

Протокол № 6

Председатель Ученого Совета
факультета послевузовского образования

Протокол № 6 от 29.03. 2022 г.

Санкт-Петербург
2022

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальности 3.3.1. Анатомия человека составлена кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии им. проф. М. Г. Привеса федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.05.01. Лечебное дело (уровень специалитета)

Составитель: д.м.н., профессор А.Л.Акопов, к.м.н. доцент В.А. Иванов

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии им. Проф. М.Г. Привеса (протокол № 10 от 28.02.2022 г.)
Заведующий кафедрой доктор медицинских наук А.Л. Акопов _____

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

Декан факультета

послевузовского образования

А.И. Яременко

Н.Л. Шапорова

Вступительные испытания в аспирантуру по специальности 3.3.1 –Анатомия человека

Экзамен проводится в форме беседы по вопросам билета:

1. Вопрос из общей части
2. Вопрос из опорно-двигательного аппарата
3. Вопрос из внутренних органов
4. Вопрос из интегрирующих систем

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальности 3.3.1. **Анатомия человека** составлена в соответствии с примерной программой обучения студентов по дисциплине анатомия человека специальности 35.05.01 – лечебное дело.

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Анатомия человека - наука, изучающая формы, строение и развитие организма человека. Функциональная анатомия человека - системное строение и топографические взаимоотношения органов и частей тела с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Использование данных эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии. Влияние окружающей среды и социальных факторов, труда и физической культуры на строение организма человека.

Анатомия - фундаментальная наука о человеке, основа теоретической и прикладной медицины. Значение знания строения и топографии органов и тканей для понимания жизненных отклонений у здорового и больного человека, создания правильных представлений о причинах болезней, решения вопросов диагностики и лечения.

Значение анатомических терминов Международной анатомической номенклатуры (на латинском и русском языках), использование их в медицинском образовании на теоретических и клинических кафедрах.

1.1. ИСТОРИЯ АНАТОМИИ

Основные этапы накопления анатомических знаний. Значение работ Аристотеля, Герофила, Гиппократ, Эразистрата, Галена, Ибн-Сины (Авиценны) в становлении и развитии анатомической науки.

Анатомия эпохи Возрождения. Вклад Леонардо да Винчи в развитие анатомии. Значение трудов Андрея Везалия как основателя классической описательной (систематической) анатомии человека. Гарвей - первооткрыватель кровообращения. Значение исследований Мальпиги для развития микроскопической анатомии.

1.2. ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АНАТОМИИ

Выдающиеся основоположники научной анатомии в России (С.Г. Зыбелин, А.П.Протасов, М.И.Щепин, Н.М.Максимович-Амбодик, А.М.Шумлянский, П.А. Загорский, И.В.Буяльский). Анатомия как фундаментальная наука для теоретической и практической медицины. Н.И. Пирогов, его труды по прикладной анатомии и методы изучения строения, топографии органов и тканей. П.Ф. Лесгафт - основоположник функционального направления в анатомии. Работы В.М.Бехтерева, В.А.Беца, Д.Н.Зернова по анатомии нервной системы. В.Н.Тонков и Б.А.Долго-Сабуров, их роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов как крупные исследователи функциональной анатомии лимфатической системы. М.Г. Привес, его вклад в рентгеноанатомию. Труды В.Н. Терновского - крупный вклад в историю анатомии. М.Ф.Иваницкий, его роль в развитии физической культуры, динамической анатомии.

ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ

2. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

2.1. УЧЕНИЕ о костях-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 (при росте и переломах костей). Эндост, его строение и назначение.

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: верхнечелюстная кость и нижняя челюсть, 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; глазницы, полость носа; кости, входящие в состав стенок ротовой полости; топография височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок. Развитие костей мозгового и лицевого отделов черепа.

Скелет конечностей (верхней и нижней).

Скелет верхней конечности, подразделение на кости пояса и свободной части верхней конечности- Кости пояса верхних конечностей (плечевого пояса): ключица и 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, трапециевидная, 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.

2.2. УЧЕНИЕ о СОЕДИНЕНИЯХ КОСТЕЙ-АРТРОЛОГИЯ.

Соединения 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 биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), дву- осные (эллипсоидный, 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 костей черепа, соединения костей верхней конечности, соединения костей нижней конечности (классификация костей по форме, строению, развитию и функции)

2.3. УЧЕНИЕ О МЫШЦАХ-МИОЛОГИЯ

Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции и их классификация, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы.

Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц; основные показатели о силе и работе мышц: теория рычагов, раскрывающая механизм функции мышц, двигательного аппарата в целом. Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии.

Мышцы и фасции туловища.

Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные мышцы спины (трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые) и глубокие мышцы спины (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечноостистая, подзатылочные и др.). Топография и функции мышц спины. Пояснично-грудная фасция, ее поверхностная и глубокая пластинки; топография поясничного треугольника и четырехугольника (Лесгафта).

Мышцы и фасции груди.

Большая и малая грудные, передняя зубчатая и межреберные мышцы, подключичная мышца, их строение, топография и функции. Диафрагма, ее части, строение, топография и функции. Слабые места диафрагмы. Развитие диафрагмы. Фасции и клетчаточные пространства груди.

Мышцы и фасции живота.

Косые, поперечная и прямая мышцы живота: их строение, топография, функции. Пирамидальная мышца. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Фасции и клетчаточные пространства живота. Паховый канал, его стенки, содержимое (у мужчины, у женщины). Квадратная мышца поясницы, ее строение, топография.

Мышцы и фасции шеи.

Классификация мышц шеи по происхождению, расположению и по функции.

Поверхностные мышцы шеи (подкожная и грудино-ключично-сосцевидная мышцы; надподъязычные и подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи (лестничные мышцы, длинные и прямые мышцы головы и шеи).

Шейная фасция и ее пластинки, их отношение к мышцам шеи. Меж-фасциальные пространства и треугольники шеи.

Мышцы и фасции головы.

Мимические и жевательные мышцы. Особенности расположения и функции мимических мышц (мышцы свода черепа; мышцы, окружающие глазную щель; мышцы, окружающие носовые отверстия (ноздри); мышцы, окружающие отверстие рта; мышцы ушной раковины).

Жевательные мышцы, их расположение и функции. Жевательная и височная мышцы, крыловидные мышцы. Отношение жевательных мышц к нижней челюсти и к височно-нижнечелюстному суставу. Височная и жевательная фасции.

Особенности развития мимических и жевательных мышц.

Мышцы и фасции верхней конечности.

Классификация мышц и фасций верхней конечности по их расположению, строению и функциям.

Мышцы и фасции нижней конечности.

Классификация мышц нижней конечности по их расположению, строению и функциям

Мышцы и фасции пояса нижних конечностей (тазового пояса), мышцы и фасции свободной части нижней конечности (бедро, голени, стопы), мышцы бедра, мышцы стопы, фасции и клетчаточные пространства бедра, голени и стопы (строение, подразделение на части, классификация по форме, строению и функциям).

3. УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННОСТЯХ-СПЛАНХНОЛОГИЯ

Развитие внутренних органов и серозных оболочек. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям.

3.1. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Дифференцировка первичной кишки. Передняя, средняя и задняя кишки, их производные. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозные оболочки, подсерозная основа.

Полость рта, язык, железы рта, зев, глотка, пищевод, желудок (классификация, части, строение и функции)

Тонкая кишка, подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). Рентгеноанатомия тонкой кишки.

Толстая кишка, подразделение ее на части: слепая кишка, ободочная кишка (восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочные кишки), прямая кишка. Взаимоотношения частей (отделов) толстой кишки с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: слепой, ободочной и прямой.

Печень, поджелудочная железа (классификация, части, строение и функции)

Брюшина-, ее функции, эмбриогенез. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Различия понятий "брюшная полость" и "полость брюшины" (брюшинная полость).

3.2. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей.

Наружный нос и полость рта, гортань, трахея, главные бронхи, легкие, плевра, средостение (классификация, части, строение и функции).

3.3. МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ

Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов.

Мочевые органы.

К мочевым органам относятся парные: почка (мочеобразующий орган) и мочевыводящие пути (почечные чашки, лоханка, мочеточник); непарные: мочевой пузырь, служащий для накопления мочи, и мочеиспускательный канал.

Почка, ее топография (скелетотопия, голотопия и синтопия) в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине. Почечная фасция, жировая капсула, околопочечное жировое тело. Фиброзная капсула почки. Форма и строение почки, ее функции. Почечные ворота. Почечная пазуха. Корковое и мозговое вещество почки, почечные столбы. Нефрон - структурно-функциональная единица почки. Рентгеноанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек (подковообразная почка, врожденная кистозная почка, отсутствие одной почки и др.).

Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам, расположенным забрюшинно (яичковым, яичниковым, подвздошным).

Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря (верхушка, тело, дно, шейка), строение его стенок, отверстия мочеточников. Мышечная оболочка (мышца, выталкивающая мочу).

Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития.

Половые органы.

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

3.4. ОРГАНЫ ИММУННОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМ

Общие закономерности строения, топографии, развития и возрастных изменений в онтогенезе. Подразделение органов иммунной системы на центральные и периферические органы в связи с их расположением в теле человека и функциями.

Центральные органы иммунной системы, периферические органы иммунной системы, лимфатическая система (лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы, грудной проток, поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы верхней и нижней конечности)) (строение, подразделение на части, классификация по форме, строению и функциям).

3.5. ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ (ЖЕЛЕЗЫ, НЕ ИМЕЮЩИЕ ПРОТОКОВ)

Классификация эндокринных желез по происхождению, особенностям анатомии и топографии.

Гипофиз, его топография, строение (адено - и нейрогипофиз), функции.

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

Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции.

Паращитовидные железы, топография, строение, функции.

Надпочечники, их топография, строение (корковое и мозговое вещество, интерреналовая и адреналовая ткани), 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 внутриорганной топографии.

4. УЧЕНИЕ О СОСУДАХ-АНГИОЛОГИЯ (СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА)

Сердце, артерии большого круга кровообращения (аорта), артерии малого круга кровообращения, артерии головы и шеи (общая сонная артерия), артерии верхней конечности (подмышечная артерия, грудная часть аорты, брюшная часть аорты), Артерии таза и свободной нижней конечности (общая подвздошная артерия, внутренняя подвздошная артерия, наружная подвздошная артерия): Их ветви, топография, особенности строения

5. УЧЕНИЕ О НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ – НЕВРОЛОГИЯ

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА (ЧЕРЕПНЫЕ И СПИННОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ)

5.1. Черепные нервы.

Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезенхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII).

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.

Анатомия и топография III, IV и VI черепных нервов, распределение их ветвей в глазнице.

Тройничный нерв (V), лицевой нерв (VII), преддверно-улитковый нерв (VIII), языкоглоточный нерв (IX) добавочный нерв (XI) подъязычный нерв (XII): Анатомо-топографическая характеристика. классификация, места входа и выхода из мозга и черепа, развитие, связь с органами.

5.2. Спинномозговые нервы.

Закономерности их формирования, места выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная.

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

Шейное сплетение, плечевое сплетение, межреберные нервы, поясничное сплетение, крестцовое сплетение: топографическая характеристика, классификация, места входа и выхода из позвоночного канала, развитие, связь с органами.

5.3. 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 в полости таза, их Топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и по- слеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография.

5.4. 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 сплетение 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 и нижние подчревные.

Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.

Локальная топография ее центров в стволовой части головного мозга (вегетативные ядра II, VII, IX, X черепных нервов) и спинном мозге (II- IV крестцовые сегменты); периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, 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.

6. УЧЕНИЕ ОБ ОРГАНАХ ЧУВСТВ - 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).

6.1. ОРГАН ЗРЕНИЯ

Глазное яблоко: онтогенез, 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 зрения: веки, конъюнктивы; мышцы глазного яблока; жировое тело глазницы (влагалище глазного яблока, эписклеральное пространство). Слезная железа, слезные каналы, слезный мешок, носослезный проток. Проводящие пути зрительного анализатора, пути зрачкового и аккомодационного рефлексов.

6.2. ПРЕДДВЕРНО-УЛИТКОВЫЙ ОРГАН

Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. *Наружное, среднее и внутреннее ухо.* Строение наружного и среднего уха. Анатомо- топографические взаимоотношения наружного слухового прохода с височно-нижнечелюстным 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 каналы и протоки. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокINETического (вестибулярного) анализаторов.

6.3. ОРГАН ОБОНЯНИЯ

Обонятельная область слизистой оболочки полости носа. Проводящие пути обонятельного анализатора.

6.4. ОРГАН ВКУСА

Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора.

Перечень контрольных вопросов для вступительных экзаменов в аспирантуру:

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

1. Анатомия как наука. Ее место среди других дисциплин.
2. Методы исследования, применяемые в современной анатомии.
3. Развитие отечественной анатомии и ее выдающиеся представители.
4. Индивидуальная изменчивость органов. Понятие о норме, ее вариантах и аномалиях развития.
5. Классификация костей на основе развития, строения и функции. Развитие кости. Виды окостенения.
6. Закономерности перестройки скелета человека в связи с трудовой и спортивной деятельностью.
7. Классификация соединений костей.
8. Сустав, его определение. Классификация суставов по форме, функции и сложности строения.
9. Мышца как орган. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Закономерности распределения мышц.
10. Возрастные особенности черепа.
11. Специфические человеческие особенности в строении черепа.
12. Единство формы и функции в строении пищеварительной системы.
13. Единство формы и функции в строении дыхательной системы.
14. Развитие сердца в филогенезе. Врожденные пороки.
15. Эндокринные железы. Общие анатомо-физиологические свойства. Классификация желез по развитию.
16. Общие данные о функции, развитии и строении нервной системы. Ее классификация.
17. Закономерности распределения нервов в организме.
18. Единство формы и функции в строении артериальной системы.
19. Закономерности распределения артерий в организме человека.
20. Закономерности распределения внутриорганных сосудов.
21. Коллатеральное кровообращение. Концевые сосуды, анастомозы, коллатерали.
22. Функция и общие принципы строения венозной системы.

23. Единство формы и функции в строении венозной системы.
24. Влияние экстремальных факторов на строение сосудистой системы.
25. Особенности кровообращения плода.
26. Лимфатическая система (функция, элементы развития, строение). Закономерности расположения лимфатических сосудов и узлов. Коллатеральный ток лимфы.
27. Органы иммунной системы

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

28. Мозговой череп (функция, элементы развития, кости, его составляющие).
29. Внутреннее основание мозгового черепа.
30. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.
31. Глазница и ее сообщения.
32. Костные стенки полости носа. Околоносовые воздухоносные пазухи.
33. Лицевой череп (функция, элементы развития, кости, его составляющие).
34. Скелет верхней конечности.
35. Скелет нижней конечности.
36. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом.
37. Соединения костей черепа (виды соединений).
38. Соединение позвоночного столба с черепом. Суставы, их классификация, функция, строение, иннервация, кровоснабжение и лимфоотток.
39. Соединение костей пояса верхней конечности. Классификация, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
40. Плечевой сустав. Классификация, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
41. Локтевой сустав. Классификация, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
42. Лучезапястный сустав и суставы кисти. Классификация, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
43. Соединения костей пояса нижних конечностей. Таз в целом. Особенности и размеры женского таза.
44. Тазобедренный сустав. Классификация, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
45. Коленный сустав. Классификация, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
46. Голеностопный сустав и суставы стопы. Классификация, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.
47. Мышцы и фасции спины, их иннервация в связи с развитием.
48. Мышцы, фасции и топография груди. Топография подмышечной области. Иннервация мышц.
49. Мышцы, фасции и топография живота. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.
50. Мышцы и фасции головы. Иннервация мышц.
51. Мышцы шеи и их иннервация в соответствии с их развитием.
52. Фасции и топография шеи.
53. Мышцы пояса верхней конечности и плеча. Фасции и топография.
54. Мышцы, фасции и топография предплечья.
55. Мышцы, фасции и топография кисти. Строение синовиальных влагалищ.
56. Мышцы пояса нижних конечностей и их иннервация.
57. Мышцы, фасции и топография бедра. Бедренный канал.
58. Мышцы, фасции и каналы голени. Содержимое каналов.
59. Паховый и бедренный каналы.
60. Мышцы, фасции и топография стопы.
61. Диафрагма (функция, элементы развития, сосуды и нервы).

ВНУТРЕННОСТИ

62. Полость рта. Мягкое небо (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
63. Язык (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
64. Зубы (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
65. Слюнные железы (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
66. Глотка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
67. Пищевод (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
68. Желудок (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
69. Тонкая кишка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
70. Двенадцатиперстная кишка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
71. Толстая кишка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
72. Прямая кишка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
73. Печень (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
74. Поджелудочная железа (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
75. Брюшина (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
76. Гортань (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
77. Легкие (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
78. Плевра (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
79. Средостение (определение понятия, деление на отделы, сообщения с клетчаточными пространствами шеи).
80. Щитовидная железа (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
81. Сердце (развитие, функция, врожденные пороки, топография, строение).Перикард.
82. Селезенка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
83. Почки (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
84. Мочевой пузырь (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
85. Мужской и женский мочеиспускательные каналы. Особенности строения. Различия
86. Матка (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
87. Маточные трубы (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
88. Яичник (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
89. Яичко, семявыносящие пути (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).

90. Предстательная железа (развитие, функция, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток). Грудная (молочная) железа (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
91. Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма.

ИНТЕГРИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ

92. Спинай мозг, его оболочки и межоболочечные пространства.
93. Ромбовидный мозг.
94. Средний мозг и промежуточный мозг.
95. Конечный мозг. Общй план строения. Базальные ядра. Боковые желудочки.
96. Кора полушарий большого мозга. Понятие об анализаторе. Локализация центров в коре.
97. Двигательные проводящие пути.
98. Проводящий путь кожного анализатора.
99. Проводящий путь двигательного анализатора.
100. Орган слуха и равновесия. Проводящий путь слухового анализатора.
101. Орган зрения. Проводящий путь зрительного анализатора.
102. Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора.
103. Проводящий путь обонятельного анализатора.
104. Спинномозговые нервы (образование, топография, ветви, области иннервации).
105. Шейное сплетение (образование, топография, ветви, области иннервации).
106. Плечевое сплетение (образование, топография, ветви, области иннервации).
107. Поясничное сплетение (образование, топография, ветви, области иннервации).
108. Крестцовое сплетение (образование, топография, ветви, области иннервации).
109. Третья, четвертая и шестая пары черепных нервов.
110. Тройничный нерв. I-ая ветвь. II-ая ветвь. III-ая ветвь.
111. Лицевой и промежуточные нервы.
112. Языкоглоточный нерв.
113. Блуждающий нерв.
114. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.
115. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.
116. Аорта (грудная часть, брюшная часть).
117. Артерии и вены сердца.
118. Общая и наружная сонные артерии.
119. Внутренняя сонная артерия.
120. Подключичная артерия.
121. Артерии верхней конечности.
122. Артерии нижней конечности.
123. Наружная и внутренняя подвздошные артерии.
124. Система верхней полой вены.
125. Система нижней полой вены.
126. Система воротной вены.
127. Внутренняя яремная вена и ее притоки.
128. Порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкович В. И. Анатомия человека: Учебник для студентов мед вузов. – 12-е изд. – С-Пб.: Изд. Дом СПбМАПО, 2004.-720 с. – Шифр III/1446д.
2. Самусев Р. П., Липченко В. Я. Атлас анатомии человека: учеб. Пособие для студентов средних мед. учеб. Заведений. – 5-е изд. – М.: Оникс XXI век: мир и образование, 2003. – 542 с. – Шифр II 13/478.
3. Хомутов А. Е., Кульба С. Н. Анатомия центральной нервной системы: Учеб. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс. 2005. – 315с. – Шифр II 13/575
4. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И. Анатомия дыхательной системы и сердца: Учеб. пособие. – СПб.:Элби-СПб, 2006. – 40с. – Шифр II 13/764
5. Крылова Н. В., Искренко И. А. Мозг и проводящие пути. Анатомия человека в схемах и рисункахб Учеб. Пособие. – М.: Мед. информ.агенство, 2004. – 123 с. – Шфр II 13/820.
6. Анатомия человека: Учебник для вузов/ под редакцией Л. Л. Колесникова. С. С. Михайлова. – 4-е изд. –М.: Гэотар-Медиа, 2006. – 814 с. – Шифр II 13/862
7. Неттер Ф. Атлас анатомии человека: пер. с англ. – 4-е изд. – М.б Гэотар Медиа, 2007. – 624 с. – Шфр III/1625
8. Этингел Л. Е. Лекции по анатомии человекаб учеб. Пособие для студентов иед. Вузов. – М.б Мед. информ. Агенство, 2007. – 303 с. – Шифр II 14/169.
9. Сапин М. Р., Билич Г. Л. Анатомия человека: Учебник для вузов: В 2 т. – М.б Геотар Медиа. 2008. – Шифр II 14/183.
10. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я. Атлас анатомии человека: В 4-х т. – 7-е изд. – М.: Новая волна: Издатель умеренков. 2007, Т. 1. учение о костях, соединении костей и мышцах. – 2007. – 343 с. – Шифр III/1699.
11. Крылова Н. В., Волосок Н. И. анатомия венозной системы (в схемах и рисунках): Учеб. Пособие – М.: Мед. информ. Агенство, 2006. – 109 с. – Шифр II 14/333.
12. Абдоминология в вопросах и ответах / П. С. Грбунов. П. а. Самотесов, э. В. Каспаров и др. – Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2006. – 101 с. – Шифр II 14/626.
13. Абдоминология в докладах/ П. С. Грбунов. П. а. Самотесов, э. В. Каспаров и др. – Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2006. – 99с.– Шифр II 14/625
14. Сапин М. Р., икитюк Д. Б., Литвиненко Л. М. Атлас анатомии человека для стоматологов М., Геотар Медиа, 2009 г.
15. Крылова Н. В., Кривский И. Л. Анатомия лимфотической системы и пути оттока лимфы: Учеб. Пособие. – М.б Изд-во РУДН, 2003. – 56с.
16. Кралова Н. В., Искренко И. А. Черепные нервы: анатомия человека в схемах и рисунках: Атлас пособие. Изд. 3-е – М.: Изд-во РУДН, 1999. – 76 с.
17. Крылова Н. В., Наумец Л. В. Анатомия органов чувств (глаз, ухо) в схемах и рисунках. – М.: ООО “Медицинское информационное агенство”, 2003. – 96 с.
18. Крылова Н. В., Таричко Ю. В., Веретник Г. И. Анатомия сердца (в схемах и рисунках): Учеб. Пособие –М.: ООО “Медицинское информационное агенство”, 2003. – 96 с.

Дополнительная:

1. Ю. М. Аникин, Л. Л. Колесников. Построение и свойства костных структур. М. 1993г. 127с.
2. И. П. Королюк. Рентгенанатомический атлас скелета 9 норма. Варианты. Ошибки интерпретации). М. “ВИДАР” 1996г. 191с.
3. В. Л. Быков. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека0. С-Пб. Изд-во “СОТИС”. 2007г. 519с.

4. В. И. Филимонов, О. ю. Чураков, В. В. Шишкин. Анатомия живого человека. Кострома 2007г. 368с.
5. В. Л. Быков. Частная гистология (краткий обзорный курс). С- Пб. Изд-во “СОТИС”, 2007г. 368с.
6. В. В. Куприянов, Ю. И. Бородин, М. Р. Сапин, В. П. Казначеев, Ю. П. Никитин, Б. А. Спирин, П. М. Трясучев, М. И. Назаров. Лимфатические и кровеносные сосуды. Новосибирск, 1976г. 222с.
7. Б. А. Никитюк, Н. А. Корнетов. Интегративная биомедицинская антропология. Томск, 1998г. 174с.
8. Протоп Малек. Вопросы патофизиологии лимфатической системы. Прага, 1972г. 174с.
9. Л. А. Алексина. Биомедицинские и биосоциальные проблемы интегративной антропологии. С-Пб, 1999г. 420с.
10. М. Г. Привес. Вопросы авиационной и космической анатомии. Л., 1997г. 266с.
11. В. Н. Павлова с соавт. Хрящ. М. Медицина. 1998г. 320с.
12. Б. А. Никитюк. Биотехнические и валеологические аспекты анатомии человека (на приеме занимающихся спортом). Винница-Москва. 1997г. 203с.
13. Н. В. Крылова, Т. М. Соболева. Мочеполовой аппарат. Анатомия в схемах и рисунках. – М.: ООО “Медицинское информационное агенство”, 2003. – 88с.
14. А. К. Косоуров. М. М. Дроздова. Т. П. Хайрулина. Функциональная анатомия полости рта и её органов. Методическое пособие. 2-е издание. – СПб.: ЭЛБИ-СПб. – 108 с.
15. Косоуров А. К., Дроздова М. М., Хайрулина Т. П. Венозная система: учебно методическое пособие для студентов учебных вузов. СПбГМУ им. акад.Павлова 2000г.
16. Пожарисская Т. Д., Косоуров А. К. Анатомия органов иммунной системы. Изд-во СПб ГМУ им. акад. Павлова. 1998г.
17. Косоуров А. К., Белоусова Г. Н., Дроздова М. М., С. В. Матюшечкин, Хайрулина Т. П. Артериальная система. Микроциркуляторное русло (методическое пособие для студентов мед. вузов) Изд-во СПбГМУ им. акад. Павлова.
18. Н. В. Крылова, П. М. Гирихида. Анатомия спинномозговых нервов в схемах и рисунках. Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН. Москва. 1994. – 45 с.
19. Н. В. Крылова, И. А. Искренко. Анатомия скелета: анатомия человека в схемах и рисунках: атлас-пособие. Изд. 2-е, перераб. – М.: Изд-во РУДН, 2000. – 83 с.
20. Mitrofanova L, Ivanov V, Platonov P. G. Anatomy of the inferior interatrial route in humans. Europace 2005 7 (Suppl2 S. 49 55.)
21. The Human Bone Manual Tim D. White, Pieter A. Folkens, 488 pages. Publisher: academic Press; 1 edition (July 29, 2005)
22. Osteology of Infens and Children, Brenda J. Baker (Author), Tosha L. Dupras (Author), Matthew W. Tocheri (Author), 192 pages. Publisher: TAMU Press (July 27, 2005)
23. Grant’s Atlas of Anatomy, Anne M. R. Agur (Editor), Arthur F. Dalley PhD (Editor). 848 pages. Publisher: Lippincott Williams & Wikins; Elevent edition 9 April 30, 2004)
24. А. К. Косоуров, И. А. Благова, В. П. Мигунов. Проводящие пути головного и спинного мозга. Учебно- методическое пособие для студентов мед. вузов. Изд-во СПбГМУ. 2003. – 47 с.
25. Г. Д. Рохлин, Т. Д. Пожарисская, Л. И. Савинова, Ю. В. Малков. Рентгеноанатомия опорно- двигательного аппарата. Изд-во СПбГМУ. 2007г. – 62 с.
26. И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. Функциональная анатомия органов пищеварительной системы (строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток). Учебное пособие. Издание 5-е, перераб. И дополненное. СПб.: “ЭЛБИ-СПб”. – 2010. – 76 с.

Образец билета для сдачи вступительного экзамена

ГБОУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Минздравсоцразвития России

Специальность 14.03.01 – анатомия человека

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № X

1. Анатомия как наука. Ее место среди других дисциплин.
2. Соединения костей черепа (виды соединений).
3. Брюшина (развитие, функция, строение, иннервация, кровоснабжение, лимфоотток).
4. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.