конечности (бедренные, большеберцовые, малоберцовые кости).
4. Кости стопы на планшете.
5. Отдельные кости стопы (предплюсны, плюсны и костей пальцев стопы).
6. Таз в целом (костный).
7. Сагиттальный распил костного таза.
8. Скелет стопы на планшете.
9. Скелет человека.
10. Сагиттальный распил таза с отпрепарированными связками и суставами.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На тазовой кости:

а) составные части тазовой кости (подвздошную, лобковую и седалищную);

б) вертлужную впадину;

в) вырезку вертлужной впадины;

г) суставную (полулунную) поверхность вертлужной впадины;

д) ямку вертлужной впадины;

е) запирательное отверстие.

1. На подвздошной кости:

а) тело;

б) гребень (наружную, внутреннюю губы и промежуточную линию);

в) крыло;

г) ости (верхние переднюю и заднюю, нижние переднюю и заднюю).

1. На наружной поверхности крыла подвздошной кости:

а) переднюю, заднюю, нижнюю ягодичные линии.

1. На внутренней поверхности крыла подвздошной кости:

а) подвздошную ямку;

б) дугообразную линию;

в) ушковидную суставную поверхность;

г) подвздошную бугристость.

1. На лобковой кости:

а) тело;

б) ветви (верхнюю и нижнюю);

в) подвздошно- лобковое возвышение;

г) симфизиальную поверхность;

д) лобковый бугорок;

е) гребень лобковой кости;

ж) запирательную борозду (на верхней ветви).

1. На седалищной кости:

а) тело;

б) ветвь;

в) седалищный бугор;

г) седалищную ость;

д) седалищные вырезки (большую и малую).

1. На бедренной кости

На проксимальном конце бедренной кости:

а) головку (проксимальный эпифиз);

б) ямку головки;

в) шейку;

г) вертелы (большой и малый) – апофизы;

д) межвертельную линию;

е) межвертельный гребень;

ж) вертельную ямку.

На диафизе бедренной кости:

а) шероховатую линию (медиальную и латеральную губы);

б) ягодичную бугристость;

в) гребенчатую линию;

г) подколенную поверхность;

На дистальном эпифизе бедренной кости:

а) мыщелки (медиальный и латеральный);

б) межмыщелковую ямку;

в) надколенниковую поверхность;

г) надмыщелки (медиальный и латеральный).

На надколеннике:

а) основание;

б) верхушку;

в) суставную поверхность.

1. На большеберцовой кости:

На проксимальном эпифизе большеберцовой кости:

а) мыщелки (медиальный, латеральный);

б) межмыщелковое возвышение (межмыщелковые бугорки латеральный и медиальный);

в) межмыщелковые поля (переднее и заднее);

г) верхнюю суставную поверхность;

д) малоберцовую суставную поверхность.

На диафизе большеберцовой кости:

а) поверхности (медиальную, латеральную и заднюю);

б) края (передний, медиальный и латеральный или межкостный);

в) линию камбаловидной мышцы;

г) большеберцовую бугристость – апофиз.

На дистальном эпифизе большеберцовой кости:

а) медиальную лодыжку;

б) малоберцовую вырезку;

в) суставную поверхность лодыжки;

г) нижнюю суставную поверхность.

1. На малоберцовой кости:

На проксимальном эпифизе малоберцовой кости:

а) головку;

б) верхушку головки;

в) суставную поверхность головки малоберцовой кости.

На диафизе малоберцовой кости:

а) поверхности (медиальную, латеральную и заднюю);

б) края (передний, задний и медиальный или межкостный);

На дистальном эпифизе малоберцовой кости:

а) латеральную лодыжку;

б) суставную поверхность лодыжки.

1. На скелете стопы на планшете:

а) отделы стопы;

б) кости проксимального ряда предплюсны (таранную и пяточную);

в) кости дистального ряда предплюсны (кубовидную, ладьевидную и клиновидные)

г) кости плюсны;

д) кости пальцев стопы.

На таранной кости:

а) тело и латеральный отросток;

б) блок и его суставные поверхности (верхнюю и лодыжковые медиальную и латеральную);

в) борозду таранной кости и пяточные суставные поверхности;

г) головку и её суставную поверхность (ладьевидную), шейку.

На пяточной кости:

а) тело;

б) пяточный бугор;

в) борозду пяточной кости;

г) опору таранной кости;

д) кубовидную суставную поверхность и таранные суставные поверхности.

На плюсневых костях:

а) основания (у I плюсневой кости проксимальный эпифиз);

б) тела (диафизы);

в) головки (у II-V плюсневых костей дистальные эпифизы).

1. На костях пальцев стопы:

а) фаланги (проксимальную, среднюю и дистальную);

б) основания (проксимальные эпифизы);

в) тела фаланг (диафизы);

г) головки;

д) бугристости дистальных фаланг.

1. На скелете:

а) таз и образующие его кости;

б) пограничную линию, большой таз и малый таз;

в) верхнюю и нижнюю апертуры и полость малого таза;

г) щели крестцово-подвздошного сустава и лобкового симфиза;

д) размеры большого и малого таза;

1. 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 костном препарате таза в целом:

а) большой таз;

б) малый таз;

в) пограничную линию;

г) плоскость входа в малый таз (его границы) (верхнюю апертуру таза);

д) полость малого таза;

е) плоскость выхода из малого таза (его границы) (нижнюю апертуру таза);

ж) размеры большого таза:

- между передними верхними подвздошными остями;

- между подвздошными гребнями;

- между вертелами бедренной кости;

з) размеры малого таза по плоскостям: прямые, поперечные, косые;

и) конъюгаты малого таза (анатомическую, истинную, гинекологическую и диагональную).

1. На саггитальном распиле костного таза:

а) прямые размеры таза;

б) конъюгаты таза.

3. Проверка практических навыков.

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

Зарисовать и обозначить:

Схему размеров большого и малого таза.

Записать латинские, греческие названия:

1. Тазовая кость – os coxae (греч.); innominatum (лат.);
2. Подвздошная кость – os ilium (лат);
3. Лонная кость – os pubis (греч.);
4. Седалищная кость – os ischii (греч.);
5. Бедренная кость – femur (лат);
6. Голень – crus (лат); sura, kneme (греч);
7. Большеберцовая кость – tibia (лат);
8. Малоберцовая кость – fibula (лат), perone (греч);
9. Стопа – pes (лат);
10. Подошва – planta (лат.);
11. Большой палец стопы – hallux (лат).
12. Большой таз - pelvis major (лат.)
13. Малый таз - pelvis minor (лат.)
14. Соединения между лонными костями - symphyns pubica (греч.)
15. Размеры большого таза (лат.) с цифровыми значениями:

-distаntia spinarum (25-27 см);

-distаntia cristarum (28-29 см);

-distаntia trochanterica (30-32 cм).

1. Конъюгаты малого таза (лат.) с цифровыми значениями:

-conjugata anatomica – 11,5 см

-conjugata vera (gynecologica) - 11 см

-conjugata diagonalis – 13 см

**Тема 5**

Кости нижней конечности. Соединения костей нижней конечности.

**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 устного опроса:*

1. Тазобедренный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений, внутри- и внесуставные вспомогательные элементы (связки, хрящевая губа).
2. Коленный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений. Внутри- и внесуставные вспомогательные элементы (связки, синовиальные складки, мениски). Основные синовиальные сумки сустава.
3. Межберцовый сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и объем движений. Вспомогательные элементы (связки).
4. Межкостная перепонка голени.
5. Межберцовый синдесмоз (формирование и связки).
6. Голеностопный сустав: суставные поверхности, форма сустава, число осей и виды движений. Связки сустава.
7. 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.
8. Предплюсне-плюсневые и межплюсневые суставы: суставные поверхности, форма суставов, число осей и объем движений. Связочный аппарат.
9. Плюсне-фаланговые и межфаланговые суставы: суставные поверхности, формы суставов, число осей, виды движений и связочный аппарат.
10. Хирургические суставы стопы (используются для экономной экзартикуляции отделов стопы при необходимости):
11. а) сустав Шопара: сочленяющиеся поверхности, «ключ» сустава- раздвоенная связка и её части;
12. б) сустав Лисфранка: сочленяющиеся поверхности, «ключ» сустава- медиальная межкостная клиноплюсневая связка (точки её фиксации).
13. 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.

Набор препаратов:

1. Скелет стопы на планшете.
2. Скелет человека.
3. Тазобедренный сустав (вскрытый и невскрытый).
4. Коленный сустав (вскрытый и невскрытый)
5. Голеностопный сустав.
6. Суставы стопы (горизонтальный распил и целая стопа с отпрепарированными связками).

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

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.

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

1. тазобедренный сустав - articulatio coxae (лат.)
2. коленный сустав – articulatio genus (лат.)
3. голеностопный – articulatio talocruralis (лат.)
4. поперечный сустав предплюсны - articulatio tarsi transversa (Шопара)
5. предплюсне-плюсневые суставы - articulationes tarsometatarseа (Лисфранка)

Дать краткое описание в рабочих тетрадях, согласно прилагаемой схемы следующих суставов нижней конечности: тазобедренного; коленного; голеностопного; сустава Шопара; сустава Лисфранка.

**Тема 6**

Общая характеристика черепа. Кости мозгового черепа.

**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 устного опроса:*

1. На какие части подразделяют череп.
2. Перечислить кости мозгового черепа.
3. Затылочная кость: границы, форма, ее части и их характеристика.
4. Теменная кость: границы, форма, характеристика частей кости. Особенности строения плоских костей черепа.
5. Лобная кость: границы, форма, характеристика частей. Лобные пазухи, их сообщения и практическое значение.
6. Клиновидная кость: границы, форма, части, их строение. Значение отверстий, борозд и каналов на кости. Строение и сообщения клиновидных пазух.
7. Решетчатая кость: границы, форма, части кости, их строение. Отделы кости участвующие в формировании полостей носа, глазницы, мозгового черепа. Строение и сообщения решетчатого лабиринта.
8. Височная кость: границы, форма, части, их строение. Воздухоносные полости височной кости и лабиринт, их сообщения и функции.
9. Каналы височной кости, их строение и содержимое.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Кости мозгового черепа.

2. Череп в целом.

3. Сагитальный распил черепа.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На затылочной кости:

1.Основную часть

* глоточный бугорок;
* борозду нижнего каменистого синуса;
* скат.

1. Боковую часть

* затылочный мыщелок;
* мыщелковый канал;
* суставную поверхность мыщелка;
* подъязычный канал;
* яремную вырезку;
* яремный отросток;
* борозду сигмовидного синуса.

1. Затылочную чешую

а) на внутренней поверхности

* борозду верхнего сагиттального синуса;
* борозду поперечного синуса;
* внутренний затылочный гребень;
* крестообразное возвышение;
* внутренний затылочный выступ.

б) на наружной поверхности

* наружный затылочный гребень;
* нижнюю выйную линию;
* верхнюю выйную линию;
* наивысшую выйную линию;
* наружный затылочный выступ;
* большое отверстие.

2. На теменной кости:

- наружную поверхность;

- внутреннюю поверхность;

- затылочный край;

- сагиттальный край;

- теменное отверстие;

- лобный край;

- чешуйчатый край;

- сосцевидный угол;

- затылочный угол;

- лобный угол;

- клиновидный угол.

а) на наружной поверхности

- теменной бугор;

- верхнюю височную линию;

- нижнюю височную линию.

б) на внутренней поверхности

- борозду верхнего сагиттального синуса (вдоль сагиттального края);

- борозду сигмовидного синуса (в области сосцевидного угла);

- артериальные борозды (средней менингеальной артерии);

- ямочки грануляций паутинной оболочки (пахионовых грануляций).

3. На лобной кости:

1. лобную чешую

* наружную поверхность;
* височную поверхность;
* внутреннюю поверхность.

а) на наружной поверхности

- лобный бугор;

- надглазничный край;

- надглазничное отверстие или вырезку;

- лобную вырезку или отверстие;

- надбровную дугу;

- надпереносье;

- скуловой отросток;

- височную линию;

- борозду верхнего сагиттального синуса.

б) на внутренней поверхности

- лобный гребень;

- слепое отверстие.

2. глазничную часть лобной кости

* глазничную поверхность;
* мозговую поверхность;
* решетчатую вырезку.

а) на глазничной поверхности

- ямку слезной железы;

- блоковую ямку;

- блоковую ость.

б) на мозговой поверхности

- мозговые возвышения;

- пальцевые вдавления.

3.носовую часть лобной кости

- носовую ость;

- отверстие лобной пазухи;

- лобную пазуху;

- перегородку лобных пазух.

4. На клиновидной кости:

-тело

- клиновидную пазуху;

- апертуру клиновидной пазухи;

- перегородку клиновидных пазух;

- клиновидный гребень;

- клиновидный клюв;

- предперекрестную борозду;

- турецкое седло;

- гипофизарную ямку;

- спинку седла;

- бугорок седла;

- задний наклоненный отросток;

- сонную борозду.

-малое крыло

- передний наклоненный отросток;

- зрительный канал;

- верхнюю глазничную щель.

-большое крыло

- глазничную поверхность большого крыла;

- височную поверхность большого крыла;

- подвисочный гребень;

- верхнечелюстную поверхность большого крыла;

- мозговую поверхность большого крыла;

- круглое отверстие;

- овальное отверстие;

- остистое отверстие.

-крыловидный отросток

- латеральную пластинку крыловидного отростка;

- медиальную пластинку крыловидного отростка;

- крыловидный крючок;

- крыловидную вырезку;

- крыловидную ямку;

- крыловидный канал.

5. На височной кости:

1. Каменистую часть (пирамиду)

- переднюю поверхность;

- заднюю поверхность;

- нижнюю поверхность;

- передний край;

- верхний край;

- задний край;

- верхушку пирамиды;

- сосцевидный отросток;

- сосцевидное отверстие (венозный выпускник);

- сосцевидную вырезку (на внешней поверхности);

- борозду затылочной артерии (на внешней поверхности);

- борозду сигмовидного синуса (на внутренней поверхности).

а) на передней поверхности пирамиды

- крышу барабанной полости;

- дугообразное возвышение;

- расщелину канала и борозду большого каменистого нерва;

- расщелину канала и борозду малого каменистого нерва;

- тройничное вдавление.

б) на верхнем крае пирамиды

- борозду верхнего каменистого синуса;

в) на задней поверхности пирамиды

- внутреннее слуховое отверстие;

- внутренний слуховой проход;

- наружную апертуру водопровода преддверия.

г) на заднем крае пирамиды

- борозду нижнего каменистого синуса;

- наружную апертуру канальца улитки;

- яремную вырезку.

д) на нижней поверхности пирамиды

- яремную ямку;

- наружное сонное отверстие;

- шиловидный отросток;

- шилососцевидное отверстие;

- каменистую ямочку и барабанный каналец.

е) на переднем конце пирамиды

- внутреннее сонное отверстие.

ж) на переднем крае пирамиды

- мышечно-трубный канал;

2.Барабанную часть

- наружное слуховое отверстие;

- наружный слуховой проход;

- барабанно-сосцевидную щель;

- каменисто-барабанную щель;

- каменисто-чешуйчатую щель.

3.Чешуйчатую часть

- височную поверхность чешуйчатой части;

- мозговую поверхность чешуйчатой части;

- артериальную борозду;

- скуловой отросток;

- нижнечелюстную ямку;

- суставной бугорок.

6. Сонный канал

7. Канал лицевого нерва (начало и конец)

8. Мышечно-трубный канал

11. На решетчатой кости:

- решетчатые пластинку и отверстия;

- петушиный гребень;

- перпендикулярную пластинку;

- решетчатый лабиринт;

- глазничную пластинку;

- верхнюю носовую раковину;

- среднюю носовую раковину.

9. На целом черепе:

- кости мозгового черепа;

- основные швы между ними (ламбдовидный, сагиттальный, венечный и чешуйчатый).

10. На сагиттальном распиле черепа:

- лобную пазуху;

- клиновидную пазуху.

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.

Записать латинские и авторские названия:

1. Затылочная кость- os occipitale
2. Теменная кость- os parietale
3. Лобная кость- os frontale
4. Клиновидная кость- os sphenoidale
5. Височная кость- os temporale
6. Решетчатая кость- os ethmoidale
7. Лицевой канал- canalis facialis-Фаллопиев канал (авт.)
8. Cонный канал – canalis caroticus
9. Мышечно-трубный канал- canalis musculotubarius
10. Полуканал слуховой трубы- semicanalis tubae auditivae
11. Лобная пазуха- sinus frontalis
12. Основная пазуха- sinus sphenoidalis
13. Решетчатые ячейки- cellulae ethmoidales
14. Скат- clivus- Блюменбаха (авт.)
15. Крыловидный канал canalis pterygoideus– Видиев канал (авт.)
16. Каменисто- чешуйчатая щель- fissura petrosquamosa - Глазерова щель (авт.)
17. Теменное отверстие- foramen parietale- выпускник Санторини (авт.)

**Тема 7**

Кости лицевого черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп новорожденного.

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Показать на черепе в целом кости, входящие в состав лицевого черепа, дать им латинские названия.
2. Назвать и показать основные части нижней, верхней челюстей и небной кости.
3. Верхняя челюсть, её строение.
4. Небная кость, её строение.
5. Скуловая кость, её строение.
6. Нижняя челюсть, её строение.
7. Нижняя носовая раковина, её строение.
8. Слезная кость, её границы, форма, строение.
9. Носовая кость, её строение.
10. Сошник, его строение.
11. Подъязычная кость, её строение.
12. Участие костей лицевого черепа в формировании полостей носа, рта, глазницы.
13. Нижнечелюстной сустав, его строение.
14. Особенности черепа новорожденного.
15. Топография родничков.

2. Описание макро (микро) препаратов.

### Набор препаратов:

1. Верхняя челюсть
2. Нижняя челюсть
3. Скуловая кость
4. Небная кость
5. Мелкие кости лицевого черепа на планшете:

а) носовая

б) слезная

в) сошник

г) нижняя носовая раковина

д) подъязычная

1. Череп

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

На нижней носовой раковине:

- слезный отросток;

- верхнечелюстной отросток;

- решетчатый отросток.

На слезной кости:

- слезную борозду;

- задний слезный гребень;

- слезный крючок.

На носовой кости:

- решетчатую борозду;

На сошнике:

- крылья сошника;

# На верхней челюсти:

- тело;

- переднюю поверхность;

- глазничную поверхность;

- подвисочную поверхность;

- носовую поверхность;

- лобный отросток;

- скуловой отросток;

- альвеолярный отросток;

- нёбный отросток.

а) на передней поверхности

- подглазничное отверстие;

- клыковую ямку;

- носовую вырезку;

- переднюю носовую ость.

б) на глазничной поверхности

- подглазничную борозду;

- подглазничный канал;

- подглазничный край.

в) на подвисочной поверхности

- бугор верхней челюсти;

- альвеолярные отверстия.

г) на носовой поверхности

- слезную борозду;

- раковинный гребень;

- верхнечелюстную расщелину;

- верхнечелюстную пазуху;

- большую нёбную борозду.

д) на лобном отростке

- передний слезный гребень;

- решётчатый гребень.

е) на нёбном отростке

- носовой гребень;

- резцовый канал.

ж) на альвеолярном отростке

- альвеолярную дугу;

- зубные альвеолы;

- межальвеолярные перегородки;

- межкорневые перегородки;

- альвеолярные возвышения.

На небной кости:

- перпендикулярную пластинку;

- горизонтальную пластинку;

а) на перпендикулярной пластинке

- раковинный гребень;

- решетчатый гребень;

- клиновидный отросток;

- глазничный отросток;

- клиновидно-небную вырезку;

- большую небную борозду;

- пирамидальный отросток.

б) на горизонтальной пластинке

- малые нёбные отверстия;

- носовой гребень;

- заднюю носовую ость.

На скуловой кости:

- поверхности: боковую, глазничную, височную;

- лобный отросток;

- височный отросток;

- скулолицевое отверстие;

- скулоглазничное отверстие;

- скуловисочное отверстие.

На нижней челюсти:

- тело нижней челюсти;

- основание нижней челюсти;

а) на наружной поверхности

- подбородочный выступ;

- подбородочный бугорок;

- подбородочное отверстие;

- косую линию.

б) на альвеолярной части

- альвеолярную дугу;

- зубные альвеолы;

- межальвеолярные перегородки;

- межкорневые перегородки;

- альвеолярные возвышения.

в) на внутренней поверхности

- подбородочную ость;

- двубрюшную ямку;

- челюстно-подъязычную линию;

- челюстно-подъязычную борозду;

- подъязычную ямку;

- поднижнечелюстную ямку.

г) на ветви нижней челюсти

- жевательную бугристость (на наружной поверхности);

- крыловидную бугристость (на внутренней поверхности);

- мыщелковый отросток;

- головку нижней челюсти;

- шейку нижней челюсти;

- крыловидную ямку;

- вырезку нижней челюсти;

- венечный отросток;

- гребень щечной мышцы;

- язычок нижней челюсти;

- отверстие нижней челюсти;

- канал нижней челюсти;

- угол нижней челюсти.

На подъязычной кости:

- тело;

- большой рог;

- малый рог.

На черепе:

- все кости лицевого черепа;

- соединения лицевого черепа.

На препарате височно- нижнечелюстного сустава:

- сочленяющиеся поверхности височной кости и нижней челюсти;

- места прикрепления суставной сумки;

- внутрисуставной диск;

- латеральную связку;

- клиновидно-нижнечелюстную связку;

- шилонижнечелюстную связку;

- движения в суставе (на сухом препарате черепа и нижней челюсти).

На препарате черепа новорожденного:

- передний родничок;

- задний родничок;

- боковые роднички (клиновидный, сосцевидный).

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

Записать латинские названия:

1. Верхняя челюсть- maxilla
2. Верхнечелюстная пазуха – sinus maxillaries- Гайморова пазуха (авт.)
3. Небная кость- os palatinum
4. Нижняя носовая раковина- concha nasalis inferior
5. Носовая кость- os nasale
6. Слезная кость- os lacrimale
7. Сошник- vomer
8. Скуловая кость- os zygomaticum

**Тема 8**

Топография черепа. КСР по теме: «Индивидуальные и видовые особенности черепа»

**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 устного опроса:*

1. Показать на черепе в целом кости, входящие в состав лицевого черепа, дать им латинские названия.
2. Назвать и показать основные части нижней, верхней челюстей и небной кости.
3. Верхняя челюсть, её строение.
4. Небная кость, её строение.
5. Скуловая кость, её строение.
6. Нижняя челюсть, её строение.
7. Нижняя носовая раковина, её строение.
8. Слезная кость, её границы, форма, строение.
9. Носовая кость, её строение.
10. Сошник, его строение.
11. Подъязычная кость, её строение.
12. Участие костей лицевого черепа в формировании полостей носа, рта, глазницы.
13. Нижнечелюстной сустав, его строение.
14. Особенности черепа новорожденного.
15. Топография родничков.

2. Описание макро (микро) препаратов.

### Набор препаратов:

1. Верхняя челюсть
2. Нижняя челюсть
3. Скуловая кость
4. Небная кость
5. Мелкие кости лицевого черепа на планшете:

а) носовая

б) слезная

в) сошник

г) нижняя носовая раковина

д) подъязычная

1. Череп

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

На нижней носовой раковине:

- слезный отросток;

- верхнечелюстной отросток;

- решетчатый отросток.

На слезной кости:

- слезную борозду;

- задний слезный гребень;

- слезный крючок.

На носовой кости:

- решетчатую борозду;

На сошнике:

- крылья сошника;

# На верхней челюсти:

- тело;

- переднюю поверхность;

- глазничную поверхность;

- подвисочную поверхность;

- носовую поверхность;

- лобный отросток;

- скуловой отросток;

- альвеолярный отросток;

- нёбный отросток.

а) на передней поверхности

- подглазничное отверстие;

- клыковую ямку;

- носовую вырезку;

- переднюю носовую ость.

б) на глазничной поверхности

- подглазничную борозду;

- подглазничный канал;

- подглазничный край.

в) на подвисочной поверхности

- бугор верхней челюсти;

- альвеолярные отверстия.

г) на носовой поверхности

- слезную борозду;

- раковинный гребень;

- верхнечелюстную расщелину;

- верхнечелюстную пазуху;

- большую нёбную борозду.

д) на лобном отростке

- передний слезный гребень;

- решётчатый гребень.

е) на нёбном отростке

- носовой гребень;

- резцовый канал.

ж) на альвеолярном отростке

- альвеолярную дугу;

- зубные альвеолы;

- межальвеолярные перегородки;

- межкорневые перегородки;

- альвеолярные возвышения.

На небной кости:

- перпендикулярную пластинку;

- горизонтальную пластинку;

а) на перпендикулярной пластинке

- раковинный гребень;

- решетчатый гребень;

- клиновидный отросток;

- глазничный отросток;

- клиновидно-небную вырезку;

- большую небную борозду;

- пирамидальный отросток.

б) на горизонтальной пластинке

- малые нёбные отверстия;

- носовой гребень;

- заднюю носовую ость.

На скуловой кости:

- поверхности: боковую, глазничную, височную;

- лобный отросток;

- височный отросток;

- скулолицевое отверстие;

- скулоглазничное отверстие;

- скуловисочное отверстие.

На нижней челюсти:

- тело нижней челюсти;

- основание нижней челюсти;

а) на наружной поверхности

- подбородочный выступ;

- подбородочный бугорок;

- подбородочное отверстие;

- косую линию.

б) на альвеолярной части

- альвеолярную дугу;

- зубные альвеолы;

- межальвеолярные перегородки;

- межкорневые перегородки;

- альвеолярные возвышения.

в) на внутренней поверхности

- подбородочную ость;

- двубрюшную ямку;

- челюстно-подъязычную линию;

- челюстно-подъязычную борозду;

- подъязычную ямку;

- поднижнечелюстную ямку.

г) на ветви нижней челюсти

- жевательную бугристость (на наружной поверхности);

- крыловидную бугристость (на внутренней поверхности);

- мыщелковый отросток;

- головку нижней челюсти;

- шейку нижней челюсти;

- крыловидную ямку;

- вырезку нижней челюсти;

- венечный отросток;

- гребень щечной мышцы;

- язычок нижней челюсти;

- отверстие нижней челюсти;

- канал нижней челюсти;

- угол нижней челюсти.

На подъязычной кости:

- тело;

- большой рог;

- малый рог.

На черепе:

- все кости лицевого черепа;

- соединения лицевого черепа.

На препарате височно- нижнечелюстного сустава:

- сочленяющиеся поверхности височной кости и нижней челюсти;

- места прикрепления суставной сумки;

- внутрисуставной диск;

- латеральную связку;

- клиновидно-нижнечелюстную связку;

- шилонижнечелюстную связку;

- движения в суставе (на сухом препарате черепа и нижней челюсти).

На препарате черепа новорожденного:

- передний родничок;

- задний родничок;

- боковые роднички (клиновидный, сосцевидный).

Показать:

###### - мозговой череп, границы и кости, его образующие;

###### - лицевой череп, границы и кости его образующие;

- наружное основание черепа;

###### - внутреннее основание черепа;

- глазницу;

- полость носа;

- височную ямку;

- подвисочную ямку;

- крыловидно-нёбную ямку.

На наружном основании черепа в переднем отделе:

- границы отдела;

- костное небо;

- поперечный шов;

- срединный шов;

- резцовое отверстие;

- резцовый шов;

- большое небное отверстие;

- малые небные отверстия.

В среднем отделе:

- границы отдела;

- хоаны;

- рваное отверстие;

- наружное отверстие сонного канала;

- шилососцевидное отверстие;

- шиловидный отросток;

- овальное отверстие;

- остистое отверстие;

- нижнечелюстную ямку;

- сонный канал;

- яремное отверстие;

- крыловидно-небную ямку;

- отверстие мышечно- трубного канала;

- каменисто-барабанную щель.

В заднем отделе:

- границы отдела;

- большое (затылочное) отверстие;

- подъязычный канал;

- затылочный мыщелок;

- мыщелковую ямку;

- мыщелковый канал;

- сосцевидный отросток;

- сосцевидную вырезку;

- сосцевидное отверстие;

- борозду затылочной артерии.

На внутреннем основании черепа:

- границы передней черепной ямки;

- глазничную часть лобной кости;

- решетчатую пластинку решетчатой кости;

- малые крылья клиновидной кости;

- петушиный гребень;

- слепое отверстие;

- пальцевидные вдавления;

- мозговые возвышения;

- границы средней черепной ямки;

- большие крылья клиновидной кости, их границы;

- переднюю поверхность пирамиды височной кости;

- верхнюю глазничную щель;

- круглое отверстие;

- зрительный канал;

- перекрёстную борозду;

- турецкое седло;

- гипофизарную ямку;

- бугорок седла;

- спинку седла;

- овальное отверстие;

- остистое отверстие;

- рваное отверстие;

- внутреннее отверстие сонного канала;

- тройничное вдавление;

- дугообразное возвышение;

- крышу барабанной полости;

- расщелину канала и борозду большого каменистого нерва;

- расщелину канала и борозду малого каменистого нерва;

- границы задней черепной ямки;

- большое (затылочное) отверстие;

- подъязычный канал;

- яремное отверстие;

- внутреннее слуховое отверстие;

- борозду сигмовидного синуса;

- борозду нижнего каменистого синуса;

- борозды верхнего каменистого синуса;

- скат;

- крестообразное возвышение;

- борозду поперечного синуса.

Места выхода черепных нервов:

I пара - обонятельный нерв – решетчатые отверстия решетчатой пластинки;

#### II пара- зрительный нерв – зрительный канал;

III пара- глазодвигательный нерв – верхняя глазничная щель;

IV пара - блоковый нерв – верхняя глазничная щель;

V пара - тройничный нерв – I ветвь - верхняя глазничная щель;

II ветвь - круглое отверстие;

III ветвь- овальное отверстие;

VI пара - отводящий нерв – верхняя глазничная щель;

VII пара- лицевой нерв – внутренний слуховой проход- лицевой канал-

шилососцевидное отверстие;

VIII пара- преддверно-улитковый нерв – внутренний слуховой проход;

IX пара - языкоглоточный нерв – яремное отверстие;

X пара - блуждающий нерв – яремное отверстие;

XI пара - добавочный нерв – яремное отверстие;

XII пара- подъязычный нерв – подъязычный канал.

В полости носа:

- грушевидное отверстие;

- хоаны.

1. На латеральной стенке:

- носовую кость;

- лобный отросток верхней челюсти;

- слезную кость;

- решетчатый лабиринт;

- носовую поверхность тела верхней челюсти;

- вертикальную пластинку небной кости;

- медиальную пластинку крыловидного отростка;

- клиновидно-решетчатое углубление;

- верхнюю носовую раковину;

- среднюю носовую раковину;

- нижнюю носовую раковину;

- верхний носовой ход;

- средний носовой ход;

- нижний носовой ход;

- клиновидно- небное отверстие.

2. На медиальной стенке:

- костную перегородку носа;

- перпендикулярную пластинку решетчатой кости;

- сошник.

3. На верхней стенке:

- носовую часть лобной кости;

- решетчатую пластинку;

- тело клиновидной кости.

4. На нижней стенке:

- небный отросток верхней челюсти;

- горизонтальную пластинку небной кости.

5. На задней стенке:

- переднюю поверхность тела клиновидной кости;

- апертуру клиновидной пазухи.

6. Сообщения полости носа:

- через воронку с лобной пазухой;

- с верхнечелюстной пазухой;

- с ячейками лабиринта решетчатой кости;

- через апертуру с клиновидной пазухой;

- сообщение с глазницей через носослезный канал;

- сообщение с крыловидно-небной ямкой через клиновидно-небное отверстие.

1. Клинонебное отверстие (сообщение с крылонебной ямкой)

В глазнице:

1. На медиальной стенке:

- лобный отросток верхней челюсти;

- слезную кость;

- глазничную пластинку решетчатой кости;

- участок тела клиновидной кости.

2. На латеральной стенке:

- глазничную поверхность лобного отростка скуловой кости;

- глазничную поверхность больших крыльев клиновидной кости.

3. На верхней стенке:

- глазничную часть лобной кости;

- малое крыло клиновидной кости.

4. На нижней стенке:

- глазничную поверхность скуловой кости;

- глазничную поверхность верхней челюсти;

- глазничный отросток нёбной кости.

5. Сообщения глазницы:

- верхнюю глазничную щель (со средней черепной ямкой);

- нижнюю глазничную щель (с подвисочной и крыловидно-нёбной ямкой);

- носослезный канал (с нижним носовым ходом);

- вход в глазницу;

- подглазничный канал;

- надглазничную вырезку (отверстие);

- переднее и заднее решетчатые отверстия (с полостью носа).

В височной ямке:

- верхнюю и нижнюю височные линии;

- подвисочный гребень;

- скуловую дугу;

- скуловую кость.

В подвисочной ямке:

- латеральную пластинку крыловидного отростка;

- верхнюю челюсть;

- скуловую кость;

- большое крыло клиновидной кости;

- чешую височной кости;

- ветвь нижней челюсти;

- скуловую дугу;

- нижнюю глазничную щель (сообщение с глазницей);

- крыловидно-верхнечелюстную щель (сообщение с крыловидно-нёбной ямкой).

В крыловидно-нёбной ямке:

1. Стенки:

- переднюю стенку – бугор верхней челюсти;

- заднюю стенку – крыловидный отросток;

- медиальную стенку –перпендикулярную пластинку небной кости.

2. Сообщения:

- крыловидно- верхнечелюстную щель (с подвисочной ямкой);

- клиновидно-небное отверстие (с полостью носа);

- круглое отверстие (со средней черепной ямкой);

- большой небный канал (с поверхностью костного нёба);

- крыловидный канал (с наружным основанием черепа в области рваного отверстия);

- заднемедиальную часть нижней глазничной щели (с глазницей).

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.

Записать латинские названия:

1. Верхняя челюсть- maxilla
2. Верхнечелюстная пазуха – sinus maxillaries- Гайморова пазуха (авт.)
3. Небная кость- os palatinum
4. Нижняя носовая раковина- concha nasalis inferior
5. Носовая кость- os nasale
6. Слезная кость- os lacrimale
7. Сошник- vomer
8. Скуловая кость- os zygomaticum
9. Вид черепа спереди- norma facialis
10. Вид черепа сбоку- norma lateralis
11. Вид черепа сверху- norma verticalis (calvaria)
12. Стреловидный шов- sutura sagittalis
13. Венечный шов-sutura coronalis
14. Ламбдовидный шов- sutura lambdoidea
15. Метопический шов- sutura metopica (frontalis)
16. Роднички черепа - fonticuli cranii

4.КСР по теме «Топографо-анатомические особенности черепа».

1. Соединения костей черепа:

а) Синдесмозы:

- зубчатые швы (главные из них: сагиттальный, венечный и ламбдовидный);

- чешуйчатый шов;

- плоские швы (между костями лицевого черепа);

- шилоподъязычную связку.

б) Синхондрозы (места расположения на основании черепа):

- каменисто-затылочный;

- клиновидно-каменистый;

- клиновидно-затылочный (до 25 лет)

- внутризатылочные.

**Тема 9**

Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу по модулю № 1 «Кости и их соединения».

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Строение грудного позвонка.
2. Строение типичного шейного позвонка. Особенность строения I, II, VII шейных позвонков.
3. Различие в строении грудных, шейных и поясничных позвонков.
4. Строение крестца и копчика.
5. Грудина, ее части, строение. Функциональное значение губчатого вещества грудины.
6. Ребра, их количество, строение. Особенности строения 1, 11, 12 ребер.
7. Строение лопатки и ключицы.
8. Строение плечевой кости.
9. Строение лучевой и локтевой костей.
10. Строение костей запястья, пястья и фаланг пальцев.
11. Строение тазовой кости.
12. Строение бедренной кости. Надколенник.
13. Большой и малый таз. Вход, выход из таза, стенки таза.
14. Половые различия таза, размеры большого таза.
15. Размеры малого таза. Размеры плоскости входа и плоскости выхода.
16. Строение большеберцовой и малоберцовой костей.
17. Строение и взаимное расположение костей стопы.
18. Деление черепа на мозговой и лицевой отделы, крышу и основание, границы этих отделов.
19. Лобная кость, ее части, их строение.
20. Затылочная кость, ее части, их строение.
21. Теменная кость, ее части, их строение.
22. Клиновидная кость, ее части, строение.
23. Височная кость, ее части, строение.
24. Особенности строения пирамиды височной кости.
25. Решетчатая кость, ее части, их строение.
26. Особенности строения верхней челюсти.
27. Особенности строения нижней челюсти.
28. Строение слезной, скуловой, носовой, нижней носовой раковины, сошника, подъязычной, небной костей.
29. Границы и отделы наружного и внутреннего основания черепа, их сообщения.
30. Места выхода черепно-мозговых нервов.
31. Строение глазницы, ее стенки и сообщения.
32. Строение височной и подвисочной ямок.
33. Строение и сообщения крылонебной ямки.
34. Полость носа. Общий план строения.
35. Стенки полости носа и кости их образующие.
36. Придаточные пазухи носа: лобная, клиновидная, верхнечелюстная, ячейки решетчатой кости. Места открытия в носовую полость.
37. Топография венозных выпускников, их значение.
38. Каналы височной кости.
39. Особенности строения черепа новорожденного.
40. Нижнечелюстной сустав, особенности его строения, оси движения.
41. Виды соединения костей. Непрерывные соединения, их разновидности и краткая характеристика, примеры.
42. Строение сустава, основные и вспомогательные элементы. Значение синовиальной жидкости.
43. Классификация суставов по числу суставных поверхностей, по кол-ву осей движения. Значение работ П.Ф. Лесгафта.
44. Виды соединений в позвоночном столбе между тканями, дугами и отростками позвонков.
45. Особенности соединения крестцовых позвонков и крестца с копчиком.
46. Соединение 1 и 2 шейных позвонков между собой и 1 позвонка с черепом. Характеристика этих суставов и их функция.
47. Соединение ребер с грудиной, друг с другом.
48. Соединение ребер с позвонками.
49. Грудная клетка в целом. Значение формы грудной клетки для нормального функционирования органов, заложенных в ней.
50. Грудиноключичный сустав, строение и функция.
51. Акромиально-ключичный сустав, строение и функция.
52. Собственные синдесмозы лопатки.
53. Плечевой сустав, его строение и функция.
54. Локтевой сустав, его строение и функция.
55. Лучезапястный сустав, его строение и функция.
56. Соединение костей предплечья между собой.
57. Кисть, как целое, виды ее соединений, кисть, как орган труда.
58. Строение крестцово-подвздошного сочленения и его функция.
59. Строение лобкового симфиза (лонное сочленение).
60. Синартрозы в области таза: синдесмозы, синостозы, синхондрозы.
61. Строение тазобедренного сустава и его функция.
62. Соединение костей голени между собой.
63. Строение голеностопного сустава и его функция.
64. Шопаров и Лисфранков суставы, их ключи (связки), клиническое значение.
65. Стопа, как целое, виды соединений. Своды стопы, их значение.
66. Рентгеновское изображение суставов.

Контрольные вопросы к лекционному материалу.

* + - 1. Анатомия как наука, ее задачи. Описательное, функциональное и прикладное направления в изучении строения тела человека.
      2. Понятие о филогенезе, онтогенезе. Диапазон индивидуальной анатомической изменчивости: норма, аномалия, порок, уродство.
      3. Уровни развития живой материи. Понятие о тканях.
      4. Стадии развития зародыша.
      5. Строение зародыша на стадии 3-х зародышевых листков. Зародышевые листки и их отделы.
      6. Методы анатомических исследований (препарирование, инъекции, коррозия, макро-микроскопия, рентгенологический метод), их значение в изучении тела человека).
      7. Кость как орган, функции костей. Стадии и способы окостенения.
      8. Классификация костей.
      9. Развитие костей туловища; позвонков, ребер, грудины и их аномалии.
      10. Развитие костей верхней конечности. Их аномалии.
      11. Развитие костей нижней конечности. Их аномалии.
      12. Отделы длинной трубчатой кости, метаэпифизарные хрящи. Их значение.
      13. Особенности строения верхних конечностей как органа труда.
      14. Особенности строения нижних конечностей как органов опоры и локомоции.
      15. Общая характеристика позвоночного столба, его отделы, изгибы позвоночника, их значения и сроки формирования.
      16. Деление черепа на мозговой и лицевой отделы, особенности их строения в связи с функцией.
      17. Особенности развития и строения плоских (костей крыши черепа) и пневматизированных (содержащих пазухи и ячейки) костей. Прикладное значение этих данных.
      18. Особенности развития (фило- и онтогенез) костей лицевого черепа. Развития мозгового черепа, особенности развития костей крыши и основания черепа.
      19. Особенности строения черепа новорожденного. Соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа.
      20. Роднички, их топография. Функциональное значение. Сроки закрытия родничков.
      21. Половые и типовые особенности строения черепа, аномалии развития.
      22. Краниометрия. Формы черепов по данным краниометрии.
      23. Особенности развития костей свода черепа. Строение свода черепа новорожденного. Показать и назвать швы, роднички.
      24. Особенности развития костей основания черепа. Строение основания черепа новорожденного. Синхондрозы основания черепа.
      25. Аномалии развития черепа и его костей.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать на препаратах костей:

1. Тело позвонка, дугу и ее ножки.
2. Головку ребра.
3. Назвать на латинском (греч.) языке отдельные звенья свободной верхней конечности.
4. Шейку лучевой кости.
5. Проксимальный эпифиз бедренной кости.
6. Верхнюю и нижнюю позвоночные вырезки.
7. Гребень головки ребра.
8. Назвать кости плечевого пояса.
9. Головку плечевой кости.
10. Дистальный эпифиз большеберцовой кости.
11. Отростки позвонка.
12. Гребень шейки ребра.
13. Назвать отделы кисти.
14. Хирургическую и анатомическую шейки плечевой кости.
15. Шероховатую линию (медиальную и латеральную губы).
16. Отверстие поперечных отростков шейного позвонка.
17. Истинные ребра.
18. Назвать кости проксимального и дистального рядов запястья.
19. Дельтовидную бугристость плечевой кости.
20. Передний и задний бугорки поперечных отростков шейного позвонка.
21. Верхний и нижний край ребра (борозду ребра).
22. Грудинный конец ключицы.
23. Мыщелок плечевой кости.
24. Края лопатки.
25. Типичные шейные позвонки.
26. Суставные поверхности на головке ребра.
27. Акромиальный конец ключицы.
28. Надмыщелки плечевой кости.
29. Тазовые кости (правая и левая).
30. Атипичные шейные позвонки.
31. Угол и бугорок ребра.
32. Состав мыщелка плечевой кости.
33. Назвать и показать составные части тазовой кости.
34. Сосцевидный отросток на поясничном позвонке.
35. Части грудины.
36. Поверхности лопатки.
37. Лучевую и венечную ямки дистального эпифиза плечевой кости.
38. Вертлужную впадину.
39. Верхнюю и нижнюю позвоночные вырезки.
40. Поверхности грудины.
41. Углы лопатки.
42. Диафиз плечевой кости.
43. Запирательное отверстие.
44. Позвоночное отверстие.
45. Ложные ребра.
46. Надосную, подосную и подлопаточную ямки лопатки.
47. Бугорки плечевой кости.
48. Гребень подвздошной кости.
49. Поясничный позвонок.
50. Ключичные вырезки на рукоятке грудины.
51. Головку лучевой кости.
52. Апофизы лучевой кости.
53. Крыло подвздошной кости.
54. Части крестца.
55. Яремную вырезку на рукоятке грудины.
56. Бугристость лучевой кости.
57. Гребни бугорков плечевой кости.
58. Ости подвздошной кости.
59. Верхнюю и нижнюю позвоночные вырезки.
60. Угол грудины.
61. Шиловидный отросток лучевой кости.
62. Дистальный эпифиз лучевой кости.
63. Дугообразную линию.
64. Бугорок передней лестничной мышцы на 1-ом ребре.
65. Крестцовый канал.
66. Суставную окружность локтевой кости.
67. Бугристость локтевой кости.
68. Седалищный бугор.
69. Ушковидные поверхности крестца.
70. Реберные вырезки на грудине.
71. Локтевой и венечный отростки локтевой кости.
72. Запястную суставную поверхность лучевой кости.
73. Ветви лобковой кости.
74. Зуб тела 2-го шейного позвонка.
75. Дорсальную поверхность крестца (срединный, промежуточный и латеральный крестцовые гребни).
76. Суставную окружность лучевой кости.
77. Блоковидную вырезку локтевой кости.
78. Вертелы бедренной кости.

Показать на влажных препаратах суставов:

1. Плечевой сустав.
2. Лобковый симфиз.
3. Переднюю продольную борозду.
4. Межпозвоночный диск.
5. Запирательную мембрану.
6. Кресцово-остистую связку.
7. Запирательный канал.
8. Заднюю продольную связку.
9. Суставы головки ребра.
10. Суставную капсулу и суставную губу тазобедренного сустава.
11. Запястно-пясные суставы.
12. Грудино-реберный синхондроз 1-го ребра.
13. Крестцово-бугорную связку.
14. Связку головка бедренной кости.
15. Миниски коленного сустава.
16. Хирургический сустав Шопара.
17. Крестообразные связки коленного сустава.
18. Запирательную мембрану.
19. Надостистую связку.
20. Синдесмозы лопатки.
21. Межпозвоночный диск (фиброзное кольцо и студенистое ядро).
22. Суставные поверхности на головке ребра.
23. Переднюю и заднюю атлантозатылочные мембраны.
24. Коллатеральные связки локтевого сустава и назвать их.
25. Межфаланговые суставы.
26. Анатомические плоскости.
27. Внутрисуставной диск в лучезапястном суставе..
28. Синдесмозы лопатки.
29. Межкостную перепонку предплечья.
30. Суставы запястья.
31. Покровную мембрану.
32. Переднюю и заднюю мембраны грудины.
33. Суставные поверхности в плечевой суставе и назвать их.
34. Суставы запястья.
35. Запирательную мембрану.
36. Пястно-фаланговые суставы.
37. Кольцевую связку локтевого сустава.
38. Коллатеральные связки луче-запястного сустава.
39. Пограничную линию.
40. Покровную мембрану.
41. Акромиально-ключичный сустав.
42. Сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча.
43. Лобковый симфиз.
44. Хирургический сустав Лисфранка.
45. Синдесмозы крестца.
46. Полулунную поверхность вертлужной впадины.
47. Проксимальный луче-локтевой сустав и назвать их суставные поверхности.
48. Большое седалищное отверстие.
49. Синдесмозы таза.
50. Крестцовобугорную связку.
51. Крестцовоподвздошный сустав.
52. Изгибы позвоночного столба.
53. Пограничную линию
54. Ушковидные поверхности крестца.
55. Связки крестцово-подвздошного сустава.
56. Выйную связку.
57. Виды движение в суставах по сагиттальной оси.
58. Лобковый симфиз.
59. Назвать план ответа по артрологии.
60. Реберно-позвоночные суставы.
61. Суставную поверхность локтевой кости.
62. Передние и задние лучистые грудино-реберные связки.
63. Канал запястья.
64. Атлантоосевой сустав срединный.
65. Поперечную связку атланта.
66. Зарисовать схему строения сустава.
67. Малое седалищное отверстие.
68. Место прикрепления суставной капсулы тазобедренного сустава.

3.Тестирование.

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 Миология**

**Тема 10**

Мышцы головы и шеи. Фасции шеи. Мышцы спины.

**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 устного опроса:*

1. Жевательные мышцы: височная, собственно жевательная, медиальная и латеральная крыловидные - начало, прикрепление и механизм действия на височно-нижнечелюстной сустав.
2. Особенности анатомического строения мимических мышц, группы мимических мышц.
3. Мышцы свода черепа: надчерепная мышца (затылочно-лобная, височно-теменная мышцы и сухожильный шлем), мышца гордецов - начало, прикрепление и функции.
4. Мышцы окружности глаза: круговая мышца глаза (глазничная, вековая и слёзная части), мышца, сморщивающая бровь - начало, прикрепление и функции.
5. Мышцы, окружающие носовые отверстия: носовая мышца (поперечная и крыльная части); мышца, опускающая перегородку носа - начало, прикрепление и функции.
6. Мышцы окружности рта: круговая мышца рта (краевая и губная части), большая и малая скуловые мышцы; мышца, поднимающая верхнюю губу; мышца, поднимающая угол рта, мышца смеха, щёчная мышца; мышца, опускающая угол рта; мышца, опускающая нижнюю губу, подбородочная мышца - начало, прикрепление и функции.
7. Мышцы ушной раковины: передняя, верхняя и задняя ушные мышцы - начало, прикрепление и функции.
8. Перечислите группы мышц шеи.
9. Поверхностная группа мышц шеи: подкожная мышца шеи, грудино-ключично-сосцевидная мышца - начало, прикрепление и функции.
10. Мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости:

а) надподъязычные мышцы: двубрюшная (заднее и переднее брюшко), шилоподъязычная, челюстно-подъязычная и подбородочно-подъязычная мышцы - начало, прикрепление и функции;

б) подподъязычные мышцы: лопаточно-подъязычная (верхнее и нижнее брюшки), грудино-подъязычная, грудино-щитовидная и щитоподъязычная мышцы - начало, прикрепление и функции.

1. Глубокие мышцы шеи:

а) латеральная группа: передняя, средняя и задняя лестничные мышцы - начало, прикрепление и функции;

б) медиальная (предпозвоночная) группа: длинная мышца головы, длинная мышца шеи, передняя и латеральная прямые мышцы головы - начало, прикрепление и функции.

1. Фасции шеи: поверхностная, собственная и внутренностная (внутришейная). Классификация фасций шеи по международной анатомической номенклатуре и по В.Н. Шевкуненко:

а) поверхностная фасция шеи (№ 1 по В.Н. Шевкуненко) особенности строения;

б) поверхностный листок собственной фасции шеи (№ 2 по В.Н. Шевкуненко), поверхностная пластинка (по международной анатомической номенклатуре);

в) глубокий листок собственной фасции шеи ((№ 3 по В.Н. Шевкуненко), предтрахеальная пластинка (по международной анатомической номенклатуре);

г) предпозвоночная фасция (№ 5 по В.Н. Шевкуненко), предпозвоночная пластинка (по международной анатомической номенклатуре);

д) внутришейная фасция (париетальный и висцеральный листки) (№ 4 по В.Н. Шевкуненко), сонное влагалище (содержимое).

Межфасциальные пространства шеи:

а) надгрудинное межапоневротическое пространство (границы и содержимое);

б) предвисцеральное пространство (границы, содержимое и сообщения);

в) позадивисцеральное пространство (границы, содержимое, сообщения и клиническое значение).

1. Топография и области шеи (передняя, латеральная и грудино-ключично-сосцевидная):

а) передняя область шеи: поднижнечелюстной, сонный и лопаточно-трахеальный треугольники. Треугольник Пирогова. Границы, содержимое и клиническое значение;

б) латеральная область шеи: лопаточно-трапециевидный и лопаточно-ключичный треугольники – границы, содержимое и клиническое значение;

в) предлестничное и межлестничное пространства – границы, содержимое и клиническое значение.

1. Классификация мышц спины по расположению, фиксации и развитию (аутохтонные, трункопетальные и трункофугальные мышцы).
2. Поверхностные мышцы спины:

а) первый слой (действующие на лопатку и плечевую кость): трапециевидная мышца и широчайшая мышца спины - начало, прикрепление и функции;

б) второй слой (действующие на лопатку): мышца, поднимающая лопатку, большая и малая ромбовидные мышцы - начало, прикрепление и функции;

в) третий слой (действующие на рёбра): верхняя и нижняя задние зубчатые мышцы - начало, прикрепление и функции.

16. Глубокие мышцы спины (аутохтонные):

а) поверхностный слой: ременные мышцы головы и шеи и мышца, выпрямляющая позвоночник (подвздошно-рёберная, длиннейшая и остистая мышцы и их части) - начало, прикрепление и функции;

б) средний слой: поперечно-остистая мышца (полуостистая, многораздельные мышцы и мышцы вращатели) - начало, прикрепление и функции;

в) глубокий слой: межостистые и межпоперечные мышцы - начало, прикрепление и функции;

г) подзатылочные мышцы: большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы - начало, прикрепление и функции.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет человека и череп с нижней челюстью.

2. Труп человека с отпрепарированными мышцами.

3. Набор таблиц и планшетов с изображением мышц шеи и головы.

4. Таблица «Фасции шеи».

5. Муляж головы с мимическими и жевательными мышцами.

6. Таблицы и планшеты с изображением мышц спины и груди.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На черепе человека с нижней челюстью:

а) точки начала и прикрепления жевательных мышц;

2. На черепе с нижней челюстью и скелете человека:

а) точки начала и прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы;

б) точки начала и прикрепления надподъязычных мышц;

в) точки начала и прикрепления подподъязычных мышц;

г) точки начала и прикрепления лестничных (латеральных) и предпозвоночных мышц.

3.На скелете человека и черепе: точки начала и прикрепления мышц спины;

4.На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, муляжах и таблицах:

### Жевательные мышцы

а) собственно жевательную мышцу;

б) височную мышцу;

в) медиальную крыловидную мышцу;

г) латеральную крыловидную мышцу;

Мимические мышцы

Мышцы свода черепа

а) надчерепную мышцу;

б) мышцу гордецов;

Мышцы окружности глаза:

а) круговую мышцу глаза и её части: орбитальную, вековую, слезную;

б) мышцу, сморщивающую бровь;

Мышцы окружности рта

а) мышцу, поднимающую верхнюю губу;

б) мышцу, поднимающую угол рта;

в) мышцу, опускающую нижнюю губу;

г) мышцу, опускающую угол рта;

д) малую и большую скуловые мышцы;

е) мышцу смеха;

ж) подбородочную мышцу;

з) щечную мышцу;

и) круговую мышцу рта;

Мышцы окружности носа

а) носовую мышцу;

б) мышцу, опускающую перегородку носа;

Мышцы ушной раковины

а) переднюю ушную мышцу;

б) верхнюю ушную мышцу;

в) заднюю ушную мышцу;

## Поверхностные мышцы шеи

а) подкожную мышцу шеи;

б) грудино-ключично-сосцевидную мышцу;

# Мышцы шеи, лежащие выше подъязычной кости

а) челюстно-подъязычную мышцу;

б) двубрюшную мышцу;

в) шилоподъязычную мышцу;

г) подбородочно-подъязычную мышцу;

## Мышцы шеи, лежащие ниже подъязычной кости

а) грудино-подъязычную мышцу;

б) грудино-щитовидную мышцу;

в) щитоподъязычную мышцу;

г) лопаточно-подъязычную мышцу;

Глубокие мышцы шеи (латеральной группы)

а) переднюю лестничную мышцу;

б) среднюю лестничную мышцу;

в) заднюю лестничную мышцу;

# Глубокие мышцы шеи (медиальной, предпозвоночной группы)

а) длинную мышцу головы;

б) длинную мышцу шеи;

в) переднюю и латеральную прямые мышцы головы;

Области, треугольники и межмышечные пространства шеи

а) границы задней области шеи;

б) границы боковой области шеи;

в) границы грудино-ключично-сосцевидной области шеи;

г) границы передней области шеи;

д) лопаточно-ключичный треугольник;

е) лопаточно-трапециевидный треугольник;

ж) сонный треугольник;

з) поднижнечелюстной треугольник;

и) треугольник Пирогова;

к) лопаточно-трахеальный треугольник;

л) межлестничное пространство;

м) предлестничное пространство;

# Фасции и клетчаточные пространства шеи (на таблице):

а) поверхностную фасцию шеи;

б) поверхностный листок собственной фасции шеи (поверхностную пластинку);

в) глубокий листок собственной фасции шеи (претрахеальную пластинку);

г) внутришейную фасцию;

д) предпозвоночную фасцию шеи (предпозвоночную пластинку);

е) надгрудинное межапоневротическое клетчаточное пространство;

ж) предорганное пространство;

з) позадиорганное пространство;

Поверхностные мышцы спины

а) трапециевидную мышцу;

б) широчайшую мышцу спины;

в) большую и малую ромбовидные мышцы;

г) мышцу, поднимающую лопатку;

д) заднюю верхнюю зубчатую мышцу;

е) заднюю нижнюю зубчатую мышцу.

# Глубокие мышцы спины (аутохтонные)

а) ременные мускулы головы и шеи;

б) мышцу, выпрямляющую позвоночник и её части: подвздошно-реберную, длиннейшую и остистую мышцы;

в) поперечно-остистую мышцу и ее части: полуостистую мышцу, многораздельные мышцы и мышцы- вращатели;

г) косые и задние прямые мышцы головы;

д) межостистые и межпоперечные мышцы.

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 областей и треугольников шеи.

2.Схему фасций шеи на горизонтальном распиле (по В. Н.Шевкуненко)

Записать латинские и авторские термины:

1. Поверхностная фасция шеи- fascia cervicalis superficialis
2. Поверхностный листок собственной фасции шеи- lamina superficialis fascia colli propria
3. Глубокий листок собственной фасции шеи- lamina profunda fascia colli propria (апоневроз, парус Рише)
4. Внутришейная фасция- fascia endocervicalis
5. Предпозвоночная фасция- fascia prevertebralis
6. Предорганное пространство- spatium previscerale
7. Позадиорганное пространство-spatium retroviscerale

**Тема 11**

Мышцы груди и живота. Паховый канал. Диафрагма.

**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 устного опроса:*

1. Классификация мышц груди по расположению, фиксации и развитию (аутохтонные).
2. Мышцы груди, прикрепляющиеся к костям верхней конечности (поверхностные): большая грудная мышца, малая грудная мышца, подключичная мышца, передняя зубчатая мышца - начало, прикрепление и функции.
3. Собственные (аутохтонные) мышцы груди: наружные межрёберные мышцы, короткие и длинные мышцы, поднимающие рёбра, внутренние межрёберные мышцы, подрёберные мышцы и поперечная мышца груди - начало, прикрепление и функции.
4. Диафрагма: части, точки фиксации, функция:

а) поясничная часть: правая и левая ножки, срединная, медиальная и латеральные дугообразные связки (точки фиксации);

б) рёберная часть (точки фиксации);

в) грудинная часть (точки фиксации);

г) сухожильный центр и купола диафрагмы;

д) отверстия диафрагмы (формирование, локализация и содержимое);

е) «слабые места» диафрагмы (места образования диафрагмальных грыж.

1. Деление живота на области с помощью межреберной, межостистой и правой и левой параректальных линий.
2. Перечислите группы мышц живота.
3. Мышцы передней стенки брюшной полости: прямая мышца живота и пирамидальная мышца – начало, прикрепление и функции.
4. Мышцы боковой стенки брюшной полости: наружная и внутренняя косые и поперечная мышца живота – начало, прикрепление и функции.
5. Мышцы задней стенки брюшной полости: квадратная мышца поясницы – начало, прикрепление и функции.
6. Фасции живота (поверхностная, собственная и внутрибрюшная), особенности их строения. Отделы внутрибрюшной фасции.
7. Белая линия живота, особенности её строения выше и ниже пупка. Пупочное кольцо.
8. Влагалище прямой мышцы живота. Особенности строения его стенок выше и ниже пупочного кольца. Дугообразная и полулунная линии.
9. Паховый канал (стенки, содержимое в мужском и женском организмах). Формирование паховой связки.
10. Границы поверхностного пахового кольца.
11. Локализация глубокого пахового кольца.
12. Складки и ямки париетальной брюшины на задней поверхности передней брюшной стенки. Пренатальные и постнатальные структуры, формирующие складки. Ямки, соответствующие поверхностному и глубокому паховым кольцам. Топография прямых и косых паховых грыж.

2. Описание макро (микро) препаратов.

# Набор препаратов:

1. Скелет человека, череп;
2. Труп человека с отпрепарированными мышцами;
3. Набор таблиц и планшетов с изображением мышц спины, груди и диафрагмы;
4. Муляж диафрагмы.
5. Набор таблиц и планшетов с изображением анатомии мышц живота и слабых мест в области живота.
6. Муляж, демонстрирующий строение пахового канала, складки и ямки задней поверхности передней брюшной стенки.
7. Музейные препараты, демонстрирующие грыжи передней брюшной стенки.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На скелете человека и черепе:

б) точки начала и прикрепления мышц груди;

в) точки фиксации частей диафрагмы.

2. На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах и таблицах:

1.Мышцы груди, прикрепляющиеся к костям верхней конечности:

а) большую грудную мышцу;

б) малую грудную мышцу;

в) подключичную мышцу;

г) переднюю зубчатую мышцу.

# 2.Собственные мышцы груди (аутохтонные):

а) наружные межреберные мышцы;

б) внутренние межреберные мышцы;

в) подреберные мышцы;

г) поперечную мышцу груди;

д) мышцы, поднимающие рёбра (длинные и короткие).

3. На муляже диафрагмы:

а) сухожильный центр;

б) поясничную часть;

в) реберную часть;

г) грудинную часть;

д) правую и левую ножки диафрагмы;

е) срединную, медиальную и латеральную дугообразные связки;

ж) аортальное отверстие;

з) пищеводное отверстие;

и) грудинно-реберные треугольники;

к) пояснично-реберные треугольники;

л) отверстие нижней полой вены;

м) места прохождения через диафрагму непарной и полунепарной вен, большого и малого внутренностных нервов, симпатических стволов.

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

# Деление передней брюшной стенки на области:

# а) межреберную, межостистую и параректальные (правую и левую) линии (провести условно);

б) надчревье (правую и левую подреберные области, собственно надчревную область);

# в) чревье (правую и левую боковые области живота и пупочную область);

# г) подчревье (правую и левую паховые области и лобковую область).

# 5.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.

##### 6.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.

7.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.

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 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.

Записать в тетради латинские и авторские термины:

Правый и левый пояснично-реберный треугольник – trigonum lumbocostale dexter et sinister (лат.), Бохдалека (авт.).

Левый грудино-реберный треугольник- trigonum sternocostale sinister (лат.), Ларрея (авт.).

Правый грудино-реберный треугольник- trigonum sternocostale dexter (лат.), Морганьи (авт.).

Диафрагма – diaphragma (лат.), m. phrenicus (греч.).

Паховая связка – lig. Inguinale (лат.), Пупартова (авт.).

Белая линия живота - linea alba (лат.).

Паховый канал – canalis inguinalis (лат.).

Название областей живота (лат. или греч.).

Полулунная линия – linea semilunaris (лат.), Спигелиева (авт.).

Дугообразная линия – linea arcuata (лат.), Дугласова (авт.).

**Тема 12**

Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография плечевого пояса и верхней конечности. Синовиальные влагалища кисти.

**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 устного опроса:*

1. Мышцы плечевого пояса: дельтовидная, надостная, подостная, большая и малая круглые, подлопаточная – начало, прикрепление и функции.
2. Передняя группа мышц плеча: двуглавая, клювовидно-плечевая и плечевая - начало, прикрепление и функции.
3. Задняя группа мышц плеча: трёхглавая и локтевая - начало, прикрепление и функции.
4. Группы и слои мышц предплечья.
5. Передняя группа мышц предплечья (главный признак: начало мышц на медиальной и передней поверхностях костей плеча и предплечья).
6. Первый (поверхностный слой): круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья, длинная ладонная мышца, локтевой сгибатель запястья - начало, прикрепление и функции;
7. Второй слой: поверхностный сгибатель пальцев - начало, прикрепление и функция;
8. Третий слой: длинный сгибатель большого пальца кисти, глубокий сгибатель пальцев - начало, прикрепление и функции;
9. Четвёртый слой – квадратный пронатор - начало, прикрепление и функция.
10. Задняя группа мышц предплечья (главный признак: начало мышц на латеральной и задней поверхностях костей плеча и предплечья).
11. Поверхностный слой: плечелучевая мышца, длинный лучевой разгибатель запястья, короткий лучевой разгибатель запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, локтевой разгибатель запястья - начало, прикрепление и функции;
12. Глубокий слой: длинная мышца, отводящая большой палец кисти, короткий разгибатель большого пальца кисти, длинный разгибатель большого пальца кисти, разгибатель указательного пальца, супинатор - начало, прикрепление и функции.
13. Группы мышц кисти.
14. Мышцы возвышения большого пальца: короткая мышца, отводящая большой палец кисти, короткий сгибатель большого пальца кисти, мышца, противопоставляющая большой палец кисти, мышца, приводящая большой палец кисти - начало, прикрепление и функции;
15. Мышцы возвышения мизинца: короткая ладонная мышца, мышца, отводящая мизинец, короткий сгибатель мизинца, мышца, противопоставляющая мизинец - начало, прикрепление и функции;
16. Средняя группа мышц кисти: червеобразные мышцы, ладонные межкостные мышцы, тыльные межкостные мышцы - начало, прикрепление и функции.
17. Фасции плеча, предплечья и кисти, их производные.
18. Межмышечные перегородки плеча и предплечья;
19. Удерживатели сгибателей и разгибателей на предплечье и кисти;
20. Синовиальные влагалища ладони: общее синовиальное влагалище сгибателей, влагалище сухожилия длинного сгибателя большого пальца кисти, синовиальные влагалища сухожилий пальцев кисти. Особенности их строения, сообщения и клиническое значение при развитии и распространении гнойных процессов пальцев и ладони;
21. Ладонный апоневроз и фиброзные влагалища пальцев кисти, тыльная фасция кисти.
22. Топография верхней конечности.
23. Подмышечная ямка (полость): границы, стенки (передняя, задняя, медиальная и латеральная) и мышцы их образующие. Верхняя и нижняя апертуры, их границы;
24. Треугольники передней стенки подмышечной полости и их границы;
25. Трёхстороннее и четырёхстороннее отверстия задней стенки подмышечной полости, мышцы их ограничивающие;
26. Топография плеча: канал лучевого нерва, медиальная и латеральная биципитальные борозды, мышцы их ограничивающие, дельтовидно-грудная борозда;
27. Топография локтевой ямки;
28. Топография предплечья, лучевая, срединная и локтевая борозды- границы;
29. Канал запястья, запястно-лучевой и запястно-локтевой каналы, структуры, их ограничивающие.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет человека.
2. Труп человека с отпрепарированными мышцами.
3. Набор таблиц, планшетов и муляжей с изображением анатомии мышц плечевого
4. пояса и верхней конечности.
5. Музейные препараты (для демонстрации).
6. Скелет человека.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

На скелете человека:

а) точки начала и прикрепления мышц верхней конечности и продемонстрировать их функции.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах

и муляжах:

Мышцы груди и спины, действующие на лопатку и плечевую кость:

а) трапециевидную мышцу;

б) широчайшую мышцу спины;

в) мышцу, поднимающую лопатку;

г) большую и малую ромбовидные мышцы;

д) подключичную мышцу;

е) большую грудную мышцу;

ж) малую грудную мышцу;

з) переднюю зубчатую мышцу.

Мышцы плечевого пояса:

а) дельтовидную мышцу;

б) надостную мышцу;

в) подостную мышцу;

г) малую круглую мышцу;

д) большую круглую мышцу;

е) подлопаточную мышцу;

ж) клювовидно-плечевую мышцу.

Мышцы плеча:

а) двуглавую мышцу плеча;

б) плечевую мышцу;

в) трехглавую мышцу плеча;

г) локтевую мышцу.

Мышцы предплечья (передняя группа):

а) круглый пронатор; ⎫

б) лучевой сгибатель запястья; ⎬ I слой

в) длинную ладонную мышцу; ⎟

г) локтевой сгибатель запястья; ⎭

д) поверхностный сгибатель пальцев; } II слой

е) длинный сгибатель большого пальца;⎫

ж) глубокий сгибатель пальцев; ⎭III слой

з) квадратный пронатор. }IV слой

Мышцы предплечья (задняя группа):

а) плечелучевую мышцу; ⎫

б) длинный лучевой разгибатель запястья; ⎥

в) короткий лучевой разгибатель запястья; ⎬ поверхностный слой

г) разгибатель пальцев; ⎥

д) разгибатель мизинца; ⎮

е) локтевой разгибатель запястья; ⎭

ж) супинатор; ⎫

з) длинную мышцу, отводящую большой палец; ⎥

и) короткий разгибатель большого пальца; ⎬ глубокий слой

к) длинный разгибатель большого пальца; ⎮

л) разгибатель указательного пальца. ⎭

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).

На скелете человека:

а) пункты фиксации межмышечных перегородок плеча;

б) пункты фиксации удерживателей сгибателей и разгибателей.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах

и муляжах:

Подмышечную полость:

а) переднюю стенку (большую и малую грудные мышцы)

б) заднюю стенку (широчайшую мышцу спины, большую круглую, подлопаточную мышцы)

в) латеральную стенку (двуглавую мышцу плеча и клювовидно-плечевую мышцу)

г) медиальную стенку (переднюю зубчатую мышцу)

Треугольники на передней стенке подмышечной полости, их границы:

а) ключично-грудной;

б) грудной;

в) подгрудной;

Отверстия в задней стенке подмышечной полости, их границы и содержимое:

а) трехстороннее;

б) четырехстороннее;

В области плеча и предплечья:

а) латеральную и медиальную борозды плеча, их содержимое;

б) канал лучевого нерва, его стенки и содержимое;

в) локтевую ямку, ее границы;

г) локтевую борозду предплечья, ее границы и содержимое;

д) лучевую борозду предплечья, ее границы и содержимое;

е) срединную борозду предплечья, ее границы и содержимое;

ж) запястный, лучевой, локтевой каналы запястья;

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.Синовиальные влагалища ладонной стороны кисти.

Записать в рабочую тетрадь и выучить латинские анатомические термины и авторские названия:

1.Возвышение большого пальца – thenar (греч.)

2.Возвышение мизинца – hypothenar (греч.)

3.Подмышечная полость – cavitas axillaries (лат.)

4.Запястно-локтевой канал – canalis carpi ulnaris (лат.), Гийонов канал (авт.)

5. Канал лучевого нерва, спиральный канал, плечемышечный канал – canalis nervi radialis, canalis spiralis, canalis humeromuscularis (лат.).

**Тема 13**

Мышцы таза и нижней конечности. Топография таза и нижней конечности. КСР по теме: «Индивидуальные топографо-анатомические особенности таза и нижней конечности»

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

4. Собеседование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Назовите группы мышц таза по прикреплению и функциям.
2. Передняя группа мышц таза: большая поясничная и подвздошная мышцы (прикрепление на малом вертеле, сгибатели), малая поясничная мышца (сгибатель), начало, прикрепление и функции.
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. Перечислите группы мышц бедра.
5. Передняя группа мышц бедра: портняжная и четырехглавая мышцы - начало, прикрепление и функции.
6. Медиальная группа мышц бедра: гребенчатая, длинная, короткая, большая приводящие и тонкая мышцы - начало, прикрепление и функции.
7. Задняя группа мышц бедра: полусухожильная, полуперепончатая и двуглавая мышцы - начало, прикрепление и функции.
8. Перечислите группы мышц голени.
9. Передняя группа мышц голени: передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев и длинный разгибатель большого пальца - начало, прикрепление и функции.
10. Задняя группа мышц голени:

а) поверхностный слой – трёхглавая мышца голени - начало, прикрепление и функции;

б) глубокий слой – подколенная мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев и задняя большеберцовая мышца – начало, прикрепление и функции.

1. Латеральная группа мышц голени: длинная и короткая малоберцовые мышцы - начало, прикрепление и функции.
2. Мышцы тыла стопы: короткий разгибатель пальцев и короткий разгибатель большого пальца – начало, прикрепление и функции.
3. Группы мышц подошвы.
4. Медиальная группа мышц подошвы: мышца, отводящая большой палец стопы, короткий сгибатель большого пальца стопы и мышца, приводящая большой палец стопы.
5. Латеральная группа мышц подошвы: мышца, отводящая мизинец стопы, короткий сгибатель мизинца стопы – начало, прикрепление и функции.
6. Средняя группа мышц подошвы: короткий сгибатель пальцев, квадратная мышца подошвы, червеобразные мышцы, подошвенные тыльные межкостные мышцы.
7. Подвздошная фасция, пункты её фиксации, формирование подвздошно-гребенчатой дуги, сосудистой и мышечной лакун.
8. Широкая фасция бедра, пункты её фиксации и особенности строения:

а) поверхностная пластинка, формирование подкожной щели (овальной ямки), серповидного края и решётчатой фасции. Содержимое подкожной щели и её роль при формировании бедренных грыж;

б) глубокая пластинка, формирование подвздошно-гребенчатой борозды;

1. Медиальная и латеральная межмышечные перегородки;
2. Подвздошно-большеберцовый тракт.
3. Верхний удерживатель сухожилий разгибателей;
4. Нижний удерживатель сухожилий разгибателей;
5. Удерживатель сухожилий сгибателей;
6. Верхний и нижний удерживатели сухожилий малоберцовых мышц;
7. Синовиальные влагалища сухожилий мышц голени.
8. Тыльная фасция стопы, пункты её фиксации, особенности строения поверхностной и глубокой пластинок.
9. Подошвенный апоневроз, пункты его фиксации и особенности строения.
10. Глубокая пластинка подошвенного апоневроза – межкостная подошвенная фасция.
11. Топография таза:
12. Большое седалищное отверстие, границы и содержимое;
13. Над- и подгрушевидные отверстия, границы, содержимое и клиническое значение;
14. Малое седалищное отверстие, границы и содержимое;
15. Запирательный канал, границы, содержимое и клиническое значение.
16. Мышечная и сосудистая лакуны (топография пространства под паховой связкой), границы, содержимое и клиническое значение.
17. Бедренное кольцо (внутреннее отверстие бедренного канала – локализация, границы, содержимое, бедренная перегородка, бедренная ямочка).
18. Бедренный канал – стенки, содержимое, наружное отверстие. Клиническое значение бедренного канала.
19. Бедренный треугольник, подвздошно – гребенчатая и передняя бедренная борозды, границы и содержимое.
20. Приводящий (бедренно-подколенный) канал – стенки, содержимое, верхнее и нижнее отверстия канала, lamina vasto-adductoria.
21. Подколенная ямка – границы и содержимое.
22. Голенно – подколенный канал, стенки, отверстия и содержимое.
23. Нижний мышечно-малоберцовый канал, стенки и содержимое.
24. Верхний мышечно-малоберцовый канал, стенки и содержимое.
25. Медиальная и латеральная подошвенные борозды, границы и содержимое.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Препараты мышц целого трупа или нижней конечности.
2. Скелет человека.
3. Набор таблиц, планшетов с изображением анатомии мышц таза и нижней конечности.
4. Муляжи, демонстрирующие мышцы таза.
5. Музейные препараты.
6. Труп человека или отдельная нижняя конечность с отпарированными мышцами.
7. Муляж пахового и бедренного каналов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

На скелете человека

а) пункты начала и прикрепления мышц таза, бедра, голени и стопы;

б) продемонстрировать их функции.

На трупе человека с отпрепарированными мышцами, планшетах, таблицах

и муляжах:

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.

Мышцы бедра

- переднюю группу мышц бедра

а) четырехглавую мышцу и ее части:

- прямую мышцу бедра;

- латеральную широкую мышцу бедра;

- медиальную широкую мышцу бедра;

- промежуточную широкую мышцу бедра;

б) портняжную мышцу;

- заднюю группу мышц бедра

а) полусухожильную мышцу;

б) полуперепончатую мышцу;

в) двуглавую мышцу бедра;

- медиальную группу мышц бедра

а) гребенчатую мышцу;

б) длинную приводящую мышцу;

в) короткую приводящую мышцу;

г) большую приводящую мышцу;

д) стройную мышцу.

Мышцы голени

- переднюю группу (разгибатели) мышц голени

а) переднюю большеберцовую мышцу;

б) длинный разгибатель пальцев;

в) длинный разгибатель большого пальца стопы;

-латеральную группу мышц голени

а) длинную малоберцовую мышцу;

б) короткую малоберцовую мышцу;

- заднюю группу (сгибатели) мышц голени

а) трехглавую мышцу голени и ее части:

- икроножную мышцу;

- камбаловидную мышцу;

б) подошвенную мышцу;

в) подколенную мышцу;

г) длинный сгибатель пальцев;

д) длинный сгибатель большого пальца стопы;

е) заднюю большеберцовую мышцу.

Мышцы стопы

- мышцы тыла стопы

а) короткий разгибатель пальцев;

б) короткий разгибатель большого пальца;

- медиальную группу мышц подошвы:

а) мышцу, отводящую большой палец стопы;

б) короткий сгибатель большого пальца стопы;

в) мышцу, приводящую большой палец стопы;

- латеральную группу мышц подошвы:

а) мышцу, отводящую мизинец стопы;

б) короткий сгибатель мизинца стопы;

- среднюю группу мышц подошвы

а) короткий сгибатель пальцев;

б) квадратную мышцу подошвы;

в) червеобразные мышцы (4);

г) межкостные мышцы (3 подошвенных, 4 тыльных).

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

На бедре:

а) бедренный канал (внутреннее и наружное кольца, стенки внутреннего кольца и самого канала, серповидный край, верхний и нижние рога);

б) бедренный треугольник, его границы;

в) подвздошно-гребешковую борозду, её границы;

г) переднюю бедренную борозду, её границы;

д) приводящий канал, его стенки, отверстия;

е) подколенную ямку, ее границы.

На голени:

а) голено-подколенный канал, его стенки и отверстия;

б) верхний мышечно-малоберцовый канал, его стенки и отверстия;

в) нижний мышечно-малоберцовый канал, его стенки и отверстия;

На стопе:

а) медиальную подошвенную борозду;

б) латеральную подошвенную борозду;

Фасции и их производные:

а) подвздошную фасцию;

б) поверхностный листок широкой фасции бедра;

в) глубокий листок широкой фасции бедра;

г) подвздошно - большеберцовый тракт;

д) поверхностный и глубокий листки фасции голени;

е) удерживатели сухожилий разгибателей (верхний и нижний);

ж) удерживатель сухожилий сгибателей;

з) костно-фиброзные и фиброзные каналы под всеми удерживателями;

и) удерживатели сухожилий малоберцовых мышц (верхний и нижний);

к) подошвенный апоневроз.

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:

Схему топографии пространства под пупартовой связкой и его содержимого.

Записать в рабочую тетрадь и выучить греческие и латинские анатомические термины и названия:

* 1. Четырехглавая мышца– m. quadriceps femoris (лат.)

1. Портняжная мышца– m. sartorius (лат.)
2. Большая приводящая– m. adductor magnus (лат.)
3. Ахиллово сухожилие– tendo calcaneus (Achillis) (лат., греч.)
4. Малоберцовые мышцы– mm. peronei (греч.) fibulare (лат.)
5. Трехглавая мышца - m. triceps surae (лат.)
6. Приводящий канал (бедренно-подколенный канал) - canalis adductorius (femoropopliteus) (лат.), Гунтеров канал (авт.).
7. Голено-подколенный - canalis cruropopliteus (лат.), Грубера канал (авт.).
8. Бедренный треугольник – trigonum femorale (лат.), Скарпа треугольник (авт.).
9. Паховая связка – ligamentum inguinale (лат.), Пупартова связка (авт.).
10. Лакунарная связка – ligamentum lacunare (лат.), Джимбернатова связка (авт.).
11. Гребенчатая связка – ligamentum pectineale (лат.), Куперова связка (авт.).

4.КСР Индивидуальные топографо-анатомические особенности таза и нижней конечности

Сообщение

а) запирательный канал;

б) надгрушевидное отверстие;

в) подгрушевидное отверстие;

г) малое седалищное отверстие (крестцово-бугорную и крестцово-остистую связки);

д) сосудистую лакуну (паховую, лакунарную и гребенчатую связки и подвздошно-гребенчатую дугу);

е) мышечную лакуну.

**Тема 14**

Итоговое занятие по препаратам, лекционному и теоретическому материалу по модулю №2 «Миология».

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

Контрольные вопросы к практическомуматериалу.

1. Мышцы и фасции спины: поверхностные, глубокие.
2. Мышцы и фасции груди.
3. Подкрыльцовая полость, ее стенки, «треугольники», отверстия.
4. Мышцы и фасции живота.
5. Влагалище прямой мышцы живота, строение его стенок выше и ниже пупочного кольца.
6. Диафрагма, ее части, отверстия, сосуды, нервы, проходящие через нее.
7. Мышцы и фасции плечевого пояса.
8. Мышцы и фасции плеча, топография плеча. Мышечно-плечевой канал.
9. Мышцы и фасции предплечья, топография предплечья.

10.Мышцы кисти: возвышения большого пальца, малого пальца, срединная группа.

1. Синовиальные влагалища сухожилий кисти. Костно-фиброзные каналы кисти.
2. Мышцы и фасции таза, топография тазовой области: над - под - грушевидное отверстие, запирательный канал.
3. Мышцы и фасции ягодичной области.
4. Мышцы и фасции бедра, топография бедра, борозды, треугольники, каналы.
5. Подколенная ямка. Гунтеров (приводящий) канал, его стенки, содержимое, отверстия.
6. Мышцы и фасции голени, топография голени. Голеноподколенный (Грубберов) канал, его стенки, содержимое, отверстия.
7. Мышечно-малоберцовый канал, его стенки, содержимое, отверстия.
8. Мышцы и фасции стоны.
9. Мышцы шеи: поверхностные, мышцы подъязычной кости, лестничные, предпозвоночные мышцы.
10. Топография шеи: области, треугольники шеи, межлестничные пространства.
11. Фасции шеи, межфасциальные пространства.
12. Жевательные и мимические мышцы.
13. Мышцы, действующие на грудную клетку (мышцы вдоха и выдоха).

Контрольные вопросы к лекционному материалу.

1. Характеристика мышечной ткани (исчерченных, неисчерченных мышц и миокарда).

1. Функции скелетных (исчерченных) мышц.
2. Микроскопическое строение скелетных (исчерченных) мышц,
3. Макроскопическое строение скелетных (исчерченных) мышц.
4. Части скелетной мышцы и соединительно - тканевые оболочки. Скелетная мышца - как орган.
5. Классификация скелетных мышц.
6. Развитие мышц туловища и их аномалии.
7. Развитие мышц верхней и нижней конечностей и их аномалии.

8. Развитие мышц головы и шеи и их аномалии.  
9. Развитие диафрагмы и ее аномалии.

10.Строение и классификация фасций. Вклад Н.И. Пирогова в изучении фасций.

11.Производные фасции (костно-фиброзные каналы, межмышечные перегородки, направляющие связки).

12. Синовиальные влагалища.

13. Вспомогательный аппарат скелетных мышц (слизистые и  
синовиальные сумки, блоки, сесамовидные кости).

14. Слабые места в стенках брюшной полости. Их определение, анатомическое строение и клиническое значение.

15. Слабые места в верхней (диафрагма) и нижней стенок брюшной полости.

16. Слабые места в задней стенке брюшной полости.

1. Слабые места на передней стенке брюшной полости (пупочное кольцо, белая полулунная и дугообразные линии).
2. Топография пространства под половой связкой: мышечная и сосудистая лакуны, их содержимое.
3. Паховый канал (стенки, кольца).
4. Бедренный канал (стенки, кольца).

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать на препаратах:

1. Собственно жевательная мышца.
2. Грудино-ключично-сосцевидная мышца.
3. Передняя лестничная мышца.
4. Малая грудная мышца.
5. Диафрагма.
6. Наружная косая мышца живота.
7. Паховый канал.
8. Четырехстороннее отверстие.
9. Клювоплечевая мышца.
10. Перекрест сухожилий.
11. Плечевая мышца.
12. Локтевая ямка и ее границы.
13. Длинная мышца, отводящая большой палец кисти.
14. Глубокий сгибатель пальцев.
15. Канал лучевого нерва.
16. Лучевой сгибатель запястья.
17. Короткий лучевой разгибатель запястья.
18. Короткий сгибатель большого пальца стопы.
19. Квадратную мышцу подошвы.
20. Квадратный пронатор.
21. Запястный канал.
22. Локтевой запястный канал.
23. Большая поясничная мышца.
24. Бедренное кольцо.
25. Запирательный канал.
26. Трехстороннее отверстие.
27. Длинная приводящая мышца.
28. Поверхностный сгибатель пальцев.
29. Портняжная мышца.
30. Гребешковая мышца.
31. Приводящий канал.
32. Двуглавая мышца бедра.
33. Полусухожильная мышца.
34. Бедренный треугольник.
35. Трехглавая мышца голени.
36. Длинная малоберцовая мышца.
37. Длинный разгибатель большого пальца стопы.
38. Короткий сгибатель пальцев.
39. Удерживатель сухожилий сгибателей.
40. Длинная ладонная мышца.
41. Трехглавая мышца плеча.
42. Длинная головка двуглавой мышцы плеча.
43. Дельтовидная мышца.
44. Широчайшая мышца спины.
45. Напрягатель широкой фасции бедра.
46. Грушевидная мышца.
47. Подколенная ямка и ее границы.
48. Верхний мышечно-малоберцовый канал.
49. Паховая связка.
50. Супинатор.
51. Разгибатель мизинца.
52. Плечелучевая мышца.
53. Челюстно-подъязычная мышца.
54. Треугольники боковой области шеи.
55. Поверхностное паховое кольцо.
56. Височная мышца.
57. Подлопаточная мышца.
58. Большая приводящая мышца.
59. Короткий разгибатель большого пальца кисти.
60. Мышца, отводящая мизинец.
61. Глубокое паховое кольцо.
62. Подкожная мышца шеи.
63. Треугольники передней области шеи.
64. Мышца, опускающая нижнюю губу.
65. Малая круглая мышца.
66. Круглый пронатор.
67. Короткая приводящая мышца.
68. Длинный разгибатель большого пальца кисти.
69. Мышца, приводящая большой палец кисти.
70. Лопаточно-подъязычная мышца.
71. Короткий сгибатель мизинца.
72. Срединная борозда.
73. Анатомическая табакерка.
74. Большая ягодичная мышца.
75. Подвздошная мышца.
76. Короткая головка двуглавой мышца плеча.
77. Грудино-подъязычная мышца.
78. Камбаловидная мышца.
79. Разгибатель указательного пальца.
80. Нижний мышечно-малоберцовый канал.
81. Передняя большеберцовая мышца.
82. Червеобразные мышцы на кисти.
83. Пяточное (Ахиллово) сухожилие.
84. Надостная мышца.
85. Подколенная мышца.
86. Тонкая мышца.
87. Щечная мышца.
88. Длинный сгибатель большого пальца кисти.
89. Поперечная мышца живота.
90. Грушевидная мышца.
91. Дугласова линия.
92. Локтевой разгибатель запястья.
93. Подвздошно-поясничная мышца.
94. Квадратная мышца бедра.
95. Подошвенная мышца.
96. Длинный сгибатель большого пальца стопы.
97. Шилоподъязычная мышца.
98. Ромбовидные мышцы.
99. Мышцы медиального тракта.

3.Тестирование.

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 Спланхнология**

**Тема 1**

Обзор строения органов дыхательной системы. Носовая полость, гортань, трахея.

**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 устного опроса:*

1.Функции и строение носовой полости.

2.Строение наружного носа.

3.Гортань, ее топография.

4.Хрящи гортани, их строение.

5.Связки и сочленения гортани.

6.Голосовые связки и связки преддверия. Эластический конус.

7.Мышцы гортани, механизм их действия.

а) мышцы, действующие на голосовую щель.

б) мышцы, действующие на голосовые связки.

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

9.Механизм образования звуков.

10. Строение, топография трахеи и главных бронхов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Череп, сагиттальный распил черепа.

2. Сагиттальный распил головы и шеи.

3. Хрящи гортани изолированные

4. Комплекс «Гортань (с рассеченной задней стенкой), язык, подъязычная кость»

5. Соединение хрящей гортани.

6. Мышцы гортани

7. Модель голосовой щели

8. Комплекс «Гортань, трахея, бронхи, легкие, сердце».

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На черепе и его сагиттальном распиле:

а) стенки носовой полости: верхнюю, нижнюю, латеральную, медиальную, неполную заднюю, кости их образующие;

б) грушевидное отверстие носа и хоаны;

в) носовые раковины и носовые ходы, их сообщения;

г) лобную, клиновидную пазухи и вход в верхнечелюстную пазуху.

2. На сагиттальном распиле головы и шеи:

а) носовые раковины и носовые ходы;

б) сообщения носовых ходов с лобной, гайморовой, клиновидной пазухами, носослезным протоком;

в) отделы полости гортани (преддверие, межсвязочный отдел, подголосовую полость), преддверную и голосовую складки, желудочек гортани;

г) отделы полости глотки, их сообщения с полостью носа и полотью гортани;

д) полость трахеи.

3. 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.

4. 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).

5. 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.

6. На препарате «Мышцы гортани»:

а) перстнещитовидные мышцы;

б) задние перстнечерпаловидные мышцы;

в) боковые перстнечерпаловидные мышцы;

г) поперечную и косые черпаловидные мышцы;

д) щиточерпаловидные мышцы.

7. 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.

8. 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.

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. Носовые ходы и сообщения их с придаточными пазухами

2. Схему механизма действия мышц гортани

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Нос - nasus (лат.), rhinos (греч.);

2. Верхнечелюстная пазуха (пещера) – sinus maxillaris (лат.), гайморова пазуха (пещера) (авт.);

3. Голосовая щель – rima vocalis (лат.), rima glottidis (греч.);

4. Желудочки гортани – желудочки морганьи.

**Тема 2**

Легкие. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Плевра. КСР по теме: «Топография легких»

**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 устного опроса:*

1.Внешнее строение лёгких, их функция.

2.Понятие о воротах и корне лёгкого.

3.Схема разветвления бронхов до альвеол. Доля, долька, ацинус.

3.Понятие о сегментарном строении лёгкого. Определение сегмента лёгкого.

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.

7. Определение средостения, его отделы. Органы, лежащие в переднем и заднем средостении.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет;

2. Труп со вскрытой грудной полостью и отпрепарироваными органами средостения;

3. Комплекс «Гортань, трахея, легкие, сердце»;

4. Бронхиальное дерево и легочные сегменты

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

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) трахею и главные бронхи;

б) 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);

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

г) париетальную плевру (купол плевры, отделы);

в) висцеральную плевру;

г) плевральные полости, синусы плевры;

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

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

3. На комплексе «Гортань, трахея, легкие, сердце»:

а) трахею, бифуркацию трахеи, правый и левый главные бронхи;

б) 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);

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

4. 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.

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 сегментарного строения легких;

2. Схему корней легких;

3. Схему плевральных синусов;

4. Схему бронхиального дерева;

5. Схему строения ацинуса;

6. Схему нижних границ легких и плевры.

**Записать латинские и греческие названия:**

1. Легкое - pulmo (лат.), pneumo (греч.).

**Тема 3**

Обзор органов пищеварительной системы. Ротовая полость, слюнные железы, зубы, глотка, мягкое небо, пищевод, желудок.

**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 устного опроса:*

1. Перечислить отделы пищеварительной системы.

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

3. Строение неба: мягкого и твердого. Мышцы мягкого неба, небные дужки, их строение.

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

5. Зубы, их строение, зубная формула постоянных и молочных зубов.

6. Язык, его строение, сосочки, их функциональное значение. Мышцы языка, их функция.

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

8. Глотка.Топография, отделы глотки. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова – Вальдейера.Слои стенки глотки. Мышцы глотки, их участие в акте глотания.

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

10. Анатомия желудка. Топография. Оболочки.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов

1. Основание черепа с нижней челюстью.

2. Сагиттальный распил головы с отпрепарированными слюнными железами.

3. Язык с подъязычной костью и гортанью.

4. Набор зубов и их распилы.

5. Мышцы мягкого неба.

6. Мышцы глотки.

7. Глотка, вскрытая сзади.

8. Комплекс органов: пищевод, желудок, 12-ти перстная кишка, печень, поджелудочная железа.

9. Пищевод и желудок.

10.Вскрытые грудная и брюшная полости на трупе.

*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.

7. На наборе зубов:

а) различные виды зубов (резцы, клыки, большие и малые коренные

зубы):

б) части зуба (коронка, шейка, корень, полость зуба, канал корня зуба).

8. На скелете:

а) скелетотопию глотки;

б) скелетотопию отделов и сужений пищевода;

в) скелетотопию желудка;

9. 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);

10. На препарате мышц глотки:

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

б) шилоглоточную мышцу;

г) фиброзную оболочку глотки.

11. 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;

12. На препарате вскрытой грудной полости:

а) пищевод;

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

аорту, диафрагму, сердце).

13. 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;

14. 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);

г) большой и малый сальники.

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 мускулатуры мягкого неба;

2. схему строения зуба;

3. схему расположения миндалин глотки;

4. схему топографии грудного отдела пищевода;

5. схему отделов желудка.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Ротовая полость – cavum oris (лат), stoma (греч);
2. Язык – lingua (лат), glossa (греч);
3. Зуб - dens (лат), odontos (греч);
4. Проток околоушной слюнной железы – стенонов проток (авт);
5. Проток поднижнечелюстной слюнной железы – вартонов проток (авт);
6. Проток подъязычной слюнной железы – бартолиниев проток (авт);
7. Жировое тело щеки – комочек Биша (авт).

8. Желудок - ventriculus (лат), gaster, stomachus (греч).

9. Лимфоэпителиальное кольцо глотки – кольцо Вальдейера-Пирогова (авт).

**Тема 4**

Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Селезёнка.

**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 устного опроса:*

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

2) 12-перстная кишка, ее форма, части, скелетотопия, синтопия, отношение к брюшине, слои стенки, места открытия протоков печени и поджелудочной железы.

3) Тощая и подвздошная кишки, положение, слои стенки. Особенности строения слизистой оболочки, лимфоидный аппарат (одиночные фолликулы, групповые (пейеровы бляшки) фолликулы).

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

5) Отличия тонкой кишки от толстой.

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

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

8) 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).

9) Внешнее строение печени: поверхности, доли, борозды, их содержимое.

10) Синтопия и скелетотопия печени, ее отношение к брюшине.

11) Ворота печени, их содержимое. Функции печени.

12) Внутреннее строение печени. Особенности сосудистой системы печени.

13) Желчный пузырь пути выведения желчи.

14) Части поджелудочной железы, синтопия, скелетотопия, отношение к брюшине.

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

16) Селезенка, ее внешнее строение, топография, отношение к брюшине.

17) Внутреннее строение селезенки, функции.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов

1. Скелет.

2. Комплекс органов: печень, 12-ти перстная кишка, печень, поджелудочная железа, тонкая и толстая кишки, слепая кишка с червеобразным отростком, прямая кишка, селезенка.

3. Сагиттальные распилы мужского и женского таза.

4. Труп со вскрытой брюшной полостью.

5. Печень со вскрытой нижней полой веной и элементами ворот печени.

6 Селезенка.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На скелете:

а) скелетотопию отделов 12-ти перстной кишки;

б) скелетотопию 12-ти перстно-тощекишечного изгиба;

в) скелетотопия слепой кишки и червеобразного отростка;

г) скелетотопию прямой кишки;

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 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;

1. 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;

в) илеоцекальный угол, слепую кишку с червеобразным отростком,

покрытие их брюшиной;

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

вздутия, ободочные ленты, сальниковые подвески);

д) прямую кишку, покрытие брюшиной;

6. 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);

7. На скелете:

а) скелетотопию печени;

б) скелетотопию поджелудочной железы.

в) скелетотопию селезенки;

8. 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;

9.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).

10. На препарате селезенки:

а) поверхности, края и концы селезенки;

б) ворота селезенки, ветви селезеночной артерии и вены.

11. 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.

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 скелетотопии 12-ти перстной кишки;

1. Схему областей передней брюшной стенки с голотопией органов брюшной полости;
2. Схему внепеченочных желчевыносящих путей.

Записать латинские, авторские и греческие названия органов:

1. Тонкая кишка - intestinum tenue (лат), enteron (греч);
2. Большой 12-ти перстный сосочек – фатеров сосочек (авт);
3. Групповые лимфоидные узелки – пейеровы бляшки (авт);
4. Подвздошно-слепокишечная заслонка – баугиниева заслонка (авт);
5. Слепая кишка - cаecum (лат), typhlon (греч);
6. Сигмовидная кишка - colon sigmoideum (лат), S-Romanum (греч);
7. Ободочные ленты – ленты Вальсальвы (авт);
8. Прямая кишка - rectum (лат), proktos (греч).
9. Анальные столбики и синусы – морганьевы столбики и синусы (авт).

10. Печень - jecur (лат), hepar (греч);

а) фиброзная оболочка печени – глиссонова капсула (авт);

б) хвостатая доля печени – спигелева доля (авт);

11. Желчный пузырь - vesica fellae, vesica biliaris (лат), cholecystis (греч);

12. Сфинктер шейки желчного пузыря – сфинктер Люткенса (авт);

13.Сфинктер общего печеночного протока – сфинктер Мерицци (авт);

14.Сфинктер печеночно-поджелудочной ампулы – сфинктер Одди (авт);

15.Поджелудочная железа – железа Азелли (авт);

16.Панкреатические островки – островки Лангерганса (авт);

17.Проток поджелудочной железы – вирсунгов проток (авт);

18.Добавочный проток поджелудочной железы – санториниев проток (авт);

19. Большой 12-ти перстный сосочек – фатеров сосочек (авт);

20. Селезенка - lien (лат), splen (греч).

**Тема 5**

Топография органов пищеварительной системы. Области передней брюшной стенки. Брюшина (ход, типы покрытия органов и производные).

**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 устного опроса:*

1) Дать понятие брюшины, полости брюшины, брюшной полости.

2) Пристеночный и висцеральный листки брюшины.

3) Складки и ямки, образуемые брюшиной на передней стенки живота.

4) Ход брюшины, образование связок, сальников, брыжеек. Различные отношения органов к брюшине: интра-, мезо-, экстраперитонеально.

5) 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).

6) Сальниковая сумка, ее стенки, отверстия.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Труп со вскрытой брюшной полостью

2. Муляж: складки и ямки брюшины на передней стенке живота

3. Сагиттальный распил мужского и женского таза.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

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) 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);

г) 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).

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

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

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 хода брюшины.

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

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Сальник - omentum (лат), epiploon (греч);

1. Отверстие сальниковой сумки - foramen intervenosum (лат), foramen epiploicum (греч), винслово отверстие (авт.)
2. Прямокишечно-маточное углубление - дугласово пространство (авт.).

**Тема 6**

Анатомия органов мочевой системы. Надпочечники. Забрюшинное пространство.

**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 устного опроса:*

А.Почки:

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.

Б. Мочеточники:

1.Строение и топография мочеточников.

2.Места сужений мочеточников.

В. Мочевой пузырь:

1.Внешнее строение, топография мочевого пузыря, отношения к брюшине в наполненном и не наполненном состояниях.

2.Строение стенок мочевого пузыря, пузырный треугольник, сфинктер мочевого пузыря.

Г.Забрюшинное пространство:

1.Определение забрюшинного пространства, его границы и содержимое.

Д.Надпочечники:

1.Топография надпочечников, внешнее строение.

2.Кровоснабжение и функция.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов

1. Труп со вскрытой брюшной полостью.

2. Комплекс “ Почки, мочеточники, мочевой пузырь”.

3. Почка с оболочками, надпочечником и почечной ножкой.

4. Фронтальный разрез почки с отпрепарированными почечными чашечками, лоханкой и сосудами.

5. Сагиттальные разрезы мужского и женского тазов.

6. Вскрытый мочевой пузырь.

7. Скелет.

*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;

в) синтопию мочеточника (правого и левого);

д) синтопию мочевого пузыря;

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

а) края, полюсы, поверхности, ворота почки;

б) элементы почечной ножки;

в) мочеточник и места его сужений;

г) мочевой пузырь, его отделы, сообщения;

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;

5. 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.

6. 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.

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 артерий почки;

2. схему нефрона;

3. схему забрюшинного пространства.

Записать латинские, греческие и авторские названия

1. почка - ren (лат), nephros (греч);

2. капсула клубочка - капсула Шумлянского-Боумена (авт);

3. почечное тельце - мальпигиево тельце (авт);

4. почечные столбы – мальпигиевы столбы (авт.);

5. почечная лоханка - pelvis renalis (лат), pyelos (греч.);

6. мочевой пузырь – vesica urinaria (лат), cystis (греч);

7. пузырный треугольник - треугольник Льето (авт);

8. жировая капсула почки – capsula adipоsa (лат), paranephros (греч.);

9. восходящая и нисходящая околоободочная клетчатка – paracolon ascendens et descendens (греч).

**Тема 7**

Анатомия органов женской половой системы. Клетчаточные пространства и фасции малого таза. Промежность. КСР по теме: «Менструальный цикл»

**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 устного опроса:*

А) 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.

Б) 1.Показать и назвать наружные женские половые органы.

2.Дать определение промежности.

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

4.Строение мочеполовой диафрагмы.

5.Строение тазовой диафрагмы.

6.Назвать клетчаточные пространства малого таза.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов

1. Комплекс: «Матка, маточные трубы, яичники, влагалище»

2. Фронтальный разрез матки, маточных труб и влагалища,

3. Сагиттальный разрез женского таза

4. Наружные женские половые органы

5. Муляжи женской и мужской промежности

*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, своды);

д) преддверие влагалища (малые половые губы, наружное отверстие

мочеиспускательного канала, отверстие влагалища);

е) мочевой пузырь;

ж) прямую кишку;

1. 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);

1. 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.

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. Мышцы промежности.

2. Фасции промежности.

Записать латинские, греческие, авторские названия

1. Яичник - ovarium (лат.), oophoron (греч);
2. Яичниковый везикулярный фолликул - граафов пузырек (авт);
3. Брыжейка яичника - mesoovarium (лат);
4. Маточная труба - tuba uterina (лат), salpinx (греч), фаллопиева труба (авт);
5. Брыжейка маточной трубы - mesosalpinx (греч);

6. Матка - uterus (лат), metra, hystera (греч);

7. Влагалище - vagina (лат), colpos (греч);

8. Девственная плева - claustrum virginale (лат), hymen (греч);

1. Большие железы преддверия - бартолиниевые железы (авт);
2. Малые половые губы - labia minora pudendi (лат), nimphae (греч),

**Тема 8**

Анатомия органов мужской половой системы. Развитие органов мочевой и половой систем.

**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 устного опроса:*

1.Перечислить все мужские половые органы, их функция.

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

3.Внутреннее строение яичка, его функция.

4.Придаток яичка, его части, отделы.

5.Семенной канатик, его состав оболочки.

6.Оболочка яичка, их происхождение.

7.Предстательная железа, ее топография, отделы.

8.Мужской половой член,его строение.

9.Куперовы железы, их топография, функция.

10.Мужской мочеиспускательный канал, его отделы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов

1. Сагиттальный разрез мужского таза;

2. Яичко с придатком и семенным канатиком;

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

1. Половой член.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

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

д) 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;

е) прямую кишку;

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);

д) семенной канатик, семявыносящий проток;

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

а) семявыносящие протоки;

б) предстательную железу (основание, верхушку, поверхности, доли, перешеек, предстательную часть мочеиспускательного канала);

в) семенные пузырьки;

г) внутреннее отверстие мочеиспускательного канала;

4. 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.

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 семявыносящих путей.

Записать латинские, греческие и авторские названия

1. Яичко - testis (лат), orchis, didymis (греч);

2. Бульбоуретральные железы - железа Купера (авт);

3. Уретральные железы - железы Литтре (авт);

4. Семенной холмик - холмик Галлера (авт);

5. Половой член - penis (лат), phallos, priap (греч).

**Тема 9**

Итоговое занятие по препаратам, лекционному и теоретическому материалу модуля «Спланхнология».

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

###### Контрольные вопросы к итоговому занятию модуля.

1. Носовая полость (наружный нос, стенки полости носа, носовые раковины и носовые ходы, сообщения полости носа).
2. Придаточные пазухи полости носа.
3. Хрящи гортани, их строение.
4. Соединения гортани (синдесмозы и диартрозы).
5. Мышцы гортани: а) мышцы, изменяющие величину голосовой щели (расширители и суживатели) б) мышцы, изменяющие степень натяжения голосовых связок (напрягающие и расслабляющие).
6. Полость гортани (преддверие гортани, межсвязочный отдел, желудочки гортани, подголосовая полость), ее сообщения.
7. Топография гортани (скелетотопия, синтопия).
8. Анатомическое строение и топография трахеи и главных бронхов.
9. Внешнее анатомическое строение легких.
10. Элементы корней легких, их взаиморасположение справа и слева.
11. Структурные единицы легкого и бронхи, их вентилирующие.
12. Элементы бронхиального дерева.
13. Элементы альвеолярного дерева.
14. Скелетотопия границ легких.
15. Понятие о серозных оболочках и полостях. Строение серозной оболочки. Плевра.
16. Границы плевры, плевральная полость, синусы плевры.
17. Преддверие полости рта.
18. Собственно полость рта (строение диафрагмы полости рта, строение твердого и мягкого неба, зев и его границы.
19. Зубы, их внешнее и внутреннее строение, виды зубов, формула молочных и постоянных зубов.
20. Язык (отделы, края, поверхности, срединная и пограничная борозды, осязательные и вкусовые сосочки слизистой оболочки, язычная миндалина, мышцы языка (собственные и скелетные).
21. Крупные слюнные железы (околоушная, подъязычная и поднижнечелюстная), топография, выводные протоки и места их открытия.
22. Глотка (отделы и их сообщения).
23. Миндалины глотки, лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера.
24. Топография глотки (синтопия, скелетотопия).
25. Пищевод (отделы пищевода, места сужений пищевода, их практическое значение, строение оболочек стенки пищевода).
26. Топография пищевода (скелетотопия, синтопия) по протяжению пищевода.
27. Желудок (отделы, стенки, кривизны, строения оболочек стенки желудка).
28. Топография желудка (голотопия, скелетотопия, синтопия).
29. Отделы тонкой кишки.
30. Анатомия 12-ти перстной кишки (части, изгибы, места впадения общего желчного протока, протока поджелудочной железы, добавочного протока поджелудочной железы).
31. Топография 12-ти перстной кишки (голотопия, скелетотопия, синтопия).
32. Тощая и подвздошная кишки (отличия тощей и подвздошной кишок лимфоидный аппарат, строение оболочек стенки тощей и подвздошной кишок).
33. Топография тощей и подвздошной кишок (голотопия, скелетотопия начального и конечного отделов, синтопия).
34. Отделы толстой кишки (слепая, ободочная, прямая).
35. Внешние отличия ободочной от тонкой кишки (ободочные ленты, вздутия, жировые подвески).
36. Слепая кишка и червеобразный отросток (внешнее строение слепой кишки и червеобразного отростка, илеоцекальный угол, место отхождения и варианты положения червеобразного отростка).
37. Ободочная кишка (отделы и изгибы ободочной кишки, вздутия, жировые подвески и мышечные ленты).
38. Прямая кишка (отделы и изгибы прямой кишки, строение оболочек стенки прямой кишки, слизистой оболочки и подслизистой основы по отделам прямой кишки, складки ампулы и особенности их строения, мышечная пластинка слизистой оболочки, анальные столбики и пазухи, геморроидальная зона, аноректальная линия, железы, одиночные лимфоидные узелки, особенности мышечной оболочки).
39. Сфинктеры заднего прохода (внутренний, наружный).
40. Топография прямой кишки в мужском и женском организме (скелетотопия, синтопия).
41. Печень (внешнее строение печени -поверхности, нижний край, доли, углубления на висцеральной поверхности и их содержимое, ворота печени с их содержимым и порядком взаиморасположения элементов).
42. Внутреннее строение печени (фиброзная капсула, понятие о сегментарном строение печени, печеночная долька, особенности сосудистой системы печени).
43. Голотопия, скелетотопия, синтопия печени.
44. Поджелудочная железа (внешнее строение поджелудочной железы -части, поверхности, края, внутреннее строение поджелудочной железы - экскреторная и инкреторная части, выводные протоки поджелудочной железы и места их открытия).
45. Топография поджелудочной железы (голотопия, скелетотопия, синтопия, покрытие брюшиной).
46. Взаимоотношение путей выведения желчи и панкреатического сока (печеночно- поджелудочная ампула и ее сфинктер, большой и малый 12-ти перстные сосочки);
47. Брюшина, ее париетальный и висцеральный листки.
48. Понятие о брюшной и брюшинной полостях. Полость брюшины, ее половые особенности (понятие о серозных оболочках, их морфологических особенностях и функциональном и клиническом значение).
49. Типы покрытия брюшиной всех органов брюшной полости (интра-, мезо -, экстраперитонеальные).
50. Понятие о производных брюшины: связки, брыжейки, сальники.
51. Ход брюшины по этажам брюшинной полости. Формирование малого и большого сальников, брыжеек тонкой и толстой кишок. Содержимое печеночно-12-ти перстной связки.
52. Деление полости брюшины на 3 этажа, их границы.
53. Образования брюшины по этажам.
54. Почки внешнее строение (концы, поверхности, края, ворота).
55. Почки внутреннее строение (корковое, мозговое вещество, синус, малые и большие чашечки, лоханка).
56. Оболочки почки, фиксирующий аппарат.
57. Топография (скелетотопия, синтопия, голотопия), отношение к брюшине.
58. Строение нефрона (отделы нефрона: почечное тельце и его элементы, почечные канальцы и их элементы).
59. Особенности кровоснабжения почки (внутрипочечные ветви почечной артерии, артериальная “чудесная артериальная сеть”).
60. Мочеточник: отделы, места сужений, строение стенки, лимфоидный аппарат (одиночные лимфоидные узелки).
61. Мочевой пузырь: внешнее строение (верхушка, тело, дно, шейка), строение стенки, внутренний сфинктер мочеиспускательного канала.
62. Топография мочевого пузыря (скелетотопия, синтопия, голотопия) в мужском и женском организме, отношение к брюшине в наполненном и опорожненном состоянии.
63. Женский мочеиспускательный канал (внутреннее и наружное отверстия, место открытия, строение стенки, произвольный наружный сфинктер).
64. Забрюшинное пространство, органы забрюшинного пространства.
65. Почечная фасция (предпочечный и позадипочечные листки).
66. Клетчаточные пространства: восходящая и нисходящая околоободочная клетчатка (paracolon ascendens et descendens), околопочечная клетчатка (paranephros), собственно забрюшинная клетчатка (tectus cellulosus retroperitonealis).
67. Деление мужских половых органов на внутренние и наружные.
68. Яичко, придаток яичка, внешнее строение яичка (концы, поверхности, края).
69. Внутреннее строение яичка (дольки, средостение, извитые и прямые семенные канальцы, сеть яичка, выносящие протоки).
70. Внешнее строение придатка яичка (головка, тело, хвост, синус).
71. Оболочки яичка, их строение и соответствие слоям передней брюшной стенки.
72. Семявыносящий проток (части и их топография- яичковая, канатиковая, паховая, тазовая, ампула; строение стенки -слизистая оболочка, мышечная оболочка, адвентиция).
73. Семенной канатик: составляющие элементы (семявыносящий проток, артерия и вены яичка, артерия и вены придатка яичка, внутренняя и наружная семенные фасции, мышца поднимающая яичко, части и их топография (мошоночная, паховая).
74. Семенные пузырьки (внешний вид, строение стенки, проток, синтопия).
75. Предстательная железа (внешнее строение: основание, верхушка, поверхности, доли, перешеек).
76. Внутреннее строение предстательной железы (железистая паренхима, гладкая мускулатура, капсула, предстательная часть мочеиспускательного канала, семенной холмик, сложение семявыбрасывающих протоков, места открытия протоков предстательной железы и семявыбрасывающих протоков).
77. Половой член: корень, тело, головка, наружное отверстие мочеиспускательного канала, корона головки полового члена, крайняя плоть, уздечка крайней плоти, губчатое тело (луковица, тело, головка), губчатая часть мочеиспускательного канала, пещеристые тела, ножки.
78. Мужской мочеиспускательный канал (отделы, изгибы).
79. Сужения мужского мочеиспускательного канала (перепончатая часть, внутреннее и наружное отверстия).
80. Расширения мужского мочеиспускательного канала (предстательная часть, область луковицы, ладьевидная ямка).
81. Пути выведения семени в последовательном порядке.
82. Деление женских половых органов на внутренние и наружные.
83. Яичник (внешнее строение - концы, края, поверхности, ворота, отношение к брюшине).
84. Фиксирующий аппарат яичников (собственная связка яичника, подвешивающая связка яичника, брыжейка яичника).
85. Внутреннее строение (корковое и мозговое вещество, белочная оболочка, зародышевый эпителий).
86. Маточная труба (отделы, отверстия, строение стенки, отношение к брюшине).
87. Внешнее строение матки (части- дно, тело, перешеек, надвлагалищная и влагалищные порции шейки матки; поверхности -передняя и задняя; края, полость матки, отверстия маточных труб, канал шейки матки, внутренний зев, отверстие матки (наружный зев)).
88. Внутреннее строение матки (слизистая оболочка, мышечная оболочка, серозная оболочка).
89. Фиксирующий аппарат матки (круглые, широкие, кардинальные связки матки), изгибы (anteflexio) и наклоны (anteversio) матки.
90. Топография матки, отношение к брюшине, околоматочная клетчатка.
91. Влагалище (внешнее строение, строение стенки, лимфоидный аппарат).
92. Наружные женские половые органы.
93. Преддверие влагалища (границы, органы и протоки желез, открывающиеся в него).
94. Тазовая диафрагма (границы, органы, проходящие через нее, мышцы и фасции, седалищно-прямокишечная ямка, околопрямокишечная клетчатка (paraproktos).
95. Мочеполовая диафрагма (границы, органы, проходящие через нее у муж чин и женщин, мышцы и фасции).
96. Клетчаточные пространства таза и промежности (околопузырная, околоматочная и околопрямокишечная клетчатка).
97. Понятие средостения, деление средостения на переднее и заднее и органы, их составляющие.

Контрольные вопросы к лекционному материалу.

1. Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы.
2. Основные этапы развития органов дыхания в филогенезе.
3. Основные источники (эмбриональные листки) развития органов дыхания.
4. Жаберный аппарат (жаберные дуги и жаберные карманы) эмбриона человека и его преобразования на этапах пренатального онтогенеза:
5. I жаберная (висцеральная, челюстная, мандибулярная) дуга, ее преобразования и производные;
6. Развитие носовой полости (эмбриональные источники, их объединение, разделение носовой и ротовой полостей, основные аномалии носовой полости);
7. II жаберная дуга (висцеральная, подъязычная, гиоидная), ее производные;
8. III жаберная дуга и ее производные;
9. IV-V жаберные дуги и их производные;
10. Жаберные карманы (I, II, III-IV) и их производные.
11. Источники и процесс развития нижних дыхательных путей и легких.
12. Факторы, обеспечивающие постоянство просвета дыхательных путей. Критические места.
13. Перечислите основные моменты в развитии легких. Аномалии развития легких.
14. Аномалии развития гортани и трахеи.
15. Аномалии развития носовой полости и наружного носа.
16. Аномалии развития бронхов и легких.
17. Основные источники (эмбриональные листки) развития органов пищеварительной системы.
18. Первичная кишка, деление ее на отделы и их производные.
19. Формирование первичной ротовой полости (ротовой бухты).
20. Формирование окончательной ротовой полости (челюстного аппарата, неба), основные аномалии.
21. Развитие слюнных желез и языка, основные аномалии.
22. Развитие зубов, основные аномалии.
23. Производные передней кишки.
24. Развитие глотки и пищевода, основные аномалии;
25. Развитие желудка, основные аномалии;
26. Производные средней кишки.
27. Образование желточной петли.
28. Производные нисходящей части желточной петли и этапы их развития (12-ти перстная, тощая и проксимальная часть подвздошной кишки);
29. Производные восходящей части желточной петли и этапы их развития (дистальная часть подвздошной кишки, слепая кишка, червеобразный отросток, поперечная ободочная кишка);
30. Этапы развития и изменения топографии слепой кишки и червеобразного отростка, формирование восходящей ободочной кишки, формирование печеночного и селезеночного изгибов толстой кишки;
31. Развитие печени и поджелудочной железы, изменения их топографии в процессе, поворота внутренних органов;
32. Основные аномалии тонкой кишки, печени, поджелудочной железы;
33. Производные задней кишки: развитие нисходящей и сигмовидной кишок, надампулярного отдела и ампулы прямой кишки;
34. Основные аномалии слепой кишки, червеобразного отростка, ободочной кишки;
35. Формирование анального канала прямой кишки: изменения клоаки, возникновение уроректальной перегородки, расхождение мочеполового синуса и надампулярной части и ампулы прямой кишки;
36. Формирование анальной бухты, анальной мембраны и их дальнейшие преобразования;
37. Основные аномалии прямой кишки.
38. Филогенез органов выделительной системы.
39. Основные источники (эмбриональные листки) развития органов мочевой и половой системы.
40. Формирование предпочки и результат ее редукции.
41. Образование первичной почки и результат ее редукции.
42. Образование окончательной почки и мочеточников, основные аномалии их развития.
43. Образование мочевого пузыря и женского мочеиспускательного канала, основные аномалии их развития.
44. Индифферентная закладка половых органов.
45. Преобразование структур индифферентной закладки половых органов в мужском организме, основные аномалии развития мужских половых органов. Процесс опускания яичка.
46. Преобразование структур индифферентной закладки половых органов в женском организме, основные аномалии развития женских половых органов.
47. Формирование мужских и женских наружных половых органов, основные аномалии их развития.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Перечень анатомических образований к модулю № 3.

1. Носовые ходы
2. Полость гортани
3. Связки гортани
4. Диафрагма ротовой полости
5. Кривизны и поверхности желудка
6. Левая доля печени
7. Отделы мужской уретры
8. Дно матки
9. Мочеточник
10. Желудочек гортани
11. Главные бронхи
12. Обонятельная зона носовой полости
13. Твердое небо
14. Круглая связка печени
15. Правый брыжеечный синус
16. Синус почки
17. Губчатое тело полового члена
18. Маточные трубы
19. Суставы гортани
20. Дыхательная область носовой полости
21. Мембрана трахеи
22. Большой дуоденальный сосочек
23. Поджелудочная железа
24. Малый сальник
25. Малые почечные чашки
26. Края, поверхности, концы яичка
27. Ампула маточной трубы
28. Бифуркацию трахеи
29. Доли левого легкого
30. Отделы париетальной плевры
31. Небные миндалины
32. Червеобразный отросток
33. Левый брыжеечный синус
34. Фиброзная капсула почки
35. Семенные пузырьки
36. Шейку матки
37. Бронхи 1.2.3 порядков
38. Сегмент легкого
39. Бифуркацию трахеи
40. Дуоденальные карманы брюшины
41. Язычную миндалину
42. Пузырный проток
43. Корковое вещество почки
44. Малые половые губы
45. Семенные пузырьки
46. Перстневидный хрящ
47. Отделы полости носа
48. Поверхности легкого
49. Гаустры ободочной кишки
50. Ворота печени
51. Границы зева
52. Дно мочевого пузыря
53. Придаток яичка
54. Отделы матки
55. Отделы гортани
56. Носовые раковины, ходы
57. Сегмент легкого
58. Желудочная дорожка
59. Желчный пузырь
60. Правый боковой канал
61. Почечные сосочки
62. Семенной канатик (отделы)
63. Шейка матки, цервикальный канал
64. Корни легких
65. Сегментарные бронхи
66. Придаточные пазухи носа
67. Части поджелудочной железы
68. Небные миндалины
69. Сальниковое отверстие и его границы
70. Мужской и женский мочевой пузырь
71. Яичко на разрезе
72. Полость матки (сообщения)
73. Отделы гортани
74. Бифуркацию трахеи
75. Внешнее строение легкого
76. Изгибы 12-перстной кишки
77. Отличия тонкой от толстой кишки (внешние)
78. Виды покрытия органов брюшиной (примеры)
79. Правую и левую почку
80. Отделы семявыносящего протока
81. Слои стенки матки
82. Мышцы гортани
83. Левое и правое легкое
84. Правый главный бронх
85. Отделы желудка
86. Нижний этаж брюшной полости
87. Мочеточник, сужения
88. Элементы полового члена
89. Элементы внешнего строения матки
90. Доли и сегменты легкого
91. Границы дольки легкого на его поверхности
92. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера
93. Пейеровы бляшки
94. Печеночный изгиб ободочной кишки
95. Треугольник мочевого пузыря
96. Придаток яичка
97. Края яичника
98. Внутреннее строение гортани
99. Состав корней легких
100. Правый и левый главные бронхи
101. Слепую кишку с червеобразным отростком
102. Состав печеночно-двенадцатиперстной связки
103. Печеночную сумку
104. Дно и шейку мочевого пузыря
105. Предстательную железу
106. Цервикальный канал
107. Преддверие гортани
108. Части пристеночной плевры
109. Сегменты правого легкого
110. Серповидная связка печени
111. Столбики прямой кишки
112. Правый и левый брыжеечные синусы
113. Верхний и нижний полюса почки
114. Отверстия мужского мочеиспускательного канала
115. Связки матки
116. Поверхности печени
117. Формула постоянных и молочных зубов
118. Дугласов карман
119. Голосовая щель
120. Состав корней легких
121. Отделы нефрона
122. Оболочки яичка
123. Слои стенки матки
124. Хрящи гортани
125. Поверхности легкого
126. Отделы глотки
127. Отделы толстой кишки
128. Сумки верхнего этажа брюшинной полости
129. Элементы почки на разрезе
130. Придаток и синус придатка яичка
131. Отделы маточной трубы

3.Тестирование.

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 Анатомия сердечно-сосудистой системы.**

**Тема 10**

Внешнее и внутреннее строение сердца. Сосуды большого и малого круга кровообращения. КСР (1 ч.) Топография сердца (границы и места выслушивания клапанов).

**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 устного опроса:*

1. Схема кровообращения: общее представление о системе микроциркуляции. Малый (легочный) круг кровообращения. Большой (телесный) круг кровообращения.
2. Сердце, его внешнее строение, сосуды, впадающие в сердце и начинающиеся от него.
3. Внутреннее строение сердца, предсердия.
4. Желудочки сердца.
5. 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.

Набор препаратов

1. Труп со вскрытыми грудной полостью и околосердечной сумкой.

2. Невскрытое сердце с крупными сосудами.

3. Вскрытое сердце (по току крови).

4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами.

5. Скелет.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Труп со вскрытой грудной полостью.

1) Положение сердца в средостении, его синтопия.

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

3) Синусы околосердечной сумки: поперечный и косые.

4) 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. 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

4. 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.

5. Скелет.

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. Схема проводящей системы сердца человека

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

Записать латинские, греческие и авторские названия

1. Сердце (cor, kardia)

2. Двустворчатый клапан (valna bicuspidalis, valva atrioventricularia dextra, valva mitralia)

3. Трехстворчатый клапан (valna bicuspidalis, valva atrioventricularia dextra.

4. Слои стенки сердца :

а) внутренний (endocard)

б) средний (miocard)

в) наружный (epicard)

5. Синусно-предсердный узел (nodus sinoatrialls, узел Киса-Флека)

6.Предсердно-желудочковый узел (nodus atrioventricularis, узел Ашоффа-Тавара)

4. Атриовентрикулярный пучок (лат.,авт.) – (fasciculus atrioventricularis ,пучок Гиса).

КСР Топография сердца (границы и места выслушивания клапанов

* + 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).

**Тема 11**

Кровоснабжение сердца. Перикард. Средостение. Кровообращение плода.

**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 устного опроса:*

1. Кровоснабжение сердца. Венечные артерии: их происхождение, ход, области васкуляризации. Клиническое значение венечных сосудов.
2. Вены сердца, венечный синус, его основные притоки.
3. Околосердечная сумка, строение, топография.
4. Понятие средостения.
5. Кровообращение плода.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов

1. Труп со вскрытыми грудной полостью и околосердечной сумкой

2. Невскрытое сердце с крупными сосудами

3. Вскрытое сердце (по току крови)

4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Труп со вскрытой грудной полостью.

1) Положение сердца в средостении, его синтопия.

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

3) Синусы околосердечной сумки: поперечный и косые.

4) 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.

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. Схема кровообращения плода

2. Схему бассейнов кровоснабжения правой и левой венечной артерий.

**Тема 12**

Ветви дуги аорты (наружная и внутренняя сонные, подключичная артерии) их топография, ветви и основные артериальные анастомозы. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Грудная аорта.

**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 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.

**Тема 13**

Артерии плечевого пояса и свободной верхней конечности, их основные анастомозы.

**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 устного опроса:*

1. Подмышечная артерия, ее отделы, топография, ветви (по треугольникам), области их распределения.
2. Плечевая артерия, особенности ее топографии на разных уровнях  
   плеча, ветви плечевой артерии.
3. Кровоснабжение плечевого сустава и образование его артериальной  
   сети.
4. Глубокая артерия плеча, ее топография (ход в мышечно-плечевом канале) и области кровоснабжения.
5. Лучевая артерия, ее топография в локтевой ямке и на предплечье  
   (уровень прощупывания пульса), ветви лучевой артерии и области кровоснабжения.
6. Локтевая артерия, ее топография в локтевой ямке и на предплечье,  
   ветви локтевой артерии, области их кровоснабжения.
7. Кровоснабжение локтевого сустава и формирование его артериальной сети.
8. Межкостные артерии, уровни их возникновения и области кровоснабжения.
9. Формирование поверхностной ладонной дуги, ее топография и ветви.
10. Формирование глубокой ладонной дуги, ее топография и ветви.
11. Кровоснабжение лучезапястного сустава и формирование его артериальной сети.
12. Особенности кровоснабжения большого пальца кисти.
13. Коллатеральное кровоснабжение верхней конечности. Анатомиче­ское обоснование возможных уровней перевязки магистральных сосудов (плечевой, локтевой, лучевой артерий) верхней конечности.
14. Возрастные изменения артерий плечевого пояса и свободной верхней конечности.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп с отпрепарированными сосудами и нервами.  
2. Верхняя конечность с отпрепарированными сосудами и нервами.  
3. Музейные препараты поверхностной и глубокой артериальных дуг  
кисти.

4. Муляжи кисти с сосудами.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

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.

2. 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.

3. 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.

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

7. 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.

8. 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.

г) Глубокую ладонную дугу:

- дистальный отдел лучевой артерии;

- глубокую ладонную ветвь локтевой артерии;

- ладонные пястные артерии;

-прободающие артерии.

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 схемы:

1. Схему формирования поверхностной ладонной дуги.

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

Записать источники формирования артериальных сетей суставов:

1. Плечевого.
2. Локтевого.

3. Лучезапястного.

**Тема 14**

Наружная подвздошная артерия. Артериальные сосуды 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.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Наружная подвздошная артерия, ее топография, ветви, области их  
   кровоснабжения, анастомозы.
2. Бедренная артерия, особенности ее топографии под паховой связкой и на разных уровнях бедра, ветви бедренной артерии, анастомозы.
3. Кровоснабжение тазобедренного сустава (источники формирования артериальной сети).

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

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

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

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

12. Анастомозы между тыльными и подошвенными артериями стопы.

13. Артериальные дуги стопы, источники формирования, анастомозы.

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

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп с отпрепарированными сосудами и нервами.
2. Нижняя конечность с отпрепарированными сосудами и нервами.
3. Музейные препараты артериальных дуг стопы.
4. Муляжи стопы с сосудами.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

На трупе и отделимой нижней конечности с отпрепарированными сосу­дами:

1. 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.

1. Бедренную артерию, ее границы, ход и топографию в сосудистой  
   лакуне, в бедренном треугольнике и отводящем канале (Гунтера).
2. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

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

Зарисовать схематические рисунки:

1. Схему формирования трех артериальных дуг стопы.

2. Записать источники формирования артериальных сетей суставов:

1. тазобедренного

2. коленного.

3. голеностопного.

**Тема 15**

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.

**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.
3. Внутренняя подвздошная артерия ее топография, париетальные ветви.

10. Висцеральные ветви подвздошной артерии, ее анастомозы.

1. Особенности кровоснабжения легких.
2. Источники кровоснабжения желудка. Артериальные анастомозы на  
   малой и большой кривизне.
3. Источники кровоснабжения поджелудочной железы,

14. Кровоснабжение и артериальные анастомозы тонкой и толстой  
кишки.

1. Особенности кровоснабжения прямой кишки.
2. Кровоснабжение печени и желчного пузыря.

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

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

19. Возрастные изменения брюшной аорты.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп с вскрытой грудной и брюшной полостями и отпрепарирован­ными сосудами.

2. Сагиттальный распил таза с отпрепарированными сосудами.

1. Музейные препараты по ангиологии:

4. Скелет.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

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.

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.

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

Записать названия:

1. Корона смерти (лат.,) – corona mortis.

2. Артериальный анастомоз на ободочной кишке (авт.) – Риоланов анастомоз (дуга).

Аномалии развития артерий

1. Отсутствие или недоразвитие одной или нескольких артерий
2. Аномалии положения и хода артерий
3. Сохранение артерий, подлежащих редукции (баталлового протока, пупочных артерий)
4. Удвоение артерий
5. Правосторонняя аорта
6. Наличие двух аорт

7. Аномалии крупных сосудов сердца (см. развитие сердца и его аномалии.

**Тема 16**

Венозная система. Формирование систем верхней и нижней полых вен. Венозные синусы твердой мозговой оболочки. Система воротной вены: формирование, притоки, особенности. Межсистемные венозные анастомозы и их клиническое значение. Кавакавальные и портокавальные анастомозы.КСР по теме: «Эмиссарные и диплоические вены»

**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 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.

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.
5. Кава-кавальные анастомозы и их клиническое значение.
6. Кава-портальные анастомозы и их клиническое значение.
7. Кровообращение плода и изменения в его сосудах после рождения.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп с отпрепарированными венозными сосудами.

2. Сагиттальный распил таза с венозными сосудами.

3. Препарат синусов твердой мозговой оболочки головного мозга.

4. Музейные препараты по венозной системе.

5. Муляж - кровообращение плода.

6. Препарат плаценты с плодом.

7. Таблицы по анатомии венозной системы, анастомозам вен

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Найти и показать на препаратах:

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.

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.

9. 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).

10. 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.

11. 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).

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

1. 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.

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 верхней полой вены.  
2. Схему формирования нижней полой вены.

1. Схему формирования воротной вены.
2. Схему формирования кава-кавальных анастомозов.
3. Схему формирования порто-кавальных анастомозов.

Аномалии развития вен

1. Удвоение верхней или нижней полых вен
2. Формирование левосторонней верхней полой вены
3. Недоразвитие нижней полой вены с компенсаторным расширением непарной и полунепарной вен
4. Впадение нижней полой вены в венечный синус сердца или в левой предсердие
5. Наличие артерио-венозных анастомозов

**Тема 17:** Анатомо-функциональная характеристика лимфатической системы.

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

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 и их краткая характеристика

5. Органы, не имеющие лимфатического русла.

6. Строение и классификация лимфатических узлов.

7. Особенности оттока лимфы от верхних конечностей.

8. Особенности оттока лимфы от нижних конечностей.

9. Особенности оттока лимфы от желудка и пищевода

10. Особенности оттока лифы от матки и прямой кишки.

11. Особенности оттока лимфы от молочной железы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп (мужской и женский) с отпрепарированными сосудами и нервами

2. Набор таблиц по анатомии лимфатической системы

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1. На трупе: показать локализацию основных групп лимфатических узлов.

2. Набор таблиц по анатомии лимфатической системы:

- лимфатические стволы

-лимфатические протоки

- строение лимфангиона

- строение лимфатического узла

3. Проверка практических навыков.

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

Зарисовать и обозначить:

1.Схему зон лимфооттока по стволам и протокам.

2. Схему формирования правого и грудного лимфатического протока.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Грудной проток – проток Пеке.

2. Млечная цистерна – цистерна Пеке.

**Тема 18:** Анатомо-функциональная характеристика лимфоидной системы и эндокринного аппарата.

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Проверка практических навыков.

4. Собеседование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Классификация органов лимфоидной системы:

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

б. вторичные (периферические) органы лимфоидной системы.

2. Локализация и функции красного костного мозга. Точки для пункции.

3. Строение и топография вилочковой железы.

4. Локализация лимфоидной ткани в организме.

5. Строение и функция селезёнки.

6. Особенности строения эндокринных желёз.

7. Классификация эндокринных желёз.

8. Железы эктодермального происхождения, их топография, функции.

9. Железы энтодермального происхождения, их топография, функции.

10. Железы мезодермального происхождения, их топография, функции.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп (мужской и женский) с отпрепарированными органами, сосудами и нервами

2. Набор таблиц по анатомии эндокринной системы

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1. На трупе: показать локализацию основных эндокринных желёз:

- щитовидная железа

- поджелудочная железа

- надпочечники

- половые железы

2. Набор таблиц по анатомии эндокринной системы:

- щитовидная железа

- паращитовидные железы

- поджелудочная железа

- надпочечники

- половые железы

- гипофиз

- эпифиз

3. Проверка практических навыков.

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

Зарисовать и обозначить:

1.Схему локализации эндокринных желёз в организме.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Щитови́дная железа - лат. glandula thyroidea

2. Паращитови́дные же́лезы  - [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) glandulae parathyroidea

3. Надпо́чечники  - [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) glandula suprarenalis

4. Поджелу́дочная железа́ - [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) pancreas

5. Гипо́физ - лат. hypophysis

6. Эпифи́з или шишкови́дное те́ло - лат. corpus pineale, epiphysis cerebri.

**Тема 19**

Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу модуля №6 «Анатомия сеордечно-сосудистой системы»

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

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

Контрольные вопросы к теоретическому материалу модуля № 6:

1. Внешнее строение сердца; форма, поверхности, края, борозды.
2. Топография сердца.
3. Камеры сердца, их границы, особенности строения каждой камеры, сообщения.
4. Клапаны сердца: створчатые и полулунные, их строение, расположение, функциональное значение.
5. Строение стенок сердца: эндокард, миокард, эпикард. Проводящая система сердца.
6. Направление тока крови внутри сердца и крупных сосудов. Большой и малый круги кровообращения.
7. Топография сердца. Проекция границ сердца и места выслушивания клапанов на передней стенке грудной клетки.
8. Сосуды сердца: артерии и вены.
9. Рентгеновская анатомия сердца.
10. Аорта, ее отделы, топография. Ветви дуги и грудной аорты (париетальные и висцеральные).
11. Брюшная аорта, топография. Непарные ветви, области кровоснабжения.
12. Париетальные и парные висцеральные ветви брюшной аорты.
13. Подкрыльцовая артерия, топография и распределение ее ветвей, анастомозы.
14. Артерии плеча и их основные коллатерали, области кровообращения.
15. Артерии (поверхностные и глубокие) предплечья и кисти.
16. Общие, наружные и внутренние подвздошные артерии. Топография, распределение ветвей, основные анастомозы.
17. Бедренная и подколенная артерии, топография, распределение ветвей и их основные коллатерали, области кровоснабжения.
18. Артерии голени и стопы. Топография, распределение ветвей и их основные коллатерали, области кровоснабжения.

10. Главнейшие коллатерали артерий верхних и нижних конечностей и их практическое значение.

11.Кровоснабжение плечевого, локтевого, лучезапястного суставов.

12.Кровоснабжение тазобедренного, коленного и голеностопных суставов.

13. Система верхней полой вены: плечеголовные вены, наружная яремная вена, передняя яремная вена, подключичная вена.

14.Система верхней полой вены: внутренняя яремная вена- внутричерепные и внечерепные притоки.

15. Вены верхней конечности (поверхностные и глубокие).

16. Вены непарная и полунепарная, вены стенок туловища. Позвоночные сплетения.

17. Система нижней полой вены (париетальные и висцеральные притоки).

18. Вены таза и нижней конечности.

19. Система воротной вены.

20. Кровообращение плода.

21.Портокавальные и каво-кавальные анастомозы и их практическое значение.

22.Анатомия лимфатической системы: капилляры, сосуды, стволы и протоки - характеристика каждого звена.

23. Лимфатические узлы (классификация, строение, расположение).

24. Лимфатические узлы и сосуды головы и шеи.

25. Лимфатические узлы и сосуды верхней конечности.

26. Лимфатические узлы и сосуды грудной полости.

27. Лимфатические узлы и сосуды брюшной полости.

28. Лимфатические узлы и сосуды нижней конечности и таза.

29. Отток лимфы от молочной железы.

30. Органы лимфоидной системы: классификация.

31. Анатомия первичных (центральных) органов лимфоидной системы (красный костный мозг и тимус).

32. Анатомия вторичных (периферических) органов лимфоидной системы (селезенка, лимфоидные скопления миндалин, одиночные, групповые лимфоидные узелки, лимфатические узлы, лимфоидные узелки червеобразного отростка).

31. Анатомия органов эндокринной системы: классификация в зависимости от происхождения из зародышевых листков.

32. Анатомия эндокринных желез: бранхиогенная группа (щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус).

33. Анатомия эндокринных желез: эктодермальные железы - неврогенная группа (эпифиз и гипофиз).

34. Анатомия эндокринных желез: эктодермальные железы – группа адреналовой системы (мозговое вещество надпочечников и хромаффинные тела).

35. Анатомия эндокринных желез: мезодермальные железы (корковое вещество надпочечников и эндокринные части половых желез).

35. Анатомия эндокринных желез: энтодермальные железы (эндокринная часть поджелудочной железы и желудочно-кишечный гормональный центр).

Контрольные вопросы к лекционному материалу:

1. Основные этапы преобразования сердца в филогенезе.
2. Малый (легочный) круг кровообращения.
3. Большой (телесный) круг кровообращения.
4. Сердечный круг кровообращения.
5. Плацентарный круг кровообращения.
6. Перечислить основные этапы онтогенеза сердца.
7. Перечислить последовательно образования перегородок внутри сердца с выделением камер.
8. Дать понятие о процессе опускания сердца. Границы сердца новорожденного и взрослого человека.
9. Преобразования в сердечно-сосудистой системе ребенка после рождения.
10. Аномалии развития камер сердца.
11. Аномалии развития магистральных сосудов.
12. Сочетание аномалии развития сердца и сосудов.
13. Рентгеновская анатомия сердца.
14. Анатомо-функциональные особенности артериальной системы.
15. Дать определение артериям. Крайние формы изменчивости ветвления артерий.
16. Строение и характеристика слоев стенки артерий.
17. Понятие об анастомозах, виды анастомозов (внутри и внесистемные).
18. Понятие о коллатералях, примеры коллатеральных артерий на конечностях. Вклад В.И.Тонкова в изучение коллатерального кровообращения.
19. Микроциркуляторное русло, характеристика каждого звена.
20. Понятие об артериальных «чудесных сетях», примеры.
21. Развитие артерий: преобразование правых жаберных аортальных дуг.
22. Развитие артерий: преобразование левых жаберных аортальных дуг.
23. Развитие артерий: преобразование сегментарных артерий.
24. Анатомо-функциональные особенности венозной системы.
25. Виды венозных систем в организме человека.
26. Развитие вен: преобразование в системе передних кардинальных вен.
27. Развитие вен: преобразование в системе задних кардинальных вен.
28. Развитие вен: формирование нижней полой вены.
29. Развитие вен: формирование воротной вены.
30. Аномалии развития артерий и вен.
31. Анатомо-функциональные особенности лимфатической системы (функции характеристика каждого звена).
32. Развитие лимфатической системы. Аномалии развития.
33. Анатомо-функциональные особенности эндокринной системы.
34. Связь эндокринной системы с нервной и лимфоидной системами.
35. Развитие эндокринных желез. Аномалии развития.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

1. Лицевая артерия.
2. Верхнечелюстная артерия.
3. Язычная артерия.
4. Внутренняя сонная артерия.
5. Верхняя щитовидная артерия.
6. Внутренняя яремная вена.
7. Верхняя полая вена.
8. Грудная аорта.
9. Легочной ствол.
10. Щито-шейный ствол.
11. Непарная вена.
12. Воротная вена.
13. Задняя огибающая плечо артерия.
14. Огибающая лопатку артерия.
15. Глубокая артерия плеча.
16. Коллатеральные локтевые артерии.
17. Локтевая артерия.
18. Лучевая артерия.
19. Плечевая вена.
20. Латеральная подкожная вена «руки».
21. Латеральная огибающая бедро артерия.
22. Передняя большеберцовая артерия.
23. Большая подкожная вена.
24. Общие подвздошные вены.
25. Затылочная артерия.
26. Поверхностная височная артерия.
27. Средняя менингеальная артерия.
28. Подглазничная артерия.
29. Надглазничная артерия.
30. Позвоночная артерия.
31. Артерия большого пальца кисти.
32. Артерии поверхностной ладонной дуги.
33. Чревный ствол.
34. Собственно печеночная артерия.
35. Верхняя брыжеечная артерия.
36. Яичковая (яичниковая) артерия.
37. Промежуточная вена локтя.
38. Нижняя брыжеечная вена.
39. Малая подкожная вена.
40. Селезенка.
41. Тимус.
42. Околокишечные брыжеечные лимфатические узлы.
43. Правый венозный угол.
44. Левый венозный угол.
45. Поджелудочная железа.
46. Щитовидная железа.
47. Бедренная вена.
48. Почечные вены.
49. Подключичная вена.
50. Суставную сеть коленного сустава.

3. Тестирование.

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

**Модуль 5 Центральная нервная система и органы чувств**

**Тема 20**

Строение, развитие и основные аномалии органа слуха и равновесия. Слуховой проводящий путь.

**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 устного опроса:*

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.

Набор препаратов

1. Череп в целом

2. Височная кость

3. Муляж органа слуха и равновесия (разборный)

3. Ствол головного мозга.

4. Сагиттальный разрез головного мозга.

5. Базальные ядра коры больших полушарий.

6. Таблица схемы слухового проводящего пути

*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.

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 костного и перепончатого лабиринтов.

2. Схему слухового проводящего пути.

3. Схему вестибулярного пути.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Ухо – auris (лат.), otos (греч.);

2. Преддверная мембрана – membrane vestibularis (лат.), мембрана Рейсснера (авт.);

3. Наружная и внутренняя поверхности верхней височной извилины- извилина Гешля (авт.).

4. Спиральный орган – organum spirale (лат.), кортиев орган (авт.).

**Тема 20**

Строение, развитие и основные аномалии органа зрения и его вспомогательного аппарата. Зрительный проводящий путь. Секция глазного яблока. Орган обоняния, обонятельный проводящий путь.

**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 устного опроса:*

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.

11. Обонятельный мозг, его периферический и центральный отделы.

12. Обонятельный проводящий путь.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Наборпрепаратов

1. Череп в целом.

2. Муляж глаза (разборный).

3. Ствол головного мозга.

4. Сагиттальный разрез головного мозга.

5. Базальные ядра коры больших полушарий.

6. Таблица схемы зрительного проводящего пути с дугой зрачкового рефлекса.

7. Глаза животных (для секции глазного яблока).

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

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

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

5. На препарате базальных ядер и полушарий

• таламус и его подушку;

• заднюю ножку внутренней капсулы.

• затылочную долю коры больших полушарий;

• шпорную борозду.

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 наружным мышц глаза;

2. Схему зрительного проводящего пути и дуги зрачкового рефлекса.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Глаз – oculus (лат.), ophthalmus (греч.);

2. Гребенчатая связка – lig. pectinatum iris (лат.), циннова связка (авт.);

3. Венозный синус склеры – sinus venosus sclerae (лат.);

4.Радужно-роговичный угол – angulus iridocornealis (лат.); с фонтановыми пространствами (авт.).

5. Зрительная лучистость – radiatio optica, лучистость Грациоле;

6. Железы век – glandulae tarsalea (лат.), железы Цейса (авт.).

4.КСР Онтогенез ЦНС и органов чувств

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

**Тема 1** Введение Рефлекторные дуги анимального и вегетативного рефлексов.

**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 устного опроса:*

1. Общие сведения об анатомии нервной системы

2. Классификация нервной системы

3. Виды нейронов и их морфологические разновидности

4. Понятие о ядрах и ганглиях

5. Понятие о сером и белом веществе центральной нервной системы

6. Понятие о нервах и проводящих путях.

7. Схема простой соматической и вегетативной рефлекторной дуги (рефлекторного пути), ее звенья.

**Тема 2** Спинной мозг (внешнее и внутреннее строение). 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.

**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.Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.

6. 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.

Набор препаратов и таблиц:

1. Спинной мозг на вскрытом позвоночном канале с оболочками.

2. Поперечный срез спинного мозга (окрашенный микропрепарат).

3. Таблицы:

а) внешнее строение спинного мозга (передняя и задняя поверхности);

б) скелетотопия спинного мозга;

в) оболочки спинного мозга;

г) внутреннее строение спинного мозга (поперечный срез).

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На вскрытом позвоночном канале:

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

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

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);

д) оболочки и межоболочечные пространства.

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.

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:

а) схему внутреннего строения спинного мозга (поперечный срез);

б) схему простой соматической рефлекторной дуги

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. спинной мозг – medulla spinalis (лат.), myelos (греч);

2. студенистое вещество – substantia gelatinosa (лат.), роландово вещество (авт.);

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

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

5. красноядерно-спинномозговой путь – tractus rubrospinalis (лат.), путь Монакова (авт.);

6. оливо-спинальный путь - tractus olivospinalis (лат.), путь Бехтерева- Гельвега (авт.);

7.вестибуло-спинальный путь - tractus vestibulospinalis (лат.), путь Леванталя(авт.);

8. спино-таламический путь - tractus spinothalamicus (лат.), путь Вестфаля-Эдингера (авт.);

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

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

11. твердая мозговая оболочка спинного мозга – dura mater spinalis (лат.), pachуmeninx (греч.);

12. мягкая мозговая оболочка спинного мозга – leptomeninx (греч.), неврологическая классификация, включающая в это понятие паутинную и сосудистую оболочки.

**Тема 3**

Ромбовидный мозг (продолговатый мозг, мост, мозжечок). Внешнее и внутреннее строение. 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.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение продолговатого мозга.

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

5. Внешнее строение моста.

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

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

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

9. Ромбовидная ямка (границы, рельеф).

10.Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

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

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Сагиттальный разрез головного мозга.

2. Ствол мозга с мозжечком.

3. Мозжечок.

4. Таблицы:

а) внутреннее строение продолговатого мозга на уровне тонкого и клиновидного бугорков, олив;

б) внутреннее строении моста;

в) внутреннее строении мозжечка;

г) проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

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;

б) 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;

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

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 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.

5. 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.

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. Схемы внутреннего строения всех отделов ромбовидного мозга;

2. Схему проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

Записать латинские и авторские названия.

1. Срединного отверстия IV желудочка – apertura mediana ventriculi quarti (лат.), отверстие Маженди (авт.);

2. Латеральных отверстий IV желудочка - aperturaе medianales laterales ventriculi quarti (лат.), отверстия Люшка (авт.),

**Тема 4**

Средний мозг. Перешеек мозга. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. III желудочек. Ствол мозга.

**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 устного опроса:*

Внешнее и внутреннее строение среднего мозга, его отделы.

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

3. Ствол мозга.

4 Перешеек мозга, его составные части.

5. Отделы переднего мозга.

6. Промежуточный мозг, его отделы и их функциональное значение.

7. Структурные элементы конечного мозга.

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

9. Внутренняя капсула, функциональная характеристика путей ее составляющих.

10. Белое вещество полушарий, классификация его проводников.

11. Свод.

12. III желудочек, его стенки и сообщения.

13. Ретикулярная формация.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Сагиттальный разрез головного мозга

2. Препарат ствола мозга

3. Горизонтальный срез больших полушарий головного мозга

4. Таблица ствола мозга

5. Таблица внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков

6. Таблица базальных ядер

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать

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

б) части перешейка ромбовидного мозга (верхние ножки мозжечка, верхний мозговой парус, ручки верхних холмиков и ножки мозга среднего мозга, треугольник петли);

в) 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);

г) III желудочек и его стенки;

3. 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;

4. На музейном препарате фронтального среза полушарий:

а) хвостатое ядро;

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

в) ограду;

г) миндалевидное тело;

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.

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

2. Схему базальных ядер, внутренней, наружной и самой наружных капсул.

Записать латинские и авторские названия

1. Водопровод мозга – aqueductus mesencephali (греч.), aqueductus cerebri лат.), сильвиев водопровод (авт.);

2. Добавочное ядро глазодвигательного нерва – nucleus oculomotorius accesorius (лат.), ядро Якубовича (авт.);

3. Непарное срединное ядро глазодвигательного нерва – nucleus medianus impar ядро (лат.), ядро Перля (авт.);

4. Перекрест красноядерно-спинномозгового пути – decussatio ventralis (лат.); перекрест Фореля (авт.);

5. Перекрест покрышково-спинномозговых путей – decussatio dorsalis (лат.); перекрест Мейнерта (авт.);

6. Межжелудочковое отверстие – foramen interventriculare (лат.), монроево отверстие (авт.).

7. Черное вещество - Substantia nigra (лат.), черное вещество Зёммеринга (авт.).

**Тема 5**

Внешнее и внутреннее строение конечного мозга. Боковые желудочки. Локализация корковых концов анализаторов. Обонятельный мозг. Лимбическая система. Оболочки головного мозга. Циркуляция ликвора. Секция головного мозга.

**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 устного опроса:*

1. Кора больших полушарий головного мозга.

2. Доли больших полушарий головного мозга и их границы

3. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий.

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

5. Понятие об анализаторах.

6. Корковые концы анализаторов I сигнальной системы.

7. Корковые концы анализаторов II сигнальной системы.

8. Обонятельный мозг, его периферический и центральный отделы.

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

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

11. Синусы твердой оболочки головного мозга.

12. Циркуляция цереброспинальной жидкости.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Полушарие.

2. Основание головного мозга.

3. Боковые желудочки.

4. Твердая мозговая оболочка головного мозга.

5. Сагиттальный разрез головного мозга.

6. Таблица локализации корковых концов анализаторов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать

1. 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.

2. На препарате основания головного мозга:

а) места выхода черепных нервов:

- I пара - обонятельный нерв (обонятельная луковица, обонятельная борозда, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество);

- II пара – зрительный нерв (зрительные нервы, перекрест зрительных нервов, зрительные пути);

- III пара – глазодвигательный нерв (межножковая ямка);

- IVпара – блоковый нерв (латеральнее ножек мозга);

- V пара – тройничный нерв (на границе моста и средних ножек мозжечка спереди, передний конец тройнично-лицевой линии);

- VI пара – отводящий нерв (между мостом и пирамидой);

- VII пара - лицевой и VIII пара – преддверно-улитковый нервы (в области мосто-мозжечкового угла, задний конец тройнично-лицевой линии);

- IX пара – языкоглоточный нерв, X пара – блуждающий нерв, XI пара – добавочный нерв (позади оливы);

- XII пара – подъязычный нерв (между пирамидой и оливой);

б) основные отделы головного мозга и их главные структурные компоненты:

- продолговатый мозг с основными элементами его вентральной поверхности (пирамиды, оливы);

- мост с основной бороздой;

- средние ножки мозжечка;

- ножки мозга, межножковую ямку среднего мозга;

- сосцевидные тела, серый бугор, воронку и гипофиз промежуточного мозга;

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

- зрительные нервы, зрительный перекрест, зрительные пути;

3. 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.

4. 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).

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.

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 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.

Записать латинские и авторские названия

1. Центральная борозда – sulcus centralis (лат.), роландова борозда (авт.);

2. Латеральная борозда – sulcus lateralis (лат.), сильвиева борозда (авт.);

3. Гиппокамп (извилина морского конька) – hippocampus (лат.), аммонов рог (эпоним);

4. Корковый конец слухового анализатора – извилина Гешля (авт.);

5. Корковый конец двигательного анализатора устной речи – центр Брока (авт.);

6. Корковый конец слухового анализатора устной речи – центр Вернике (авт.).

**Тема 6**

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

**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 устного опроса:*

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).

5. Сознательные эфферентные (пирамидные) проводящие пути

(кортикоспинальный и кортиконуклеарный).

6. Бессознательные эфферентные (экстрапирамидные) проводящие пути (руброспинальный, вестибулоспинальный, тектоспинальные, оливоспинальный, ретикулоспинальный).

7. Экстрапирамидная система (центры, пути) и ее функциональное значение

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор таблиц

1. Путь кожной чувствительности.

2. Пути Голля и Бурдаха.

3. Пути Флексига и Говерса.

4. Кортикоспинальный путь.

5. Кортиконуклеарный путь.

6. Экстрапирамидные центры (высшие и подчиненные), экстрапирамидные пути.

7. Набор таблиц всех срезов спинного и головного мозга.

*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.

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. красноядерно-спинномозговой путь – tractus rubrospinalis (лат.), путь Монакова (авт.);

4. Перекрест красноядерно-спинномозгового пути – decussatio ventralis (лат.); перекрест Фореля (авт.);

5. Перекрест покрышково-спинномозговых путей – decussatio dorsalis (лат.); перекрест Мейнерта (авт.);

6. оливо-спинальный путь - tractus olivospinalis (лат.), путь Бехтерева- Гельвега (авт.);

**7.** вестибулоспинальный путь - tractus vestibulospinalis (лат.), путь Леванталя(авт.);

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

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

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

**Тема 7**

Итоговое занятие по препаратам модуля № 4 «ЦНС и органы чувств».

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

1. Описание макро (микро) препаратов.

2. Опрос по теме.

3. Тестирование

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Перечень анатомических элементов (практические навыки) к модулю «ЦНС и органы чувств»

1. Серп большого мозга (твердая оболочка головного мозга)
2. Намет мозжечка
3. Верхний сагиттальный синус (твердой мозговой оболочки)
4. Нижний сагиттальный синус
5. Поперечный синус
6. Сигмовидный синус
7. Пирамида продолговатого мозга
8. Олива продолговатого мозга
9. Базилярная борозда (моста)
10. Средняя мозжечковая ножка
11. Нижняя мозжечковая ножка
12. Верхняя мозжечковая ножка
13. Мост
14. Верхний мозговой парус
15. IV желудочек (на сагиттальном разрезе)
16. Ромбовидная ямка
17. Полушарие мозжечка "Древо жизни" (на разрезе мозжечка)
18. Ножка мозга (средний мозг)
19. Крыша среднего мозга (пластинка четверохолмия)
20. Водопровод среднего мозга (на срезе среднего мозга)
21. Мозговой ствол
22. Промежуточный мозг
23. Шишковидное тело
24. Таламус
25. Медиальное коленчатое тело
26. Латеральное коленчатое тело
27. Зрительный перекрест
28. Сосцевидное тело
29. Серый бугор
30. III желудочек
31. Межжелудочковое отверстие
32. Центральная борозда полушария большого мозга
33. Латеральная борозда полушария большого мозга
34. Прецентральная борозда
35. Верхняя лобная борозда
36. Нижняя лобная борозда
37. Постцентральная борозда
38. Внутритеменная борозда
39. Верхняя височная борозда
40. Нижняя височная борозда
41. Борозда мозолистого тела
42. Поясная борозда
43. Теменно-затылочная борозда
44. Шпорная борозда
45. Борозда гиппокампа
46. Коллатеральная борозда
47. Обонятельная борозда
48. Предцентральная извилина
49. Верхняя лобная извилина
50. Средняя лобная извилина
51. Нижняя лобная извилина
52. Постцентральная извилина
53. Верхняя теменная долька
54. Нижняя теменная долька
55. Верхняя височная извилина
56. Средняя височная извилина
57. Нижняя височная извилина
58. Островковая доля большого мозга (островок)
59. Поясная извилина
60. Перешеек поясной извилины
61. Парацентральная долька
62. Предклинье
63. Клин
64. Парагиппокампальная извилина
65. Язычная извилина
66. Прямая извилина
67. Обонятельная луковица
68. Обонятельный тракт
69. Обонятельный треугольник
70. Переднее продырявленное вещество
71. Мозолистое тело
72. Передняя спайка (мозга)
73. Свод мозга
74. Прозрачная перегородка (мозга)
75. Центральная часть бокового желудочка
76. Передний рог бокового желудочка
77. Задний рог бокового желудочка
78. Нижний рог бокового желудочка
79. Головка хвостатого ядра
80. Тело хвостатого ядра
81. Хвост хвостатого ядра
82. Чечевицеобразное ядро
83. Ограда
84. Внутренняя капсула (конечный мозг)
85. Ушную раковину с ее завитком
86. Полукружные каналы
87. «Кортиев» орган
88. Ушную раковину с ее противозавитком
89. Улитку с ее основанием
90. Эндолимфатическое пространство на схеме
91. Средняя лобная извилина ушную раковину с ее казелком
92. Улитка с ее куполом
93. Передний полукружный проток
94. Ушная раковина с ее противоказелком
95. Улитка с ее стержнем
96. Задний полукружный проток
97. Ушная раковина с ее долькой
98. Улитка с ее спиральной пластинкой
99. Латеральный полукружный проток
100. Наружный слуховой проход с его хрящевой частью
101. Вторичная барабанная перепонка
102. Наружный слуховой проход с его костной частью
103. Улитка с ее спиральным каналом
104. Барабанная перепонка
105. Барабанная полость
106. Маточка и мешочек
107. Слуховые косточки
108. Маточково-мешочковый проток на схеме
109. Диск зрительного нерва
110. Задняя камера глаза
111. Слуховая труба с ее костной частью
112. Улитковый проток
113. Передняя камера глаза
114. Хрусталик
115. Слуховая труба с ее хрящевой частью
116. Соединяющий проток на схеме
117. Желтое пятно и центральная ямка
118. Венозный синус склеры

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

Контрольные вопросы к практическому материалу.

1. Внешнее строение спинного мозга, его положение, границы. Понятие о корешках спинного мозга, их состав. Спинномозговые узлы.
2. Топография серого вещества спинного мозга. Понятие о сегменте спинного мозга. Схема простой рефлекторной дуги.
3. Топография белого вещества спинного мозга. Характеристика канатиков белого вещества и проводящих путей в них.
4. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.
5. Внешнее и внутреннее строение продолговатого мозга.
6. Внешнее и внутреннее строение моста.
7. Ромбовидная ямка, её границы, проекция на её поверхность ядер черепных нервов.
8. Основание головного мозга и места выхода корешков черепных нервов.
9. Внешнее и внутреннее строение мозжечка, ножки мозжечка и проводящие пути в них.
10. IV желудочек, его стенки и сообщения.
11. Анатомия перешейка ромбовидного мозга. Латеральная петля и её состав.
12. Внешнее и внутреннее строение среднего мозга на уровне верхних и нижних бугров четверохолмия.
13. Промежуточный мозг и его отделы. III желудочек, его стенки и сообщения.
14. Анатомия зрительного бугра (таламуса) и его функциональное значение. Надталамическая (эпиталамус), заталамическая (метаталамус) области и их функциональное значение.
15. Анатомия подталамической области (гипоталамуса) и функциональное значение входящих в неё образований.
16. Мозолистое тело, свод, передняя спайка мозга. Их строение и функциональное значение.
17. Конечный мозг, его отделы. Обонятельный мозг.
18. Рельеф полушарий головного мозга. Доли, основные борозды и извилины, дольки.
19. Характеристика белого вещества полушарий головного мозга. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные пути. Внутренняя капсула и проходящие в ней пути.
20. Базальные ядра, их топография и функционально-клиническое значение.
21. Экстрапирамидная система, её центры, связи и функциональное значение.
22. Корковые концы анализаторов I сигнальной системы.
23. Корковые концы анализаторов II сигнальной системы.
24. Боковые желудочки головного мозга: их строение, сообщения.
25. Анатомо-функциональная характеристика лимбической системы.
26. Особенности строения твёрдой мозговой оболочки головного мозга, её производные. Анатомия венозных синусов.
27. Мягкие оболочки головного мозга. Межоболочечные пространства и их содержимое. Цистерны подпаутинного пространства. Образование и пути циркуляции спинномозговой жидкости.
28. Спиномозжечковые пути. Эфферентные пути мозжечка. Его характеристика и топография. Связи мозжечка с корой головного мозга и другими отделами.
29. Пирамидные пути: кортикоспинальный и кортиконуклеарный. Их характеристика и топография.
30. Проводящий путь сознательной кожной чувствительности. Его характеристика и топография.
31. Проводящий путь сознательной проприоцептивной чувствительности, его топография. Пучки Голля и Бурдаха, их характеристика на разных уровнях мозга.
32. Руброспинальный и тектоспинальный пути, их характеристика, топография.
33. Состав и формирование медиальной петли.
34. Отделы органа слуха и равновесия.
35. Наружное ухо (ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка).
36. Среднее ухо (барабанная полость, слуховая труба, слуховые косточки и мышцы).
37. Внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринты).
38. ути проведения звука.
39. Слуховой проводящий путь (сознательная и бессознательная порции).
40. Вестибулярный проводящий путь (сознательная и бессознательная порции).
41. Общая характеристика органа зрения - глазного яблока, вспомогательного аппарата глаза, полюса и оси глазного яблока.
42. Наружная оболочка глазного яблока (склера и роговица, строение, функция).
43. Сосудистая оболочка, ее отделы (собственно сосудистая оболочка, ресничное тело с его ресничным кружком, ресничными отростками и ресничный венцом, радужка).
44. Ресничная мышца ресничного тела с ее радиарными, меридиональными и циркулярными волокнами, функция.
45. Суживатель и расширитель зрачка, функция.
46. Сетчатая оболочка (сетчатка): пигментная и светочувствительная части; желтое пятно, центральная ямка, диск зрительного нерва, центральная артерия сетчатки, их функциональное значение.
47. Строение хрусталика (поверхности, полюса, капсула, ресничный поясок – циннова связка).
48. Прозрачные среды глаза (оптическая ось глаза, роговица, передняя и задняя камеры глазного яблока, хрусталик, стекловидное тело).
49. Продукция и циркуляция водянистой влаги.
50. Радужно-роговичный угол с его пространствами (фонтановыми), венозный синус склеры (шлемов канал).
51. Вспомогательный аппарат глаза: наружные мышцы глазного яблока (прямые – верхняя, нижняя, медиальная, латеральная; косые – верхняя, нижняя), их функция.
52. Вспомогательный аппарат глаза: веки, строение, функция.
53. Вспомогательный аппарат глаза: конъюнктива (верхний и нижний своды, конъюнктивальный мешок).
54. Вспомогательный аппарат глаза: слезный аппарат (слезная железа, слезный мешок, носослезный проток, слезные канальцы).
55. Зрительный проводящий путь:

- сознательная порция;

- бессознательная порция.

Контрольные вопросы к лекционному материалу

1. Основные типы строения нервной системы в филогенезе.
2. Развитие спинного мозга в онтогенезе человека.
3. Развитие головного мозга человека: стадии трёх и пяти мозговых пузырей, соответствие им отделов мозга.
4. Понятие о нейроне, виды нейронов по морфологическим и функциональным признакам. Нейроглия.
5. Понятие о ядрах и ганглиях. Их функциональная характеристика.
6. Ретикулярная формация ствола мозга, особенности её строения, ядра, связи, основные проводящие пути. Сущность «центрэнцефалической» теории.
7. Понятие о миелоархитектонике мозга, виды волокон белого вещества полушарий мозга.
8. Кора больших полушарий головного мозга. Учение И.П.Павлова о коре, как высшем органе нервной деятельности. Цитоархитектоника коры полушарий головного мозга и заслуги В.А. Беца в её изучении.
9. Определение коркового центра по И.П.Павлову, понятие о I и II сигнальных системах, основные центры их в коре полушарий.
10. Перечислить видовые специфические черты мозга человека.
11. Определение анализатора по И.П.Павлову, его составные звенья и роль каждого из них.
12. Значение и функция органа слуха и равновесия.
13. Этапы филогенеза органа слуха и равновесия.
14. Онтогенез органа слуха и равновесия, его основные аномалии развития (источники и процесс образования ушной раковины, наружного слухового прохода и барабанной перепонки наружного уха).
15. Онтогенез органа слуха и равновесия, его основные аномалии развития (источники и процесс образования слуховой трубы, барабанной полости, слуховых косточек и слуховых мышц среднего уха).
16. Онтогенез органа слуха и равновесия, его основные аномалии развития (источники и процесс формирования перепончатого и костного лабиринтов внутреннего уха).
17. Значение и функция органа зрения.
18. Этапы филогенеза органа зрения (беспозвоночные, ракообразные и насекомые, круглоротые, отдельные рыбы и ящерицы, костистые рыбы и амфибии, рептилии и птицы).
19. Онтогенез органа зрения: (образование сетчатки глаза и зрительного нерва).
20. Онтогенез органа зрения: (формирование хрусталика).
21. Онтогенез органа зрения: (формирование сосудистой и фиброзной оболочек глаза).
22. Онтогенез органа зрения: (образование стекловидного тела).
23. Развитие вспомогательного аппарата глаза: (формирование век и конъюнктивы).
24. Развитие вспомогательного аппарата глаза: (образование слезного аппарата глаза).
25. Развитие вспомогательного аппарата глаза: (наружных мышц глаза)

2.Тестирование.

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 6 Анатомия периферической и вегетативной нервной систем**

**Тема 8** I - VI пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). Дуга зрачкового рефлекса.

**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 устного опроса:*

1. Особенности развития обонятельного нерва, его начало, ход, обонятельный путь.
2. Особенности развития зрительного нерва, его начало, ход, зрительный путь.
3. III пара ЧМН - состав волокон, ход нерва, область иннервации.
4. Дуга зрачкового рефлекса.
5. IV, VI пары ЧМН – состав волокон, ход нервов, область иннервации.
6. Показать на препаратах головного мозга места выхода I, II, III, IV и VI пар черепных нервов.
7. На препарате основания черепа показать места прохождения указанных пар ЧМН через отверстия черепа.
8. На схеме показать звенья дуги зрачкового рефлекса.
9. На препарате мозга, показать ход обонятельного, зрительного путей до корковых концов анализаторов.
10. На муляже глаза показать мышцы глазного яблока и назвать ЧМН, которыми они иннервируются.
11. Общий план сложения черепных нервов.
12. Проводниковый состав стволов черепных нервов.
13. Чувствительные и парасимпатические ганглии черепных нервов.
14. Место выхода нерва из головного мозга.
15. Место выхода нерва и его ветвей из полости черепа.
16. Ветви нервов, их проводниковый состав и объекты иннервации.
17. Возрастные изменения ЧМН.

18. Возрастные изменения связей внешнего и внутриствольного строения  
черепных нервов:

19. Последовательность миелинизации волокон черепных нервов.

1. Описание макро (микро) препаратов..

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Дать функциональную характеристику волокон, составляющим V пару ЧмН, показать на таблице ядра тройничного нерва.
2. Показать на препарате узел тройничного нерва, его три ветви и места выхода их из черепа. Дать функциональную характеристику всех трех ветвей.
3. Показать ход ветви глазничного нерва и области иннервации.
4. Показать ветви верхнечелюстного нерва, их ход, области иннервации.
5. Показать ветви нижнечелюстного нерва, их ход, области иннервации.

**Тема 9**

VII - XII пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации).

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

**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.
5. IX пара ЧМН. Ядра, состав волокон, ход, ветви, области иннервации.
6. Иннервация околоушной слюнной железы.
7. X пара ЧМН. Ядра, состав волокон, ход, ветви, области иннервации.
8. Участие блуждающего нерва в иннервации внутренних органов.
9. IX -XII –пара ЧМН. Ядра, состав волокон, ход, ветви, области иннервации.
10. Иннервация языка: чувствительная и двигательная.
11. Диангностика макропрепаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Дать функциональную характеристику волокон, составляющим VII пару ЧмН, показать на таблице ядра.
2. Дать функциональную характеристику волокон, составляющим VIII пару ЧмН, показать на таблице ядра.
3. Показать ход ветвей IX пара ЧМН и области иннервации.
4. Показать ветви X пары ЧМН, их ход, области иннервации.
5. Показать ветви XI пары ЧМН, их ход, области иннервации.
6. Показать ветви XII пары ЧМН, их ход, области иннервации.

**Тема 10**

ВНС: общие данные, принцип работы. Парасимпатический отдел ВНС.

**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 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.

12. 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.

Набор таблиц

1. Набор таблиц внутреннего строения всех отделов центральной нервной

системы и спинного мозга.

2. Таблица по анатомии вегетативной нервной системы

3. Таблица по анатомии парасимпатического отдела вегетативной нервной

системы.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

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.

2. 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)

3. 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.

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

Зарисовать и обозначить:

1. Схему функциональной классификация нервной системы.

2. Схему вегетативной рефлекторной дуги.

Записать латинские и авторские названия:

1. Добавочное ядро – n. accessorius (лат.), краниальное ядро Якубовича (авт.);

2. Непарное срединное ядро - ядро Перля (авт.);

3. Блуждающий нерв – краниальный парасимпатикус;

4. Латеральные промежуточные ядра сегментов S2 – S4 – n.n.

intermediolateralis (лат.), сакральные ядра Якубовича (авт.);

5. Тазовые внутренностные нервы – сакральные парасимпатикусы.

**Тема 11.**

Симпатический отдел ВНС. КСР по теме: «Вегетативные сплетения»

**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 устного опроса:*

1. Общая характеристика симпатического отдела:

а) центральный отдел (симпатические центры);

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

2. Понятие о белых и серых соединительных ветвях.

3. Закономерности симпатической иннервации сомы, внутренних органов

головы, шеи и грудной полости, брюшной полости.

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

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

6. Общие закономерности иннервации внутренних органов.

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

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

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

10. Вегетативные сплетения головы.

11. Вегетативные сплетения шеи.

12. Вегетативные сплетения грудной полости.

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

14. Принцип симпатической иннервации сомы.

15. Принцип симпатической иннервации органов головы, шеи и грудной полости.

16. Принцип симпатической иннервации органов брюшной полости и таза.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор таблиц

1. Набор таблиц внутреннего строения всех отделов центральной нервной

системы и спинного мозга.

2. Таблица по анатомии вегетативной нервной системы

3. Схемы симпатической иннервации органов и сомы.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На указанном наборе таблиц:

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):

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.

6) симпатические постганглионарные проводники (в основном следуют к объекту иннервации по стенке артерий с формированием периартериальных сплетений);

7) ход чувствительных проводников спинальной природы к внутренним органам (выходят из ствола спинномозговых нервов или в составе белых или серых соединительных ветвей и следуют в область иннервации вместе с

симпатическими проводниками);

2. На трупе с отпрепарированными сосудами и нервами и на музейных препаратах показать:

а) шейный отдел симпатического ствола (верхний, средний и нижний шейные узлы, межузловые ветви);

б) грудной отдел симпатического ствола (белые и серые соединительные ветви, межузловые ветви, большой и малый внутренностные нервы).

3. Проверка практических навыков.

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

Зарисовать и обозначить:

1. Схему хода симпатических проводников к органам головы, шеи и грудной полости.

2. Схему хода симпатических проводников к органам брюшной полости и таза.

3. Схему хода симпатических проводников к соме.

Записать латинские и авторские названия:

1. Подключичная петля - петля Вьессена.

**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 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.

12. 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.

13. Общая характеристика симпатического отдела:

а) центральный отдел (симпатические центры);

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

14. Понятие о белых и серых соединительных ветвях.

15. Закономерности симпатической иннервации сомы, внутренних органов

головы, шеи и грудной полости, брюшной полости.

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

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

18. Общие закономерности иннервации внутренних органов.

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

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

21. Частные вопросы иннервации ряда внутренних органов и сомы.

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

23. Вегетативные сплетения головы.

24. Вегетативные сплетения шеи.

25. Вегетативные сплетения грудной полости.

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

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор таблиц

1. Набор таблиц внутреннего строения всех отделов центральной нервной

системы и спинного мозга.

2. Таблица по анатомии вегетативной нервной системы

3. Таблица по анатомии парасимпатического отдела вегетативной нервной

системы.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

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.

2. 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)

3. 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.

Показать:

1. На указанном наборе таблиц:

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):

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.

6) симпатические постганглионарные проводники (в основном следуют к объекту иннервации по стенке артерий с формированием периартериальных сплетений);

7) ход чувствительных проводников спинальной природы к внутренним органам (выходят из ствола спинномозговых нервов или в составе белых или серых соединительных ветвей и следуют в область иннервации вместе с

симпатическими проводниками);

2. На трупе с отпрепарированными сосудами и нервами и на музейных препаратах показать:

а) шейный отдел симпатического ствола (верхний, средний и нижний шейные узлы, межузловые ветви);

б) грудной отдел симпатического ствола (белые и серые соединительные ветви, межузловые ветви, большой и малый внутренностные нервы).

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:

а) схему функциональной классификация нервной системы.

б) схему вегетативной рефлекторной дуги.

Записать латинские и авторские названия:

1. Добавочное ядро – n. accessorius (лат.), краниальное ядро Якубовича (авт.);

2. Непарное срединное ядро - ядро Перля (авт.);

3. Блуждающий нерв – краниальный парасимпатикус;

4. Латеральные промежуточные ядра сегментов S2 – S4 – n.n.

intermediolateralis (лат.), сакральные ядра Якубовича (авт.);

5. Тазовые внутренностные нервы – сакральные парасимпатикусы.

Зарисовать:

а) схему хода симпатических проводников к внутренним органам головы, шеи и грудной полости;

б) схему хода симпатических проводников к внутренним органам брюшной полости;

в) схему хода симпатических проводников к соме;

**Тема 12**

Формирование спинномозговых нервов. Шейное сплетение. Грудные СМН.

**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 устного опроса:*

1.Образование спинномозговых нервов, их ветви.

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

3. Шейное сплетение, формирование, ветви (кожные, мышечные, смешанные), области иннервации. Диафрагмальный нерв, топография, области иннервации.

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

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

6. Возрастные изменения внутриствольного строения спинномозговых  
нервов:

а) миелинизации нервных волокон;

б)оболочек нервных стволов.

7. Аномалии (варианты) спинномозговых нервов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1.Труп с отпрепарированными нервами шейного сплетения.

2. Верхняя конечность с отпрепарированными сосудами и нервами.

3. Музейные препараты:  
а) шейное сплетение;

б) спинной мозг с корешками и нервами.

4. Скелет.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

На схемах и трупах показать:

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. Передние ветви спинномозговых нервов и их производные:

* шейное сплетение,
* плечевое сплетение,
* межреберные нервы,
* поясничное сплетение,

— крестцово-копчиковое сплетение.

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

6) 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.

Студенты с помощью учебника, атласа таблиц под контролем преподавателя изучают на трупе и препаратах строение спин­номозговых нервов, шейного сплетения и межреберных нервов. Зарисовывают и аннотируют схему сложения спинномоз­говых нервов.

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

**Тема 13**

Плечевое сплетение (ветви, топография и зона иннервации).

**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 устного опроса:*

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.

1. Труп с отпрепарированными нервами плечевого сплетения.

2. Верхняя конечность с отпрепарированными сосудами и нервами.

3. Музейные препараты:  
а) плечевое сплетение;

б) спинной мозг с корешками и нервами.

4. Скелет.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

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.

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:

Зарисовать схематические рисунки

1. Схему формирования спинномозгового нерва и его ветвей.

2. Схему формирования плечевого сплетения.

3. Схему кожной иннервации верхней конечности

Записать названия

Канал лучевого нерва

Запястный канал

**Тема 14**

Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения (сложение, топография, ветви, зона иннервации).

**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 устного опроса:*

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.
5. Формирование и топография крестцового нервного сплетения.
6. Короткие ветви крестцового сплетения, их ход, топография, области  
   иннервации.
7. Длинные ветви крестцового сплетения, их ход, топография, области  
   иннервации.
8. Седалищный нерв, его ход, топография, деление на конечные ветви,  
   области иннервации.
9. Большеберцовый нерв, его ход, топография, области иннервации.

10.Общий, поверхностный и глубокий малоберцовые нервы, их ход,  
топография, области иннервации.

11. Групповая иннервация мышц тазового пояса.

12. Групповая иннервация мышц бедра.

13. Групповая иннервации мышц голени.

14. Групповая иннервация мышц стопы.

15. Иннервация кожи бедра, голени и стопы.

16. Формирование и топография копчикового нервного сплетения, области иннервации.

17. Возрастные особенности.

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Труп с отпрепарированными сосудами и нервами всех областей.
2. Нижняя конечность с сосудами и нервами.
3. Музейные препараты: поясничного сплетения, спинного мозга с корешками, нервы стопы.
4. Скелет.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

найти и показать на трупе, препаратах, муляжах

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).

2. 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.

6. Копчиковое сплетение, образованное передними ветвями V крестцо­вого и копчиковым нервами, показать в полости таза, его ветви и области иннервации.

3.Проверка практических навыков.

Студенты с помощью учебника, атласа, таблиц и натуральных  
препаратов под контролем преподавателя изучают строение, топографию поясничного и крестцово-копчикового сплетений, их ветви,  
попутно повторяя мышцы ягодичной области, бедра, голени, стопы,  
их топографию. Заучивают групповую иннервацию указанных мышц.

4.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.

**Тема 15**

Итоговое занятие по теме «Анатомия периферической и вегетативной нервной систем».

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3.Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

Контрольные вопросы к практическому материалу:

1. I пара черепных нервов. Обонятельный проводящий путь.
2. II пара черепных нервов. Зрительный проводящий путь. Дуга зрачкового рефлекса.
3. III,IV,VI пары черепных нервов (глазодвигательная функция).
4. V пара черепных нервов (ядра, функциональный состав волокон, топография, сложение, ветви и области иннервации).
5. VП пара черепных нервов (лицевой и промежуточный нервы, функциональный состав проводников, ядра, топография ветвей, области иннервации).
6. VШ пара черепных нервов. Слуховой проводящий путь.
7. IX пара черепных нервов (ядра, функциональный состав, топография,
8. ветви, области иннервации).
9. Х пара черепных нервов (ядра, функциональный состав волокон, топография, отделы, ветви и области иннервации).
10. ХI и ХП пары черепных нервов (ядра, функциональный состав, топография, ветви, области иннервации).
11. Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов, высшие вегетативные центры. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса.
12. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы (центры, периферическая часть). Связь с черепными и спинномозговыми нервами.
13. Симпатический отдел вегетативной нервной системы (центры, периферическая часть). Связь со спинномозговыми нервами, принципы симпатической иннервации органов шеи, грудной клетки, брюшной полости.
14. Симпатический ствол, топография, узлы, ветви, области иннервации.
15. Вегетативное сплетение брюшной аорты (источники формирования, узлы, отделы, ветви и зоны иннервации).
16. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений. Задние ветви спинномозговых нервов и области их распределения.
17. Шейное сплетение (сложение, топография, ветви и области иннервации).
18. Грудные спинномозговые нервы (ветви и области иннервации).
19. Плечевое сплетение (сложение, топография, ветви и области иннервации.
20. Надключичная часть плечевого сплетения (короткие ветви, их зоны иннервации).
21. Срединный и мышечно-кожный нервы.
22. Лучевой и локтевой нервы (топография, ветви и области иннервации).
23. Иннервация кожи верхней конечности и кисти.
24. Поясничное сплетение (источники формирования, ветви и области иннервации).
25. Крестцовое сплетение (сложение, топография, ветви, области иннервации).
26. Седалищный нерв (ход, ветви, области иннервации). Групповая иннервация мышц голени и стопы.
27. Большеберцовый и общий малоберцовые нервы (топография, ветви, области иннервации).
28. Иннервация кожи нижней конечности и стопы.

Контрольные вопросы по лекционному материалу

1. Классификации черепных нервов.
2. Принцип сложения черепных нервов.
3. Развитие черепных нервов.
4. Филогенез вегетативной нервной системы. Причина обособления вегетативного отдела, последовательность возникновения его структурных элементов.
5. Онтогенез вегетативной нервной системы. Происхождение вегетативных центров, ганглиев. Установка связей между вегетативными центрами, ганглиями и объектами иннервации.
6. Деление организма на сому и висцеру, условность этого деления.
7. Общие моменты и принципиальные отличия анатомии соматического и вегетативного отделов нервной системы.
8. Общие данные о формировании вегетативных сплетений. Внеорганные и органные вегетативные сплетения и их структурные компоненты.
9. Сложение спинномозговых нервов, их сегментарная принадлежность  
    и характеристика составляющих их нервных волокон.
10. На примере грудных спинномозговых нервов, перечислить их ветви  
    и дать им функциональную оценку.
11. Охарактеризовать задние ветви спинномозговых нервов. Назвать их  
    общие признаки и отметить отличия задних ветвей у первых двух шей­ных нервов.
12. Дать оценку передним ветвям спинномозговых нервов, указав какие  
    из них участвуют в образовании сплетений.
13. Отметить, за счет, каких спинномозговых нервов формируется шейное сплетение. Назвать его основные группы ветвей. Дать анатомо-функциональную оценку диафрагмальным нервам и перечислить зоны их иннерва­ции.
14. За счет, каких спинномозговых нервов формируется плечевое спле­тение. Отметить его топографию и назвать основные группы вет­вей. Из коротких ветвей охарактеризовать функциональную и клиническую значимость подмышечного нерва, а из длинных; лучевого, локтевого и срединного нервов.
15. Что собой представляют межреберные нервы? Отметить их топографию в межреберных, промежутках, зоны иннервации и клиническую картину распространения по ним болей при невралгиях.
16. За счет, каких спинномозговых нервов формируется поясничное сплетение. Отметить его топографии и назвать основные группы его ветвей. Из коротких ветвей охарактеризовать функциональную и клиническую значимость бедренно-полового нерва, а у длинных ветвей: бедренного и приводящего нервов.
17. Отметить, какие спинномозговые нервы участвуют в сложении крест­цового сплетения, указать на его топографию. Назвать основные группы его ветвей.
18. Охарактеризовать седалищный нерв и его основные ветви: больше-  
    берцовый и малоберцовый нервы. Дать им функциональную оценку и отметить клиническую значимость.
19. Аномалии (варианты) спинномозговых нервов.

2. Описание макро (микро) препаратов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Перечень анатомических образований к модулю № 5

1. Обонятельная луковица и тракт.
2. Надглазничный нерв.
3. Подглазничный нерв.
4. Язычный нерв.
5. Нижний альвеолярный нерв.
6. Подбородочный нерв.
7. Лицевой нерв.
8. Ветви околоушного сплетения.
9. Языкоглоточный нерв.
10. Возвратный гортанный нерв.
11. Блуждающий нерв (шейный отдел).
12. Блуждающий нерв (грудной отдел).
13. Добавочный нерв.
14. Подъязычный нерв.
15. Шейный отдел пограничного симпатического ствола.
16. Грудной отдел пограничного симпатического ствола.
17. Белые соединительные ветви (по схеме).
18. Серые соединительные ветви (по схеме).
19. Диафрагмальный нерв.
20. Длинный грудной нерв.
21. Надлопаточный нерв.
22. Подлопаточный нерв.
23. Грудоспинной нерв.
24. Латеральный и медиальный грудные нервы.
25. Подмышечный нерв.
26. Мышечно-кожный нерв.
27. Латеральный кожный нерв предплечья.
28. Медиальный кожный нерв плеча.
29. Медиальный кожный нерв предплечья.
30. Срединный нерв.
31. Локтевой нерв.
32. Лучевой нерв на плече.
33. Канал лучевого нерва.
34. Лучевой нерв на предплечье.
35. Межреберные нервы.
36. Подвздошно-подчревный нерв.
37. Подвздошно-паховый нерв.
38. Бедренно-половой нерв (его две ветви).
39. Латеральный кожный нерв бедра.
40. 3апирательный нерв.
41. Бедренный нерв.
42. Подкожный нерв.
43. Верхний ягодичный нерв.
44. Нижний ягодичный нерв.
45. Половой нерв.
46. Задний кожный нерв бедра.
47. Седалищный нерв.
48. Большеберцовый нерв.
49. Медиальный подошвенный нерв.
50. Латеральный подошвенный нерв.
51. Общий малоберцовый нерв.
52. Поверхностный малоберцовый нерв.
53. Глубокий малоберцовый нерв.
54. Медиальный кожный нерв икры.
55. Латеральный кожный нерв икры.
56. Икроножный нерв.
57. Тестирование.

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

**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.**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена по экзаменационным билетам в устной форме – 1 и 2 этапы (прием практических навыков и собеседование).

**Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

Расчет дисциплинарного рейтинга по дисциплине, осуществляется следующим образом:

форма промежуточной аттестации по дисциплине– экзамен:

**Рд=Рт+Рб+Рэ**, где

**Рб -** бонусный рейтинг;

**Рд -** дисциплинарные рейтинг;

**Рт -** текущий рейтинг;

**Рэ -** зачетный рейтинг

**25-30 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.

**20-24 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

**15-19 баллов.** Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

**0-14 баллов.** Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

За каждый этап промежуточной аттестации − практические навыки (1 этап) выставляется 0-6,0 баллов, собеседование (2 этап) выставляется от 0-24,0 баллов.

**Вопросы для подготовки студентов к промежуточной аттестации (экзамен)**

**по дисциплине «анатомия»**

**специальности 31.05.01 «Лечебное дело»**

**в 2023-2024 учебном году**

**ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

1. Предмет и содержание анатомии, её место в системе подготовки врачей. Основные направления анатомической науки и их задачи.
2. Методы анатомического исследования (прижизненные и посмертные).
3. Анатомия в странах Древнего мира (Гиппократ, Аристотель, Гален и др.). Значение трудов Галена.
4. Анатомия в эпоху средних веков и Возрождения (Ибн-Сина, Леонардо да Винчи, Везалий, Сервет, Гарвей, Мальпиги и др.). Значение трудов Везалия и Гарвея.
5. История анатомии в России XVIII и XIX веков (Пётр I, М.И. Шеин, А.П. Протасов, А.М. Шумлянский, И.В. Буяльский, Н.И. Пирогов, В.А. Бец, П.Ф. Лесгафт, М.Н. Максимович- Амбодик, П.А. Загорский).
6. Выдающиеся российские анатомы XX века (В.П. Воробьев, В.Н. Тонков, В.Н. Шевкуненко, Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов, В.В. Куприянов).
7. Развитие костей. Классификация костей. Развитие костей туловища.
8. Развитие скелета верхних и нижних конечностей. Основные аномалии. Отделы трубчатых костей.
9. Развитие лицевого черепа. Видовые особенности черепа человека.
10. Развитие мозгового черепа. Череп новорожденного. Индивидуальные особенности черепа.
11. Развитие скелетных мышц туловища и конечностей. Особенности развития мускулатуры головы, шеи и диафрагмы.
12. Дифференцировка жаберного аппарата.
13. Развитие ротовой полости (первичной и окончательной). Основные аномалии.
14. Начальные этапы развития пищеварительной системы. Развитие языка, глотки, пищевода, желудка. Основные аномалии.
15. Развитие тонкой и толстой кишки, печени, поджелудочной железы и селезенки.
16. Развитие органов дыхательной системы. Основные аномалии.
17. Развитие почек (стадии предпочки и первичной почки).
18. Развитие органов мочевой системы (образование окончательной почки, мочеточников, мочевого пузыря). Основные аномалии.
19. Развитие внутренних мужских половых органов. Основные аномалии.
20. Развитие внутренних женских половых органов. Основные аномалии.
21. Развитие мужских и женских наружных половых органов. Основные аномалии.
22. Общая характеристика кругов кровообращения (основные сосуды и их связь с камерами сердца, функция). Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах. Понятие о «чудесных сетях». М. Сервет, В. Гарвей.
23. Понятие о внутри- и межсистемных анастомозах. Портокавальные и кавакавальные анастомозы.
24. Развитие сердца. Основные аномалии.
25. Развитие артерий. Артериальная система эмбриона на стадии трубчатого сердца.
26. Развитие венозных сосудов (передние и задние кардинальные вены и их преобразования). Формирование системы воротной вены.
27. Развитие головного мозга. Основные аномалии.
28. Развитие спинного мозга, его оболочек и спинномозговых нервов.
29. Развитие органа зрения. Основные аномалии.
30. Развитие органа слуха и равновесия. Основные аномалии.

**АНАТОМИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

1. Позвонки (виды и особенности их строения, крестец).
2. Соединения позвонков. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы (строение, виды движений, вспомогательные элементы). Позвоночный столб в целом.
3. Наружное и внутреннее основание черепа (отделы, сообщения и их содержимое). Височная и подвисочная ямки.
4. Кости лицевого черепа, их строение.
5. Кости мозгового черепа. Височная кость, каналы височной кости.
6. Кости мозгового черепа. Лобная, затылочная, теменная, основная кости.
7. Глазница (стенки, сообщения и содержимое). Крыловидно-небная ямка (стенки, сообщения и содержимое).
8. Кости плечевого пояса и свободного отдела верхней конечности.
9. Ребра, грудина. Соединения ребер.
10. Грудная клетка в целом. Главные дыхательные мышцы, их кровоснабжение и иннервация.
11. Классификация соединений костей. Непрерывные соединения (виды, примеры). Полусуставы.
12. Общие данные о строении сустава. Классификация суставов. Виды движения в суставах.
13. Плечевой сустав (строение, виды движений, вспомогательные элементы, кровоснабжение и иннервация).
14. Локтевой сустав (строение, виды движений, вспомогательные элементы, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация). Р
15. Лучезапястный сустав и суставы кисти (строение и виды движений, вспомогательные элементы, кровоснабжение, иннервация).
16. Кости нижней конечности и таза.
17. Соединения костей таза. Таз в целом. Размеры женского таза.
18. Тазобедренный сустав (строение, виды движений, вспомогательные элементы, кровоснабжение, иннервация).
19. Коленный сустав (строение, виды движений, вспомогательные элементы, сумки, кровоснабжение, иннервация).
20. Кости голени и стопы, их соединения, суставы, связки.
21. Суставы Шопара и Лисфранка. Своды стопы, их пассивные и активные «затяжки». Опорные точки стопы.
22. Голеностопный сустав (строение, виды движений, вспомогательные элементы, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
23. Вспомогательный аппарат скелетных мышц (фасции, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости, блоки). Синовиальные влагалища ладони.
24. Мимические и жевательные мышцы (строение, функции, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
25. Мышцы шеи, их функция, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация.
26. Топография шеи (области, фасции, межфасциальные пространства, треугольники, промежутки).
27. Мышцы спины и груди (классификация, функция, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
28. Диафрагма (части, отверстия и их содержимое, слабые места, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток).
29. Мышцы живота (топография, функция, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация). Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота.
30. Паховый канал (стенки, кольца, содержимое). Другие слабые места передней брюшной стенки.
31. Мышцы плечевого пояса и плеча (группы, функции, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
32. Подкрыльцовая впадина (стенки, трехстороннее и четырехстороннее отверстия, треугольники). Топография плеча.
33. Мышцы предплечья (группы мышц и их состав, функция). Топография предплечья. Групповая иннервация, кровоснабжение, лимфоотток мышц предплечья.
34. Мышцы кисти (группы, функции, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Каналы и синовиальные влагалища кисти.
35. Мышцы таза, их кровоснабжение, лимфоотток, иннервация. Топография таза и ягодичной области.
36. Топография пространства под пупартовой связкой. Мышечная и сосудистая лакуны. Бедренный канал (стенки, кольца).
37. Мышцы бедра (группы, состав, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация). Топография бедра, борозды, приводящий канал.
38. Мышцы голени и стопы (группы, состав, функции, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).

**АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**

1. Ротовая полость (стенки и сообщения). Язык (строение, слизистая оболочка, мышцы, кровоснабжение, иннервация и лимфоотток).
2. Мягкое небо (строение, мышцы, кровоснабжение, иннервация). Границы зева.
3. Зубы (виды, строение, формула, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Молочные зубы.
4. Крупные слюнные железы: околоушная, подъязычная, поднижнечелюстная. Строение, топография выводных протоков, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация.
5. Глотка (отделы, сообщения, топография, слои стенки, мышцы, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Лимфоидное кольцо Пирогова.
6. Пищевод, его отделы, внешний вид, строение стенки, топография. Кровоснабжение пищевода, иннервация, региональные лимфатические узлы.
7. Желудок - внешний вид, покрытие брюшиной, строение стенки. Топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
8. 12-ти перстная кишка (топография, отделы, слои стенки, отношение ее к брюшине, связь с протоками пищеварительных желез, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток).
9. Тонкая кишка (отделы, топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, региональные лимфатические узлы).
10. Толстая кишка (отделы, топография, отношение к брюшине, строение стенки, признаки толстой кишки, кровоснабжение, лимфоотток, региональные лимфатические узлы, иннервация).
11. Слепая кишка (строение, топография, отношение к брюшине, червеобразный отросток и варианты его положения, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
12. Прямая кишка (топография, отделы, строение стенки, отношение к брюшине, сфинктеры, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
13. Печень (внешнее строение, внутреннее строение, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Желчный пузырь и желчевыносящие пути.
14. Поджелудочная железа (строение, топография, протоки, кровоснабжение, иннервация и региональные лимфатические узлы).
15. Топография (ход брюшины) верхнего этажа брюшинной полости. Типы покрытия органов верхнего этажа брюшины, малый и большой сальники. Сумки верхнего этажа брюшинной полости.
16. Топография брюшины среднего и нижнего этажей брюшинной полости (синусы, боковые каналы, карманы). Ход брюшины в малом тазу (мужском и женском).
17. Носовая полость (стенки, носовые ходы и их сообщения с околоносовыми пазухами, кровоснабжение и иннервация).
18. Гортань (топография, хрящи, соединения, мышцы, отделы полости гортани, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток и региональные лимфатические узлы).
19. Трахея и бронхи (строение, топография, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Бронхиальное дерево.
20. Легкие. Внешнее строение, состав и топография корней легких, границы, структурные единицы легкого, альвеолярное дерево. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток и региональные лимфатические узлы.
21. Серозные оболочки и полости (общая характеристика). Серозные оболочки грудной клетки - плевра и перикард (строение и топография, кровоснабжение и иннервация). Границы плевры.
22. Понятие средостение: отделы, органы средостения, их топография.
23. Почки (внешний вид и внутреннее строение, топография, оболочки почки, фиксирующий аппарат, кровоснабжение, иннервация, региональные лимфатические узлы). Нефрон.
24. Мочеточники, мочевой пузырь (внешний вид, строение стенок, топография, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Женский мочеиспускательный канал (топография, сфинктеры).
25. Забрюшинное пространство (границы, содержимое, клетчаточные пространства). Оболочки почек и фиксирующий аппарат,
26. Яичко и его придаток (внешний вид, внутреннее строение, семявыносящие пути, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация). Оболочки яичка, семенной канатик.
27. Мужской мочеиспускательный канал (части, сообщения, сфинктеры). Предстательная железа и семенные пузырьки (строение, места открытия протоков). Мужские наружные половые органы.
28. Придатки матки (строение, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
29. Матка и влагалище (внешний вид, положение, строение стенок, полостей, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, региональные лимфатические узлы). Фиксирующий аппарат матки.
30. Наружные женские половые органы (строение, кровоснабжение, иннервация).
31. Промежность (мышцы, отделы, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).

**АНАТОМИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ**

1. Классификация желез секреции, Бранхиогенные железы (строение, топография, кровоснабжение, иннервация).
2. Экто- и мезодермальные железы внутренней секреции, (строение, топография, кровоснабжение, иннервация).
3. Нейрогенная группа и железы адреналовой системы (строение, топография, кровоснабжение, иннервация).

**АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

1. Общие данные о строении нервной системы (нейрон, их виды, ядра, ганглии, нервы, их внутриствольное строение). Рефлекторные дуги соматического и вегетативного рефлексов.
2. Спинной мозг (внешний вид, понятие сегмента спинного мозга, функция, топография серого и белого вещества, кровоснабжение). Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства.
3. Продолговатый мозг (внешнее строение, топография серого и белого вещества). Медиальная петля и её состав.
4. Собственно задний мозг (части, их внешнее строение, функция, топография серого и белого вещества).
5. Ромбовидный мозг. Ромбовидная ямка (границы, проекция ядер черепных нервов).
6. IV желудочек головного мозга (стенки, сообщения).
7. Источники и пути оттока цереброспинальной жидкости.
8. Средний мозг (внешнее строение, функция, топография серого и белого вещества). Латеральная петля.
9. Ствол мозга (состав, топография серого и белого вещества). Ретикулярная формация (строение, локализация, связи, функция).
10. Промежуточный мозг (отделы и их состав). Функциональная характеристика. Ш желудочек, его стенки, сообщения.
11. Базальные ядра (понятие о стриопаллидарной системе). Функциональная характеристика базальных ядер.
12. Белое вещество полушарий (комиссуральные, ассоциативные и проекционные волокна). Внутренняя капсула и топография путей ее составляющих.
13. Основные борозды и извилины больших полушарий головного мозга. Локализация центров I и П сигнальных систем.
14. Обонятельный мозг (центральный и периферический отделы). Понятие о лимбической системе.
15. Боковые желудочки головного мозга (стенки, сообщения). Источники и пути оттока цереброспинальной жидкости.
16. Сознательные двигательные пути (пирамидные).
17. Экстрапирамидная система.
18. Проводящие пути проприоцептивную чувствительности (сознательные и бессознательные).
19. Проводящие пути экстероцептивной чувствительности (болевой, температурной, тактильной).
20. Оболочки головного мозга. Межоболочечные пространства. Синусы твердой мозговой оболочки, пути оттока венозной крови из полости черепа. Циркуляция цереброспинальной жидкости.

**АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ**

1. Наружное и среднее ухо (строение, кровоснабжение и иннервация).
2. Внутреннее ухо (лабиринт, его отделы, перилимфатическое и эндолимфатическое пространства).
3. Орган зрения (оболочки глазного яблока, преломляющие среды). Камеры глаза и циркуляция водянистой влаги.
4. Вспомогательный аппарат глазного яблока (мышцы, веки, слезный аппарат, конъюнктива. Их кровоснабжение и иннервация).

**АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

1. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений. Задние ветви спинномозговых нервов и области их распределения.
2. Шейное сплетение (сложение, топография, ветви и области иннервации). Грудные спинномозговые нервы (ветви и области иннервации).
3. Надключичная часть плечевого сплетения (короткие ветви, их зоны иннервации).
4. Срединный и мышечно-кожный нервы. Иннервация кожи верхней конечности.
5. Лучевой и локтевой нервы (топография, ветви и области иннервации).
6. Поясничное сплетение (источники формирования, ветви и области иннервации).
7. Крестцовое сплетение (сложение, топография, ветви, области иннервации).
8. Седалищный нерв (ход, ветви, области иннервации). Групповая иннервация мышц голени и стопы.
9. Большеберцовый и общий малоберцовые нервы (топография, ветви, области иннервации).
10. I пара черепных нервов. Обонятельный проводящий путь.
11. П пара черепных нервов. Зрительный проводящий путь. Дуга зрачкового рефлекса.
12. Ш, IV, VI пары черепных нервов (глазодвигательная функция).
13. V пара черепных нервов (ядра, функциональный состав волокон, топография, сложение, ветви и области иннервации).
14. VП пара черепных нервов (лицевой и промежуточный нервы, функциональный состав проводников, ядра, топография ветвей, области иннервации).
15. VШ пара черепных нервов. Слуховой проводящий путь.
16. IХ пара черепных нервов (ядра, функциональный состав, топография, ветви, области иннервации).
17. Х пара черепных нервов (ядра, функциональный состав волокон, топография, отделы, ветви и области иннервации).
18. ХI и ХП пары черепных нервов (ядра, функциональный состав, топография, ветви, области иннервации).
19. Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов, высшие вегетативные центры. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса.
20. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы (центры, периферическая часть). Связь с черепными и спинномозговыми нервами.
21. Симпатический отдел вегетативной нервной системы (центры, периферическая часть). Связь со спинномозговыми нервами, принципы симпатической иннервации органов шеи, грудной клетки, брюшной полости.
22. Симпатический ствол, топография, узлы, ветви, области иннервации.
23. Вегетативное сплетение брюшной аорты (источники формирования, узлы, отделы, ветви и зоны иннервации).

**АНАТОМИЯ КРОВЕНОСНЫХ И ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ**

1. Общий план строения артериального русла, закономерности хода и распределения сосудов, варианты ветвления. Внутри- и межсистемные анастомозы и понятие о коллатеральном кровотоке, микроциркуляторное русло.
2. Круги кровообращения. Сердце (внешний вид, топография). Кровоснабжение и иннервация сердца.
3. Камеры и перегородки сердца, их строение. Клапанный аппарат.
4. Слои стенки сердца. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца.
5. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудного отдела.
6. Париетальные и висцеральные ветви брюшной аорты, зоны их кровоснабжения, анастомозы.
7. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии (топография, ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы).
8. Наружная сонная артерия (ветви и области кровоснабжения, анастомозы).
9. Внутренняя сонная артерия, топография, ее ветви и области кровоснабжения. Кровоснабжение головного мозга (Виллизиев круг).
10. Подключичная артерия (топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы).
11. Подмышечная и плечевая артерии (отделы, ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы). Кровоснабжение плечевого сустава.
12. Лучевая и локтевая артерии. Кровоснабжение локтевого и лучезапястного суставов. Артериальная система кисти (ладонные дуги, источники формирования и ветви).
13. Бедренная артерия (топография, ветви, области кровоснабжения). Кровоснабжение тазобедренного сустава.
14. Подколенная артерия, артерии голени и стопы (топография, ветви, области кровоснабжения). Кровоснабжение коленного сустава.
15. Система верхней полой вены (сложение, притоки и области дренирования). Непарная и полунепарная вены.
16. Система нижней полой вены (сложение, притоки, области дренирования). Кавакавальные анастомозы.
17. Воротная вена (источники формирования). Портокавальные анастомозы.
18. Венозные синусы твердой мозговой оболочки. Диплоэтические вены. Венозные выпускники. Внутренняя яремная вена и другие крупные вены шеи, их притоки и анастомозы.
19. Вены верхних и нижних конечностей (поверхностные и глубокие).
20. Кровообращение плода и изменения в сердечно-сосудистой системе после рождения. Основные аномалии.
21. Общий план строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, коллекторы, стволы, притоки, лимфатические узлы). Лимфоотток от молочной железы.
22. Грудной и правый лимфатические протоки (сложение, топография, притоки, области дренирования).
23. Лимфатическая система (сосуды и узлы) верхней и нижней конечностей.

ОРГАНЫ ЛИМФОИДНОЙ СИСТЕМЫ

1. Классификация органов лимфоидной системы. Первичные органы лимфоидной системы (костный мозг, вилочковая железа), их строение, развитие, кровоснабжение.
2. Периферические органы лимфоидной системы (состав, строение, топография).
3. Селезенка (строение, топография, кровоснабжение и иннервация).

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

**Перечень образований, используемых для практико-ориентированного вопроса**

ОСТЕОЛОГИЯ

1. Тело позвонка
2. Дуга позвонка
3. Позвоночное отверстие
4. Верхний суставной отросток
5. Нижний суставной отросток
6. Первый шейный позвонок
7. Второй шейный позвонок
8. Грудной позвонок
9. Поясничный позвонок
10. Основание крестца
11. Ушковидная поверхность крестца
12. Верхушка крестца
13. Тазовая крестцовая поверхность
14. Дорсальная крестцовая поверхность
15. Крестцовый канал
16. Головка ребра
17. Шейка ребра
18. Бугорок ребра
19. Борозда ребра
20. Ярёмная вырезка грудины
21. Мечевидный отросток
22. Надглазничное отверстие (вырезка) лобной кости
23. Ямка слезной железы лобной кости
24. Турецкое седло
25. Малое крыло клиновидной кости
26. Зрительный канал
27. Большое крыло клиновидной кости
28. Круглое отверстие
29. Овальное отверстие
30. Остистое отверстие
31. Слёзная кость
32. Сошник
33. Носовая кость
34. Крыловидный отросток клиновидной кости
35. Крыловидный канал клиновидной кости
36. Базилярная часть затылочной кости
37. Затылочный мыщелок
38. Канал подъязычного нерва
39. Большое затылочное отверстие
40. Пирамида (каменистая часть) височной кости
41. Сосцевидный отросток височной кости
42. Крыша барабанной полости височной кости
43. Внутреннее слуховое отверстие и внутренний слуховой проход
44. Скуловая дуга
45. Нижнечелюстная ямка височной кости
46. Сонный канал височной кости
47. Верхняя глазничная щель
48. Нижняя глазничная щель
49. Подглазничное отверстие верхней челюсти
50. Бугор верхней челюсти
51. Лобный отросток верхней челюсти
52. Перпендикулярная пластинка нёбной кости (на черепе)
53. Горизонтальная пластинка нёбной кости (на черепе)
54. Тело нижней челюсти
55. Зубные альвеолы нижней челюсти
56. Угол нижней челюсти
57. Ветвь нижней челюсти
58. Жевательная бугристость нижней челюсти
59. Крыловидная бугристость нижней челюсти
60. Мыщелковый отросток нижней челюсти
61. Венечный отросток нижней челюсти
62. Отверстие нижней челюсти
63. Рваное отверстие на черепе
64. Яремное отверстие на черепе
65. Передняя черепная ямка
66. Средняя черепная ямка
67. Задняя черепная ямка
68. Скат на черепе
69. Борозда поперечного синуса
70. Борозда сигмовидного синуса
71. Хоаны
72. Твердое небо
73. Крыловидно-небная ямка
74. Подвисочная ямка
75. Височная ямка
76. Акромион
77. Суставная впадина лопатки
78. Надсуставной бугорок лопатки
79. Подсуставной бугорок лопатки
80. Клювовидный отросток лопатки
81. Анатомическая шейка плечевой кости
82. Большой бугорок плечевой кости
83. Малый бугорок плечевой кости
84. Хирургическая шейка плечевой кости
85. Дельтовидная бугристость плечевой кости
86. Борозда лучевого нерва плечевой кости
87. Латеральный надмышелок плечевой кости
88. Медиальный надмышелок плечевой кости
89. Блок плечевой кости
90. Ямка локтевого отростка плечевой кости
91. Головка лучевой кости
92. Суставная окружность лучевой кости
93. Шейка лучевой кости
94. Шиловидный отросток лучевой кости
95. Локтевой отросток локтевой кости
96. Венечный отросток локтевой кости
97. Головка локтевой кости
98. Шиловидный отросток локтевой кости
99. Отделы кисти
100. Запирательное отверстие тазовой кости
101. Вертлужная впадина тазовой кости
102. Полулунная поверхность тазовой кости
103. Вырезка вертлужной впадины тазовой кости
104. Подвздошный гребень
105. Большая седалищная вырезка
106. Малая седалищная вырезка
107. Седалищный бугор
108. Седалищная ость
109. Головка бедренной кости
110. Шейка бедренной кости
111. Малый вертел бедренной кости
112. Большой вертел бедренной кости
113. Шероховатая линия бедренной кости
114. Медиальный мыщелок бедренной кости
115. Латеральный мыщелок бедренной кости
116. Медиальный мыщелок большеберцовой кости
117. Латеральный мыщелок большеберцовой кости
118. Бугристость большеберцовой кости
119. Медиальная лодыжка большеберцовой кости
120. Латеральная лодыжка малоберцовой кости
121. Пяточная кость
122. Таранная кость

АРТРОЛОГИЯ

1. Венечный шов (черепа)
2. Сагиттальный шов (черепа)
3. Ламбовидный шов (черепа)
4. Межпозвоночный диск
5. Передняя продольная связка (позвоночника)
6. Задняя продольная связка (позвоночника)
7. Акромиально-ключичный сустав
8. Клювовидно-акромиальная связка
9. Межкостная перепонка предплечья
10. Лучезапястный сустав
11. Канал запястья
12. Запирательная мембрана
13. Запирательный канал
14. Крестцово-бугорная связка
15. Крестцово-остистая связка
16. Большое седалищное отверстие
17. Малое седалищное отверстие
18. Лобковый симфиз
19. Вертлужная губа тазобедренного сустава
20. Связка головки бедренной кости
21. Связка надколенника
22. Поперечная связка колена
23. Латеральный мениск коленного сустава
24. Медиальный мениск коленного сустава
25. Крестообразные связки колена
26. Межкостная перепонка голени
27. Поперечный сустав предплюсны (Шопаров сустав)
28. Предплюсно-плюсневые суставы (Лисфранков сустав)

МИОЛОГИЯ

1. Трапециевидная мышца
2. Широчайшая мышца спины
3. Ромбовидная мышца
4. Мышца, выпрямляющая позвоночник
5. Длинная головка двуглавой мышцы плеча
6. Клювовидно-плечевая мышца
7. Подмышечная полость
8. Трехстороннее отверстие
9. Четырехстороннее отверстие
10. Плече-мышечный канал (лучевого нерва)
11. Локтевая ямка
12. Лучевой сгибатель запястья
13. Круглый пронатор
14. Локтевой сгибатель запястья
15. Поверхностный сгибатель пальцев (кисти)
16. Глубокий сгибатель пальцев (кисти)
17. Длинный сгибатель большого пальца
18. Квадратный пронатор
19. Удерживатель сгибателей
20. Длинный лучевой разгибатель запястья
21. Короткий лучевой разгибатель запястья
22. Разгибатель пальцев (кисти)
23. Локтевой разгибатель запястья
24. Длинная мышца, отводящая большой палец (кисти)
25. Длинный разгибатель большого пальца (кисти)
26. Мышца, приводящая большой палец (кисти)
27. Подвздошно-поясничная мышца
28. Мышечная лакуна (на бедре)
29. Сосудистая лакуна (на бедре)
30. Мышца, напрягающая широкую фасцию
31. Большая ягодичная мышца
32. Средняя ягодичная мышца
33. Малая ягодичная мышца
34. Грушевидная мышца
35. Надгрушевидное отверстие
36. Подгрушевидное отверстие
37. Портняжная мышца
38. Прямая мышца (четырехглавая мышца)
39. Длинная приводящая мышца бедра
40. Тонкая мышца
41. Приводящий канал
42. Двуглавая мышца бедра
43. Полусухожильная мышца
44. Полуперепончатая мышца
45. Передняя большеберцовая мышца
46. Длинный разгибатель пальцев (стопы)
47. Длинный разгибатель большого пальца (стопы)
48. Длинная малоберцовая мышца
49. Короткая малоберцовая мышца
50. Трехглавая мышца голени
51. Икроножная мыший
52. Камбаловидная мышца
53. Длинный сгибатель пальцев (стопы)
54. Длинный сгибатель большого пальца (стопы)
55. Большая грудная мышца
56. Малая грудная мышца
57. Передняя зубчатая мышца
58. Поясничная часть диафрагмы
59. Реберная часть диафрагмы
60. Грудинная часть диафрагмы
61. Аортальное отверстие диафрагмы
62. Пищеводное отверстие диафрагмы
63. Отверстие нижней полой вены
64. Прямая мышца живота
65. Паховая связка
66. Поверхностное кольцо пахового канала
67. Наружная косая мышца живота
68. Грудино-ключично-сосцевидная мышца
69. Челюстно-подъязычная мышца
70. Шилоподъязычная мышца
71. Двубрюшная мышца
72. Грудино-подъязычная мышка
73. Грудино-щитовндная мышца
74. Щитоподъязычная мышца
75. Лопаточно-подъязычная мышца
76. Передняя лестничная мышца
77. Круговая мышца глаза
78. Височная мышца
79. Жевательная мышца
80. Дельтовидная мышца
81. Подлопаточная мышца

СПЛАНХНОЛОГИЯ

Пищеварительная система

1. Околоушная слюнная железа
2. Тело языка
3. Язычная миндалина
4. Мягкое небо
5. Нёбно-язычная дужка
6. Нёбно-глоточная дужка
7. Глоточная миндалина
8. Глоточное отверстие слуховой трубы
9. Большая кривизна желудка
10. Малая кривизна желудка
11. Кардиальная часть желудка
12. Дно желудка
13. Привратниковая часть желудка
14. Двенадцатиперстная кишка
15. Тощая кишка
16. Подвздошная кишка
17. Слепая кишка
18. Подвздошно-слепокишечный угол
19. Червеобразный отросток
20. Восходящая ободочная кишка
21. Правый изгиб ободочной кишки
22. Поперечная оболочная кишка
23. Левый изгиб ободочной кишки
24. Нисходящая оболочная кишка
25. Сигмовидная ободочная кишка
26. Гаустры
27. Сальниковые отростки
28. Мышечные ленты оболочной кишки
29. Прямая кишка
30. Висцеральная поверхность печени
31. Левая доля печени
32. Квадратная доля печени
33. Хвостатая доля печени
34. Нижняя полая вена (на препарате печени)
35. Круглая связка печени
36. Правый печёночный проток
37. Левый печеночный проток
38. Желчный пузырь
39. Пузырный проток
40. Общий желчный проток
41. Поджелудочная железа
42. Брыжейка тонкой кишки
43. Брыжейка сигмовидной кишки
44. Большой сальник
45. Малый сальник
46. Сальниковое отверстие
47. Печёночная сумка
48. Преджелудочная сумка
49. Правый брыжеечный синус (брюшины)
50. Левый брыжеечный синус (брюшины)
51. Правый латеральный канал (околоободочно-кишечная борозда)
52. Левый латеральный канал (околоободочно-кишечная борозда)
53. Прямокишечно-маточное углубление
54. Пузырно-маточное углубление
55. Прямокишечно-пузырное углубление

Дыхательная система

1. Верхняя носовая раковина
2. Средняя носовая раковина
3. Нижняя носовая раковина
4. Верхний носовой ход
5. Средний носовой ход
6. Нижний носовой ход
7. Хоаны
8. Гортань (на сагиттальном распиле головы)
9. Щитовидный хрящ гортани
10. Перстневидный хрящ
11. Надгортанник
12. Щитоподъязычная мембрана
13. Преддверие гортани
14. Голосовая складка (гортани)
15. Складка преддверия (гортани)
16. Желудочек гортани
17. Трахея
18. Перепончатая стенка трахеи
19. Бифуркация трахеи
20. Правый главный бронх
21. Левый главный бронх
22. Основание лёгкого
23. Верхушка легкого
24. Реберная поверхность лёгкого
25. Медиальная поверхность лёгкого
26. Диафрагмальная поверхность
27. Ворота легкого
28. Корень легкого
29. Реберно-диафрагмальный синус

Мочеполовой аппарат

1. Почка (правая и левая)
2. Почечные ворота
3. Корковое вещество почки
4. Мозговое вещество почки
5. Почечные столбы
6. Почечная лоханка
7. Большая почечная чашка
8. Малая почечная чашка
9. Мочеточник
10. Мочевой пузырь
11. Мочепузырный треугольник
12. Придаток яичка
13. Семявыносящий проток
14. Семенной пузырек
15. Предстательная железа
16. Яичник
17. Собственная связка яичника
18. Маточная труба
19. Воронка маточкой трубы
20. Ампула маточной трубы
21. Перешеек маточной трубы
22. Тело матки
23. Дно матки
24. Шейка матки
25. Широкая связка матки
26. Круглая связка матки
27. Наружное отверстие женского мочеиспускательного канала
28. Седалищно-прямокишечная ямка

АНГИОЛОГИЯ

1. Основание сердца
2. Верхушка сердца
3. Грудинно-реберная (передняя) поверхность сердца
4. Диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца
5. Левое ушко сердца
6. Венечная борозда сердца
7. Передняя межжелудочковая борозда
8. Правый желудочек сердца
9. Левый желудочек сердца
10. Клапан аорты
11. Клапан лёгочного ствола
12. Отверстие верхней полой вены (в сердце)
13. Отверстие нижней полой вены (в сердце)
14. Мясистые трабекулы
15. Сосочковые мышцы
16. Сухожильные хорды
17. Правая венечная артерия
18. Левая венечная артерия
19. Передняя межжелудочковая ветвь
20. Легочный ствол
21. Луковица аорты
22. Восходящая часть аорты
23. Дуга аорты
24. Плечеголовной ствол
25. Левая общая сонная артерия
26. Правая общая сонная артерия
27. Наружная сонная артерия
28. Верхняя щитовидная артерия
29. Язычная артерия
30. Лицевая артерия
31. Восходящая глоточная артерия.
32. Поверхностная височная артерия
33. Верхнечелюстная артерия
34. Нижняя альвеолярная артерия
35. Средняя мененгиальная артерия
36. Внутренняя сонная артерия
37. Подключичная артерия
38. Позвоночная артерия
39. Внутренняя грудная артерия
40. Щито-шейный ствол
41. Подмышечная артерия
42. Латеральная грудная артерия
43. Подлопаточная артерия
44. Грудо-спинная артерия
45. Артерия, огибающая лопатку
46. Задняя артерия, огибающая плечевую кость
47. Передняя артерия, огибающая плечевую кость
48. Плечевая артерия
49. Глубокая артерия плеча
50. Верхняя локтевая коллатеральная артерия
51. Нижняя локтевая коллатеральная артерия
52. Лучевая артерия
53. Локтевая артерия
54. Поверхностная ладонная дуга
55. Грудная аорта
56. Брюшная аорта
57. Поясничные артерии
58. Левая желудочно-сальниковая артерия
59. Левая желудочная артерия
60. Общая печёночная артерия
61. Собственная печёночная артерия
62. Желудочно-двенадцатиперстная артерия
63. Правая жедудочно-сальниковая артерия
64. Верхняя брыжеечная артерия
65. Тощекишечные и подвздошнокишечные артерии
66. Подвздошно-ободочная артерия
67. Правая ободочная артерия
68. Средняя ободочная артерия
69. Нижняя брыжеечная артерия
70. Левая ободочная артерия
71. Сигмовидные артерии
72. Почечная артерия
73. Яичниковая артерия
74. Общая подвздошная артерия
75. Внутренняя подвздошная артерия
76. Верхняя ягодичная артерия
77. Запирательная артерия
78. Наружная подвздошная артерия
79. Нижняя надчревная артерия
80. Бедренная артерия
81. Глубокая артерия бедра
82. Медиальная артерия, огибающая бедренную кость
83. Латеральная артерия, огибающая бедренную кость
84. Нисходящая коленная артерия
85. Подколенная артерия
86. Задняя большеберцовая артерия
87. Латеральная подошвенная артерия
88. Медиальная подошвенная артерия
89. Передняя большеберцовая артерия
90. Тыльная артерия стопы
91. Тыльная артериальная дуга (стопы)
92. Верхняя полая вена
93. Непарная вена
94. Полунепарная вена
95. Задние межреберные вены
96. Правая плечеголовная вена
97. Внутренняя яремная вена
98. Подключичная вена
99. Латеральная подкожная вена руки
100. Медиальная подкожная вена руки
101. Подмышечная вена
102. Плечевая вена
103. Нижняя полая вена
104. Почечная вена
105. Воротная вена
106. Общая подвздошная вена
107. Большая подкожная вена ноги
108. Бедренная вена

ЛИМФОИДНАЯ (ИММУННАЯ) СИСТЕМА

1. Глоточная миндалина
2. Язычная миндалина
3. Аппендикс
4. Селезёнка

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Серп большого мозга (твёрдая мозговая оболочка)
2. Намет мозжечка
3. Верхний сагиттальный синус (твёрдая мозговая оболочка)
4. Нижний сагиттальный синус
5. Пирамида продолговатого мозга
6. Олива продолговатого мозга
7. Базилярная борозда (моста)
8. Средняя мозжечковая ножка
9. Нижняя мозжечковая ножка
10. Верхняя мозжечковая ножка
11. IV желудочек (на сагиттальном разрезе)
12. Ромбовидная ямка
13. Ножка мозга
14. Верхние холмики крыши среднего мозга
15. Нижние холмики крыши среднего мозга
16. Водопровод среднего мозга (на разрезе среднего мозга)
17. Промежуточный мозг
18. Шишковидное тело
19. Таламус
20. Зрительный перекрест
21. III желудочек
22. Центральная борозда полушария большого мозга
23. Латеральная борозда полушария большого мозга
24. Предцентральная борозда
25. Верхняя лобная борозда
26. Нижняя лобная борозда
27. Постцентральная борозда
28. Внутритеменная борозда
29. Верхняя височная борозда
30. Нижняя височная борозда
31. Борозда мозолистого тела
32. Поясная борозда
33. Теменно-затылочная борозда
34. Шпорная борозда
35. Предцентральная извилина
36. Верхняя лобная извилина
37. Средняя лобная извилина
38. Нижняя лобная извилина
39. Постцентральная извилина
40. Верхняя теменная долька
41. Нижняя теменная долька
42. Верхняя височная извилина
43. Средняя височная извилина
44. Нижняя височная извилина
45. Поясная извилина
46. Парацентральная долька
47. Предклинье
48. Клин
49. Крючок
50. Обонятельный тракт
51. Мозолистое тело
52. Центральная часть бокового желудочка
53. Головка хвостатого ядра
54. Чечевицеобразное ядро
55. Ограда
56. Крайняя капсула (конечный мозг)
57. Наружная капсула (конечный мозг)
58. Внутренняя капсула (конечный мозг)

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Зрительный нерв (II пара)
2. Тройничный нерв (V пара)
3. Нижний альвеолярный нерв
4. Лицевой нерв (промежуточно-лицевой нерв VII пара)
5. Языкоглоточный нерв (IХ пара)
6. Блуждающий нерв (Х пара). Шейный отдел
7. Блуждающий нерв (Х пара). Грудной отдел
8. Подъязычный нерв (XII пара)
9. Диафрагмальный нерв
10. Мышечно-кожный нерв
11. Срединный нерв
12. Локтевой нерв
13. Лучевой нерв
14. Подмышечный нерв
15. Латеральный кожный нерв
16. Бедренный нерв
17. Запирательный нерв
18. Седалищный нерв
19. Общий малоберцовый нерв
20. Глубокий малоберцовый нерв
21. Поверхностный малоберцовый нерв
22. Большеберцовый нерв
23. Медиальный подошвенный нерв
24. Латеральный подошвенный нерв
25. Симпатический ствол

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

1. Щитовидная железа
2. Яичник
3. Яичко
4. Надпочечник
5. Поджелудочная железа

**Перечень базовых анатомических схем, которые необходимо повторить при подготовке к промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине «Анатомия»**

1. Схема строения сустава.
2. Схема строения трубчатой кости.
3. Области и треугольники шеи.
4. Схема фасций и клетчаточных пространств шеи по В.Н. Шевкуненко.
5. Схема строения влагалища прямой мышцы живота.
6. Схема строения пахового канала (стенки, проекция поверхностного и глубокого колец).
7. Схема строения фасциального влагалища сухожилий кисти.
8. Схема строения пространства под паховой связкой.
9. Схема деления бронхиального дерева с названиями основных порядков бронхов.
10. Схема суставов и мышц гортани.
11. Схема нижних границ лёгких и плевры.
12. Схема лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера.
13. Области передней брюшной стенки.
14. Схема внепечёночных желчных путей.
15. Схема среднего этажа брюшной полости.
16. Схема «хода» брюшины.
17. Схема строения нефрона.
18. Схема кровоснабжения почки и ее «чудесной» артериальной сети.
19. Схема семявыносящих путей.
20. Схема строения Виллизиева круга.
21. Схема формирования поверхностной и глубокой артериальных ладонных дуг.
22. Схема артериального кровоснабжения локтевого сустава.
23. Схема строения створок и заслонок клапанов сердца.
24. Схема проекции границ сердца и его клапанов и точек выслушивания клапанов сердца.
25. Схема строения слоёв миокарда предсердий и желудочков.
26. Схема поперечного среза спинного мозга.
27. Схема борозд и извилин коры головного мозга (все поверхности).
28. Схема корковых концов анализаторов I и II сигнальных систем.
29. Соматическая рефлекторная дуга.
30. Вегетативная рефлекторная дуга.
31. Схема сложения V пары черепных нервов.
32. Схема сложения VII пары черепных нервов.
33. Схема сложения IX пары черепных нервов.
34. Схема иннервации глазодвигательных мышц.
35. Схемы 3-х принципов симпатической иннервации органов и сомы.
36. Схема формирования СМН.
37. Схема 3-х недельного зародыша.

**Образец экзаменационного билета**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**кафедра Анатомии человека**

**направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело**

**дисциплина Анатомия человека**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

**I. Практическая часть в соответствии с перечнем структур для экзамена.**

**II. Теоретические вопросы**

1. Общие данные о строении суставов (главные и вспомогательные элементы). Классификация суставов. Виды движений по осям. Рентгеновское изображение суставов.
2. Двенадцатиперстная кишка (топография, отделы, слои стенки, отношение к брюшине, связь с протоками пищеварительных желез).
3. Грудной (левый) и шейный (правый) лимфатические протоки (сложение, топография, притоки, области дренирования).
4. Обонятельный мозг (центральный и периферический отделы). I пара черепных нервов. Понятие о лимбической системе.

Зав. кафедрой д.м.н., доцент Д.Н. Лященко

Декан лечебного факультета,

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко

2022

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Оренбургский государственный медицинский университет"

Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра анатомии человека

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело

дисциплина Анатомия

**I. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Билет для оценки практических навыков №1**

**Показать на препаратах:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Грудной позвонок |
|  | Надглазничное отверстие (вырезка) лобной кости |
|  | Клювовидно-акромиальная связка |
|  | Длинная головка двуглавой мышцы плеча |
|  | Околоушная слюнная железа |
|  | Надгортанник |
|  | Серп большого мозга (твёрдая мозговая оболочка) |
|  | Левое ушко сердца |
|  | Верхняя полая вена |
|  | Нижний альвеолярный нерв |

Заведующая кафедрой анатомии человека

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко

Декан лечебного факультета

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко

**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 | ОПК-1 Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.  Инд.ОПК1.1. Способность анализировать содержание этических и деонтологических принципов в профессиональной деятельности с учетом культурных, религиозных ценностей | Знать  -Знать и использовать основные нормы медицинского права.  -Знать и применять на практике этические и деонтологические принципы, использует знания истории медицины и анатомии | вопросы № 1-175 |
| Уметь  -Использовать основные нормы медицинского права. | практические задания № 1-543 |
| Владеть  -навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; | практические задания № 1-543 |
| 2 | ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.  Инд.ОПК5.1. Способность оценить морфофункциональные особенности, физиологических состояниях организма человека в рамках профессиональной деятельности | Знать  медико-анатомический понятийный аппарат; морфофункциональную организацию внутренних органов и систем человека в норме; источники и ход развития внутренних органов и систем; человека; анатомо-топографические особенности внутренних органов и систем; индивиду | вопросы № 1-175 |
| Уметь  • анализировать структурные и функциональные особенности строения внутренних органов и систем человека; объяснить характер отклонений в ходе их развития, которые могут привести к формированию аномалий и пороков; описывать морфологические изменения, выявленны | практические задания № 1-543 |
| Владеть  Владеть практическим опытом : навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата по дисциплине Анатомия; навыками использования знаний о развитии, строении, функции, возможных вариантах, аномалиях и пороках развития внутренних органов и сист | практические задания № 1-543 |
| 2 | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий  Инд.УК1.2. Способность применять системный подход для анализа проблемной ситуации  Инд.УК1.4. Способность использовать логико-методологический инструментарий для решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте | Знать  -алгоритм системного анализа актуальной проблемы и методы ее структурной декомпозиции  Уметь  -пользоваться разными поисковыми система для создания объективной информационной картины, критически ее осмыслить для решения поставленной задачи  Владеть  -приемами аналитической работы с текстом, позволяющими понять смыслы, заложенные в нем | вопросы № 1-175 |
| Знать  -смысловые контексты анализируемых событий и явлений в конкретных обществах  Уметь  - управлять информационными потоками для конструирования собственной позиции  Владеть  -навыками вербального и символического позиционирования актуального сообщения | практические задания № 1-543 |
| 4 | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  Инд.УК4.1. Способность устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия | Знать  -технологии правильного построения эффективных сообщений с использованием русского и иностранных языков | вопросы № 1-175 |
| Уметь  -выстраивать деловую коммуникацию, опираясь на знание культурных контекстов целевых аудиторий | практические задания № 1-543 |
| Владеть  -методами использования информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности. Навыками подготовки и анализа источников информации, подготовки научных публикаций по результатам исследования. | практические задания № 1-543 |

**4. Методические рекомендации по применению балльно-рейтинговой системы**

В рамках реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с положением «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений обучающихся» определены следующие правила формирования текущего фактического рейтинга обучающихся.

Текущий фактический рейтинг обучающихся по дисциплине (модулю) (максимально баллов) складывается из суммы баллов, набранных в результате:

- текущего контроля успеваемости обучающихся на каждом практическом занятии по дисциплине:

-рубежного контроля успеваемости обучающихся по каждому модулю дисциплине.

-самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся.

По каждому практическому занятию учащийся получает до 12 баллов включительно. Количество баллов складывается из суммирования баллов, полученных по трем контрольным точкам: посещение занятия (0-2 балла), устный опрос (0-5 баллов) и практические навыки (0-5 баллов).

По окончании каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль в форме итогового занятия по билетам в устной форме (тестирование, сдача практических навыков и собеседование по вопросам билета) и определяется количество баллов рубежного контроля максимально 5 баллов.

За выполнение каждого задания по самостоятельной (внеаудиторной) роботы обучающийся получает количество баллов в соответствии с критериями оценивания, указанными в ФОС.

Текущий фактический рейтинг получается суммированием баллов по каждому из вышеперечисленных направлений.

*Таблица 1*

**Виды деятельности, по результатам которых определяется бонусный балл**

**по кафедре анатомии человека**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Вид бонусной работы** | **Баллы** | **Примечание**  **Вид контроля** |
| 1 | Посещение обучающимися всех практических занятий и лекций | 0-2 | 0 – работа не выполнена;  1 – выполнена частично;  2 – выполнена полностью. |
| 2 | Участие в предметных олимпиадах, по изучаемой дисциплине | 0-3 | 1-ое место – 3 балла;  2-ое место – 2 балла;  3-е место – 2 балла;  участие – 1 балл. |

*Таблица 2*

**Система оценивания на экзамене (зачете)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Баллы | | Примечание |
| I. Практическая часть  (тычки) | 0-6 баллов | | 6 и ≤ образований – 0 баллов  7 образований – 3 балла  8 образований – 4 балла  9 образований – 5 баллов  10 образований – 6 баллов |
| II. Теоретические вопросы  (собеседование) | 1 вопрос | 0 – 6 | «неудовлетворительно» – 0 баллов  «удовлетворительно» – 3 балла  «хорошо» – 4 балла  «отлично» – 5-6 баллов |
| 2 вопрос | 0 – 6 |
| 3 вопрос | 0 – 6 |
| 4 вопрос | 0 – 6 |
| Итоговая оценка: | | | |
| 0 – 14 баллов | | неудовлетворительно | |
| 15 – 20 баллов | | удовлетворительно | |
| 21 – 25 баллов | | хорошо | |
| 26 – 30 баллов | | отлично | |

*Таблица 3*

**Система перевода дисциплинарного рейтинга по дисциплине**

**в пятибалльную систему**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| дисциплинарный рейтинг по БРС | оценка по дисциплине (модулю) | |
| экзамен, дифференцированный зачет | зачет |
| 86 – 105 баллов | 5 (отлично) | зачтено |
| 70 – 85 баллов | 4 (хорошо) | зачтено |
| 50 – 69 баллов | 3 (удовлетворительно) | зачтено |
| 49 и менее баллов | 2 (неудовлетворительно) | не зачтено |