

Приложение к рабочей программе

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

Направление подготовки (специальность): **31.05.03 СТОМАТОЛОГИЯ**

Кафедра **НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Нижний Новгород
2021

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине/практике

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине является неотъемлемым приложением к рабочей программе. На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

(Фонды оценочных средств позволяют оценить достижение запланированных результатов, заявленных в образовательной программе.)

Оценочные средства – фонд контрольных заданий, а также описание форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала.)

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине/практике используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест №1	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Перечень тем рефератов
5	Индивидуальный опрос	Средство контроля, позволяющий оценить степень раскрытия материала	Перечень вопросов
6	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач

Вопросы для текущего контроля:

1.Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. Виды анатомии соответственно задачам обучения.

2.Варианты строения и топография органов тела человека. Возрастная анатомия. Оси и плоскости человеческого тела. Анатомическая номенклатура. Методы изучения анатомии.

3.Этапы развития анатомических знаний. Значение работ ученых древнего мира - Аристотеля, Галена, Ибн-Сины (Авиценны).

4.Анатомия в эпоху Возрождения. Роль Леонардо да Винчи в развитии анатомии. Значение трудов Везалия для прогресса анатомии человека.

5.Гарвей - основоположник учения о кровообращении. Значение открытия Мальпиги для микроскопической анатомии.

6.История отечественной анатомии (М.И. Шеин, А.М. Шумлянский, П.А. Загорский, И.В. Буяльский).

7.Н.И. Пирогов - его труды и методы изучения топографической анатомии.

8.П.Ф. Лесгафт - создатель функционального направления в анатомии. В.П. Воробьев - основоположник макро-микроскопической анатомии.

9.В.Н. Тонков, его роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов, их вклад в развитие анатомии лимфатической системы.

ОСТЕОЛОГИЯ

1.Строение кости. Химический состав, физические и механические свойства кости. Кость как орган.

2.Строение позвонка. Особенности строения позвонков различных отделов (шейного, грудного, поясничного, крестцового и копчикового). Позвоночный столб.

3.Строение ребер и грудины. Грудная клетка.

4.Строение костей плечевого пояса.

5.Строение костей свободной верхней конечности.

6.Строение костей тазового пояса.

7.Строение костей свободной нижней конечности.

АРТРОЛОГИЯ

1.Классификация соединений костей. Виды непрерывных соединений.

2.Прерывные соединения костей - суставы.

3.Строение сустава. Классификация прерывных соединений по форме суставных поверхностей и функции.

4.Соединения костей туловища. Соединения позвонков между собой, с черепом. Позвоночный столб в целом. Соединения ребер с позвоночником.

5.Соединения костей пояса верхней конечности с туловищем и между собой.

6.Соединение костей свободной верхней конечности. Плечевой сустав, локтевой сустав, лучезапястный сустав и суставы кисти.

7.Соединения костей пояса нижней конечности. Таз как целое, его размеры. Возрастные, половые особенности таза.

8.Соединения костей свободного отдела нижней конечности. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединение костей стопы.

МИОЛОГИЯ

1. Мышца как орган. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища сухожилий, костно-фиброзные каналы.

2. Мышцы и фасции туловища. Поверхностные и глубокие мышцы спины.

3. Мышцы и фасции груди. Диафрагма, строение, топография и функции. Участие мышц груди в акте дыхания.

4. Мышцы и фасции живота. Строение, топография, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Белая линия, пупочное кольцо.

5. Мышцы и фасции пояса верхней конечности, топография.

6. Мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти; ладонный апоневроз; топография.

7. Мышцы и фасции пояса нижней конечности, топография.

8. Мышцы и фасции бедра, голени, стопы. топография.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Спинной мозг. Форма, топография, внутреннее строение. Сегмент спинного мозга. Формирование спинномозгового нерва.

2. Головной мозг. Мозговой ствол, его отделы.

3. Продолговатый мозг, топография, строение. Ядра и проводящие пути.

4. Ромбовидная ямка и четвертый желудочек, топография ядер.

5. Задний мозг. Мост, мозжечок, топография, строение. Ядра и проводящие пути.

6. Средний мозг. Крыша среднего мозга, ножки мозга, топография, строение. Ядра и проводящие пути.

7. Промежуточный мозг. Отделы. Ядра и проводящие пути. Третий желудочек.

8. Конечный мозг. Полушария большого мозга, борозды и извилины. Кора полушарий.

9. Белое вещество конечного мозга. Базальные ядра. Боковые желудочки.

10. Проводящие пути центральной нервной системы (афферентные).

11. Проводящие пути центральной нервной системы (эфферентные).

12. Простая рефлекторная дуга. Сложная рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах стволовой части головного мозга, подкорковых образований и коры головного мозга.

13. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства спинного и головного мозга. Продукция и отток спинномозговой жидкости.

ЭСТЕЗИОЛОГИЯ

1. Орган зрения. Топография, строение, функции.

2. Вспомогательный аппарат глаза: веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, слезный аппарат.

3. Проводящий путь зрительного анализатора.

4. Преддверно-улитковый орган. Анатомия и топография наружного, среднего и внутреннего уха. Механизмы восприятия и пути проведения звука.

5. Проводящие пути органов слуха и равновесия.

6. Орган обоняния, строение, топография. Проводящие пути органа обоняния.

7. Органы вкуса, строение, топография. Проводящие пути органа вкуса.

8. Кожа, строение, функция.

9. Проводящие пути кожной чувствительности: осязание, боль, температура.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Пищевод, строение, топография, части. Сужения пищевода.

2. Желудок, строение, топография. Формы и положение желудка, его части, отношение к брюшине.

3. Тонкая кишка, ее топография и строение. Двенадцатиперстная кишка, отделы, топография.

4. Тощая и подвздошная кишки, строение и топография. Строение стенки, отношение к брюшине. Брыжейка.

5. Толстая кишка, строение и топография. Отделы толстой кишки, особенности строения.

6. Печень, топография, размеры, строение (доли, сегменты печени, печеночная доля). Фиксирующий аппарат печени. Желчные протоки и желчный пузырь, их строение, функции. Особенности строения кровеносного русла печени.

7. Поджелудочная железа, топография, строение.

8. Брюшина, висцеральный и париетальный листки, полость брюшины.

9. Этажи и топография брюшины в них.

10. Большой и малый сальники, полость малого сальника, сальниковое отверстие

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Строение, топография, сообщения.

2. Гортань. Топография, функции. Строение: хрящи, связки, суставы, мышцы гортани.

3. Трахея и бронхи. Строение и топография. Бронхиальное дерево.

4. Легкие. Топография, строение, функции. Корень и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком.

5. Доли, сегменты и долики легкого. Структурная и функциональная единица - ацинус.

6. Плевра, строение, топография. Полость плевры. Плевральные синусы.

7. Средостение, отделы, топография.

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА

1. Почки. Функции, строение, топография. Фиксирующий аппарат почки. Структурно-функциональная единица – нефрон.

2. Экскреторное дерево почки, система выведения мочи. 4. Мочеточники, строение топография отделов.

3. Мочевой пузырь, топография, строение, отношение к брюшине.

4. Мужские половые органы. Яичко, строение, топография, оболочки. Семявыносящий проток, семенной пузырек, семенной канатик.

5. Предстательная железа, бульбоуретральные железы. Топография, строение, возрастные особенности.

6. Женские половые органы. Яичники, топография, строение. Придатки яичника. Маточная труба.

7. Матка, топография, строение. Фиксирующий аппарат матки, отношение к брюшине.

8. Промежность, топография промежности у мужчин и женщин.

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

1.Классификация желез по развитию, группы желез, особенности их развития и строения.

2.Щитовидная железа, функция, строение, топография.

3.Надпочечник, функция, строение, топография

АНГИОЛОГИЯ.

1.Общая анатомия сосудистой системы. Сердце, артерии, капилляры, вены. Лимфатическая система. Магистральные, экстраорганные и интраорганные сосуды. Микроциркуляторное русло. Строение стенки крупных и мелких артерий, капилляров, вен. Венозные сплетения.

2. Круги кровообращения.

3. Кровообращение плода.

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА.

1.Сердце. Поверхности сердца, камеры, их строение. Клапаны сердца.

2.Проводящая система. Строение стенки сердца. Топография сердца. Артерии и вены сердца. Перикард. Кровоснабжение и иннервация сердца. Рентгеноанатомия сердца.

3. Артерии малого круга кровообращения. Легочный ствол. Правая и левая легочная артерии.

4.Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее части, топография. Ветви восходящей части, дуги и грудной части аорты.

5.Артерии туловища. Артерии груди. Parietalные и висцеральные ветви. Внутренняя грудная артерия.

6.Артерии живота. Parietalные и висцеральные ветви брюшной части аорты.

7.Артерии таза. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии, их ветви.

8.Артерии верхней конечности. Подмышечная артерия, ее топография и ветви; плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, ветви. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги.

9.Артерии нижней конечности. Бедренная артерия, ее топография и ветви. Подколенная артерия, ее ветви. Топография подколенной артерии. Артерии голени и стопы.

10.Вены малого круга кровообращения. Легочные вены.

11.Вены большого круга кровообращения. Верхняя полая вена, ее притоки, топография. Плечеголовые вены, их формирование, топография.

12.Поверхностные и глубокие вены верхней конечности. Их топография и притоки.

13.Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения.

14.Нижняя полая вена, источники ее формирования. Наружная и внутренняя подвздошные вены. Висцеральные вены, являющиеся притоками нижней полой вены.

15.Воротная вена. Ее топография, притоки. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы.

16.Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Их топография и притоки.

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

- 1.Элементы спинномозгового сегмента. Образование спинномозгового нерва. Ветви спинномозгового нерва: оболочечная, задняя, передняя и соединительная.
- 2.Задние ветви шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых спинномозговых нервов, области их иннервации.
- 3.Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. Шейное сплетение. Нервы шейного сплетения, топография и области иннервации.
- 4.Плечевое сплетение, его топография, короткие и длинные ветви плечевого сплетения, их топография и области иннервации.
- 5.Межреберные ветви, их топография и области иннервации.
- 6.Крестцовое сплетение, его топография. Короткие и длинные ветви. Области иннервации.
- 7.Копчиковое сплетение. Его топография, ветви и области иннервации.
- 8.Общие принципы строения и функции вегетативной нервной системы. Деление вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферический отдел вегетативной нервной системы. Преганглионарные и постганглионарные волокна.
- 9.Симпатическая нервная система. Симпатические центры в спинном мозге. Пограничный симпатический ствол. Строение и топография, белые и серые соединительные ветви. Ветви симпатического ствола.
- 10.Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочное, сердечные сплетения).Вегетативные сплетения брюшной полости и таза: брюшное аортальное, чревное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечные, верхнее и нижнее подчревные и др.
- 11.Иннервация мышц глаза, слезной, поднижнечелюстной, околоушной желез, сердца, легких, желудка и тазовых органов.
- 12.Парасимпатическая нервная система. Центры в головном и спинном мозге. Периферический отдел. Иннервация мышц глаза, слезной, поднижнечелюстной, околоушной желез, сердца, легких, желудка и тазовых органов.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И ИММУННАЯ СИСТЕМЫ

- 1.Развитие и функции лимфатической системы. Корни лимфатической системы. Лимфатические капилляры, их строение и отличие от кровеносных капилляров. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.
- 2.Грудной проток. Правый лимфатический проток. Их формирование, топография, места впадений.
- 3.Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы.
- 4.Лимфатические узлы грудной полости. Пути оттока лимфы из легких, сердца, молочной железы.
- 5.Париетальные и висцеральные лимфатические узлы таза и брюшной полости. Пути оттока лимфы из органов таза и брюшной полости. Лимфатические сосуды и регионарные узлы желудка, тонкой и толстой кишки, прямой кишки и матки.

6. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, узлы верхней конечности. Подмышечные и локтевые лимфатические узлы.

7. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, узлы головы и шеи.

8. Костный мозг. Развитие, строение, функции. Красный костный мозг, желтый костный мозг.

9. Тимус, развитие, топография, строение, функции. Групповые лимфатические фолликулы тонкой кишки и червеобразного отростка.

10. Селезенка. Развитие, топография, строение, функции. Лимфатические узлы, миндалины, лимфатические узелки (фолликулы) как органы иммуногенеза.

АНАТОМИЯ ЧЕРЕПА

1. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе черепа. Строение черепа. Мозговой и лицевой отделы черепа. Строение костей мозгового и лицевого черепа в связи с их функцией и развитием.

2. Кости мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная, решетчатая, их части, детали строения.

3. Височная кость, ее части, каналы.

4. Кости лицевого черепа. Верхняя и нижняя челюсти, скуловая, носовая, небная, слезная кости. Носовая раковина, сошник, подъязычная кость.

5. Верхняя челюсть. Ее развитие, части, ядра окостенения. Поверхности тела, рельеф каждой из поверхностей тела. Верхнечелюстная пазуха, ее форма, стенки. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти.

6. Нижняя челюсть. Развитие, ядра, окостенения, форма части. Альвеолярная дуга, индивидуальные различия ее формы. Толщина челюсти, форма ее поперечного сечения в различных участках.

7. Топография черепа. Свод черепа. Наружное и внутреннее основание черепа.

8. Глазница, носовая полость.

9. Костная основа ротовой полости. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

10. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного (роднички и другие признаки); соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивности роста черепа после рождения. Возрастные изменения верхней и нижней челюстей. Анатомические особенности строения беззубых челюстей.

11. Контрофорсы верхней челюсти: лобно-носовой, альвеолярно-скуловой, крыло-небный и небный. Контрофорсы нижней челюсти: альвеолярный и восходящий. Траектории верхней и нижней челюсти.

12. Соединения костей черепа. Непрерывные соединения черепа (швы, синхондрозы). Височно-нижнечелюстной сустав.

МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Мимические мышцы. Их развитие, особенности строения, начало и прикрепление, функции. Мышцы, окружающие глазную щель. Мышцы, окружающие ротовую щель, участие их в артикуляции, жевании и т.п.

2. Жевательные мышцы.

3. Фасции головы. Височная, жевательная фасции, фасции околоушной железы.

4. Костно-фасциальные и межмышечные пространства головы.

5. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, расположенные выше (надподъязычные) и ниже (подподъязычные) подъязычной кости.

6. Глубокие мышцы шеи. Подзатылочные мышцы.

7. Топография (треугольники) шеи. Анатомия и топография пластинок (листочков) шейной фасции.

8. Клетчаточные пространства шеи, их положение, стенки, сообщения, содержимое, практическое значение. Мышцы, осуществляющие движения в височно-нижнечелюстном суставе.

ПОЛОСТЬ РТА

1. Развитие ротовой полости. Пороки развития - заячья губа, волчья пасть. Врожденные дефекты, связанные с местными нарушениями роста отдельных частей лица (прогнатия, микрогнатия, прогения, микрогения). Развитие языка, пороки его развития. Развитие слюнных желез.

2. Рот. Ротовая щель. Верхняя и нижняя губы, их послойное строение. Индивидуальные различия формы и величины губ.

3. Преддверие и собственно полость рта. Стенки преддверия полости рта. Щеки, их строение. Десна, ее альвеолярная и краевые части, их строение. Межзубный сосочек, межсосочковая связка. Десневой карман. Связки десны. Возрастные особенности строения десны. Слизистая оболочка преддверия, ее железы, своды преддверия, уздечки верхней и нижней губы, латеральные уздечки.

4. Собственно полость рта. Ее стенки. Формы полости рта, индивидуальные и возрастные различия. Межзубные промежутки, позадизубные пространства. Дно полости рта. Мышечная основа. Челюстно-подъязычная мышца, подбородочно-подъязычная мышца, их строение, индивидуальные и возрастные различия. Рельеф слизистой оболочки дна полости рта, особенности ее строения. Клетчаточные пространства, расположенные под слизистой оболочкой полости рта, их практическое значение.

5. Твердое небо. Его костная часть, мягкие ткани, индивидуальные и возрастные различия формы. Небный валик. Слизистая оболочка, характер и расположение подслизистого слоя в различных отделах твердого неба. Возвышение слизистой оболочки твердого неба: резцовый сосочек, поперечные складки, небные ямки, большое и малое небные отверстия. Возрастные особенности рельефа слизистой оболочки твердого неба.

6. Мягкое небо. Индивидуальные и половые различия формы, положения, размеров мягкого неба. Строение. Мышцы мягкого неба, индивидуальные различия, их строение. Зев, его размеры, границы.

ЗУБЫ.

1. Общая анатомия зубов. Дентин. Эмаль. Пародонт, его строение. Периодонт, его зубо-десневые, зубо-альвеолярные, межзубные, косые зубо-альвеолярные и верхушечные пучки коллагеновых волокон.

2. Сравнительная анатомия зубов. Развитие зубов. Понятие о зубном органе. Части зуба. Полость зуба.

3. Поверхности зуба. Поверхность смыкания (окклюзионная), у резцов и клыков - режущий край, вестибулярная, язычная, контактные (мезиальные поверхности). Вестибулярная норма, лингвальная норма. Окклюзионная, средняя и шеечная трети коронки. Шеечная, средняя и верхушечная трети корня. Признаки зубов.

4. Зубочелюстные сегменты. Анатомическая характеристика каждого из сегментов верхней и нижней челюсти.

5. Частная анатомия зубов. Характеристика коронки каждого зуба, ее поверхности, экватор зуба, форма, размеры. Полость коронки, ее части (свод, дно, рога), различия. Зоны безопасности коронковой части зубов, корневые каналы.

6.Различия в количестве, положении и форме зубов. Диастема. Трема. Краудинг. Различные степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров - слабая, средняя, крайне сильная.

7.Молочные зубы. Их особенности. Строение каждого из молочных зубов. Прорезывание зубов. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Рентгеноанатомия зубов. Стертость зубов. Соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом.

8.Зубочелюстная система как целое. Зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга. Оклюзия. Оклюзионная поверхность.Сагиттальная окклюзионная линия. Зубная формула полная. Обозначение каждого зуба в отдельности. Формула молочных зубов. Групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами. Буквенно-цифровая формула зубов. Артикуляция. Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы.

ЯЗЫК.

1.Части и поверхности языка. Ротовая и глоточная части верхней поверхности. Щито-язычный проток. Мышцы. Слизистая оболочка, ее сосочки. Железы языка. Язычная миндалина.

Слюнные железы.

1.Околоушная железа, поверхностная и глубокая ее части, форма, положение. Проток, его топография, длина, индивидуальные различия.

2.Поднижнечелюстная железа, ее положение, форма, топография выводного протока.

3.Подъязычная железа, ее положение, топография главного и малого протоков. Возрастные особенности строения слюнных желез. Малые слюнные железы: губные, щечные, язычные, резцовые.

ГЛОТКА

1.Строение, слизистая оболочка, фиброзная основа и мускулатура. Топография глотки. Лимфо-эпителиальное кольцо. Анатомические особенности глотки, обеспечивающие функцию глотания.

АРТЕРИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1.Общая сонная артерия, ее топография.

2.Наружная сонная артерия, ее топография, проекции ветвей, зоны кровоснабжения.

3.Передние ветви. Верхняя щитовидная артерия, ее топография, ветви. Язычная артерия, различия в уровне ее отхождения, топография, ветви к языку, подъязычной железе, дну полости рта. Лицевая артерия, ее положение, начало, ветви, топография до- и после перегиба через край нижней челюсти. Анастомозы. Индивидуальные различия.

4.Медиальная ветвь - восходящая глоточная артерия, ее топография, ветви, анастомозы.

5.Конечные ветви. Верхнечелюстная артерия, ее топография, индивидуальные особенности, положение, три ее части. Ветви верхнечелюстной артерии: нижняя альвеолярная артерия, ее топография, ветви к передним, средним и задним зубам, к челюстно-подъязычной мышце; глубокая ушная артерия, передняя барабанная артерия, их топография, ветви, зоны кровоснабжения.

6. Подглазничная артерия, ее топография, ветви к передним и задним зубам. Места отхождения альвеолярных артерий, их топография, зоны кровоснабжения, анастомозы. Кровоснабжение пародонта.

7. Нисходящая и небная артерии, их топография, ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы.

8. Поверхностная височная артерия, ее топография, ветви: поперечная артерия лица, ветви к околоушной железе; средняя височная артерия, передние ушные ветви, окологлазничная артерия, лобные и теменные ветви. Зоны их кровоснабжения, анастомозы, индивидуальные различия.

9. Внутренняя сонная артерия, ее ветви, топография, область кровоснабжения. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Артериальный (виллизиев) круг большого мозга.

10. Подключичная артерия, топография, различия в отхождении правой и левой подключичной артерий, ветви подключичной артерии.

11. Анастомозы между артериями головы и шеи.

ВЕНЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Вены и венозные образования мозгового отдела головы. Вены головного мозга.

2. Синусы твердой мозговой оболочки, их топография, индивидуальные различия строения. Различия между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены).

3. Поверхностные и глубокие вены лица: лицевая, занижнечелюстная вены, их притоки и анастомозы.

4. Передняя, наружная и внутренняя яремные вены.

5. Плечеголовые вены, их формирование, топография.

6. Подключичная вена, ее притоки, топография.

7. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены, их притоки, топография и проекция на наружные покровы.

8. Вены глазницы, их притоки, топография, анастомозы, индивидуальные различия строения.

9. Занижнечелюстная, лицевая, язычная вены, их формирование, топография, притоки, анастомозы.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ СОСУДЫ И УЗЛЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Лимфатические сосуды кожи лица, органов глазницы, полости носа, слюнных желез, языка, небных миндалин, слизистой оболочки ротовой полости.

2. Отток лимфы от органов головы. Лимфатические узлы головы.

3. Отток лимфы от органов шеи, глубокие лимфатические сосуды и узлы шеи.

НЕРВЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Общая характеристика и классификация черепных нервов. Их развитие. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Нервы, содержащие волокна парасимпатической части вегетативной нервной системы.

2. Характеристика и описание черепных нервов: ядра, топография нерва, ветви, области иннервации, связь с другими нервами.

3. Особенности анатомии I и II пар черепных нервов. Анатомия III, IV и VI пар черепных нервов.

4.V пара черепных нервов - тройничный нерв. Его состав, ядра, чувствительный и двигательный корешки, узел, ствол. Три ветви. Место выхода двигательного и чувствительного корешков. Общий план ветвления нервов.

5.Глазной нерв. Его функции, ветви, зона иннервации. Ресничный ганглий, его положение, корешки, ветви.

6.Верхнечелюстной нерв. Его ветви, индивидуальные различия положения. Крыло-небный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи. Подглазничный нерв, его положение, ветви. Передние, средние и задние верхние луночковые нервы, место их отхождения, топография, зоны иннервации. Верхнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации.

7.Нижнечелюстной нерв. Его ветви, положение, формы ветвления -рассыпная, магистральная. Вегетативные узлы - ушной, поднижнечелюстной, подъязычный, их положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва. Ветви к твердой мозговой оболочке, к жевательным мышцам, щечный нерв, ушно-височный, язычный, подъязычный нервы и язычные ветви. Нижний луночковый нерв, ветви - челюстно-подъязычный, нижние луночковые и десневые, подбородочный нерв, его ветви к резцам, клыку, десне, коже нижней губы. Нижнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации. Нервы периодонта. Связи ветвей тройничного нерва с ветвями лицевого нерва.

8.VII пара - лицевой нерв. Его ядра, корешок, ход в канале лицевого нерва и по выходе из канала (внутричерепной и внечерепной отделы) и ветви. Околоушное сплетение, его сетевидная и магистральная формы. Ветви, отходящие в канале лицевого нерва, топография, зоны иннервации. Иннервация малых и крупных слюнных желез, желез полости рта, слезных желез.

9.VIII пара - преддверно-улитковый нерв. Его части (преддверная и улитковая), их узлы (преддверный и спиральный) и ветви.

10.IX пара - языкоглоточный и X пара - блуждающий нервы. Их ядра, топография, узлы ветви и области иннервации. Вегетативные волокна в составе языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение и области иннервации. Иннервация околоушной железы.

11.XI пара — добавочный нерв. Его ядра, топография, ветви и области иннервации.

12.XII пара - подъязычный нерв. Его ядра, положение, ветви, зоны иннервации, ветви к мышцам языка и подбородочно-подъязычной мышце и мышцам, лежащим ниже подъязычной кости.

13.Шейное сплетение. Его образование, топография, ветви, область иннервации. Шейная петля, ее формирование.

14.Вегетативная иннервация органов головы и шеи. Шейный отдел симпатического ствола, положение, узлы, индивидуальные различия в количестве узлов. Его нервы. Место отхождения внутреннего сонного нерва, яремного нерва, позвоночного, наружного сонного нерва, гортанно-глоточных ветвей. Их ход, сплетения, связи, зоны иннервации, ветви к сосудам и органам головы и шеи.

15.Краниальный отдел парасимпатической нервной системы. Центральная часть краниального отдела, ядра этого отдела, их значение, положение. Периферическая часть краниального отдела парасимпатической нервной системы.

Тестовые задания по дисциплине анатомия человека. Анатомия головы и
шеи.

По специальности стоматология 31.05.03

Разделы и тестовые задания с вариантами ответов	№ компетенции, на формирование которой направлено это тестовое задание
Введение	ОПК 8
<p style="text-align: center;">Опорно-двигательный аппарат.</p> <p>Вопрос 1. Какие бывают ребра? Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. истинные b. ложные c. рудиментарные d. колеблющиеся</p> <p>Правильные ответы: истинные, ложные, колеблющиеся</p> <p>Вопрос 2. Какие движения возможны в лучезапястном суставе? Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. пронация кисти b. сгибание и разгибание кисти c. супинация кисти d. отведение и приведение кисти</p> <p>Правильные ответы: сгибание и разгибание кисти, отведение и приведение кисти</p> <p>Вопрос 3. Назовите главные элементы сустава. Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. суставная полость b. суставная сумка c. внутрикапсулярный диск d. суставные хрящи</p> <p>Правильные ответы: суставная полость, суставная сумка, суставные хрящи</p>	ОПК 8

<p>Вопрос 4. Укажите мышцы, сгибающие кисть. Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. поверхностный сгибатель пальцев b. глубокий сгибатель пальцев c. локтевой сгибатель запястья d. локтевой разгибатель запястья</p> <p>Правильные ответы: поверхностный сгибатель пальцев, глубокий сгибатель пальцев, локтевой сгибатель запястья</p> <p>Вопрос 5. У каких позвонков суставная поверхность суставных отростков расположена фронтально? Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. у шейных b. у грудных c. у поясничных d. у верхнего крестцового</p> <p>Правильный ответ: у грудных</p>	
<p style="text-align: center;">Спланхнология.</p> <p>Вопрос 1. Укажите вкусовые сосочки, располагающиеся на боковых поверхностях языка. Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. листовидные сосочки b. желобовидные сосочки c. нитевидные сосочки d. грибовидные сосочки</p> <p>Правильный ответ: листовидные сосочки</p> <p>Вопрос 2. Укажите, в каком отделе средостения находится тимус. Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. заднее средостение b. нижнее средостение c. среднее средостение d. верхнее средостение</p> <p>Правильный ответ: верхнее средостение</p>	<p>ОПК 8</p>

<p>Вопрос 3. Укажите, какие структуры образуют твердое небо. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. мышца язычка b. слизистая оболочка c. небный апоневроз d. небные миндалины <p>Правильный ответ: небный апоневроз</p> <p>Вопрос 4. Укажите глубокие мышцы диафрагмы таза. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. копчиковая мышца b. седалищно-пещеристая мышца c. наружный сфинктер заднего прохода d. мышца, поднимающая задний проход <p>Правильные ответы: копчиковая мышца, мышца, поднимающая задний проход</p> <p>Вопрос 5. Укажите железы мезодермального происхождения. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. корковое вещество надпочечников b. мозговое вещество надпочечников c. гипофиз d. поджелудочная железа <p>Правильный ответ: корковое вещество надпочечников</p>	
<p align="center">Органы иммунной системы и пути оттока лимфы; эндокринные железы; сердечно-сосудистая система.</p> <p>Вопрос 1. Укажите элементы транспорта лимфы. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. лимфатические сосуды b. лимфатические узлы c. лимфатические стволы d. лимфатические протоки <p>Правильные ответы: лимфатические</p>	<p align="center">ОПК 8</p>

сосуды, лимфатические стволы,
лимфатические протоки

Вопрос 2.

Укажите место проекции на переднюю
грудную стенку верхушки сердца.

Выберите один ответ:

- a. хрящ 4-го левого ребра
- b. хрящ 6-го левого ребра
- c. левое 5-е ребро по срединноключичной
линии
- d. левое 5-е межреберье на 1,5 см кнутри
от срединноключичной линии

Правильный ответ: левое 5-е межреберье
на 1,5 см кнутри от срединноключичной
линии

Вопрос 3.

Укажите, через какое отверстие в
диафрагме проникает грудной
лимфатический проток в грудную полость.

Выберите один ответ:

- a. отверстие нижней полой вены
- b. аортальное отверстие
- c. пищеводное отверстие
- d. отверстие верхней полой вены

Правильный ответ: аортальное отверстие

Вопрос 4.

Укажите непарные висцеральные ветви
брюшной аорты.

Выберите один или несколько ответов:

- a. чревный ствол
- b. селезеночная артерия
- c. верхняя брыжеечная артерия
- d. нижняя диафрагмальная артерия

Правильные ответы: чревный ствол,
верхняя брыжеечная артерия

Вопрос 5.

Назовите центральные органы иммунной
системы.

Выберите один или несколько ответов:

- a. лимфатический узел
- b. селезенка
- c. красный костный мозг
- d. тимус

<p>Правильные ответы: красный костный мозг, тимус</p>	
<p style="text-align: center;">Неврология; эстеziология.</p> <p>Вопрос 1. Какие ветви отходят от крылонебного узла? Выберите один или несколько ответов: а. небные ветви б. нижние задние носовые ветви с. язычные ветви d. короткие ресничные ветви</p> <p>Правильные ответы: небные ветви, нижние задние носовые ветви</p> <p>Вопрос 2. Укажите спинномозговые нервы, от которых отходят белые соединительные ветви. Выберите один или несколько ответов: а. грудные (I-XII) спинномозговые нервы б. поясничные (I-II) спинномозговые нервы с. крестцовые спинномозговые нервы d. шейные (I-VII) спинномозговые нервы</p> <p>Правильные ответы: грудные (I-XII) спинномозговые нервы, поясничные (I-II) спинномозговые нервы</p> <p>Вопрос 3. Укажите, какие мышцы иннервирует подмышечный нерв. Выберите один или несколько ответов: а. подключичная мышца б. малая грудная мышца с. дельтовидная мышца d. большая грудная мышца</p> <p>Правильный ответ: дельтовидная мышца</p> <p>Вопрос 4. Укажите центры парасимпатической системы. Выберите один или несколько ответов: а. дорсальное ядро блуждающего нерва б. двигательное ядро тройничного нерва с. верхнее слюноотделительное ядро</p>	<p>ОПК 8</p>

<p>d. добавочное ядро глазодвигательного нерва</p> <p>Правильные ответы: верхнее слюноотделительное ядро, добавочное ядро глазодвигательного нерва, дорсальное ядро блуждающего нерва</p> <p>Вопрос 5. Укажите сегменты спинного мозга, где имеются боковые столбы. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. нижние грудные сегменты b. нижние поясничные сегменты c. верхние поясничные сегменты d. верхние грудные сегменты <p>Правильные ответы: верхние грудные сегменты, нижние грудные сегменты, верхние поясничные сегменты</p>	
<p>Опорно-двигательный аппарат головы и шеи.</p> <p>Вопрос 1. Укажите структуры, образующие среднюю черепную ямку. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. большие крылья клиновидной кости b. чешуйчатые части височных костей c. тело клиновидной кости d. пирамида височной кости <p>Правильные ответы: тело клиновидной кости, пирамида височной кости, большие крылья клиновидной кости, чешуйчатые части височных костей</p> <p>Вопрос 2. Укажите образования на альвеолярном отростке верхней челюсти. Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. зубные альвеолы b. альвеолярные возвышения c. межальвеолярные перегородки d. альвеолярная дуга <p>Правильные ответы: альвеолярная дуга, зубные альвеолы, альвеолярные возвышения, межальвеолярные перегородки</p> <p>Вопрос 3.</p>	<p style="text-align: center;">ОПК 8</p>

<p>Укажите, к каким суставам по количеству осей движения относится височно-нижнечелюстной сустав.</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. многоосный b. одноосный c. двухосный <p>Правильный ответ: многоосный</p> <p>Вопрос 4.</p> <p>Укажите отверстие, посредством которого крыловидно-небная ямка сообщается со средней черепной ямкой.</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. круглое отверстие b. рваное отверстие c. клиновидно-небное отверстие d. остистое отверстие <p>Правильный ответ: круглое отверстие</p> <p>Вопрос 5.</p> <p>В крыловидно-небную ямку через глазницу лекарственное вещество можно ввести.</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. через носослезный канал b. проведя иглу по латеральной стенке глазницы к нижней глазничной щели c. проведя иглу по латеральной стенке глазницы к верхней глазничной щели d. проведя иглу по верхней стенке глазницы к зрительному каналу <p>Правильный ответ: проведя иглу по латеральной стенке глазницы к нижней глазничной щели</p>	
<p style="text-align: center;">Анатомия и топография ротовой полости.</p> <p>Вопрос 1.</p> <p>Укажите, какая фасция шеи образует футляр для поднижнечелюстной слюнной железы.</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. поверхностная фасция b. предпозвоночная фасция c. собственная фасция d. внутренностная фасция <p>Правильный ответ: собственная фасция</p>	<p>ОПК 8</p>

Вопрос 2.

Укажите, с каких зубов начинается смена зубов.

Выберите один или несколько ответов:

- a. клык
- b. медиальный нижний резец
- c. латеральный нижний резец
- d. медиальный верхний резец

Правильный ответ: медиальный нижний резец

Вопрос 3.

Укажите признаки больших коренных зубов.

Выберите один или несколько ответов:

- a. наличие одиночного корня
- b. наличие трех корней
- c. наличие лопатообразной коронки
- d. наличие коронки с тремя жевательными бугорками

Правильные ответы: наличие коронки с тремя жевательными бугорками, наличие трех корней

Вопрос 4.

Укажите аномалии величины челюстей.

Выберите один или несколько ответов:

- a. микрогнатия
- b. агнатия
- c. макрогнатия
- d. асимметрия

Правильные ответы: макрогнатия, микрогнатия, асимметрия

Вопрос 5.

Лекарство для обезболивания десны нижней челюсти со стороны преддверия необходимо ввести:

Выберите один или несколько ответов:

- a. под слизистую оболочку нижнего свода преддверия
- b. между десной и надкостницей
- c. в десну
- d. под надкостницу

Правильный ответ: под слизистую оболочку нижнего свода преддверия

**Кровоснабжение головы и шеи.
Лимфоотток от областей и органов
головы и шеи.**

Вопрос 1.

Укажите, от слияния каких вен образуется ствол верхней поллой вены.

Выберите один или несколько ответов:

- a. левой внутренней яремной вены
- b. левой плечеголовной вены
- c. правой плечеголовной вены
- d. правой подключичной вены
- e. правой внутренней яремной вены

Правильные ответы: левой плечеголовной вены, правой плечеголовной вены

Вопрос 2.

Укажите, от какой артерии отходят передние верхние альвеолярные артерии.

Выберите один или несколько ответов:

- a. лицевая артерия
- b. глазничная артерия
- c. подглазничная артерия
- d. верхнечелюстная артерия

Правильный ответ: подглазничная артерия

Вопрос 3.

Назовите конечные ветви внутренней сонной артерии.

Выберите один или несколько ответов:

- a. средняя мозговая артерия
- b. передняя менингеальная артерия
- c. передняя мозговая артерия
- d. глазная артерия

Правильные ответы: средняя мозговая артерия, передняя мозговая артерия

Вопрос 4.

Укажите, какие части выделяют в верхнечелюстной артерии.

Выберите один или несколько ответов:

- a. верхнечелюстную часть
- b. крыловидно-небную части
- c. нижнечелюстную часть
- d. верхневисочную часть

Правильные ответы: крыловидно-небную часть, нижнечелюстную часть

ОПК 8

<p>Вопрос 5. Патологический процесс из подвисочной ямки распространился в полость черепа. Какое образование венозной системы в подвисочной ямке захвачено этим процессом? Выберите один или несколько ответов:</p> <p>a. пещеристый синус b. крыловидное венозное сплетение c. верхняя губная вена d. надглазничная вена</p> <p>Правильный ответ: крыловидное венозное сплетение</p>	
<p>Нервы головы и шеи</p> <p>Вопрос 1. Назовите место выхода тройничного нерва из мозга. Выберите один или несколько ответов: a. между оливой и пирамидой b. позади средней мозжечковой ножки c. позади оливы d. впереди средней мозжечковой ножки Правильный ответ: впереди средней мозжечковой ножки</p> <p>Вопрос 2. Назовите ветви глазного нерва, иннервирующие слизистую оболочку носовой полости. Выберите один или несколько ответов: a. задний решетчатый нерв b. подблоковый нерв c. носоресничный нерв d. передний решетчатый нерв Правильный ответ: передний решетчатый нерв</p> <p>Вопрос 3. Назовите, какие слюнные железы иннервирует язычный нерв. Выберите один или несколько ответов: a. подъязычную железу b. околоушную железу c. поднижнечелюстную железу</p> <p>Правильные ответы: поднижнечелюстную железу, подъязычную железу</p>	<p>ОПК 8</p>

Вопрос 4.
Укажите, какой вегетативный узел связан с глазным нервом.

Выберите один или несколько ответов:

- a. ресничный узел
- b. поднижнечелюстной узел
- c. ушной узел
- d. крыловидно-небный узел

Правильный ответ: ресничный узел

Вопрос 5.

Назовите основные ветви тройничного нерва.

Выберите один или несколько ответов:

- a. верхнечелюстной нерв
- b. подъязычный нерв
- c. глазной нерв
- d. лицевой нерв

Правильные ответы: глазной нерв, верхнечелюстной нерв

Вопросы по тест препаратам

Опорно-двигательный аппарат

ОСТЕОЛОГИЯ

Вариант 1:

- Тело позвонка
- Дуга позвонка
- Позвоночное отверстие
- Остистый отросток
- Поперечный отросток
- Верхний суставной отросток
- Нижний суставной отросток
- Передняя дуга 1 шейного позвонка
- Задняя дуга 1 шейного позвонка
- Зуб осевого позвонка
- Основание крестца
- Верхушка крестца
- Тазовые крестцовые отверстия
- Дорсальные крестцовые отверстия
- Головка ребра

Вариант 2:

- Шейка ребра
- Рукоятка грудины
- Яремная вырезка грудины
- Тело грудины
- Мечевидный отросток
- Лобный бугор лобной кости
- Надглазничное отверстие (вырезка) лобной кости
- Скуловой отросток лобной кости

- Ямка слезной железы лобной кости
- Носовая ость
- Лобная пазуха
- Чешуя лобной кости
- Слепое отверстие лобной кости
- Лобный гребень
- Тело клиновидной кости

Вариант 3:

- Носовая кость
- Нижняя носовая раковина
- Ямочки пахионовых грануляций теменной кости
- Крыловидный отросток клиновидной кости
- Крыловидный канал клиновидной кости
- Крыловидная ямка крыловидного отростка клиновидной кости
- Клиновидная пазуха
- Клиновидный гребень
- Предперекрестная борозда
- Верхняя глазничная щель
- Медиальная пластинка крыловидного отростка
- Латеральная пластинка крыловидного отростка
- Базилярная часть затылочной кости
- Глоточный бугорок затылочной кости
- Мыщелковая ямка

Вариант 4:

- Клювовидный отросток лопатки
- Анатомическая шейка плечевой кости
- Большой бугорок плечевой кости
- Малый бугорок плечевой кости
- Хирургическая шейка плечевой кости
- Дельтовидная бугристость плечевой кости
- Борозда лучевого нерва плечевой кости
- Латеральный надмыщелок плечевой кости
- Медиальный надмыщелок плечевой кости
- Борозда локтевого нерва плечевой кости
- Блок плечевой кости
- Ямка локтевого отростка плечевой кости
- Венечная ямка плечевой кости
- Головка лучевой кости
- Суставная окружность лучевой кости
- Шиловидный отросток лучевой кости

АРТРОЛОГИЯ

Вариант 1:

- Плоский шов (на черепе)
- Венечный шов (черепа)
- Сагиттальный шов (черепа)
- Межпозвоночный диск

- Передняя продольная связка (позвоночника)
- Задняя продольная связка (позвоночника)
- Межкостистая связка
- Надостная связка (позвоночника)
- Суставная капсула плечевого сустава
- Локтевая коллатеральная связка

Вариант 2:

- Лучевая коллатеральная связка
- Межкостная перепонка предплечья
- Лучезапястный сустав
- Лучевая коллатеральная связка запястья
- Локтевая коллатеральная связка запястья
- Запирательная мембрана
- Крестцово-бугорная связка
- Крестцово-остистая связка
- Большое седалищное отверстие
- Лобковой симфиз

Вариант 3:

- Подвздошно-бедренная связка
- Связка головки бедренной кости
- Малоберцовая коллатеральная связка (коленного сустава)
- Большеберцовая коллатеральная связка (коленного сустава)
- Связка надколенника
- Латеральный мениск коленного сустава
- Медиальный мениск коленного сустава
- Межкостная перепонка голени
- Длинная подошвенная связка
- Атлanto-затылочный сустав

Вариант 4:

- Латеральный атлanto-осевой сустав
- Срединный атлanto-осевой сустав
- Атлanto-затылочная мембрана (передняя, задняя)
- Крестообразная связка атланта
- Ламбдовидный шов (череп)
- Передний родничок
- Задний родничок
- Диск височно-нижнечелюстного сустава
- Верхняя суставная щель височно-нижнечелюстного сустава
- Нижняя суставная щель височно-нижнечелюстного сустава

МИОЛОГИЯ

Вариант 1:

- Трапециевидная мышца
- Широчайшая мышца спины
- Ромбовидная мышца

- Большая грудная мышца
- Малая грудная мышца
- Передняя зубчатая мышца
- Наружные/внутренние межреберные мышцы
- Аортальное отверстие диафрагмы
- Пищеводное отверстие диафрагмы
- Отверстие нижней полой вены
- Прямая мышца живота
- Паховая связка
- Поверхностное кольцо пахового канала
- Наружная косая мышца живота
- Внутренняя косая мышца живота

Вариант 2:

- Поперечная мышца живота
- Подкожная мышца
- Грудино-ключично-сосцевидная мышца
- Поднижнечелюстной треугольник
- Челюстно-подъязычная мышца
- Шилоподъязычная мышца
- Переднее и заднее брюшко двубрюшной мышцы
- Грудино-подъязычная мышца
- Грудино-щитовидная мышца
- Подбородочно-подъязычная мышца
- Щито-подъязычная мышца
- Верхнее и нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы
- Сонный треугольник
- Лопаточно-трахеальный треугольник
- Передняя лестничная мышца

Вариант 3:

- Средняя лестничная мышца
- Задняя лестничная мышца
- Круговая мышца глаза
- Большая скуловая мышца
- Мышца, поднимающая верхнюю губу
- Щечная мышца
- Височная мышца
- Жевательная мышца (поверхностная и глубокая части)
- Латеральная крыловидная мышца
- Медиальная крыловидная мышца
- Дельтовидная мышца
- Надостная мышца
- Подостная мышца
- Подлопаточная мышца
- Большая круглая мышца

Вариант 4:

- Длинная головка двуглавой мышцы плеча
- Подмышечная полость
- Трехстороннее отверстие

- Четырехстороннее отверстие
- Локтевой сгибатель запястья
- Поверхностный сгибатель пальцев (кисти)
- Глубокий сгибатель пальцев (кисти)
- Разгибатель пальцев (кисти)
- Локтевой разгибатель запястья
- Подвздошно-поясничная мышца
- Мышечная лакуна (на бедре)
- Сосудистая лакуна (на бедре)
- Большая ягодичная мышца
- Средняя ягодичная мышца
- Малая ягодичная мышца

Спланхнология

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Вариант 1:

- Преддверие рта
- Десна
- Десневой карман
- Собственно полость рта
- Уздечка нижней (верхней) губы
- Небная занавеска
- Небно-язычная дужка (мышца)
- Небно-глочная дужка (мышца)
- Язычок (мышца язычка)
- Мышца, напрягающая небную занавеску
- Мышца, поднимающая небную занавеску
- Миндаликовая ямка
- Небная миндалина
- Язычная миндалина
- Глоточная миндалина

Вариант 2:

- Трубная миндалина
- Трубный валик
- Глоточное отверстие слуховой трубы
- Подъязычная слюнная железа
- Поднижнечелюстная слюнная железа
- Околоушная слюнная железа
- Проток околоушной слюнной железы
- Коронка зуба
- Шейка зуба
- Корень зуба
- Полость зуба
- Эмаль (на срезе)
- Поверхность смыкания зубов
- Режущий край зуба
- Вестибулярная поверхность зуба

Вариант 3:

- Язычная поверхность зуба
- Медиальные контактные поверхности зуба

- Латеральные контактные поверхности зуба
- Медиальный верхний резец
- Латеральный верхний резец
- Медиальный нижний резец
- Латеральный нижний резец
- Главный бугорок верхнего клыка
- Верхний клык
- Нижний клык
- Продольная борозда корня клыка
- Верхний малый коренной зуб (1 и 2)
- Нижний малый коренной зуб (1 и 2)
- Щечный бугорок верхнего премоляра
- Язычный бугорок верхнего премоляра

Вариант 4:

- Щечный корень верхнего премоляра
- Язычный корень верхнего премоляра
- Верхний большой коренной зуб (1 и 2)
- Нижний большой коренной зуб (1 и 2)
- Щечно-медиальный корень первого верхнего моляра
- Щечно-дистальный корень первого верхнего моляра
- Язычный корень первого верхнего моляра
- Медиальный корень первого нижнего моляра
- Дистальный корень первого нижнего моляра
- Третий нижний моляр
- Третий верхний моляр
- Верхние резцы молочные
- Нижние резцы молочные
- Верхние большие коренные молочные зубы
- Нижние большие коренные молочные зубы

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Вариант 1:

- Перегородка носа
- Верхняя носовая раковина
- Средняя носовая раковина
- Нижняя носовая раковина
- Верхний носовой ход
- Средний носовой ход
- Нижний носовой ход
- Щитовидный хрящ гортани
- Дуга перстневидного хряща
- Пластинка перстневидного хряща

Вариант 2:

- Черпаловидный хрящ
- Надгортанник
- Вход в гортань
- Преддверие гортани
- Голосовая складка (гортани)
- Складка преддверия (гортани)
- Желудочек гортани

- Подголосовая полость гортани
- Перстне-щитовидная мышца
- Задняя перстне-черпаловидная мышца
- Вариант 3:
- Поперечная черпаловидная мышца
- Косая черпаловидная мышца
- Хрящи трахеи
- Бифуркация трахеи
- Правый главный бронх
- Левый главный бронх
- Основание легкого
- Верхушка легкого
- Реберная поверхность легкого
- Медиальная поверхность легкого

Вариант 4:

- Диафрагмальная поверхность легкого
- Сердечная вырезка левого легкого
- Ворота легкого
- Корень легкого
- Верхняя доля легкого (правого, левого)
- Средняя доля правого легкого
- Нижняя доля легкого (правого, левого)
- Косая щель легкого
- Горизонтальная щель

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Вариант 1:

- Почка (правая и левая)
- Почечная пазуха
- Фиброзная капсула почки
- Кортикальное вещество почки
- Мозговое вещество почки
- Почечные столбы
- Почечная пирамида
- Почечный сосочек
- Почечная лоханка
- Большая почечная чашка

Вариант 2:

- Малая почечная чашка
- Дно мочевого пузыря
- Шейка мочевого пузыря
- Мочепузырный треугольник
- Мочеточниковое отверстие
- Внутреннее отверстие мочеиспускательного канала
- Яичко
- Белочная оболочка яичка
- Придаток яичка
- Головка придатка яичка

Вариант 3:

- Семявыносящий проток
- Семенной канатик
- Правая (левая) доля предстательной железы
- Предстательная часть мужского мочеиспускательного канала
- Сухожильный центр промежности
- Диафрагма таза
- Седалищно-прямокишечная ямка
- Седалищно-пещеристая мышца
- Луковично-губчатая мышца
- Мышца, поднимающая задний. Проход

Вариант 4:

- Наружный сфинктер заднего прохода
- Яичник
- Собственная связка яичника
- Поддерживающая связка яичника
- Маточная труба
- Бахромки маточной трубы
- Воронка маточной трубы
- Тело матки
- Полость матки
- Дно матки

Органы иммунной системы и пути оттока лимфы; эндокринные железы; сердечно-сосудистая система

АНГИОЛОГИЯ

Вариант 1:

- Основание сердца
- Верхушка сердца
- Грудинно-реберная (передняя) поверхность сердца
- Диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца
- Правое предсердие
- Левое предсердие
- Правое ушко сердца
- Левое ушко сердца
- Венечная борозда сердца
- Передняя\задняя межжелудочковые борозды
- Правый желудочек сердца
- Левый желудочек сердца
- Правое предсердно-желудочковое отверстие
- Левое предсердно-желудочковое отверстие
- Клапан аорты

Вариант 2:

- Клапан легочного ствола
- Гребенчатые мышцы (предсердий)
- Овальная ямка (предсердия)
- Отверстие верхней полой вены (в сердце)
- Отверстие нижней полой вены (в сердце)
- Сосочковые мышцы
- Перикард

- Поперечный синус перикарда
- Косой синус перикарда
- Правая венечная артерия
- Левая венечная артерия
- Передняя межжелудочковая ветвь
- Венечный синус сердца
- Легочный ствол
- Правая легочная артерия

Вариант 3:

- Левая легочная артерия
- Луковица аорты
- Восходящая часть аорты
- Дуга аорты
- Плечеголовной ствол
- Левая общая сонная артерия
- Правая общая сонная артерия
- Наружная сонная артерия
- Верхняя щитовидная артерия
- Язычная артерия
- Лицевая артерия
- Верхняя\нижняя губная артерия
- Затылочная артерия
- Задняя ушная артерия
- Восходящая глоточная артерия

Вариант 4:

- Поверхностная височная артерия
- Верхнечелюстная артерия
- Верхние задние зубные артерии
- Нижняя луночковая (альвеолярная) артерия
- Средняя оболочечная (менингеальная) артерия
- Подглазничная артерия
- Глубокая ушная артерия
- Передняя соединительная артерия
- Задняя соединительная артерия
- Реберно-шейный ствол
- Глубокая шейная артерия
- Внутренняя сонная артерия (на шее, на основании мозга)
- Передняя мозговая артерия
- Средняя мозговая артерия
- Подключичная артерия

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Вариант 1:

- Правая доля щитовидной железы
- Левая доля щитовидной железы
- Гипофиз
- Надпочечник (левый, правый)

Неврология; эстеziология

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Вариант 1:

- Серп большого мозга (твердая оболочка головного мозга)
- Намет мозжечка
- Пирамида продолговатого мозга
- Олива продолговатого мозга
- Базилярная борозда (моста)
- Средняя мозжечковая ножка
- Нижняя мозжечковая ножка
- Верхняя мозжечковая ножка
- IV желудочек (на сагиттальном разрезе)
- Ромбовидная ямка
- Полушарие мозжечка
- "Древо жизни" (на разрезе мозжечка)
- Ножка мозга
- Межножковая ямка (средний мозг)
- Верхние холмики крыши среднего мозга

Вариант 2:

- Водопровод среднего мозга (на разрезе среднего мозга)
- Шишковидное тело
- Таламус
- Медиальное коленчатое тело
- Латеральное коленчатое тело
- Зрительный перекрест
- Сосцевидное тело
- Серый бугор
- III желудочек
- Межжелудочковое отверстие
- Продольная щель большого мозга
- Поперечная щель большого мозга
- Латеральная ямка большого мозга
- Центральная борозда полушария большого мозга
- Латеральная борозда полушария большого мозга

Вариант 3:

- Предцентральная борозда
- Верхняя лобная борозда
- Нижняя лобная борозда
- Постцентральная борозда
- Внутритеменная борозда
- Верхняя височная борозда
- Нижняя височная борозда
- Борозда мозолистого тела
- Поясная борозда
- Теменно-затылочная борозда
- Шпорная борозда
- Борозда гиппокампа
- Коллатеральная борозда
- Затылочно-височная борозда
- Обонятельная борозда

Вариант 4:

- Глазничные борозды
- Предцентральная извилина
- Верхняя лобная извилина
- Средняя лобная извилина
- Нижняя лобная извилина
- Постцентральная извилина
- Верхняя теменная долька
- Нижняя теменная долька
- Верхняя височная извилина
- Средняя височная извилина
- Нижняя височная извилина
- Островковая доля большого мозга (островок)
- Поясная извилина
- Парацентральная долька
- Предклинье

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Вариант 1:

- Верхнечелюстной нерв
- Нижнечелюстной нерв
- Ушно-височный нерв
- Язычный нерв
- Нижний альвеолярный нерв
- Отводящий нерв (VI пара) (в полости глазницы и на основании мозга)
- Лицевой нерв (промежуточно-лицевой нерв VII) (на основании мозга)
- Языкоглоточный нерв (IX пара) (на основании мозга)
- Блуждающий нерв (X пара) (на основании мозга)
- Добавочный нерв (XI пара) (на шее и на основании мозга)

Вариант 2:

- Подъязычный нерв (XII пара) (на шее и на основании мозга)
- Ветви тройничного, лицевого, блуждающего нерва:
- слезный нерв,
- лобный нерв,
- надглазничный нерв,
- носоресничный нерв,
- ресничный узел,
- крылонебный узел,
- задние верхние носовые ветви,
- подглазничный нерв,
- щечный нерв,
- барабанная струна,
- челюстно-подъязычный нерв,
- подбородочный нерв,
- височные ветви лицевого нерва

Вариант 3:

- скуловые ветви лицевого нерва,
- щечные ветви лицевого нерва,
- краевая ветвь лицевого нерва,
- шейная ветвь лицевого нерва,

- нижний узел блуждающего нерва,
- верхний гортанный нерв,
- нижний гортанный нерв,
- возвратный гортанный нерв.
- Диафрагмальный нерв
- Мышечно-кожный нерв
- Срединный нерв
- Локтевой нерв
- Лучевой нерв
- Подмышечный нерв
- Бедренный нерв

Вариант 4:

- Запирательный нерв
- Седалищный нерв
- Общий малоберцовый нерв
- Большеберцовый нерв
- Медиальный подошвенный нерв
- Латеральный подошвенный нерв
- Симпатический ствол (на шее)
- Узлы симпатического ствола (в грудной полости, в брюшной полости)
- Звездчатый узел
- Верхний шейный узел
- Межузловые ветви симпатического ствола
- Большой внутренностный нерв
- Малый внутренностный нерв

ЭСТЕЗИОЛОГИЯ

Вариант 1:

- Склера глазного яблока
- Роговица
- Ресничное тело (на разрезе глазного яблока)
- Радужка (на разрезе глазного яблока)
- Сетчатка (на разрезе глазного яблока)
- Хрусталик (на разрезе глазного яблока)
- Латеральная прямая мышца глаза
- Верхняя прямая мышца глаза
- Нижняя прямая мышца глаза
- Медиальная прямая мышца глаза

Вариант 2:

- Верхняя косая мышца глаза
- Нижняя косая мышца глаза
- Слезная железа
- Завиток ушной раковины
- Противозавиток
- Козелок
- Противокозелок
- Мочка ушной раковины
- Молоточек
- Наковальня

Вопросы для итогового занятия:

Опорно-двигательный аппарат

I. ОСТЕОЛОГИЯ

Общие сведения об анатомии скелета. Краткие данные о развитии костей (виды остеогенеза). Классификация костей по форме, строению, развитию и функции. Кость как орган. Особенности внутреннего строения (конструкции) кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Надкостница (периост), ее механические, трофические и репаративные функции (приросте и переломах). Эндост, его строение и назначение.

Возрастные особенности строения костей. Кости в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Кость в рентгеновском изображении. Влияние механических нагрузок, труда, спорта на строение костей.

Рентгеноанатомия костей.

Кости осевого скелета.

Позвонки. Строение типичного (грудного) позвонка: тело позвонка, дуга, отростки, отверстие позвонка. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного столба (шейные, грудные, поясничные позвонки, крестец и копчик).

Возрастные и половые особенности строения позвонков, их прикладное значение, варианты развития и аномалии позвонков.

Ребра и грудина.

Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра).

Головка, шейка, бугорок, тело, борозда ребра. Первое ребро, его особенности. Развитие ребер.

Грудина: рукоятка, тело, мечевидный отросток. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии.

Череп.

Кости, составляющие мозговой отдел черепа: лобная, клиновидная, затылочная, теменная, решетчатая, височная. Кости лицевого отдела черепа: верхняя и нижняя челюсти, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости.

Подъязычная кость. Строение отдельных костей мозгового и лицевого отделов черепа.

Воздухоносные кости. Топография черепа: свод, основание; важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки; глазница, полость носа; кости, входящие в состав стенок ротовой полости; топография височной, подвисочной и крыловидно-небной ямки. Развитие костей мозгового и лицевого

отделов черепа.

Возрастные особенности черепа; череп новорожденного: роднички, динамика и сроки их зарастания. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа. Варианты нормы и аномалии развития костей черепа.

Рентгеноанатомия черепа. Придаточные пазухи, гипофизарная ямка в рентгеновском изображении, их возрастные особенности и прикладное значение.

Скелет конечностей (верхней и нижней).

Скелет верхней конечности, подразделение на кости пояса и свободной части верхней конечности. Кости пояса верхней конечности (плечевого пояса): ключица, лопатка, их части, строение, топография.

Кости свободной части верхней конечности: кости плеча (плечевая кость), предплечья (лучевая и локтевая кости), кости запястья (ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, кость-трапеция, трапецевидная, головчатая, крючковидная), пястные кости, фаланги пальцев. Строение костей свободной части верхней конечности.

Скелет нижней конечности. Подразделение на кости пояса и свободной части нижней конечности. Кости пояса нижних конечностей (тазовый пояс): тазовая кость и ее части (подвздошная, седалищная и лобковая кости).

Кости свободной части нижней конечности: кости бедра (бедренная кость и надколенник), кости голени (большеберцовая и малоберцовая кости). Кости стопы: кости предплюсны (таранная, пяточная, ладьевидная и клиновидная кости), кости плюсны и фаланги пальцев стопы.

Развитие и возрастные особенности костей верхней и нижней конечностей.

Варианты и аномалии костей конечностей.

II. АРТРОЛОГИЯ

Соединений костей, их классификация по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биохимическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидные, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск).

Соединения костей туловища и черепа с позвоночником.

Соединения тел позвонков: межпозвоночные диски (фиброзное кольцо и студенистое ядро); дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связи позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб (позвоночник) в целом (изгибы, возрастные особенности). Соединения позвоночника с черепом. Суставы в рентгеновском изображении. Реберно-позвоночные и грудинореберные суставы (соединения). Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей

различных типов телосложения; грудная клетка в рентгеновском изображении. Аномалии развития ребер и грудины. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе.

Соединение костей черепа.

Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения.

Соединения костей верхней конечности.

Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный сустав и акромиально-ключичный сустав, их строение и функции.

Соединения костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав.

Локтевой сустав. Соединение костей предплечья (межкостная мембрана и лучелоктевые соединения). Лучезапястный, межпястные и среднезапястный суставы. Суставы кисти. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части верхней конечности.

Рентгеноанатомия соединений костей верхней конечности.

Соединение костей нижней конечности.

Соединение костей пояса нижних конечностей. Соединение тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав), их форма, строение, функции. Таз как целое, его подразделение на большой и малый таз.

Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза форма и размеры женского таза. Аномалии развития таза.

Соединения костей свободной части нижней конечности. Тазобедренный сустав.

Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав и суставы стопы. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части нижней конечности. Стопа как целое. Своды стопы. Рентгеноанатомия соединений костей нижней конечности.

III. МИОЛОГИЯ

Неисчерченная (гладкая) и исчерченная (скелетная - поперечнополосатая) мышечные ткани, особенности их происхождения, строения и функции. Понятие о филогенезе скелетных мышц. Мышца как орган, строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы). Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы - синергисты и антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы. Анатомические основы распространения воспалительного процесса в межфасциальных пространствах по синовиальным влагалищам; вовлечение в патологический процесс синовиальных сумок.

Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные показатели о силе и работе мышц: теория рычагов, раскрывающая механизм функции мышц, двигательного аппарата в целом. П.Ф. Лесгафт о влиянии функции, профессии на строение и развитие мышц, скелета, суставов.

Мышцы и фасции туловища (торса).

Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Сегментарное строение мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные (трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые) и глубокие мышцы спины (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечноостистая, подзатылочные и др.), их топография и функции. Пояснично-грудная фасция, топография ее поверхностной и глубокой пластинок; топография поясничного треугольника и четырехугольника Лесгафта, их прикладное значение. Слабое развитие глубокой мускулатуры спины, как фактор нарушения физиологических изгибов и опорнодвигательной функции позвоночника (развитие сколиоза, остеохондроза, грыжи межпозвоночных дисков и др.)

Мышцы и фасции груди.

Большая и малая грудные, передняя зубчатая и межреберные мышцы.

Ключично-грудной треугольник, грудной треугольник, подгрудной треугольник, их топография и прикладное значение. Диафрагма, ее части, развитие, строение, топография и функции; диафрагма как важная составная часть брюшного пресса; слабые места диафрагмы и их значение в развитии грыж. Участие диафрагмы и мышц груди в акте дыхания.

Мышцы и фасции живота.

Косые, поперечные и прямые мышцы живота. Особенности строения влагалища прямой мышцы живота на разных уровнях последней. Пирамидальная мышца. Паховый канал, его стенки, содержимое (у мужчины, женщины). Анатомические предпосылки развития различных паховых грыж, (топографо-анатомические взаимоотношения

поверхностного и глубокого кольца пахового канала с паховыми ямками); белая линия живота, пупочное кольцо. Квадратная мышца поясницы, ее участие в формировании почечного ложа. Брюшной пресс, его составные элементы, значение для поддержания внутренних органов в их естественном анатомо-топографическом положении. Локальная топография отдельных областей груди и живота в связи с проекцией внутренних органов на внешние покровы.

Мышцы и фасции шеи.

Классификация мышц шеи по генетическому и топографическому принципу.

Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, расположенные выше и ниже подъязычной кости (надподъязычные и подподъязычные мышцы); глубокие мышцы шеи, их топография; латеральные (лестничные), медиальные (предпозвоночные) мышцы, их функции.

Топография треугольников шеи как ориентиры определения мест локализации крупных сосудов, нервов, сосудисто-нервных пучков и патологических очагов. Анатомия и топография пластинок (листочков) шейной фасции, их прикладное значение в распространении патологических процессов, разработки техники проведения рациональных разрезов: при различных хирургических операциях.

Мышцы и фасции головы.

Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Особенности их развития; топография, строение и функции мимических и жевательных мышц. Анатомические основы проведения в области лица щадящих операций в клинике и косметологии. Надчерепной апоневроз, его взаимоотношения с костями свода черепа и волосистой частью кожи головы. Топография отдельных жевательных мышц по отношению к височно-нижнечелюстному суставу, обеспечивающая разнообразие движений нижней челюсти.

Мышцы верхней конечности.

Мышцы и фасции пояса верхней конечности (плечевого пояса); надостная и подостная фасции; мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти; закономерности их топографии, функции. Подмышечная полость (ямка), ее топография, содержимое, стенки, ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники; четырехстороннее и трехстороннее отверстия, их содержимое. Синовиальные сумки плечевого сустава; фасции

плеча и предплечья. Плече-мышечный канал, его содержимое; медиальная и латеральная борозды двуглавой мышцы плеча. Локтевая ямка, ее топография, содержимое. Анатомия и топография локтевой и лучевой борозд, топография костно-фиброзных каналов, удерживателей сухожилий разгибателей, сгибателей; канал запястья; ладонный апоневроз; синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей и сухожилий мышц-разгибателей пальцев кисти, места их проекции на кожные покровы.

Мышцы нижней конечности.

Мышцы и фасции пояса нижних конечностей (тазового пояса).

Мышцы и фасции бедра, голени, стопы. Топография подвздошной фасции, подвздошно-гребенчатой дуги, мышечной и сосудистой лакун, запирающего канала, большого, и малого седалищных отверстий, их содержимое. Топография бедренного треугольника, подвздошно-гребенчатой борозды, бедренного, приводящего каналов и подколенной ямки; их содержимое; голено-подколенный канал, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы, их топография и содержимое. Синовиальные сумки и синовиальные влагалища сухожилий мышц голени и стопы, их топография, проекция на кожные покровы. Механизмы, укрепляющие своды стопы - затяжки стопы: пассивные (связки), активные (мышцы). Учение о центре тяжести человеческого тела. Анализ

перемещения последнего при основных положениях тела и движениях человека (стояние, ходьба, бег и прыжки). Отличие в строении верхней и нижней конечностей, опорнодвигательного аппарата в целом, приобретенные в процессе антропогенеза в связи с прямохождением.

СПЛАНХНОЛОГИЯ

Развитие внутренних органов и серозных оболочек: краткие данные фило- и онтогенеза вторичной полости тела. Образование серозных оболочек брюшной, грудной полостей и таза. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Общие закономерности конструкции и строения паренхиматозных органов. Железы: их развитие, классификация, строение и функции.

I. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Понятие о фило- и онтогенезе органов пищеварительной системы.

Дифференцирование первичной пищеварительной трубки, ее головного и туловищного отделов. Передняя, средняя и задняя кишка, их производные. Характерные особенности и закономерности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозные оболочки, подсерозная основа. Закладка, развитие, строение, локальная топография и функции пищеварительных желез, их классификация.

Полость рта, ее стенки, содержимое, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость, топография преддверия рта, органов собственно ротовой полости.

Аномалии развития лица и стенок ротовой полости: "заячья губа", "волчья пасть", срединный свищ шеи (сохранение остатков щито-язычного протока) и др. Зубы, отдельные

части зуба. Закладка, развитие, строение зубов. Молочные зубы, сроки их прорезания и смены. Постоянные зубы, их расположение по отношению к линиям топографии контрофорсов лицевого черепа; классификация зубов по форме и функциям; зубная формула постоянных и молочных зубов, зубная пульпа; периодонт. Рентгенанатомия зубов.

Смыкание зубов (прикус); десны; аномалии развития зубов.

Язык: подразделение его на части, развитие, строение (слизистая оболочка языка, рельеф), функции (участие в акте жевания, глотательная, речевая и защитная). Мышцы языка. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы, их эмбриогенез, расположение, топография протоков.

Зев: топография образований, ограничивающих зев: мягкое небо, корень языка, небные дужки; сообщение с ротовой частью глотки; функции. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины, их топография.

Глотка: ее топография, части, ее характеристика как места сообщения (перекреста) пищеварительного тракта и дыхательных путей и сообщения с барабанной полостью; строение глотки: слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глоточно-базилярная фасция), мышцы глотки, особенности их топографии и функции. Акт глотания.

Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдеера (см. "Органы кроветворения и иммунной системы"). Аномалии развития глотки.

Пищевод: его топография (синтопия, скелетотопия), части, строение стенки.

Рентгенанатомия пищевода. Места возможных доступов к пищеводу - в зависимости от локализации патологического очага на протяжении органа.

Желудок: развитие, топография, взаимоотношения с органами верхнего этажа брюшной полости. Проекция границ желудка на переднюю брюшную стенку.

Скелетотопия кардиального и привратникового отверстий желудка.

Анатомотопографические взаимоотношения желудка с брюшной частью пищевода, 12-перстной

кишкой, большим и малым сальником. Изменения синтопии желудка в зависимости от положения тела и функционального состояния. Анатомические (на трупе) и клиникорентгенологические (на живом) формы желудка. Формы желудка у людей различных

типов телосложения. Связочный аппарат желудка. Серозная оболочка и подсерозная основа желудка, их функции; слои мышечной оболочки желудка, их функции; перистолы и перистальтики. Методы создания доступов для обозрения задней поверхности желудка, поджелудочной железы. Строение и рельеф слизистой оболочки, особенности топографии желудочных желез. Рентгенологические и гастроскопическое (эндоскопия) изучение слизистой оболочки желудка у живого человека.

Тонкая кишка: ее части, развитие, аномалии (меккелов дивертикул и др.), отношение к брюшине, топография. Двенадцатиперстная кишка, ее топография (синтопия, скелетотопия), взаимоотношения с головкой поджелудочной железы, брюшиной, варианты

формы и положения. Рентгенанатомия двенадцатиперстной кишки. Внешние признаки, анатомия и топография брыжеечной части (тощей и подвздошной) кишки: серозная оболочка и подсерозная основа тонкой кишки. Особенности строения слизистой оболочки и подслизистой основы на протяжении различных отделов тонкой кишки: продольная складка и большой сосочек двенадцатиперстной кишки, круговые складки, кишечные ворсинки, лимфоидные узелки (одиночные и групповые). Слои мышечной оболочки; перистальтические, маятникообразные и сегментарные движения тонкой кишки.

Толстая кишка: ее топография (синтопия, скелетотопия), отделы, развитие, основные внешние признаки. Строение стенок толстой кишки, (полулунные складки слизистой оболочки, подслизистая основа, слои мышечной оболочки, серозная оболочка и подсерозная основа), функции.

Слепая кишка, ее расположение, топография, формы. Илеоцекальный клапан.

Илеоцекальное отверстие. Топография червеобразного отростка, варианты положения; проекции на переднюю брюшную стенку.

Ободочная кишка, ее части, топография (синтопия и отношение к брюшине, к задней стенке живота), сальниковые отростки, гаустры ободочной кишки, отношение брыжейки поперечной ободочной кишки к сальниковой сумке, корню брыжейки тонкой кишки. Варианты положения и аномалии развития ободочной кишки. Прямая кишка, ее части, топография, особенности синтопии у мужчин и женщин, строение, отношение ее частей к брюшине и к тазовой диафрагме; топография сфинктеров прямой кишки и заднепроходного (анального) канала. Особенности строения слизистой оболочки и подслизистой основы прямой кишки и анального канала. Аномалии развития прямой кишки.

Рентгенанатомия толстой кишки: форма и положение различных отделов толстой кишки у живого человека; топография анатомических и физиологических сфинктеров толстой кишки.

Печень: ее развитие (эмбриогенез), голотопия, форма, поверхности, части, топография, проекция границ на кожные покровы, строение (доли, сегменты печени; печеночная долька); функции; отношение к брюшине, синтопия, фиксирующий аппарат печени (связки); желчные протоки. Правый и левый печеночные и общий печеночный протоки, их формирование, топография в воротах печени, строение. Формирование

общего желчного протока, его топография. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. Особенности строения кровеносного русла печени (кровоснабжение - воротная вена, печеночная артерия). Рентгенанатомия желчевыводящих путей и желчного пузыря.

Поджелудочная железа: ее части, развитие, топография, строение, функции, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Проток поджелудочной железы, особенности его топографии, место слияния с желчевыводящими путями - формирование печечно-поджелудочной ампулы.

Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы. Места проведения разрезов (малого сальника, брыжейки поперечной ободочной кишки) для создания возможности рассмотреть поджелудочную железу.

Брюшина: ее части, функции, эмбриогенез. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Различия понятий "брюшная полость" и "полость брюшины". Топография сальниковой, печеночной и преджелудочной сумок в верхнем этаже брюшной полости, их прикладное значение; складки и ямки париетальной брюшины в пределах передней стенки живота, отношение брюшины к пупочному кольцу, круглой связке печени, паховому и бедренному каналам. Производные брюшины: брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу, их отношение к тазовым органам у мужчины и женщины. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов. Аномалии развития, положения и фиксации различных отделов тонкой и толстой кишки к стенке живота.

II. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Фило- и онтогенез органов дыхательной системы. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей.

Наружный нос: топография стенок полости носа. Околоносовые пазухи, места их проекции на лице и сообщения с полостью носа. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительных и дыхательных путей, анатомические предпосылки попадания пищевых масс в дыхательные пути.

Гортань: ее развитие, топография; отношение к грушевидным карманам гортанной части глотки, щитовидной железе, подподъязычной группе мышц шеи, шейной фасции и главному сосудисто-нервному пучку шеи; скелетотопия гортани, проекция на переднюю область шеи. Строение гортани: хрящи, связки, суставы, мышцы, действующие на них.

Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость. Собственно голосовой аппарат. Голосовая щель. Голосовые складки и складки преддверия, соединительнотканые мембраны, эластический конус, щитоподъязычная и четырехугольная мембраны, голосовая щель, гортанный желудочек. Механизмы голосообразования: устанавливающий и напрягающий аппараты гортани, мышцы, обеспечивающие их функции. Роль надставной трубы (глотки) в голосообразовании и индивидуальной окраске голоса. Ларингоскопические картины и рентгеновское изображение гортани.

Трахея, бронхи: их топография и строение: анатомо-топографические взаимоотношения трахеи с пластинками шейной фасции и подподъязычными мышцами, щитовидной железой, главным сосудисто-нервным пучком шеи, пищеводом.

Легкие: их развитие, форма, топография (синтопия, скелетотопия), поверхности, строение, функции. Элементы корня и ворота легкого (различия их топографии, синтопии у левого и правого легкого). Бронхиальное дерево. Анатомия и топография главных

бронхов. Закономерности ветвления бронхов в легком. Долевые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии, бронхолегочные сегменты, долики легкого. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция долей (косой, горизонтальной щелей) и границ легких на поверхность тела, их различия у правого легкого. Рентгенанатомия трахеи, бронхов и легких (легочные поля).

Плевра: особенности ее развития, топография, висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры (реберная, диафрагмальная, медиастинальная).

Полость плевры. Плевральные синусы, их топография, прикладное значение (анатомические предпосылки пункции плевры). Проекция границы плевры и плевральных синусов на поверхности тела.

Средостение: его определение (границы) как анатомической области, топография, деление на верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.

III. МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные филогенеза мочевых и половых органов. Прикладные аспекты взаимосвязи их строения и функций.

Почка: ее топография в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине; оболочки почки, скелетотопия, синтопия. Развитие, строение, функции. Почечные ворота, пазухи, сегменты, долики почки. Почечная фасция, околопочечное жировое тело, жировая капсула, фиброзная капсула. Нефрон - структурная и функциональная единица почки.

Особенности строения внутриорганного кровеносного русла почки. Фиксирующий аппарат почки, топография элементов почечной ножки. Рентгенанатомия почки.

Аномалии

и варианты развития почек (подковообразная почка, врожденная кистозная почка, отсутствие одной почки и др.).

Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие, форникальный аппарат), их развитие, почечная лоханка, различные варианты строения почечных чашек и лоханки. Мочеточник, его развитие, части, топография, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам забрюшинного пространства, место впадения в мочевой пузырь; строение стенок мочеточника, топография мест его сужения, их значение при катетеризации мочеточника, оперативных вмешательствах при мочекаменной болезни.

Мочевой пузырь: его развитие, форма, положение, особенности топографии у мужчин и женщин, отношение к брюшине, строение стенок. Прикладное значение изменений отношения мочевого пузыря к брюшине при различных его функциональных состояниях (пустой или полный). Мужской и женский мочеиспускательные каналы, топография и части мочеиспускательного канала у мужчины, места сужений, их значение

при катетеризации. Рентгеновское изображение мочевыводящих путей, аномалии и пороки

их развития.

Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов.

Мужские половые органы: яичко, его топография и строение. Придаток яичка.

Оболочки яичка. Закладка, развитие и процесс опускания яичка в мошонку. Семенной канатик, его топография, отношение к паховому каналу, составные элементы.

Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки, их топография в области предстательной части мочеиспускательного канала. Предстательная железа, ее

топография, части, возрастные изменения, наиболее удобные доступы к ней при оперативных вмешательствах. Семенные пузырьки, бульбоуретральные железы, строение. Половой член, его строение. Части мужского мочеиспускательного канала, места локализаций сужений, их значение для клиники. Задержка опускания и возможные варианты расположения яичка. Аномалии развития половых органов (гермафродитизм, гипо-, эписпадия и др.).

Женские половые органы: внутренние женские половые органы: Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Место закладки. Развитие. Циклические и возрастные изменения яичника, возможные варианты расположения яичника. Придатки яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, мочевому пузырю, прямой кишке, петлям тонкой кишки и др. Строение стенок матки. Развитие. Связки, фиксирующие аппарат матки. Маточная труба, ее части, топография, строение стенок, отношение к брюшине. Развитие. Влагалище, задний и передний своды влагалища, их прикладное значение, строение стенок влагалища. Развитие. Рентгенанатомия полости матки, маточных труб. Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Девственная плева.

Особенности топографии органов малого таза и их отношение к листкам тазовой фасции, брюшине у мужчин и женщин.

Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма, их топография (мышцы и фасции), особенности строения и топографии у мужчин и женщин, анатомия и топография седалищно-прямокишечной ямки, ее содержимое, значение в проктологии.

Органы иммунной системы и пути оттока лимфы; эндокринные железы; сердечно-сосудистая система.

І.АНГИОЛОГИЯ

Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Артерии. Вены. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Основные компоненты и отдельные звенья микроциркулярного русла. Закономерности ветвления артерий и формирование вен. Особенности строения стенок крупных, средних и мелких артерий, артериол, кровеносных капилляров, вен и венул. Взаимосвязь между строением интрамурального кровеносного русла и конструкцией органов. Артериальные, венозные анастомозы. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах), их прикладное значение. Понятие о межсистемных и внутрисистемных анастомозах.

Взаимосвязь строения и функций сердца и кровеносных сосудов, анатомические основы шунтирования артерий сердца. Особенности кровообращения плода. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен.

Сердце. Развитие сердца, форма, положение и топография сердца в среднем средостении грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца - полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Возрастные особенности и типовая анатомия сердца. Перикард, полость перикарда, поперечный, косой синусы перикарда. Анатомические предпосылки оперативных доступов к сердцу и грудной хирургии, техники эндоскопии камер сердца.

Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.

Артерии малого круга кровообращения - легочный ствол, его топография, развитие,

отношение к начальным отрезкам коронарных артерий. Легочные артерии, их топография в воротах легкого, взаимоотношения с другими элементами корней правого и левого легкого, закономерности разветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и дольковые артерии. Главные источники и особенности артериального кровоснабжения легкого.

Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее развитие, аномалии аорты, топография, отдельные части; грудная часть аорты - луковица аорты, восходящая часть аорты, дуга аорты, ветви дуги аорты. Нисходящая часть. Венечные артерии сердца. Типы кровоснабжения сердца, Ближайшие к сердцу артерии, используемые для шунтирования венечных артерий сердца. Брюшная часть аорты. Бифуркация аорты.

Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (виллизиев) круг большого мозга.

Подключичная артерия, ее топография, подразделение на три отрезка, Различия в отхождении правой и левой подключичных артерий; ветви подключичной артерии, отходящие от нее до входа в межлестничный промежуток, в межлестничном промежутке и

по выходе из него. Анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения.

Артерии верхней конечности; подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви; плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, анастомозы между ветвями, проекция на наружные покровы. Ладонные артериальные дуги кисти (поверхностная и глубокая), отходящие от них артерии, топография и проекция на поверхность ладони.

Варианты отхождения и важнейшие анастомозы между ветвями артерий верхней конечности. Грудная часть аорты, ее топография. Pariетальные (задние межреберные, верхние диафрагмальные их ветви) и висцеральные (бронхиальные, пищеводные, перикардальные, медиастинальные) ветви и анастомозы между ними. Брюшная часть аорты, ее топография; париетальные (нижние диафрагмальные, поясничные артерии) и висцеральные непарные и парные (чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные артерии,

средние надпочечниковые, почечные, яичниковые, яичковые артерии) ветви.

Анастомозы между ветвями брюшной части аорты. Роль в коллатеральном кровообращении анастомозов, образованных между ветвями чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, сосредоточенных около желудка и поджелудочной железы.

Артерии таза и свободной нижней конечности. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Анастомозы между верхней и нижней подчревными артериями. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные и висцеральные (подвздошно-поясничная, латеральная крестцовая, запирающая, верхняя и нижняя мочепузырные, маточная и др.) ветви, анастомозы между ними, имеющие важное прикладное значение в коллатеральном кровоснабжении тазовых органов.

Наружная подвздошная артерия, ее ветви (нижняя надчревная и глубокая артерия, огибающая подвздошную кость), анастомозы с ветвями запирающей артерии и др.

Бедренная артерия, ее ветви - поверхностная надчревная, поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость, наружные половые, глубокая артерия бедра, их анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви (артерии коленного сустава).

Задняя и передняя большеберцовые артерии, малоберцовая, подошвенные и тыльная артерии стопы, анастомозы между этими артериями. Топография и места проекции

магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Анастомозы между ветвями бедренной, нижней ягодичной и другими крупными артериями нижней конечности.

Рентгенанатомия артерий. Варианты отхождения и ветвления артерий торса, шеи, головы и конечностей, их прикладное значение. Пункты прижатия артерий к костным выступам с целью остановки кровотечения; наиболее удобные места для определения пульса.

Вены. Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования, отличия от артерий - по количеству, по местам локализации. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (магистральных, внеорганных и интрамуральных венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных и др. вен). Анатомические приспособления и физиологические факторы, обеспечивающие центростремительное движение крови по венам к сердцу. Анатомио-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Рентгенанатомия вен, флебография.

Вены большого и малого кругов кровообращения. Легочные вены. Верхняя полая вена, ее притоки, топография, проекция на переднюю поверхность грудной стенки. Синусы твердой, мозговой оболочки. Вены головного мозга (поверхностные и глубокие). Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены), их топография, прикладное значение. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, их притоки, топография, места локализации анастомозов с внутричерепными венами, проекция на наружные покровы.

Верхняя полая вена, ее формирование, топография. Плечеголовые вены, их формирование, топография, особенности на левой и правой стороне тела. Подключичная вена, ее притоки, топография, место слияния с внутренней яремной веной. Внутренняя яремная вена, ее внечерепные и внутричерепные притоки. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости, притоки.

Межреберные вены; непарная и полунепарная вены, их роль как анастомозов между верхней и нижней полыми венами. Позвоночные венозные сплетения - наружное и внутреннее, их значение в формировании анастомозов между системами верхней и нижней полых вен.

Нижняя полая вена, ее топография, формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Бедренная вена, ее топография, отношение к бедренному кольцу

(бедренному каналу). Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, места формирования анастомозов между ними.

Общая подвздошная вена.

Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. Прикладные аспекты анастомозов между системами верхней и нижней полых вен (кава-кавальные анастомозы), как путей коллатерального кровотока.

Воротная вена, ее топография, отношение к поджелудочной железе, двенадцатиперстной кишке, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: порто-кавальные анастомозы, их роль в восстановлении кровотока при сдавлении вен в печени (цирроз печени и др.).

Особенности строения внутриорганных кровеносных русел отдельных органов: мозга, сердца, легких, печени желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек, эндокринных желез, обусловленные конструкцией, строением паренхимы, стромы органов и функцией.

II. Лимфатическая система

Лимфокапилляры, сосуды, региональные и отдаленные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Лимфатическая система - важная составная часть защитной - иммунной системы организма. Общие закономерности строения и функции последовательно расположенных звеньев лимфатической системы. Развитие, эмбриогенез лимфатической системы. Корни лимфатической системы - лимфокапиллярные сети, их строение, микротопография в органах и тканях, отличия от кровеносных капилляров, функции. Особенности строения сетей лимфатических капилляров различных органов. Лимфатические сосуды; внутриорганные и внеорганные сплетения лимфатических сосудов.

Крупные лимфатические сосуды, лимфатические протоки и стволы, главные коллекторы лимфы. Лимфатические узлы, закономерности их топографии, региональность поэтапного расположения на пути оттока лимфы от органов, частей тела. Индивидуальные и возрастные особенности звеньев лимфатического русла; анатомия и топография крупных лимфатических сосудов; локальная топография поэтапно расположенных лимфатических узлов, лежащих на пути оттока лимфы; факторы обеспечивающие движение лимфы от органов и частей тела у живого человека.

Грудной проток, его формирование в забрюшинном пространстве, слияние поясничных стволов (млечная цистерна), топография в пределах брюшной, грудной полостей и нижних отделах шеи; отношение млечной цистерны к правой ножке диафрагмы. Правый лимфатический проток; подключичный ствол и яремный ствол. Закономерности и варианты впадения главных лимфатических стволов, протоков в крупные вены в области нижних отделов шеи.

Закономерности анатомии и топографии поверхностных и глубоких лимфатических сосудов нижней конечности: стопы, голени, бедра. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы и сосуды таза и забрюшинного пространства. Пути оттока лимфы из органов и брюшной полости. Закономерности анатомии и топографии лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов желудка, тонкой и толстой кишки, печени, поджелудочной железы, селезенки, почек, надпочечников, матки, маточной

трубы, яичника (яичка у мужчины).

Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, закономерности их анатомии и топографии. Пути оттока лимфы от легких, плевры, сердца,

перикарда, различных отделов пищевода.

Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности.

Топография локтевых и подмышечных лимфатических узлов. Пути оттока лимфы от молочной железы, особенности топографии ее регионарных лимфатических узлов, значение для практической медицины. Лимфатические сосуды головы и шеи. Пути оттока лимфы от языка, глотки, гортани, щитовидной железы. Значение точных данных о локальной топографии регионарных лимфатических узлов для онкохирургии, эндолимфатической терапии.

Коллатеральные пути оттока лимфы. Рентгенанатомия лимфатической системы.

Использование достижений лимфологии для проведения эндолимфатической и лимфотропной терапии в клинике.

III. Органы кроветворения и иммунной системы

Костный мозг. Красный костный мозг, желтый костный мозг.

Центральные и периферические отделы иммунной системы. Костный мозг, топография, строение, возрастные изменения. Тимус, его развитие, топография, строение, возрастные изменения и функции. Периферические органы иммунной системы.

Миндалины (небные, трубные, глоточная, язычная), их строение, топография, назначение. Лимфоидные узелки пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, дыхательных и мочевыводящих путей. Лимфоидные (пейеровые) бляшки: развитие, топография, строение, функции.

Аппендикс; топография, строение, функции.

Лимфатические узлы, их развитие, строение, топография, функции.

Селезенка: развитие, строение, топография; функция как защитного барьера на пути тока крови.

Общие закономерности возрастных изменений органов иммунной системы, периоды их оптимального развития в онтогенезе.

IV. ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Классификация (по происхождению), особенности анатомии и топографии.

Гипофиз, его топография, особенности развития, строения (адено- и нейрогипофиз). Функции.

Шишковидное тело (эпифиз), развитие, топография, строение, функции.

Щитовидная железа, развитие, топография, строение, отношение к гортани, трахее, шейной фасции. Доли, перешеек щитовидной железы, строение, функции.

Паращитовидные железы, развитие, топография, отношение к ветвям нижней щитовидной артерии, строение, функции.

Надпочечник, отдельные его части - корковое вещество, мозговое вещество (хромаффинная или адреналовая система), особенности их развития, топографии, отношение к почечной фасции, брюшине, строение и функции. Добавочные надпочечники, парааортальные тельца, сонный гломус.

Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции.

Эндокринная часть половых желез - яичка, яичника, особенности их интраорганной топографии.

Неврология; эстеziология.

Ведущая интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; эмбриогенез; краткие данные о филогенезе нервной системы.

Структурно-функциональные элементы нервной системы.

Нейрон. Нейроглия. Серое и белое вещество спинного и головного мозга; ядра черепных нервов; узлы (ганглии) черепных и спинномозговых нервов, вегетативной нервной системы. Нервные волокна, пучки и корешки, корковые центры различных функций в больших полушариях мозга, подкорковые скопления (центры) серого вещества и проводящие пути головного мозга. Элементарные и интеграционные аппараты спинного мозга.

Подразделение нервной системы соответственно развитию (филогенезу), строению и функциям.

I. ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Спинной мозг, форма, топография, анатомические образования на его поверхности (передний, задний, боковой канатики, разграничивающие их борозды). Шейное и пояснично-крестцовое утолщения, мозговой конус спинного мозга. Сегмент спинного

мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга (шейной, грудной, поясничной и крестцовой части) на разных уровнях позвоночника. Передние и задние корешки спинномозговых нервов, спинномозговые узлы, особенности их топографии на протяжении канала позвоночника. Закономерности формирования спинномозговых нервов.

Головной мозг. Главные отделы головного мозга. Закономерности топографии черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа.

Конечный мозг; полушария большого мозга; плащ; борозды и извилины; доли и дольки большого мозга. Обонятельный мозг.

Мозолистое тело; свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула.

Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков.

Промежуточный мозг. Таламус, эпиталамус, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек, его сообщения с боковыми и VI желудочком; сосудистая основа и сосудистые сплетения третьего желудочка.

Средний мозг, его топография, отдельные части. Крыша, покрывка среднего мозга, их строение; ножки мозга, их внутреннее строение; ядра и проводящие пути.

Варолиев мост, его топография, внутреннее строение.

Перешеек ромбовидного мозга, топография, его части.

Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение (ядра мозжечка); ножки мозжечка, топография проходящих в них проводящих путей.

Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек; сосудистая основа и сосудистое сплетение четвертого желудочка.

Ромбовидная ямка, ее рельеф; места локализации ядер черепных нервов на дне ромбовидной ямки.

Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях.

Проводящие пути центральной нервной системы
(спинного и головного мозга)

Рефлекторная дуга как анатомо-физиологическая структура для всей нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах низших отделов (спинного мозга) центральной нервной системы. Сложные рефлекторные дуги, замыкающиеся в пределах стволовой части головного мозга - подкорковых ядер (скоплений серого вещества), коры большого мозга.

Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга:

1. Ассоциативные пути (короткие и длинные).

2. Комиссуральные пути.

3. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути; б) нисходящие пути (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные).

Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы позвоночного канала.

Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки к внутренней поверхности костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков, подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости.

II. ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Анатомия и топография черепных и спинномозговых нервов; закономерности их формирования; сегментарность распределения периферических нервов (зоны Гедда).
Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Сосудисто-нервные пучки, закономерности их топографии, расположения в соединительнотканых влагалищах.

III. ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ

Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (1,2,8 пары), производными мезэнхимы жаберных дуг (5,7,9,10,11 пары) и спинным мозгом (11 и 12 пары).

Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Особенности закладки - эмбриогенеза; анатомия и топография 3,4,6 пар черепных нервов, распределение их ветвей.

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).

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.

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. Языкоглоточный нерв (9 пара), место выхода из черепа, топография в области шеи. 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.

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

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

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.

Спинномозговые нервы, закономерности их сегментарного расположения, формирование, места выхода из канала позвоночника, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная.

Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов (зоны Гедда). Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений.

Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы

шейного сплетения (мышечные, кожные), их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей.

Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения (надключичная и подключичная части); подлопаточный, грудоспинной, подмышечный, срединный, локтевой, лучевой нервы, закономерности топографии, областей иннервации. Кожные нервы плеча и предплечья (мышечно-кожный нерв, медиальный кожный нерв плеча, медиальный кожный

нерв предплечья и др.), их топография, взаимоотношения с поверхностными венами. Мышечно-кожный нерв, срединный нерв, лучевой нерв, локтевой нерв, их формирование, топография в составе соответствующих сосудисто-нервных пучков плеча, предплечья, проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти и областей кожи верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности (в подмышечной полости, в области плеча, предплечья и кисти):

Межреберные нервы, закономерности их формирования, топографии; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча (межреберно - плечевые нервы).

Поясничное сплетение, место его локализации, закономерности его формирования, строения, анатомии; топографические взаимоотношения с большой поясничной и квадратной мышцами, его связи с крестцовым сплетением и симпатическими стволами; отходящие от поясничногосплетения ветви, нервы: подвздошно-паховый, бедренно-половой, латеральный кожный нерв бедра, запирающий

нерв, бедренный нерв, топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы.

Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования, отношение к крестцовым отверстиям, грушевидной мышце, поясничному сплетению (пояснично-крестцовый ствол) и узлам симпатического ствола. Короткие и длинные ветви.

Верхний и нижний ягодичные и задний кожный нерв бедра; области их ветвления. Седалищный нерв, его топография у выхода из таза, место разделения на главные ветви, проекция на поверхности кожи; большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их топография, взаимоотношения больше-берцового нерва с сосудами в подколенной ямке, ветви, проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.

Вегетативная (автономная) нервная система.

Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы.

Локальная топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и полости таза, их топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной

системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и послеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография.

Симпатическая часть вегетативной нервной системы: центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола.

Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы (внутреннее сонное, наружное сонное, пещеристое сплетения и др.).

Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочное, сердечные сплетения). Анатомия и топография вегетативных симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза: чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковые, верхнее подчревное и нижние тазовые. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Локальная топография ее центров в стволовой части головного мозга (вегетативные ядра III, VII, IX, X пар черепных нервов) и спинном мозге (2-4 крестцовые сегменты); периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языко-глоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы.

Закономерности вегетативной иннервации органов головы и шеи, иннервация сердца, легких, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы, селезенки, почек, надпочечников и тазовых органов.

IV. ЭСТЕЗИОЛОГИЯ

Анатомо-функциональная характеристика органов чувств, анализаторов, их локальная топография.

Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П.Павлов).

Орган зрения.

Глазное яблоко; понятие о фило- и онтогенезе, топография, строение. Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка (внутренняя светочувствительная оболочка). Камеры глазного яблока: передняя, задняя, их сообщение; водянистая влага. Хрусталик.

Аккомодационный аппарат глаза. Стекловидное тело. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы; мышцы глазного яблока; фасции, жировое тело глазницы (влагалище глазного яблока, эписклеральное пространство). Слезная железа, слезные каналы, слезный мешок, носослезный проток. Проводящие пути зрительного анализатора и пути зрачкового рефлекса.

Преддверно-улитковый орган. Краткие данные о фило- и онтогенезе. Строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия.

Наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение наружного и среднего уха.

Анатомотопографические взаимоотношения наружного слухового прохода с височнонижнечелюстным суставом. Сообщение среднего уха с носоглоткой. Прикладные аспекты топографии среднего уха, стенок барабанной полости. Слуховые косточки.

Аномалии развития.

Внутреннее ухо; костный лабиринт и перепончатый лабиринт, строение, топография, преддверие, полукружные протоки. Механизм восприятия и пути проведения звука.

Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокинетического анализаторов.

Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути обонятельного анализатора. Орган вкуса. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка и других органов полости рта. Проводящие пути вкусового анализатора.

Кожа. Развитие, строение, функции (защитная, участие в обмене веществ, дыхательная и выделительная). Эпидермис; собственно кожа (дерма), подкожная основа. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Органы – производные кожи: волосы, ногти, железы (потовые, сальные). Молочная железа, особенности строения, топографии

Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета (пример)

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции*	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций*	Низкий	Средний/высокий

* - не предусмотрены для программ аспирантуры

Для экзамена (пример)

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
Полнота	Уровень знаний	Минимально	Уровень	Уровень знаний

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
знаний	ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки	знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции*	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции и в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения профессиональных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
			альных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	
Уровень сформированности компетенций*	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* - не предусмотрены для программ аспирантуры

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Полный комплект оценочных средств для дисциплины представлен на портале СДО Приволжского исследовательского медицинского университета – (<https://sdo.pimunn.net/>)