


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт  
Кафедра «Анатомия и физиология человека»

Утверждено на заседании кафедры  
«Анатомия и физиология человека»  
«25» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Е.Е. Атлас

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Анатомия»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы специалитета**

по специальности  
**31.05.01 Лечебное дело**

с направленностью (профилем)  
**Лечебное дело**

Форма обучения: очная


Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Семенчева О.В., доц. каф. АФЧ, д.м.н.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы. Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения [только для фондов оценочных средств (оценочных материалов) основных профессиональных образовательных программ на основе ФГОС 3++] представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).

### 1 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.1).**

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Значение анатомии для изучения клинических и для медицинской практики.
2. Современные принципы и методы анатомического исследования. Рентгенанатомия и значение её для изучения клинических дисциплин.
3. Оси и плоскости в анатомии. Линии, условно проводимые на поверхности тела, их значение для обозначения проекции органов на кожные покровы (примеры).
4. Анатомия и медицина. Значение анатомических знаний для понимания механизмов заболеваний, их профилактики, диагностики и лечения.
5. Методологические принципы анатомии (идея диалектического развития, целостность организма и взаимосвязь его частей, единство строения, единство строения и функции и др.)
6. Индивидуальная изменчивость организма. Понятие о вариантах нормы в строении органов и организма в целом. Типы телосложения.
7. Анатомия и возраст человека. Особенности строения органов и тела у детей, подростков, в юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах.
8. Анатомия и медицина древней Греции и Рима, их представители (Аристотель, Гален).
9. Анатомия эпохи Возрождения Леонардо-да-Винчи как анатом; Андрей Везалий-основоположник описательной анатомии.
10. Отечественная анатомия древней Руси. Анатомические сведения в рукописных документах («Травники», «Изборники»). Первые медицинские школы.

Тесты:

1. Какие из перечисленных костей относятся к осевому скелету?
  - а) кости черепа;
  - б) кости нижних конечностей;
  - в) кости позвоночного столба;
  - г) кости грудной клетки.
2. Какие из перечисленных костей относятся к добавочному скелету?

- а) кости черепа;
- б) кости верхних конечностей;
- в) кости грудной клетки;
- г) кости нижних конечностей.

3. Укажите, какие отростки имеются у позвонков:

- а) клювовидный отросток;
- б) остистый отросток;
- в) венечный отросток;
- г) суставные отростки.

4. Укажите, какие составные части имеются у позвонков:

- а) дуга;
- б) ножки;
- в) суставные отростки;
- г) сосцевидный отросток.

5. Укажите анатомические образования, характерные для позвонков:

- а) отверстие в поперечных отростках;
- б) раздвоенный на конце остистый отросток;
- в) передний и задний бугорки на поперечных отростках.

6. Какие позвонки имеют сосцевидные отростки?

- а) шейные позвонки;
- б) крестец (крестцовые позвонки);
- в) поясничные позвонки;
- г) грудные позвонки.

7. Укажите анатомов, которые впервые произвели вскрытие трупов людей:

- а) Клавдий Гален;
- б) Герофил;
- в) Андрей Везалий;
- г) Эразистрат.

8. Укажите анатома, разработавшего метод исследования тела человека на распилах замороженных трупов:

- а) П.Ф. Лесгафт;
- б) Н.И. Пирогов;
- в) И.В. Буяльский;
- г) П.А. Загорский.

9. Кто является автором труда «О строении человеческого тела»?

- а) Клавдий Гален;
- б) Леонардо да Винчи;
- в) Андрей Везалий;
- г) Фредерик Рюйш.

10. Фундаментальный труд, в котором были сформированы представления о кругах кровообращения, написал:

- а) И. Павлов;
- б) Л. Пастер;
- в) У. Гарвей;
- г) И. Мечников.

11. Укажите анатомическую структуру, названную в честь К. Гаверса:

- а) пучки волокон, проникающие из надкостницы в костное вещество
- б) центральные (продольные) каналы компактного вещества трубчатых костей
- в) перпендикулярные каналы компактного вещества трубчатых костей

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.2).**

1. Кость как орган её развитие, строение, рост. Классификация костей.
2. Способы и механизм образования костей. Особенности строения костей в различные возрастные периоды.
- 3.Позвонки: их развитие, строение в различных отделов позвоночника, варианты и аномалии, соединения между позвонками. Атлanto-затылочный сустав, движения в этом суставе.
4. Позвоночный столб в целом анатомия, формирование его изгибов. Мышцы, проводящие движения позвоночного столба.
5. Ребра и грудина: их развитие, строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, её индивидуальные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, проводящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
6. Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.
7. Варианты и аномалии костей черепа , их значение в анатомии и практической медицине.
8. Первая (челюстная) и вторая( подъязычная) висцеральная дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов.
9. Кости лицевого черепа. Глазница, строение её стенок, отверстие, их назначение.
10. Височная кость: её части, отверстия, каналы и их назначение.
11. Клиновидная кость: её части, отверстия, каналы и их назначение.
12. Крылонебная ямка; её стенки, отверстия, каналы и их назначение.
13. Полость носа, строение её стенок. Околоносовые пазухи, их значение, варианты и аномалии.
14. Характеристика внутренней поверхности основания черепа, отверстия и их назначения.
15. Свод (крыша) мозгового черепа, кости, его образующие.

Тесты:

1. Укажите, какие кости имеют ушковидную суставную поверхность?
  - а - крестец
  - б - седалищная кость
  - в - лобковая кость
  - г - подвздошная кость
2. Назовите границу, отделяющую большой таз от малого
  - а - по дугообразной линии
  - б - по гребням лобковых костей
  - в - по верхнему краю лобкового симфиза
  - г - мыс крестца
3. Какие анатомические образования располагаются на проксимальном конце бедренной кости?
  - а - латеральный надмыщелок
  - б - головка
  - в - медиальный надмыщелок
  - г - межмыщелковая ямка
4. Какие анатомические образования располагаются на дистальном конце бедренной кости?
  - а - межвертельный гребень
  - б - медиальный надмыщелок
  - в - головка

г - подколенная поверхность

5. Укажите, каким костям нижней конечности принадлежат лодыжки

а - большеберцовая кость

б - таранная кость

в - малоберцовая кость

г - пяточная кость

6. Какие анатомические образования располагаются на дистальном конце большеберцовой кости?

а - бугристость большеберцовой кости

б - медиальная лодыжка

в - латеральная лодыжка

г - линия камбаловидной мышцы

7. Какие кости предплюсны образуют ее дистальный ряд?

а - медиальная клиновидная кость

б - ладьевидная кость

в - латеральная клиновидная кость

г - кубовидная кость

8. Какие анатомические образования располагаются на таранной кости?

а - огловка

б - опора таранной кости

в - блок

г - борозда таранной кости

9. Какие анатомические образования располагаются на пяточной кости?

а - головка

б - медиальная лодыжковая поверхность

в - пяточный бугор

г - борозда сухожилия длинной малоберцовой мышцы

10. Укажите кости, образующие мозговой череп

а - лобная

б - клиновидная

в - решетчатая

г - затылочная

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.3).**

1. Кость как орган её развитие, строение, рост. Классификация костей.

2. Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.

3. Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральная дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов.

4. Нарисовать: первый шейный позвонок, подписать все образования на латыни.

5. Русские анатомы 16 века (А.П.Протасов, М.И.Шейн, К.И.Щепин, Н.О.Мухин).

6. Н.И.Пирогов и сущность его открытий в анатомии человека; методы, предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и практической медицины.

7. Средняя черепная ямка, её стенки и границы. Отверстия и их назначение.

8. Задняя черепная ямка, её стенки и границы. Отверстия и их назначение.

9. Наружная поверхность основания черепа. Отверстия и их назначение.

10. Анатомия и топография височной и подвисочной ямок.

11. Анатомическая и биомеханическая классификация соединения костей. Непрерывные соединения костей.

## Тесты:

1. Укажите химический состав костей:

- а - тканевая жидкость
- б - неорганические вещества (фосфат кальция и гидроксиапатиты)
- в - коллагеновые волокна
- г - жировая ткань.

2. Какие особенности отличают мужской череп от женского черепа:

- а – кости черепа у мужчин несколько тоньше, чем у женщин
- б – глазницы имеют относительно большую величину у мужчин, чем у женщин
- в – у мужского черепа лучше выражены надбровные дуги
- г – продольный и вертикальный размер у мужского черепа меньше, чем у женского

3. Укажите место входного и выходного отверстий барабанного канала:

- а – расщелина канала малого каменистого нерва
- б – барабанно-сосцевидная щель
- в – каменисто-барабанная щель
- г – каменистая ямочка

4. Какие отверстия открываются в подвисочную:

- а – крыловидно-верхнечелюстная щель
- б – резцовый канал
- в – нижняя глазничная щель
- г – большой небный канал

5. Определите правильность каждого утверждения и оцените наличие связи между первым и вторым утверждением в вопросе: «Воздухоносные кости заполнены воздухом, потому что они имеют полости, выстланные оболочкой».

1-е утверждение	2-ое утверждение	Связь
а – верно	верно	верна
б – верно	верно	неверна
в – верно	неверно	неверна
г – неверно	верно	неверна

6. Анатомическое образование:

- Отверстие нижней челюсти
- Тело подъязычной кости
- Скат на черепе
- Задняя черепная ямка
- Малый рог подъязычной кости

## 2 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.1).**

1. Основные источники формирования в эмбриогенезе в пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата.
2. Общая характеристика пищеварительной дыхательной систем, мочевой системы, роль в процессах ассимиляции, диссимиляции.
3. Общие принципы строения полых и паринхематозных органов.
4. Общая характеристика серозных листков и полостей.

5. Понятие о топографии внутренних органов.
6. Проекционные линии грудной клетки и деление передней брюшной стенки на области
7. Понятие о филогенезе и онтогенезе пищеварительной системы.
8. Развитие тканевых структур пищеварительной трубки.
9. Формирование полости рта, глоточные карманы и их производные.
10. Аномалии развития лица, фистулы шеи.

#### Тесты:

1. Укажите анатомические образования, ограничивающие зев:
  - а - мягкое небо
  - б - трубный валик
  - в - надгортанник
  - г - небно-язычные дужки
2. Укажите части зуба:
  - а - цемент
  - б - нервы
  - в - кровеносные сосуды
  - г - лимфатические сосуды
3. В каком возрасте у человека прорезываются первые постоянные зубы?
  - а - 6-7 месяцев
  - б - 2-3 года
  - в - 6-7 лет
  - г - 9-10 лет
4. В каком месте ротовой полости открывается проток околоушной слюнной железы?
  - а - подъязычный сосочек
  - б - слизистая оболочка вдоль подъязычной складки
  - в - мягкое небо
  - г - преддверие рта
5. В каком месте ротовой полости открывается проток поднижнечелюстной слюнной железы?
  - а - преддверие рта
  - б - уздечка нижней губы
  - в - подъязычный сосочек
  - г - надминдальная ямка
6. Какие части выделяют у языка?
  - а - тело
  - б - верхушка (кончик)
  - в - основание
  - г - корень
7. Укажите место локализации листовидных сосочков на языке:
  - а - впереди от пограничной борозды и слепого отверстия
  - б - на краях языка
  - в - на верхушке языка
  - г - на поверхностях спинки языка
8. Укажите место расположения язычной миндалины:
  - а - край языка



- б - тело языка
- в - нижняя поверхность языка
- г - корень языка

9. Укажите мышцы, которые тянут язык вперед и вниз:

- а - подъязычно-язычная мышца
- б - подбородочно-язычная мышца
- в - шило-язычная мышца
- г - небно-язычная мышца

10. Укажите мышцы, которые тянут язык назад и вверх

- а - шило-язычная мышца
- б - подъязычно-язычная мышца
- в - подбородочно-язычная мышца
- г - небно-язычная мышца

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.2).**

1. Контрольный вопрос. Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношения желудка и кишки с брюшной на разных этапах онтогенеза (дорсальная и вентральная брыжейки желудка).
2. Контрольный вопрос. Ротовая полость : губы, преддверии рта, твердое и мягкое небо их строение функции, кровоснабжение и иннервация.
3. Контрольный вопрос. Зубы молочные и постоянные, их строение, сменяемость. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов. Кровоснабжение и иннервация зубов. кровоснабжение и иннервация.
4. Контрольный вопрос. Язык (мышцы языка, сосочки), строение, функции, его кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
5. Контрольный вопрос. Подъязычная поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводные протоки. Кровоснабжение и иннервация.
6. Контрольный вопрос. Околоушная слюнная железа: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение и иннервация.
7. Контрольный вопрос. Глотка, её топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Лимфоидное кольцо глотки.
8. Контрольный вопрос. Пищевод: топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы пищевода.
9. Контрольный вопрос. Желудок: анатомия, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
10. Контрольный вопрос. Тонкая кишка, её отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация.

### **Практическая часть**

1. При обследовании пожилой женщины установили наличие гастроптоза (опущение желудка), одной из причин которого явилась слабость связочного, фиксирующего аппарат этого органа.
  - а. *Укажите связки желудка.*  
*Lig.hepatogastricum* (porta hepatis→ curvatura ventriculi minor); *lig.gastrocolicum* (curvatura ventriculi major→ collum transversum); *lig.gastrolienale* (pars sinistra curvaturae ventriculi majoris et fundi ventriculi→ hillum splenicum).
  - б. *Какова скелетотопия желудка у взрослого человека в норме?*

*Вход* в желудок определяется левее позвоночника на уровне X-XI (\*XII) Th., *выход* – правее позвоночника XII Th. – I L.

2. Во время первого кормления у новорожденного ребенка отметили вытекание молока из носа.

При обследовании обнаружили расположенную по срединной линии щель твердого неба.

a. *Как называется этот порок развития?*

b. *С нарушением развития каких структур связано его возникновение?*

Данный порок развития – «волчья пасть» - результат несращения небных пластинок (отходят от валика на внутренней поверхности верхнечелюстного отростка и направляются в срединной плоскости). Резцовую часть неба образует носовой отросток.

3. При лечении зубов стоматолог помещает ватный тампон в ротовую полость под язык для закрытия устья выводных протоков поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез.

a. *Где конкретно открываются устья выводных протоков этих желез?*

Ductus submandibularis (s. Vartoni) и ductus sublingualis major открываются на подъязычном сосочке, а ductus sublinguales minores – на подъязычной складке.

b. *Каковы эти железы по типу секреции?*

Glandula submandibularis – смешанного, glandula sublingualis – преимущественно слизистого.

4. В результате химического ожога ротовой полости отмечены нарушения вкусовой чувствительности.

a. *Какие сосочки языка оказались пораженными?*

Вкусовые почки расположены в толще эпителия грибовидных и листовидных сосочков, а также в эпителии боковых поверхностей желобовидных (окруженных валом) сосочков.

b. *Где эти сосочки преимущественно располагаются?*

Грибовидные сосочки (papillae fungiformes) преимущественно расположены на вершине и по краям языка, листовидные (foliatae) – по краям, сосочки, окруженные валом (vallatae), - в количестве 7-12 – на границе тела и корня языка – впереди от пограничной линии.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.3).**

1. Двенадцатиперстная кишка: её части, строение, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.

2. Брызжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

3. Толстая кишка, её отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

4. Слепая кишка, её строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка. Кровоснабжение, иннервация слепой кишки червеобразного отростка.

5. Прямая кишка, топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

6. Печень; её развитие, строение, топография, кровоснабжение иннервация, регионарные лимфатические узлы.

7. Желчный пузырь, его строение, топография. Выводные протоки желчного пузыря и печени. Кровоснабжение и иннервация.

8. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы в среднем и нижнем этаже брюшной полости.

9. Наружный нос. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области). Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа.

10. Гортань: хрящи, их соединение. Эластический конус гортани. Рельеф внутренней поверхности слизистой оболочки гортани.

### Практическая часть.

1. При осмотре ребенка врач определил у него ножницеобразный прикус.

- c. *Каково взаиморасположение верхнего и нижнего рядов зубов при таком прикусе?*
- d. *Является ли этот прикус нормальным?*

Ножницеобразный прикус (ортогнатический) имеет следующие особенности: нижние передние зубы своими режущими краями контактируют с площадкой зубного бугорка верхних зубов, а верхние передние зубы перекрывают нижние на одну треть их вертикального размера. Данный вид прикуса, наравне с бипронатическим и прямыми видами, относят к физиологическим (не затрудняющим акты глотания, речи, дыхания).

2. У ребенка родители отметили начало прорезывания молочных зубов.

- e. *В каком возрасте начинается и заканчивается обычно прорезывание молочных зубов?*

Начало – в возрасте 5-7 месяцев, окончание – 20-22 месяцев.

- f. *Какие зубы – резцы или клыки прорезываются раньше?*

Первыми прорезываются нижние медиальные резцы, затем – верхние. В дальнейшем последовательность такая: нижние лат. резцы – верхние – нижние клыки – верхние клыки.

3. К невропатологу обратился пациент, у которого при осмотре отметили затруднение выдвижения языка вперед и вниз, связанное с нарушением функции соответствующей скелетной мышцы языка.

- g. *Функция какой мышцы нарушена?*
- h. *Где начинается эта мышца?*

Нарушена функция подбородочно-подъязычной мышцы (m.genioglossus). Она начинается на подбородочной ости и, веерообразно направляясь вверх и кзади, вплетается в толщу языка по обе стороны от его перегородки.

4. При обследовании новорожденного ребенка обратили внимание на наличие двух расщелин в верхней губе, справа и слева от срединной линии.

- i. *Как называется этот порок развития?*
- j. *С нарушением развития каких структур связано его возникновение?*

Данный порок развития – «двусторонняя заячья губа» - связан с несращением носового отростка лобного бугра зародыша (выпячивается вниз по срединной линии) и верхнечелюстных отростков (производное I висцеральной дуги, окружающее ротовую бухту). Место их сращения расположено по краю носового отростка, поэтому расщелина(ы) верхней губы располагается по бокам от срединной линии.

5. Во время первого кормления у новорожденного ребенка отметили вытекание молока из носа. При обследовании обнаружили расположенную по срединной линии щель твердого неба.

- k. *Как называется этот порок развития?*
- l. *С нарушением развития каких структур связано его возникновение?*

Данный порок развития – «волчья пасть» - результат несращения небных пластинок (отходят от валика на внутренней поверхности верхнечелюстного отростка и направляются в срединной плоскости). Резцовую часть неба образует носовой отросток.

6. При лечении зубов стоматолог помещает ватный тампон в ротовую полость под язык для закрытия устья выводных протоков поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез.

- m. *Где конкретно открываются устья выводных протоков этих желез?*

Ductus submandibularis (s. Vartoni) и ductus sublingualis major открываются на подъязычном сосочке, а ductus sublinguales minores – на подъязычной складке.

### 3 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.1).**

1. Ведущая роль нервной системы в организме.
2. Значение в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой.
3. Эмбриогенез, онтогенез нервной системы.
4. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон, нейроглия.
5. Серое и белое вещество спинного и головного мозга.
6. Ядра черепных нервов, узлы (ганглии) черепных и спинномозговых нервов вегетативной нервной системы.
5. Центральная нервная система.
6. Спинной мозг наружное и внутреннее строение. Оболочки спинного мозга.
7. Продолговатый мозг. Мост, мозжечок.
8. Четвертый желудок, ядра ромбовидной ямки.

Тесты:

1. Укажите, у каких отделов спинного мозга имеются утолщения:  
а - шейный  
б - грудной  
в - пояснично-крестцовый  
г - копчиковый
2. Укажите анатомические образования на поверхности спинного мозга  
а - заднелатеральная борозда  
б - переднелатеральная борозда  
в - задняя срединная борозда  
г - передняя срединная щель
3. Укажите уровни расположения крестцовых и копчиковых сегментов в позвоночном канале:  
а - уровень тел X-XI-го грудных позвонков  
б - уровень I-го поясничного позвонка  
в - уровень тела XII-го грудного позвонка  
г - уровень I-го крестцового позвонка
4. Укажите, какие анатомические образования формируют белое вещество спинного мозга:  
а - передний канатик  
б - боковой канатик  
в - задний канатик  
г - передняя белая спайка
5. Укажите анатомические образования спинного мозга, которые являются остатками полости нервной трубки:  
а - терминальная нить  
б - терминальный желудочек  
в - центральный канал  
г - подпаутинное пространство
6. Укажите сегменты спинного мозга, в которых имеются боковые столбы:  
а - верхние шейные сегменты  
б - нижний шейный сегмент

- в - грудные сегменты
- г - два верхних поясничных сегмента

7. Укажите ядра, имеющиеся в составе передних рогов спинного мозга:

- а - центральное ядро
- б - грудное ядро
- в - передне-медиальные ядра
- г - передне-латеральные ядра

9. Укажите ядра, имеющиеся в составе задних рогов спинного мозга

- а - грудное ядро
- б - центральное ядро
- в - задне-латеральное ядро
- г - промежуточно-медиальные ядра

10. Укажите сегменты спинного мозга, в которых имеются вегетативные ядра.

- а - крестцовые сегменты
- б - нижние поясничные сегменты
- в - грудные сегменты
- г - верхние поясничные сегменты

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.2).**

1. Средний мозг, промежуточный мозг. Третий желудочек.
2. Конечный мозг. Борозды и извилины полушарий. Локализация центров коры по Павлову И.П.
3. Базальные ядра, обонятельный мозг, белое вещество полушарий, боковые желудочки. Оболочки головного мозга.
4. Проводящие пути головного и спинного мозга.
5. Источники формирования спинномозговых нервов (схема формирования).
6. Анатомо-клиническое значение морфологических образований, окружающих спинной мозг, корешки и ветви спинномозговых нервов: менингеальная, передняя задняя, соединительная.
7. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных поясничных, крестцовых и копчиковых нервов (-зона Захарьина-Геда.).
8. Спинномозговые нервы и их ветви. Шейное и плечевое сплетение. Топография ветви, области иннервации.
9. Межреберные нервы. Пояснично-крестцовое сплетение. Топография, ветви, области иннервации.
10. Черепные нервы.
11. Источники формирования черепных нервов.
12. Места их выхода из мозга человека, развитие, связь с органами чувств, производных жаберных дуг и спинным мозгом (11,12).
13. Функциональная анатомия двигательных волокон, как составная часть в системе коркового спинномозгового пути.

**Практическая часть.**

1. У больного при обследовании была выявлена аневризма подколенной артерии. Хирург должен наложить лигатуру на бедренную артерию.

*а) В каком канале он сможет это осуществить?*

Бедренная артерия проходит под паховой связкой через сосудистую лакуну и следует по подвздошно-гребенчатой борозде, где прикрыта только фасцией и кожей (удобное для перевязки место). Далее артерия направляется входит в приводящий канал, переходя в подколенную ямку.

**б) Какие артерии кровоснабжают мениски, синовиальные складки и крестообразные связки коленного сустава?**

Средняя коленная артерия (проходит под задней стенке капсулы коленного сустава; фактически, продолжение подколенной артерии в месте ее перехода в a. tibialis posterior)

2. На ангиограмме больного установили сужение большеберцовых артерий и выраженную артериальную сеть в области лодыжек.

**а. Какие артерии образуют медиальную и латеральную лодыжковые сети?**

Медиальная лодыжковая сеть, *rete malleolare mediale*, образуется следующими ветвями:

rr. malleolares mediales (от a. tibialis posterior); a. malleolaris anterior medialis (от a. tibialis anterior); aa. tarseae mediales (от a. dorsalis pedis). Латеральная лодыжковая сеть, *rete malleolare lateralis*, - за счет: rr. malleolares laterales от a. peronea (fibularis); ветви от г. perforans a. peroneae (fibularis); a. malleolaris anterior lateralis (от a. tibialis anterior); задние ветви a. tarsea lateralis (от a. dorsalis pedis).

**б. Какие артерии образуют пяточную сеть?**

Пяточная сеть, *rete calcaneum*, залегает на задней поверхности бугра пяточной кости. В образовании этой сети принимают участие: rr. calcanei (от a. tibialis posterior); rr. calcanei от a. peronea (fibularis).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.3).**

1.Тройничный нерв (5 пара), топография его чувствительного и двигательного корешков. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с вегетативными (парасимпатическими) узлами (ресничным, крылонебным, ушным, поднижнечелюстным).

2. Лицевой нерв (7 пара), его топография на основании мозга, в канале лицевого нерва височной кости, в зачелюстной ямке и на лице; ветви области иннервации. Промежуточный нерв и барабанная струна, их связь с узлом коленца и язычным нервом. Анатомо–топографические взаимоотношения промежуточного нерва с лицевым нервом.

3. Преддверно-улитковый нерв (8 пара), его топография на основании мозга и в пределах внутреннего слухового прохода; части (преддверная и улитковая); места локализации и топографии их узлов (преддверного и спирального) в пирамиде височной кости. 4. Контрольный вопрос. Языкоглотательный нерв (9 пара), место выхода из черепа, топография в области черепа.

5. Блуждающий нерв (10 пара), место выхода из черепа, топография на шее, грудной и брюшной полости (задний и передний блуждающие стволы), узлы и области иннервации, ветви блуждающего нерва.

6. Добавочный нерв (11 пара), его топография, особенности формирования (церебральная и спинномозговая части), топография в яремном отверстии и в области шеи, ветви и области иннервации.

7. Подъязычный нерв (12 пара), его топография на основании мозга, в канале подъязычного нерва и в области шеи; области иннервации, связь с шейной сплетением (шейная петля).

8. Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации.

9. Вегетативная (автономная) нервная система.

10. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы.

Тесты:

1. Какие части входят в состав конечного мозга?

а - полушария большого мозга

- б - базальные ядра
- в - внутренняя капсула
- г - свод

2. Укажите структуры, которые соединяют полушария большого мозга:

- а - передняя спайка мозга
- б - эпиталамическая спайка
- в - мозолистое тело
- г - межталамическое сращение

3. Укажите борозды, находящиеся на дорсолатеральной поверхности полушария большого мозга:

- а - обонятельная борозда
- б - центральная борозда
- в - нижняя лобная борозда
- г - поясничная борозда

4. Укажите анатомические образования, находящиеся на медиальной поверхности полушария большого мозга:

- а - предклинье
- б - язычная извилина
- в - шпорная борозда
- г - угловая извилина

5. Укажите извилины, находящиеся на медиальной поверхности полушария большого мозга:

- а - предклинье
- б - язычная извилина
- в - парагиппокампальная извилина
- г - угловая извилина

6. Укажите анатомические образования, входящие в состав лобной доли полушария большого мозга:

- а - покрышечная часть
- б - треугольная часть
- в - крючок
- г - предцентральная извилина

7. Укажите области коры большого мозга, где располагается ядро двигательного анализатора (двигательный центр):

- а - парацентральная доля
- б - постцентральная извилина
- в - парагиппокампальная извилина
- г - предцентральная извилина

8. Укажите области коры большого мозга, где располагается ядро анализатора общей кожной чувствительности:

- а - предцентральная извилина
- б - верхняя теменная доля
- в - постцентральная извилина
- г - шпорная борозда

9. Укажите извилины, входящие в состав теменной доли:

- а - надкраевая извилина

- б - сводчатая извилина
- в - угловая извилина
- г - постцентральная извилина

10. Какие анатомические образования входят в состав свода?

- а - тело
- б - ножки
- в - колено
- г - столбы

#### Практическая часть.

1. Пожилой мужчина обратился к хирургу с жалобами на нарушение чувствительности пальцев стопы (онемение, чувство холода, ощущение «ползания мурашек»). При пальпации тыльной артерии стопы пульсация в ней не определялась.

*а. Какие артериальные ветви отходят от дугообразной артерии стопы?*

Дугообразная артерия (a. plantaris profunda a. dorsalis pedis <~ a. tibialis anterior) отдает в сторону пальцев II-IV тыльные плюсневые артерии, каждая из которых делится на две тыльные пальцевые артерии и отдает в межпальцевой промежуток прободающую ветвь к подошвенным плюсневым артериям.

*б. Назовите артерии, образующие анастомозы в области стопы?*

Вышеупомянутые артериальные сети.

Прободающая ветвь от малоберцовой артерии и латеральная передняя лодыжковая артерия (a. tibialis anterior).

Латеральная подошвенная артерия (a. tibialis posterior) и глубокая подошвенная артерия (a. dorsalis pedis <~ a. tibialis anterior) (глубокая подошвенная дуга).

Подошвенные плюсневые артерии (глубокая подошвенная дуга) и прободающие ветви тыльных плюсневых артерий (a. arcuata a. plantaris profunda a. dorsalis pedis <~ a. tibialis anterior).

Таким образом, на подошвенной стороне стопы формируются две артериальные дуги: подошвенная (в горизонтальной плоскости; конц. отдел лат. подошвенной артерии и мед. подошвенная артерия – обе из a. tibialis posterior) и поперечная (вертикальная; глубокая подошвенная дуга и глубокая подошвенная артерия – ветвь тыльной артерии стопы).

2. При ранении стопы была повреждена одна из ее артерий. При этом нарушилось кровоснабжение мышц и кожи стопы.

*а. Какие артерии питают мышцы стопы?*

A. dorsalis pedis (aa. tarsales lateralis et medialis a. plantaris profunda), arcus plantaris profundus, a. tibialis posterior (a. fibularis, aa. plantares medialis et lateralis; a. metatarsales plantares a. plantaris medialis).

*б. Назовите артериальные ветви, идущие на стопу со стороны голени?*

От передней большеберцовой артерии: a. fibularis, aa. plantares medialis et lateralis, a. plantaris lateralis, от задней большеберцовой артерии: aa. malleolares anteriores lateralis et medialis.

### **3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **1 семестр**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.1).**



1. Русские анатомы 16 века (А.П.Протасов, М.И.Шейн, К.И.Щепин, Н.О.Мухин).
2. Н.И.Пирогов и сущность его открытий в анатомии человека; методы, предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и практической медицины.
3. П.Ф.Лесгафт как представитель функционального направления в анатомии и значение его работ для теории предмета и развития физического воспитания.
4. Отечественная анатомия в 20 столетии: В.П. Воробьев, В.Н.Тонков, Д.А.Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.
5. Передняя черепная ямка, её стенки и границы. Отверстия и их назначение.
6. Развитие и строение скелета верхней конечности. Особенности строения верхней конечности как орудия труда. Рентгеноанатомия костей верхней конечности.
7. Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение лопатку и ключицу, их кровоснабжение и иннервация.
8. Плечевой сустав строение, форма, биомеханика, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение плечевого сустава.
9. Соединения костей предплечья и кисти, их анатомические и биомеханические особенности по сравнению с соединениями костей голени и стопы.
10. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы действующие на локтевой сустав, их иннервация и кровоснабжение; рентгеновское изображение локтевого сустава.
11. Суставы кисти: строение, форма, движения. Мышцы действующие на суставы кисти, их иннервация и кровоснабжение; рентгеновское изображение суставов кисти.
12. Развитие и строение скелета нижней конечности. Особенности анатомии скелета, суставов и мышц нижней конечности как органа опоры и передвижения.
13. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности. Размеры женского таза.
14. Тазобедренный сустав: строение, форма, движения, мышцы, проводящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение тазобедренного сустава.
15. Коленный сустав: строение, форма, движения, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение коленного сустава.

#### Тесты:

1. Укажите анатомическое образование, в которое открывается апертюра лобной пазухи?
  - а - средний носовой ход
  - б - верхний носовой ход
  - в - передняя черепная ямка
  - г - глазница
2. Какое отверстие ведет из крыловидно-небной ямки в глазницу?
  - а - нижняя глазничная щель
  - б - верхняя глазничная щель
  - в - крыловидно-верхнечелюстная щель
  - г - клиновидно-небное отверстие
3. Какое отверстие ведет из крыловидной ямки в полость носа?
  - а - овальное отверстие
  - б - клиновидно-небное отверстие
  - в - крыловидный канал
  - г - крыловидно-верхнечелюстная щель
4. Какие кости образуют нижнюю стенку глазницы?
  - а - верхняя челюсть
  - б - клиновидная кость
  - в - небная кость

г - скуловая кость

5. Какие кости образуют медиальную стенку глазницы?

а - клиновидная кость

б - решетчатая кость

в - слезная кость

г - верхняя челюсть

6. Какие кости образуют латеральную стенку глазницы?

а - лобная кость

б - верхняя челюсть

в - клиновидная кость

г - скуловая кость

7. Какие отверстия имеются в стенках глазницы?

а - заднее решетчатое отверстие

б - зрительный канал

в - носо-слезный канал

г - крыловидный канал

8. Какие кости участвуют в образовании костной перегородки носа?

а - носовая кость

б - сошник

в - слезная кость

г - решетчатая кость

9. Отверстия каких придаточных пазух открываются в верхний носовой ход?

а - апертюра лобной пазухи

б - апертюра клиновидной пазухи

в - задние ячейки решетчатой кости

г - клиновидно-небное отверстие

10. Какие отверстия открываются в средний носовой ход?

а - полулунная расщелина

б - передние ячейки решетчатой кости

в - носо-слезный канал

г - круглое отверстие

11. Какие кости образуют верхнюю стенку полости носа?

а - носовые кости

б - носовая часть лобной кости

в - решетчатая пластинка решетчатой кости

г - малое крыло клиновидной кости

12. Какие кости участвуют в образовании латеральной стенки полости носа?

а - слезная кость

б - решетчатая кость

в - клиновидная кость

г - верхняя челюсть

13. Какие части различают у подъязычной кости?

а - тело

б - большие рога

в - малые рога

г - головка

14. Укажите анатомические образования, которые удерживают зуб осевого позвонка в его естественном положении

а - связка верхушки зуба

б - крыловидные связки

в - крестообразные связки атланта

г - задняя атланто-затылочная мембрана

15. Какие движения возможны в атлanto-затылочном суставе?

- а - сгибание и разгибание
- б - вращение головки
- в - отведение головки
- г - приведение головки

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.2).**

1. Способы и механизм образования костей. Особенности строения костей в различные возрастные периоды.
2. Затылочная кость.
3. Глазница, строение её стенок, отверстие, их назначение.
4. Нарисовать: второй шейный позвонок, подписать все образования на латыни
5. Анатомическая номенклатура. Плоскости и оси тела. Позвоночный столб, отделы.
6. Теменная кость.
7. Крылонебная ямка; её стенки, отверстия, каналы и их назначение.
8. Нарисовать: крестец, подписать все образования на латыни.
9. Анатомия и топография височной и подвисочной ямок.
10. Анатомическая и биомеханическая классификация соединения костей. Непрерывные соединения костей.
11. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища и сумки, блоки, их анатомия и назначение. Взгляды П.В.Лесгафта на взаимоотношение между работой и строением мышц и костей.
12. Мышцы-синергисты и антагонисты. Работа мышц. Виды рычагов в биомеханике.
13. Мышцы и фасции спины, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
14. Мышцы и фасции груди, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
15. Анатомия мышц живота, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия.

**Тесты:**

1. Какие анатомические образования относятся к пассивной части опорно-двигательного аппарата?
  - а – скелетные мышцы
  - б – кости
  - в – связки
  - г – соединения костей (суставы)
 Какие анатомические образования имеются у дистального конца бедренной кости?
  - а – межвертельный гребень
  - б – медиальный надмыщелок
  - в – головка
  - г – подколенная поверхность
2. Какие части различают у решетчатой кости?
  - а – пирамидальный отросток
  - б – небный отросток
  - в – нижняя носовая раковина
  - г – решетчатая пластинка
3. Какие кости участвуют в образовании крыловидно-небной ямки?
  - а – небная кость
  - б – височная кость
  - в – скуловая кость

г – решетчатая кость

4. Определите правильность каждого утверждения и оцените наличие связи между первым и вторым утверждением в вопросе: «Лобная кость относится к костям мозгового отдела черепа, потому что она участвует в образовании медальной стенки глазницы». 1-е утверждение 2-ое утверждение Связь

а – верно верно верна

б – верно вернее неверна

в – верно неверно неверна

г – неверно верно неверна

5. Какие кости относятся к добавочному скелету?

а – кости черепа

б – кости верхних конечностей

в – кости грудной клетки

г – позвоночный столб

6. Какие анатомические образования имеются у проксимального конца большеберцовой кости?

а – медиальный мыщелок

б – латеральный мыщелок

в – межмышелковое поле

г – межмышелковое возвышение

7. Какие части различают у решетчатой кости?

а – пирамидальный отросток

б – небный отросток

в – нижняя носовая раковина

г – решетчатая пластинка

8. Какие полости сообщаются посредством круглого отверстия?

а – полость носа

б – средняя черепная ямка

в – крыловидно-небная ямка

г – глазница

9. Для каждой фразы, обозначенной цифрой, необходимо подобрать обозначенный буквами правильный ответ:

1. Борозды синусов твердой мозговой оболочки имеются на:

2. Пальцевые вдавления и мозговые выступы располагаются на:

3. Глазничные поверхности находятся на следующих костях:

А – клиновидной кости

Б – височной кости

В – затылочной кости

Г – лобной кости

### Практическая часть.

**Назовите анатомическое образование на латинском языке:**

Большой рог подъязычной кости

Средняя черепная ямка

Яремное отверстие на черепе

Рваное отверстие на черепе

Борозда подключичной вены

Клювовидный отросток лопатки

Седалищная ось

Лобковый бугор

Запираательная борозда  
Головка бедренной кости.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.3).**

1. Мышцы-синергисты и антагонисты. Работа мышц. Виды рычагов в биомеханике.
2. Мышцы и фасции спины, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
3. Мышцы и фасции груди, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
4. Анатомия мышц живота, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия.
5. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо. Содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки.
6. Диафрагма, её части, топография, функция; кровоснабжение и иннервация.
7. Мышцы шеи, их функция, кровоснабжение и иннервация. топография мышц и фасций шеи.
8. Области шеи, их границы. Треугольники шеи, их практическое значение.
9. Мимические мышцы. Их развитие, анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
10. Жевательные мышцы. Их развитие, анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Фасции жевательных мышц.
11. Мышцы и фасции плечевого пояса: их строение, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
12. Мышцы и фасции плеча: их анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
13. Мышцы и фасции предплечья: их анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
14. Мышцы кисти: их функции, кровоснабжение и иннервация. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.
15. Подмышечная ямка, её стенки, отверстия, их назначение. Канал лучевого нерва.

**Тесты:**

1. Укажите функции, которые выполняет подкожная мышца шеи:
  - а - предохраняет подкожные вены от сдавливания
  - б - опускает нижнюю челюсть
  - в - оттягивает угол рта книзу
  - г - тянет вверх грудную клетку
2. Какие мышцы при одностороннем сокращении поворачивают голову в свою сторону?
  - а - трапециевидная мышца
  - б - ременная мышца головы
  - в - длинная мышца головы
  - г - полукруглая мышца головы
3. Какие мышцы при одностороннем сокращении поворачивают голову в противоположную сторону?
  - а - полукруглая мышца головы
  - б - ременная мышца головы
  - в - длинная мышца головы
  - г - ременная мышца шеи
4. Укажите особенности строения и топографии, которые присущи мимическим мышцам:
  - а - располагаются поверхностно, под кожей

- б - не покрыты подкожно фасцией
- в - сосредоточены вокруг отверстий черепа
- г - прикрепляются к коже

5. Их каких структур развиваются жевательные мышцы?

- а - миотомы шейных сомитов
- б - мезенхима 1-й висцеральной дуги
- в - мезенхима 2-й висцеральной дуги
- г - мезенхима 3-й и 4-й жаберных дуг

6. Укажите особенности строения и функции, свойственные жевательным мышцам:

- а - прикрепляются к нижней челюсти
- б - действуют на височно-нижнечелюстной сустав
- в - сосредоточены вокруг отверстий черепа
- г - отражают внутреннее душевное состояние

7. Назовите части круговой мышцы глаза:

- а - вековая
- б - глазничная
- в - носовая
- г - слезная

8. Какие мышцы участвуют в опускании нижней челюсти?

- а - лестничные мышцы
- б - щито-подъязычная мышца
- в - подбородочно-подъязычная мышца
- г - челюстно-подъязычная мышца

9. На каких костях начинается собственно жевательная мышца?

- а - крыловидный отросток клиновидной кости
- б - скуловой отросток верхней челюсти
- в - скуловая кость
- г - альвеолярная дуга верхней челюсти

10. На каких костях прикрепляется височная мышца?

- а - наружная поверхность угла нижней челюсти
- б - внутренняя поверхность угла нижней челюсти
- в - шейка суставного отросток
- г - венечный отросток

## 2 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.1).**

1. Почки, их развитие, анатомия, топография. Строение нефрона. Аномалии развития почек.
2. Топография почек, их кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы почек.
3. Анатомия мочевыводящих путей почки: нефрон, почечные чашки, лоханка. Рентгеноанатомия почек .
4. Мочеточники и мочевой пузырь. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
5. Мужской и женский мочеиспускательный канал: топография , отделы сфинктеры.

6. Яичко, придаток яичка. Их развитие, строение, кровоснабжение и иннервация. Оболочки яичка.
7. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбо-уретральные железы, их анатомия, топография (отношение к мочеиспускательному каналу). Кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы предстательной железы.
8. Семенной канатик, его топография, составные части. Мужские наружные половые органы, их анатомия.
9. Яичники, их топография строения, отношения.  
Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения.
10. Сердце - развитие, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную, стенку. Рентгеновское изображение сердца.
11. Камеры сердца, их анатомия, рельеф внутренней поверхности. Сосочковые мышцы.
12. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца.
13. Клапаны сердца, их строение, механизм регуляции тока крови в сердце.
14. Перикард, его строение, топография. синусы перикарда.
15. Артерии сердца, Особенности и варианты их ветвления. Вены сердца.
16. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения, их топография.
17. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах.  
Артерии голени: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение голеностопного сустава.
18. Артерии стопы: топография, ветви, области кровоснабжения.
19. Верхняя полая вена, источники её образования и топография. Непарная и полунепарная вены, их притоки и анастомозы.
20. Плечеголовые вены, их топография. Пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхних конечностей.

#### Тесты:

1. Укажите функцию широчайшей мышцы спины:
  - а - приведение плеча
  - б - вращение плеча кнаружи
  - в - отведение плеча
  - г - вращение плеча кнутри
2. К каким костям прикрепляется большая ромбовидная мышца?
  - а - угол II-V ребер
  - б - верхний край лопатки
  - в - медиальный край лопатки
  - г - латеральный край лопатки
3. Какие мышцы входят в состав мышцы, выпрямляющей позвоночник?
  - а - подвздошно-реберная мышца
  - б - длиннейшая мышца
  - в - поперечно-остистая мышца
  - г - остистая мышца
4. Какие мышцы образуют поперечно-остистую мышцу?
  - а - остистая мышца
  - б - мышцы-вращатели
  - в - многораздельные мышцы
  - г - полуостистая мышца
5. Укажите мышцы, относящиеся к глубоким мышцам спины
  - а - мышца, поднимающая лопатку
  - б - ременные мышцы головы и шеи
  - в - поперечно-остистая мышца
  - г - широчайшая мышца спины

6. К каким костям прикрепляется большая грудная мышца?
- а - гребень малого бугорка плечевой кости
  - б - гребень большого бугорка плечевой кости
  - в - клювовидный отросток лопатки
  - г - медиальный край лопатки
7. Укажите анатомические образования, находящиеся в почечной пазухе
- а - кровеносные сосуды
  - б - мочеточник
  - в - большие почечные чашки
  - г - малые почечные чашки
8. Укажите мышцы, участвующие в образовании почечного ложа
- а - большая поясничная мышца
  - б - квадратная мышца поясницы
  - в - поперечная мышца живота
  - г - диафрагма
9. Какие органы (из перечисленных) прилежат к левой почке
- а - левый изгиб ободочной кишки
  - б - поджелудочная железа
  - в - петли тощей кишки
  - г - печень
10. Укажите уровень верхней и нижней границы расположения левой почки
- а - нижний край XI грудного позвонка
  - б - середина III поясничного позвонка
  - в - середина XI грудного позвонка
  - г - верхний край III поясничного позвонка
11. Укажите анатомические образования, относящиеся к фиксирующему аппарату почек
- а - оболочки почки
  - б - внутрибрюшное давление
  - в - почечная ножка
  - г - почечное ложе
11. Укажите анатомические образования, которые прилежат к правой почке
- а - нисходящая часть двенадцатиперстной кишки
  - б - печень
  - в - правый изгиб ободочной кишки
  - г - желудок
12. Укажите оболочки почки
- а - мышечная оболочка
  - б - фиброзная оболочка
  - в - белочная оболочка
  - г - жировая капсула
13. Укажите части почки, в которых формируются звездчатые венулы
- а - мозговое вещество
  - б - самые поверхностные слои коркового вещества
  - в - глубокие слои коркового вещества
  - г - фиброзная капсула
14. Назовите составные части мочеточника
- а - почечная
  - б - брюшная
  - в - тазовая
  - г - внутристеночная.



15. Укажите анатомические образования, которые входят в состав межжелудочковой перегородки

- а - миокард
- б - эпикард
- в - эндокард
- г - фиброзная ткань

16. Укажите отверстия, которые имеются у правого предсердия

- а - отверстие легочного ствола
- б - отверстие легочных вен
- в - отверстие венозного синуса
- г - отверстие полых вен

17. Укажите отверстия, имеющиеся в стенках правого желудочка

- а - отверстие нижней поллой вены
- б - отверстие легочного ствола
- в - отверстие наименьших вен
- г - отверстие аорты

18. Укажите отверстия, имеющиеся в стенках левого желудочка

- а - отверстие венозного синуса
- б - отверстие легочных вен
- в - отверстие аорты
- г - отверстие легочного ствола

19. Укажите отверстия, принадлежащие левому предсердию

- а - отверстие легочных вен
- б - отверстие полых вен
- в - отверстие легочного ствола
- г - отверстие венозного синуса

20. Укажите части, выделяемые у сердца

- а - тело
- б - основание
- в - перешеек
- г - верхушка

#### Практическая часть.

1. На Р-грамме выявили всяческое, т.н. «капельное сердце».

а. *При каком типе телосложения встречается такое сердце?*

При долихоморфном типе.

б. *Какую форму имеет сердце новорожденных?*

Округлую, предсердия по сравнению с желудочками велики, правое значительно больше левого.

2. При перкуссии грудной стенки у больного установили, что правая граница сердца проходит на 3 см правее края грудины.

а. *Соответствует ли это норме?*

Нет, в норме правая граница проходит на расстоянии 1-2 см справа от грудины по линии, соединяющей верхний край хряща III правого ребра и хрящ V правого ребра.

б. *Как расположено сердце у людей брахиморфного типа телосложения?*

Сердце занимает горизонтальное положение (т.н. поперечное, лежащее сердце), т.к. диафрагма расположена относительно высоко, а угол между продольной осью сердца и срединной плоскостью тела близок к прямому.

3. У больного выявлено сужение устья аорты, увеличение границы сердца влево.

а. *Где (на скелете) проецируется отверстие аорты?*

Позади левого края грудины на уровне III межреберного промежутка.

*б. Как проходит в норме левая граница сердца?*

От верхнего края III левого реберного хряща (начинается на середине расстояния между левым краем грудины и левой среднеключичной линией) до верхушки сердца (левое V межреберье на 1,0 – 1,5 см кнутри от среднеключичной линии).

4. В отделении реанимации на экране кардиографа у пациента определялась картина полной предсердно-желудочковой блокады (нарушения проведения импульса в проводящей системе сердца).

*а. В каком узле проводящей системы сердца нарушена генерация импульсов?*

В предсердно-желудочковом узле (узел Ашоффа-Тавары), расположенного в толще нижней части межпредсердной перегородки.

*б. Где расположен синусно-предсердный узел?*

Узел Киса-Флеска расположен в стенке правого предсердия между отверстием верхней полой вены и правым ушком.

5. Установлено, что при левовенечном типе кровоснабжения сердца чаще встречаются инфаркты миокарда.

*а. Какие ветви дает левая венечная артерия?*

Переднюю межжелудочковую, залегающую в передней межжелудочковой борозде и огибающую ветвь, по венечной борозде переходящую на левый край сердца.

*б. Какие типы кровоснабжения сердца Вы знаете?*

Правовенечный (большинство отделов сердца снабжается кровью из правой венечной артерии), левовенечный (левой венечной артерии) и средний (равномерный тип).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.2).**

1. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки, их общая характеристика). Пути оттока лимфы от регионов и тела в венозное русло.
2. Строение лимфатических капилляров и сосудов. Анатомические структуры, обеспечивающие ток лимфы от места образования в венозное русло.
3. Грудной проток, его образование, топография, варианты впадения в венозное русло.
4. Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.
5. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов.
6. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных анатомических узлов головы и шеи.
7. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов верхней конечности.
8. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов нижней конечности.
9. Пути оттока лимфы от молочной железы; топография её регионарных лимфатических узлов.
10. Лимфатическое русло легких и топография лимфатических узлов грудной полости.
11. Общая характеристика процесса газообмена.
12. Филогенез и онтогенез органов дыхательной системы.
13. Дыхательная система; наружный нос, полость носа гортань.
14. Функциональная анатомия трахеи легких. Бронхиальное дерево. Ацинус. Плевра, средостение. Границы плевры и легких.

### Практическая часть.

1. В случаях отхождения камня при мочекаменной болезни он может застрять в зонах анатомических сужений мочеточника.

- a. Укажите известные Вам сужения этого органа.
- b. С чем связано наличие физиологических сужений мочеточника, наблюдаемых часто при R-скопии?

Мочеточник имеет следующие физиологические сужения: в области его начала, в месте перехода брюшной части в тазовую (пересекается пограничная линия таза) и в месте впадения в мочевой пузырь.

2. Мужской мочеиспускательный канал на своем протяжении всегда имеет анатомические сфинктеры.

- c. Расслабление какого из них вызывает произвольное мочеиспускание?
- d. Какую часть уретры этот сфинктер окружает?

M.sphincter urethrae urethrae (произвольный сфинктер мужского мочеиспускательного канала расположен в месте прохождения перепончатой части уретры через мочеполовую диафрагму.

3. В травматологический пункт обратился юноша с травматическим повреждением наружного носа. При обследовании отметили перелом костной его основы.

- a. Какие отделы (части) наружного носа имеют костный скелет?  
Корень и верхняя часть спинки наружного носа.
- b. Какие костные образования его формируют?  
Ossa nasalia, processus nasales ossis frontalis.

4. Воспалительный процесс слизистой оболочки носовой полости в области верхнего носового хода может распространиться на сообщающиеся с ним околоносовые пазухи.

- c. Какие околоносовые пазухи открываются в верхний носовой ход?  
Клиновидная пазуха и задние ячейки решетчатой кости.
- d. Имеются ли в области верхней носовой раковины обонятельные нейросенсорные клетки?  
Да, нейросенсорные биполярные клетки расположены в обонятельной области, которая занимает верхние носовые раковины, верхнюю часть средних носовых раковин и верхнюю часть перегородки носа.

5. Контрольное задание. При введении в нижние дыхательные пути интубационной трубки врач должен перед этим прощупать вход в гортань

- e. Чем ограничен вход в гортань?  
Спереди – задней поверхностью надгортанника, сзади – верхушками черпаловидных хрящей, по бокам – черпало-надгортанными связками.
- f. Учитывая возможность травматического повреждения хрящей гортани у пожилого человека при интубации, укажите особенности их строения в этом возрасте.  
В пожилом и старческом возрасте в хрящах гортани (кроме надгортанника) откладываются соли кальция – хрящи становятся хрупкими, ломкими. Этот факт следует учитывать при интубации и ларингоскопическом исследовании.

### Назовите анатомические образования на латинском языке

Косая щель правого легкого  
Надгортанник  
Хрящи трахеи  
Верхушка легкого  
Малая почечная чашка  
Почечная пирамида  
Семенной канатик

Крайняя плоть полового члена  
 Тело матки  
 Широкая связка матки  
 Диафрагмальная поверхность легкого  
 Срединная щито-подъязычная мембрана  
 Перепончатая стенка трахеи  
 Надгортанник  
 Ворота почки  
 Большие почечные чашки  
 Собственная связка яичника  
 Воронка маточной трубы  
 Мошонка

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.3).**

1. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов органов брюшной полости.
2. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов таза.
3. Органы иммунной системы, их классификация. Закономерности их строения в онтогенезе человека.
4. Центральные органы иммунной системы костный мозг, тимус. Их топография, развитие, строение у людей различного возраста.
5. Периферические органы иммунной системы. Их топография, общие черты строения в онтогенезе.
6. Иммунные органы слизистых оболочек: миндалины, одиночные узелки, лимфоидные (пейеровы) бляшки тонкой кишки; их топография и строение.
7. Селезенка: развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация.
8. Анатомия центральной нервной системы.
9. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь её отделов.
10. Происхождение нервной системы. Принципы её развития и формирования в онтогенезе.

**Тесты:**

1. Укажите анатомические образования, расположенные впереди верхней полой вены
  - а - щитовидная железа
  - б - тимус
  - в - медиастинальная поверхность левого легкого
  - г - медиастинальная поверхность правого легкого
2. Укажите вены, имеющие клапаны
  - а - непарная вена
  - б - верхняя полая вена
  - в - наружная подвздошная вена
  - г - плечеголовная вена
3. Укажите вены, впадающие непосредственно в непарную вену
  - а - правая восходящая поясничная вена
  - б - левая восходящая поясничная вена
  - в - правая верхняя межреберная вена
  - г - задние межреберные вены
4. Укажите вену, в которую непосредственно впадает полунепарная вена

- а - верхняя полая вена
- б - левая плечеголовная вена
- в - непарная вена
- г - правая плечеголовная вена

5. Укажите, какие вены попарно сопровождают (вены-спутники) одноименные артерии

- а - подключичная вена
- б - локтевая вена
- в - плечевая вена
- г - подмышечная вена

6. Укажите анатомические образования, из которых собирает кровь глубокая шейная вена

- а - поверхностные мышцы шеи
- б - мышцы, расположенные в затылочной области
- в - мышцы, лежащие выше подъязычной кости
- г - мышцы, лежащие ниже подъязычной кости

9. Укажите кровеносные сосуды, образующие анастомозы в области локтевого сустава.

- а-возвратная локтевая артерия
- б - межкостная возвратная артерия
- в - верхняя локтевая коллатеральная артерия
- г - нижняя локтевая коллатеральная артерия

10. Укажите места расположения локтевой артерии:

- а - рядом с локтевым нервом
- б - под круглым пронатором
- в - в канале запястья
- г - между поверхностными и глубокими сгибателями пальцев

9. Укажите артерии, образующие поверхностную ладонную дугу:

- а - лучевая артерия
- б - поверхностная ладонная ветвь лучевой артерии
- в - локтевая артерия
- г - глубокая ладонная ветвь локтевой артерии.

10. Укажите кровеносные сосуды, образующие анастомоз на ладонной стороне кисти:

- а- ладонная запястная ветвь лучевой артерии
- б -поверхностная ладонная ветвь лучевой артерии
- в - локтевая артерия
- г- задняя межкостная артерия.

11. Укажите места расположения лучевой артерии:

- а - между круглым пронатором и плече-лучевой мышцей
- б - в первом межзапястном промежутке
- в - в канале запястья
- г- в межкостной перепонке.

12. Укажите органы, от которых венозная кровь оттекает в воротную вену:

- а - диафрагма
- б - печень
- в - кишечник
- г - правая почка

13. Из слияния каких вен образуется воротная вена?

- а - из слияния поясничных вен
- б - из слияния печеночных и верхней брыжеечной вен
- в - из слияния почечной и нижней брыжеечной вен
- г - из слияния селезеночной, верхней брыжеечной и нижней брыжеечной вен

14. Укажите место расположения воротной вены на ее пути к воротам печени:

- а - спереди от сальникового отверстия сальниковой сумки
- б - сзади от сальникового отверстия сальниковой сумки
- в - позади печеночной артерии
- г - позади общего желчного протока.

15. Отметьте анатомические и функциональные особенности селезеночной вены:

- а- собирает венозную кровь из вен поджелудочной железы
- б - собирает венозную кровь из вен двенадцатиперстной кишки
- в - анастомозирует с правой желудочной веной
- г - располагается вдоль верхнего края поджелудочной железы

16. Укажите сосуд, в который впадают печеночные вены:

- а - нижняя брыжеечная вена
- б - непарная вена
- в - селезеночная вена
- г - нижняя полая вена

17. Укажите вены, расположенные в толще круглой связки печени:

- а - околопупочные вены
- б - пищеводные вены
- в - печеночные вены
- г - желчно-пузырные вены

18. Укажите регионарные лимфатические узлы матки:

- а - поясничные лимфатические узлы
- б - паховые лимфатические узлы
- в - внутренние подвздошные лимфатические узлы
- г - крестцовые лимфатические узлы

19. Укажите направления выносящих лимфатических сосудов от чревных лимфатических узлов:

- а - к поясничным лимфатическим узлам
- б - к желудочным лимфатическим узлам
- в - к брыжеечным лимфатическим узлам
- г - к грудному протоку

20. Укажите, у каких отделов спинного мозга имеются утолщения:

- а - шейный
- б - грудной
- в - пояснично-крестцовый
- г - копчиковый

### 3 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.1).**

1. Понятие о нейроне (нейроцита). Нервные волокна, корешки и пучки; межпозвоночные узлы, их классификации и строение.
2. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, внутреннее строение, кровоснабжение спинного мозга.
3. Локализация проводящих в белом веществе спинного мозга.
4. Развитие головного мозга-мозговые пузыри и их производные.
5. Взаимоотношение серого и белого вещества в полушариях большого мозга. Топография базальных ядер. Расположение и функционального значение нервных пучков во внутренней капсуле.
6. Борозды и извилины верхнее-латеральной поверхности полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
7. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
8. Строение коры большого мозга и ассоциативные проводящие пути головного и спинного мозга, их топография.
9. Анатомия топография мозолистого тела, свода мозга, спайки, внутренней капсулы, их место в функции центральной нервной системы.
10. Анатомия и топография боковых желудочков мозга, их стенок. Сосудистые сплетения желудочков мозга. Пути оттока спинномозговой жидкости.
11. Анатомия и топография обонятельного мозга; его центральный и периферический отделы.
12. Анатомия и топография промежуточного мозга, его отделы, внутреннее строение. Положение ядер и проводящих путей в промежуточном мозге.
13. Анатомия и топография среднего мозга; его части, их внутреннее строение. Положение ядер и проводящих путей в среднем мозге.
14. Анатомия и топография мозга. Его части, внутреннее строение, положение ядер и проводящих путей в мозге.
15. Мозжечок, его строение, ядра мозжечка; ножки мозжечка, их волоконный состав.
16. Анатомия и топография продолговатого мозга. Его части, внутреннее строение, положение ядер и проводящих путей в продолговатом мозге.

#### **Анатомические образования( на латыни)**

Верхняя мозжечковая ножка  
 Зубчатое ядро  
 Воронка  
 Латеральная борозда полушария большого мозга  
 Переднее продырявленное вещество  
 Перешеек поясной извилины  
 Глазничные борозды  
 Лицевой бугорок  
 Обонятельная луковица  
 Ручка нижнего холмика  
 Межжелудочковое отверстие  
 Гипоталамическая борозда  
 Крючок  
 Клюв мозолистого тела  
 Парацентральная долька  
 Треугольник блуждающего нерва

Нижние холмики крыши среднего мозга  
 Предклинье  
 Язычная извилина  
 Верхняя лобная борозда

#### Тесты:

1. Укажите черепные нервы, выходящие из мозга между средней мозжечковой ножкой и оливой
  - а - нерв V-й пары
  - б - нерв IV-й пары
  - в - нерв VI-й пары
  - г - нерв VII-й пары
2. Укажите замечания, характеризующие возрастные особенности строения головного мозга:
  - а - масса мозга по отношению к массе тела у новорожденных составляет 1:8
  - б - масса мозга по отношению к массе тела у новорожденных составляет 1:40
  - в - мелкие извилины у новорожденных развиты слабо
  - г - миелинизация эфферентных волокон заканчивается до 7 лет
3. Укажите замечания, характеризующие возрастные особенности строения твердой оболочки головного мозга у новорожденного
  - а - твердая оболочка тонкая, плотно сращена с костями черепа
  - б - отростки оболочки развиты слабо
  - в - синусы относительно широкие
  - г - проецируются синусы так же, как у взрослых
4. Какими особенностями характеризуется мягкая оболочка спинного мозга?
  - а - мягкая оболочка плотно прилежит к спинному мозгу
  - б - между мягкой оболочкой и спинным мозгом находится подсосудистое пространство
  - в - соединительнотканые волокна мягкой оболочки проникают в вещество спинного мозга
  - г - мягкая оболочка плотно прилежит к паутинной оболочке спинного мозга
5. Укажите особенности характерные для зубчатой связки:
  - а - находится между передними и задними корешками
  - б - отходит от мягкой оболочки спинного мозга
  - в - срастается с паутинной оболочкой спинного мозга
  - г - срастается с твердой оболочкой спинного мозга
6. Укажите ядра, имеющиеся в составе передних рогов спинного мозга:
  - а - собственное ядро
  - б - грудное ядро
  - в - студенистое ядро
  - г - задне-латеральное ядро
7. Укажите ядра, имеющиеся в составе задних рогов:
  - а - грудное ядро
  - б - центральное ядро
  - в - задне-латеральное ядро
  - г - собственное ядро
8. Какие анатомические образования у головного мозга соединяет передняя (белая) спайка?
  - а - столбы свода и терминальную пластинку
  - б - ножки свода и терминальную пластинку



в - полушария большого мозга  
г - таламусы

9. Укажите отдел головного мозга, к которому относятся ножки мозга:

а - средний мозг  
б - промежуточный мозг  
в - конечный мозг  
г - задний мозг

10. Укажите части головного мозга, относящиеся к большому мозгу:

А - островок  
б - продолговатый мозг  
в - мост  
г - клочок мозжечка

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.2).**

1. Спинномозговой нерв, его формирование, ветви. Задние ветви спинномозговых нервов и области их распределения. Формирование сплетений спинномозговых нервов.
2. Шейные сплетение, его топография, нервы, области иннервации.
3. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
4. Ветви подключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
5. Иннервация кожи верхней конечности происхождение и топография нервов.
6. Иннервация мышц и кожи кисти. Происхождение и топография нервов.
7. Межреберные нервы, их ветви области иннервации.
8. Поясничное сплетение, его топография нервы области иннервации.
9. Крестцовое сплетение, его топография нервы области иннервации.
10. Седалищный нерв, его ветви, области иннервации.
11. Иннервация кожи нижней конечности. Происхождение и топография кожных нервов (ветвей).
12. Обонятельный и зрительный нервы, их анатомия и топография. Проводящий путь зрительного анализатора.
13. Глазодвигательный блоковый и отводящий нервы, их анатомия и топография. Пути зрачкового рефлекса.
14. Тройничный нерв, его ветви, их анатомия топография, области иннервации.
- 15.. Лицевой нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
16. Преддверно-улитковый нерв, его анатомия, топография, области иннервации.
17. Языкроточный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
18. Блуждающий нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
19. Добавочный и подъязычный нервы, их анатомия, топография, ветви, области иннервации.
20. Вегетативная часть нервной системы, её классификации, характеристика отделов.

**Тесты:**

1. Укажите спинномозговые нервы, к которым подходят белые соединительные ветви:
 

а - все грудные спинномозговые нервы  
б - все шейные спинномозговые нервы  
в - два верхних спинномозговых нерва  
г - крестцовые спинномозговые нервы
2. Укажите нервные волокна, имеющиеся в составе глазодвигательного нерва:
 

а - двигательные волокна  
б - чувствительные волокна

- в - симпатические волокна
- г - парасимпатические волокна

3. Укажите мышцы, которые иннервирует верхняя ветвь глазодвигательного нерва:

- а - мышца, поднимающая верхнее веко
- б - нижняя прямая мышца глаза
- в - медиальная прямая мышца глаза
- г - верхняя прямая мышца глаза

4. Укажите мышцы, которые иннервирует блоковой нерв:

- а - верхняя косая мышца глаза
- б - нижняя косая мышца глаза
- в - латеральная прямая мышца глаза
- г - медиальная прямая мышца глаза

5. Укажите мышцы, которые иннервирует отводящий нерв:

- а - лицевой нерв
- б - нижняя косая мышца глаза
- в - латеральная прямая мышца глаза
- г - верхняя косая мышца глаза

6. Укажите нервы, которые иннервируют кожу лица:

- а - лицевой нерв
- б - глазной нерв
- в - верхнечелюстной нерв
- г - нижнечелюстной нерв

7. Укажите нерв, чувствительные волокна которого направляются к ресничному узлу:

- а - носо-ресничный нерв
- б - лобный нерв
- в - слезный нерв
- г - глазодвигательный нерв

8. Укажите состав нервных волокон язычного нерва до вступления в него барабанной струны:

- а - волокна общей чувствительности
- б - вкусовые волокна
- в - двигательные волокна
- г - парасимпатические волокна

9. Укажите ветви, которые отходят от глазного нерва:

- а - слезный нерв
- б - подглазничный нерв
- в - лобный нерв
- г - носо-ресничный нерв

10. Укажите ветви, которые отходят от нижнечелюстного нерва

- а - щечный нерв
- б - ушно-височный нерв
- в - язычный нерв
- г - нижний альвеолярный нерв

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 5.3).**

1. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика, её центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
2. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика, её центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
3. Шейный отдел симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
4. Грудной отдел симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
5. Поясничные и крестцовые отделы симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
6. Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, предчревные). Источники формирования, узлы, ветви.
7. Классификация и характеристика органов чувств. Общий план их строения, связи с мозгом.
8. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функциональные особенности.
9. Наружное ухо, его части, строение, кровоснабжение, иннервация.
10. Среднее ухо, его части (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), анатомическая характеристика, кровоснабжение и иннервация.
11. Внутреннее ухо, орган слуха (улитка, её костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган), их анатомическая характеристика. Проводящий путь слухового анализатора.
12. Орган зрения, общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.

**Тесты:**

1. Укажите анатомические структуры, которые относятся к периферическому отделу вегетативной нервной системы:
  - а - узлы вегетативных сплетений
  - б - крестцовые парасимпатические ядра
  - в - узлы симпатического ствола
  - г - вегетативные сплетения
2. Укажите анатомические структуры, которые относятся к симпатической части вегетативной нервной системы:
  - а - белые и серые соединительные ветви
  - б - околососудистые и органные сплетения
  - в - узлы вегетативных сплетений
  - г - добавочное ядро глазодвигательного нерва
3. Укажите ветви, которые подходят к симпатическому стволу:
  - а - белые соединительные ветви
  - б - серые соединительные ветви
  - в - межузловые ветви
  - г - малый внутренностный нерв
4. Укажите ветви, которые отходят от симпатического ствола:
  - а - белые соединительные ветви
  - б - нервы к внутренним органам
  - в - менингеальные ветви
  - г - серые соединительные ветви

5. Укажите ветви, которые отходят от верхнего шейного узла симпатического ствола:

- а - внутренний сонный нерв
- б - позвоночный нерв
- в - нижний шейный сердечный нерв
- г - серые соединительные ветви

6. Укажите ветви, которые отходят от шейно-грудного (звездчатого) узла лимфатического ствола:

- а - яремный нерв
- б - позвоночный нерв
- в - нижний шейный сердечный нерв
- г - наружные сонные нервы

7. Укажите ветви, которые отходят от внутреннего сонного сплетения:

- а - барабанный нерв
- б - гортанно-глоточные нервы
- в - сонно-барабанные нервы
- г - глубокий каменистый нерв

8. Укажите ветви, которые отходят от грудных узлов симпатического ствола:

- а - легочные нервы
- б - пищеводные нервы
- в - диафрагмальный нерв
- г - грудные сердечные нервы

9. Укажите анатомические образования, которые входят в состав чревного сплетения:

- а - аорто-почечные узлы
- б - верхний юрыжечный узел
- в - чревные узлы
- г - постанглионарные симпатические волокна

10. Укажите вегетативный узел, от которого секреторные волокна направляются к слезной железе:

- а - крылонебный узел
- б - ресничный узел
- в - поднижнечелюстной узел
- г - ушной узел

11. Укажите ветви, которые отходят от крылонебного узла:

- а - большие и малые небные ветви
- б - глоточные ветви
- в - короткие ресничные ветви
- г - медиальные и латеральные задние носовые ветви

12. Укажите анатомические образования, которые получают парасимпатическую иннервацию:

- а - слизистая оболочка барабанной полости
- б - стременная мышца
- в - ресничная мышца
- г - сфинктер зрачка

13. Отметьте анатомические и функциональные особенности глазодвигательного нерва:

- а - проникает в глазницу через нижнюю глазничную щель
- б - иннервирует латеральную прямую мышцу глазного яблока
- в - участвует в образовании ресничного узла
- г - иннервирует верхнюю прямую мышцу глазного яблока

14. Укажите мышцы, которые иннервирует нижняя ветвь глазодвигательного нерва:

- а - мышца, поднимающая верхнее веко
- б - верхняя косая мышца глазного яблока
- в - медиальная прямая мышца глазного яблока
- г - верхняя прямая мышца глазного яблока

15. Укажите мышцы, которые иннервирует блоковый нерв:

- а - верхняя косая мышца глазного яблока
- б - нижняя косая мышца глазного яблока
- в - медиальная прямая мышца глазного яблока
- г - латеральная прямая мышца глазного яблока

### Практическая часть

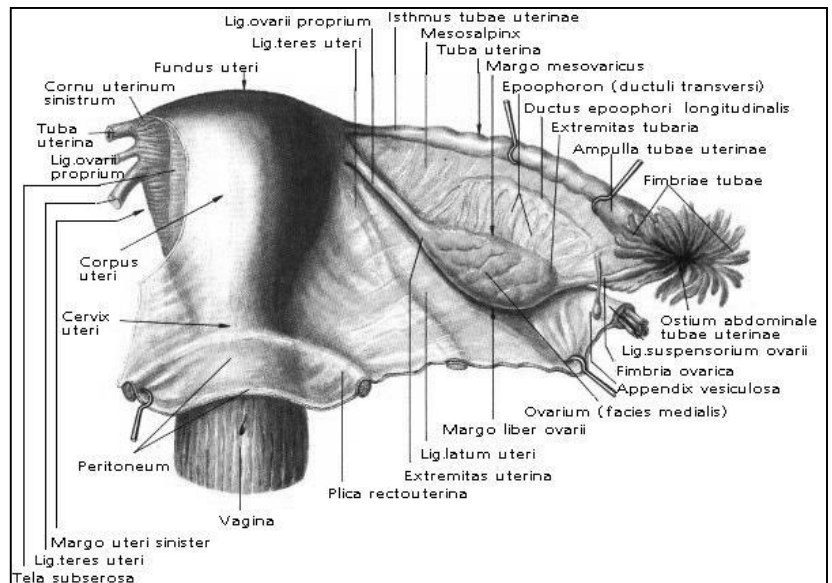
1. Во время операции по поводу косой паховой грыжи хирург из-за небрежности у женщины повредил связку, расположенную в паховом канале.

*а. Как называется эта связка?*

Круглая связка матки (lig.teres uteri) – округлый плотный фиброзный тяж, направляющийся к глубокому паховому кольцу.

*б. Какие еще связки матки Вам известны?*

Широкая связка матки (lig.latum uteri) – по сути является брыжейкой матки, состоит из двух листков брюшины, листки переходят на стенки малого таза. Кардинальные связки (ligg.cardinalia) заложены в основании широких связок матки между шейкой последней и стенками таза, направляются к фасции мочеполовой диафрагмы.



2. Исследование трупа мертворожденного мальчика выявило anomalies развития мочеполовых органов. Обнаружили расщепление (неполное заращение) стенки верхней части уретры и, кроме того, несращение передней брюшной стенки в сочетании с отсутствием передней стенки мочевого пузыря. Как называются anomalies развития:

*а. Уретры?*

Эписпадия

*б. Мочевого пузыря?*

Эктопия мочевого пузыря

3. Исследуя скелетотопию почек новорожденного, установили, что верхний конец левой почки проецируется на уровне верхнего края 12-го грудного позвонка, нижний ее конец соответствовал нижнему краю 4-го поясничного позвонка. Правая почка располагалась на полпозвонка ниже.

e. *Соответствуют ли границы почек возрастной норме?*

f. *Если нет, то укажите скелетотопию почек в этом возрасте.*

4. Клиническая картина показывает, что инородные тела в правый главный бронх попадают относительно чаще, чем в левый.

g. *Какое анатомическое обоснование имеет этот факт?*

Правый главный бронх имеет более вертикальное расположение, чем левый, шире – d=1,6 см (левый – 1,3 см).

h. *Какие имеются отличия положения правого и левого главных бронхов в области соответствующих корней легкого?*

В воротах ПРАВОГО легкого в направлении сверху вниз располагаются главный бронх, легочная артерия и две легочные вены (Б-А-В), в ворота ЛЕВОГО – легочная артерия, главный бронх и две легочные вены (А-Б-В).

5. В отделение проктологии поступил больной с жалобами на боль в области ануса во время дефекации, на кровотечение. Объективно установлено выпадение и ущемление геморроидального узла.

a. *Какие вены образуют прямокишечное венозное сплетение?*

b. *В какие вены впадают прямокишечные вены?*

V.rectalis superior (→ v.mesenterica inferior), парные vv.rectales mediae (→ a.iliaca interna), парные vv.rectales inferiores (→ v.pudenda interna).

6. Хирург, обследовав больную, установил расширение вен нижней конечности, потемнение, уплотнение кож в области медиальной лодыжки.

a. *Назовите подкожные вены нижней конечности и их притоки?*

На тыле стопы: Vv.digitales dorsales pedis → arcus venosus dorsalis pedis → vv.marginales medialis (v.saphena magna) et lateralis (~>v.saphena parva). На подошве: vv.digitales plantares => vv.metatarsales plantares ~> arcus venosus plantaris → vv.tibiales posteriores.

b. *Опишите топографию большой подкожной вены ноги.*

Начинается впереди медиальной лодыжки, следует рядом с подкожным нервом → медиальная поверхность голени, огибает сзади медиальный надмыщелок бедра, пересекает портняжную мышцу и проходит по переднемедиальной поверхности бедра и подкожной щели (hiatus saphenus), огибает margo falciformis, прободает решетчатую фасцию ~>v.femoralis.

7. У больного после прорыва абсцесса в области верхнего века в полости черепа развился гнойный менингит.

a. *Через какие вены инфекция из области лица могла проникнуть в полость черепа?*

Отток крови от верхнего века осуществляется в верхнюю глазную вену, которая через fissura orbitalis superior проходит в полость черепа.

b. *Через какие вены синусы твердой мозговой оболочки головного мозга сообщаются с венами наружных (кожных) покровов головы?*

V.diploica frontalis (sinus sagittalis superior);

V.diploica temporalis anterior (sinus sphenoparietalis);

V.diploica temporalis posterior (v.emissaria mastoidea);

V.diploica occipitalis (sinus transversus).

8. Известно, что «трогать» гнойнички на лице опасно, так это чревато развитием тяжелого осложнения – инфекционного поражения синусов твердой оболочки головного мозга.

a. *Какой венозный анастомоз образуется в области медиального угла глаза?*

Между v.ophtalmica superior и v.facialis (v.facialis).

b. *Куда впадает лицевая вена?*

В v.jugularis interna на уровне подъязычной кости.

