

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава)

Кафедра анатомии человека

В.Ш. Вагапова, Э.Х. Ахметдинова

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

для обучающихся специальности «Стоматология» – 31.05.03

по дисциплине «Анатомия человека»

(для самостоятельной внеаудиторной работы)

Часть II

СПЛАНХНОЛОГИЯ. НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Уфа

2020

УДК 611. 7 (067)
ББК 28. 706 я 7
В 12

Рецензенты:

Зав. кафедрой нормальной, топографической и клинической анатомии
ФГБОУ ВО ПГМУ им. Академика Е. А. Вагнера Минздрава России,
д.м.н., профессор *И. А. Баландина*

Зав. кафедрой анатомии человека ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ
Минздрава России, профессор, д.м.н. *Л.А. Удочкина*

Вагапова, В.Ш.

В 12 Учебно-методическое пособие для обучающихся специальности «Стоматология» – 31.05.03 по дисциплине «Анатомия человека» (для самостоятельной внеаудиторной работы). Часть II. Спланхнология. Нервная система / В.Ш. Вагапова, Э.Х. Ахметдинова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. — 2020. — 132 с.

Пособие подготовлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология, утвержденной Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016 г., действующим учебным планом и рабочей программой по дисциплине «Анатомия» (2017 г).

В введении даны общие рекомендации по работе с анатомическими препаратами.

Предназначено для обучающихся по специальности «Стоматология» – 31.05.03.

Рекомендовано в печать по решению Координационного научно – методического совета и утверждено на заседании Редакционно – издательского совета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

© Вагапова В.Ш., Ахметдинова Э.Х., 2020

© ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2020

ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Анатомия» относится к базовой части блока 1. Она является предшествующей для изучения дисциплин: нормальная физиология; топографическая анатомия и оперативная хирургия; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; профессионального цикла.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны знать: методологию анатомии человека как науки, современные методы анатомических исследований; общие закономерности происхождения и развития жизни, строения тела человека, анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма взрослого человека, детей и подростков; основные детали строения и топографии органов, их функции в различные возрастные периоды; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма детей и подростков.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны уметь:

– пальпировать на человеке основные костные и мышечные ориентиры, определять топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов;

– правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;

– находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; схематично представлять внутреннее строение центральной нервной системы, правильно пользоваться анатомическими инструментами, показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны владеть:

– медико-анатомическим понятийным аппаратом; анатомическими

знаниями для решения профессиональных задач;

- навыками определения границ органов, зональной и сегментарной иннервации; пульсации сосудов;

- находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения.

Изучение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование у обучающихся следующие компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу – **ОК- 1**;

- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала – **ОК-5**;

- готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности – **ОПК-1**;

- готовностью к использованию ... и иных естественнонаучных понятий ... при решении профессиональных задач – **ОПК-7**;

- способностью к оценке морфофункциональных, ... состояний ... в организме человека для решения профессиональных задач – **ОПК-9**.

Основная часть пособия содержит рекомендации по изучению препаратов по модулям согласно рабочей программе дисциплины «Анатомия человека. Анатомия головы и шеи»: пищеварительная и дыхательная системы, мочеполовой аппарат, нервная система с указанием цели. В целях рекомендаций определён минимальный объём знаний, необходимый для работы на препаратах и анатомические структуры, которые студент должен уметь находить; определены материал для изучения и краткое содержание темы. Табличный материал каждой темы содержит последовательность действий студента при изучении препарата и пояснения к строению органа с функциональных и возрастных позиций. Контролирующий материал приводится в конце модуля как перечень анатомических структур, которые студент должен уметь находить на препаратах и называть их по латыни, а также перечень практических навыков, которые студент должен показать на живом человеке.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

За период изучения дисциплины «Анатомия человека, топографическая анатомия» студент должен:

1. Научиться пользоваться анатомическими инструментами.
2. Уметь определять основные антропометрические точки, линии и параметры для диагностики конституции строения тела.
3. Уметь наносить топографо-анатомические линии на кожную поверхность тела человека для определения топографических областей и проекции на них внутренних органов.
4. Уметь показывать топографию больших слюнных желёз и их протоков.
5. Уметь показывать лимфоэпителиальное кольцо.
6. Уметь показывать сосочки языка.
7. Определять форму грудной клетки в зависимости от типа телосложения, возраста и пола.
8. Уметь показывать проекцию околоносовых пазух на лице.
9. Уметь показывать проекцию границ щелей и лёгких, плевральных синусов на кожные покровы.
10. Уметь показывать области передней брюшной стенки.
11. Уметь показывать проекцию складок на переднюю брюшную стенку.
12. Уметь показывать проекцию органов на переднюю брюшную стенку.
13. Уметь показывать проекцию почек, мочевого пузыря на переднюю брюшную стенку.
14. Уметь показывать топографию седалищно – анальной ямки.
15. На рентгеновских снимках уметь показывать контуры придаточных пазух, гипофизарной ямки.
16. Уметь определять нижнюю границу спинного мозга и место прокола для спинномозговой пункции.
17. Уметь определять топографию сегментов спинного мозга по отношению к позвонкам.

18. Уметь определять проекцию на кожные покровы синусов твердой мозговой оболочки, расположение и направление верхнего сагиттального и поперечного синусов.

19. Находить склеру, роговицу, зрачок, радужку; верхнее и нижнее веки, ресницы, глазную щель, конъюнктиву, ямку слёзной железы, слёзное озеро со слёзным мяском, слёзные сосочки со слёзной точкой.

20. Находить ушную раковину (завиток, противозавиток, козелок, противокозелок), мочку уха, наружный слуховой проход.

21. Находить места выхода и зоны иннервации нервов на лице, шее, туловище, конечностях.

Тело человека делится на области: головы – *caput*: на голове различают области свода черепа – *regions fornicis capitis* и области лица – *regions faciei*, шеи – *collum*; туловища – *truncus*: на туловище: грудь – *thorax*, живот – *abdomen*, спину – *dorsum*; конечностей: верхних – *membra superiores*: пояс верхней конечности – *cingulum membri superioris*: *scapula, clavícula*, свободная верхняя конечность – *membrum superioris libera*: *brachium, antebrachium, manus*; нижних – *membra inferiores*: пояс нижней конечности *cingulum membri inferioris*: *os coxae*, свободная нижняя конечность – *membrum inferioris libera*: *femur, crus, pes*.

При работе на препаратах студент должен правильно расположить препарат, т.е по отношению к себе.

Для обозначения положения тела человека, его органов или их частей относительно друг друга в пространстве используют понятия о плоскостях и осях; выделяют плоскости: сагиттальную, фронтальную, горизонтальную и оси: сагиттальную, фронтальную и вертикальную.

Для определения проекции границ органов (сердце, лёгкие, плевра и т.д.) на поверхности тела условно проводят вертикальные линии, ориентированные вдоль тела человека.

Передняя срединная линия проводится по передней поверхности тела, посередине грудины.

Грудинная линия проходит по краю грудины.

Среднеключичная линия проходит по середине ключицы.

Передняя подмышечная линия проходит через передний край подмышечной ямки.

Средняя подмышечная линия проводится через середину подмышечной ямки.

Задняя подмышечная линия проводится от заднего края подмышечной ямки.

Лопаточная линия проходит через нижний угол лопатки.

Околопозвоночная линия проходит вдоль позвоночного столба через реберно-поперечные суставы.

Задняя срединная линия соответствует расположению остистых отростков грудных позвонков.

Для изучения органов брюшной стенки, при определении их голо-топии, переднюю брюшную стенку подразделяют двумя горизонтальными линиями, проведёнными между концами X рёбер и между обеими верхними передними подвздошными осями на три отдела: **надчревьё, чревьё, подчревьё**. Каждый из трёх отделов живота подразделяется посредством двух вертикальных, среднеключичных, линий ещё на три вторичные области:

- надчревьё – на правую и левую подреберные области, надчревную область;
- чревьё – правую и левую боковые области и пупочную область;
- подчревьё – на правую и левую паховые области и лобковую область.

СПЛАНХНОЛОГИЯ

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Тема 1. Общий план строения пищеварительной системы.

Полость рта: отделы, их стенки. Губы, щеки, мягкое небо

1. Цель.

1.1. Знать: строение стенок полости рта: диафрагму рта, неба, щёк, губ, преддверие и собственно полость рта, ротовую щель и границы зева; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах: преддверие и собственно полость рта; дёсны, твёрдое небо, мягкое небо и язычок; нёбно-глоточную, нёбно-язычную дужки; нёбные миндалины;

2. Материал для изучения: скелет, череп, труп, сагиттальный распил головы.

3. Ориентировочная основа деятельности студентов при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате и изучить отделы полости рта	Полость рта является началом пищеварительной системы; делится на преддверие и собственно полость рта , друг с другом сообщаются через промежутки между коронками зубов и щель, между третьим моляром и ветвью нижней челюсти. Преддверие ограничено снаружи губами и щеками, а изнутри – деснами. Вход в преддверие – ротовая щель – ограничена губами. В преддверие рта открывается выводной проток околоушной слюнной железы на уровне второго верхнего моляра. Собственно полость рта сверху ограничена твердым и мягким небом, снизу –

		<p>диафрагмой рта, сзади сообщается через зев с глоткой. В полости рта располагаются зубы, язык, слюнные железы, принимающие участие в начальных стадиях обработки пищи. Миндалины образуют лимфоэпителиальное кольцо Пирогова – Вальдейера.</p>
2.	Найти на препарате и изучить строение диафрагмы рта	<p>Диафрагма рта – состоит из парной <i>m. mylohyodeus</i>. Выше неё лежат <i>m. geniohyodeus</i> и <i>m. glossohyoideus</i>; а ниже – находится переднее брюшко <i>m. digastricus</i>. В совокупности они составляют мышечную основу дна полости рта.</p>
3.	Найти на препарате и изучить стенки зева	<p>Зев – это отверстие находится между полостью рта с глоткой. Оно ограничено с боков нёбно – язычными дужками, сверху мягким нёбом, снизу спинкой языка.</p>
4.	Найти на препарате и изучить строение губ	<p>Представляют собой кожно-мышечные складки, основу их составляет круговая мышца рта. Наружная поверхность губ покрыта кожей, внутренняя – слизистой оболочкой. На краю губ кожа переходит в слизистую оболочку (переходная зона). Слизистая губ, продолжаясь на поверхность дёсен, образует по срединной линии верхнюю и нижнюю уздечки губ.</p>
5.	Найти на препарате и изучить строение щёк	<p>Основу щёк составляет щёчная мышца; снаружи щёки покрыты кожей, изнутри – слизистой. Между кожей и мышцей располагается жировое тело щеки; у детей оно развито лучше, чем у взрослого. Щёчную мышцу прорывает выводной проток околоушной слюнной железы.</p>

6.	Найти и изучить на препарате нёбо	<p>Нёбо состоит из двух частей – твёрдого и мягкого. Передние две трети его имеют костную основу (нёбный отросток верхней челюсти и горизонтальная пластинка нёбной кости) – это <i>твёрдое нёбо</i>. Слизистая, покрывающая нижнюю поверхность твёрдого нёба, плотно срастается с надкостницей. <i>Мягкое нёбо</i> составляет задний отдел нёба, представляет собой дубликатуру слизистой оболочки, в которой заложены мышцы вместе с фиброзной пластинкой – нёбным апоневрозом. Задний отдел мягкого нёба (нёбная занавеска) свободно свисает вниз и кзади, имеет по середине выступ в виде язычка.</p>
7.	Найти и изучить мышцы мягкого нёба	<p>В мягком нёбе различают пять поперечно-полосатых мышц. Мышцы, поднимающие и напрягающие нёбную занавеску при акте глотания, устанавливают её в горизонтальное положение, при этом носоглотка отделяется от ротоглотки. Также, эти мышцы при своем сокращении расширяют отверстие слуховой трубы и воздух из носоглотки проникает в барабанную полость.</p>
8.	Найти на препарате дужки мягкого нёба	<p>По бокам мягкое нёбо переходит в дужки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передняя – нёбно-язычная. 2. Задняя – нёбно-глочная. <p>Между ними находится миндаликовая ямка, в ней находится нёбная миндалина (это скопление лимфоидной ткани). На расстоянии 1,0–1,5 см кзади от неё про-</p>

		<p>ходит внутренняя сонная артерия, что необходимо учитывать при операции удаления миндалин. Также иногда к миндалине может подходить лицевая артерия (при её извилистости).</p>
--	--	--

Тема 2. Язык, слюнные железы, глотка: их строение и топография. Лимфоидное кольцо

1. Цель.

1.1. Знать: строение стенок полости рта, строение, слизистую оболочку и мышцы языка; классификацию слюнных желез, расположение малых слюнных желез; топографию, размеры, ход и место открытия протоков больших слюнных желез; скелетотопию и синтопию глотки, длину, части, сообщения; функцию и строение стенок различных частей: слизистой оболочки, миндалина, мышцы и возрастные особенности глотки; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах: тело, корень, спинку языка, нижнюю поверхность и края, верхушку языка, уздечку языка, пограничную борозду, слепое отверстие, язычную миндалину и сосочки – нитевидные, конусовидные, грибовидные, желобоватые, листовидные, подъязычные складки и сосочки, уздечку языка; подъязычную, поднижнечелюстную и околоушную железы, места открытия их протоков; три части глотки, свод глотки, глоточную миндалину, глоточное отверстие слуховой трубы, трубный валик, трубные миндалины, нёбные миндалины; зев, нёбно-язычную и нёбно-глоточную дужки, нёбную миндалину, вход в гортань; верхний, средний и нижний констрикторы глотки, шилоглоточную и нёбноглоточную мышцы;

2. Материал для изучения: скелет, череп, сагиттальный распил головы трупа; препараты головы с отпрепарированными большими слюнными железами.

3. Ориентировочная основа деятельности студентов при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препарате наружное строение языка.	Язык образован из поперечно-полосатой мускулатуры, в нём различают верхушку, тело, корень. На границе между телом и корнем языка проходит пограничная борозда.
2.	Изучить на препарате слизистую оболочку языка: сосочки, язычную миндалину и нижнюю поверхность языка.	Слизистая на спинке языка содержит сосочки, которые содержат рецепторы: 1. Нитевидные и конические сосочки языка содержат рецепторы тактильной чувствительности (температура, боль, осязание). 2. Грибовидные, листовидные и желобовидные содержат рецепторы специфической – вкусовой чувствительности.
3.	Найти и изучить на препарате мышцы языка.	Среди мышц языка выделяют: 1. Собственные мышцы – функция этих мышц заключается в изменении формы языка. 2. Скелетные мышцы, начинающиеся на костях черепа – начинаются на трёх костных точках: <i>processus styloideus</i> , <i>os hyoideum</i> и спереди <i>spina mentalis mandibulae</i> ; расположение мышечных волокон в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях позволяют языку изменять свою форму и перемещаться в трёх направлениях.
4.	Найти и определить топографию околоушной слюнной железы на препаратах головы.	Эта самая крупная слюнная железа, находится под кожей спереди и книзу от ушной раковины, на латеральной поверхности ветви нижней челюсти и сзади от жевательной мышцы. В толще железы проходят: наружная сонная артерия, за-

		нижнечелюстная вена, лицевой и ушно-височный нервы; в ней лежат глубокие околоушные лимфатические узлы. Обратить внимание на особую плотность фасции околоушной железы, благодаря её малой растяжимости при отеке возможен некроз железы.
5.	Найти на препарате и изучить ход протока околоушной железы.	Проток железы располагается на 1-2 см ниже скуловой дуги, идёт по поверхности жевательной мышцы, прободает щечную мышцу и открывается в преддверии рта на уровне второго верхнего большого коренного зуба.
6.	Найти на трупе поднижнечелюстной треугольник и одноименную железу.	Поднижнечелюстной треугольник образован сверху нижним краем нижней челюсти и двумя брюшками двубрюшной мышцы. В нём находится поднижнечелюстная слюнная железа; латерально от железы расположены лицевые артерия и вена, группа поднижнечелюстных лимфатических узлов.
7.	Найти и изучить на препарате поднижнечелюстную железу.	Железа находится вне полости рта, в одноимённом треугольнике. Проток открывается в полость рта, на подъязычном сосочке, по бокам от уздечки языка.
8.	Найти, определить топографию и изучить строение подъязычной железы, её протоки и место впадения.	Железа лежит под языком, на дне полости рта, на <i>m. mylohyoideus</i> , в толще слизистой складки. У подъязычной железы имеются большой подъязычный проток и несколько малых протоков. Большой открывается на подъязычном сосочке, а малые – вдоль подъязычной складки.
9.	Найти на препарате глотку, определить её	Глотка представляет часть пищеварительной трубки и дыхательных путей, ко-

	топографию: скелетотопию и син- топию.	торая соединяет полость носа и рта с пи- щеводом и гортанью; скелетотопия: от основания черепа до C _{VI} – VII; спереди располагается носовая и ротовая полости, гортань; сзади – затылочная кость и верхние шесть шейных позвонков. По бокам глотки проходят сосудисто- нервные пучки шеи (сонная артерия, блуждающий нерв, внутренняя яремная вена)
10.	Найти на препарате части глотки.	В глотке выделяют три части: носовую, ротовую, гортанную. Носоглотка в функциональном отношении является чисто дыхательным отделом, стенки её не спадаются, т.к. являются неподвиж- ными; находится на уровне C _{I-III} позвон- ков. Ротовая часть по функции является смешанной, т.к. в ней происходит пере- крест пищеварительного и дыхательного путей; находится на уровне C _{III} позвонка. Гортанная часть относится только к пищеварительным путям, находится на уровне C _{III} – C _{VII} позвонков.
11.	Найти и определить на препарате сообщения глотки.	В полость глотки открывается семь от- верстий: 2 отверстия хоан, 2 отверстия слуховых труб и 3 отверстия, ведущие в полость рта, гортани и пищевод.
12.	Найти и изучить на препарате скопление лимфоидной ткани глотки.	Вокруг глоточного отверстия слуховой трубы располагается трубная миндалина; в области свода глотки – глоточная (аде- ноидная) миндалина, которая хорошо развита у детей. Эти миндалины, а также язычная и две нёбные миндалины обра- зуют глоточное лимфоидное кольцо Пи- рогова – Вальдейера.

13.	Найти на препарате глотку и изучить стенки глотки, особенности строения в разных частях глотки.	В глотке различают верхнюю (свод), заднюю, боковые стенки; передняя стенка присутствует только в гортанной части. Слизистая в носоглотке покрыта мерцательным эпителием, в нижних отделах – многослойным плоским эпителием. В носоглотке отсутствует подслизистая основа, поэтому слизистая не собирается в складки.
14.	Найти на препарате мышцы глотки.	Это поперечно-полосатые мышцы, расположены циркулярно (три констриктора) и две – продольно (расширители). Эти мышцы участвуют в акте глотания. В носоглотке мышечный слой отсутствует, здесь расположена плотная фиброзная пластинка – глоточно – базилярная фасция
15.	Найти на препарате и изучить заглоточное пространство	Заглоточное пространство находится позади глотки и пластинкой шейной фасции (между 4-й и 5-й фасциями по В.Н. Шевкуненко), заполнено рыхлой соединительной тканью и содержит заглоточные лимфатические узлы; это пространство сообщается с задним средостением.

Тема 3. Общая анатомия зубов и зубных органов

1. Цель.

1.1. Знать: общую анатомию зубов и зубных органов; развитие, аномалии развития зубов; жевательно-челюстной аппарат, зубочелюстной сегмент; части зуба, общий план строения зубов, особенности строения резцов, клыков, малых и больших коренных зубов; нормальный прикус, поверхности зуба, зубную формулу; временные – молочные зубы: особенности строения, формулу, сроки прорезывания и смены на постоянные; русское и латинское название анатомических образований.

1.2. Уметь показывать на препаратах: части зуба: коронку, шейку, корень; резцы, клыки, малые и большие коренные зубы.

2. Материал для изучения: череп, сагиттальный распил головы, препараты головы, набор зубов.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№ пп	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препарате зубы	<p>Зубы представляют собой окостеневшие сосочки слизистой оболочки полости рта. По химическому составу и физическим свойствам зубы близки к костям, они не связаны с мышцами, неподвижно укреплены в ячейках альвеол при помощи вколачивания. Функция зубов – захватывание, отделение и размельчение пищи; участвуют в формировании речи. Все зубы имеют одинаковый план строения (коронка, шейка, корень). Зубной орган – это зуб, стенка альвеолы, периодонт (надкостница альвеолы), десна, кровеносные сосуды и нервы. Различают молочные (20) и постоянные (32) зубы. У резцов, клыков, премоляров корень одиночный; у нижних моляров – по два корня, у верхних моляров – по три корня. Молочные зубы имеют меньший размер, чем постоянные, их эмаль матово-белого или голубоватого цвета (у постоянных – желтоватый оттенок); корни развиты слабо, шейка хорошо выражена. Постоянные зубы закладываются очень рано и до своего прорезывания располагаются между корнями молочных зубов. Перед прорезыванием постоянного зуба молочный зуб выпадает.</p>

2.	Найти на препарате и определить составные части жевательно – речевого аппарата.	В аппарат входят следующие органы: лицевой череп, височно – нижнечелюстной сустав, жевательные мышцы, губы, щёки, небо, зубы, язык, слюнные железы.
3.	Найти на препарате и определить составные части зубочелюстного сегмента.	В зубочелюстной сегмент входят: 1. Зуб. 2. Зубная альвеола и прилежащая к ней часть челюсти, покрытая слизистой оболочкой. 3. Связочный аппарат, фиксирующий зуб к альвеоле. 4. Сосуды и нервы.
4.	Найти на препарате и изучить зубочелюстные сегменты верхней и нижней челюстей.	На верхней и нижней челюсти выделяют сегменты: резцово – челюстной, клыково – челюстной, премоляро – челюстной, моляро – челюстной.
5.	Найти на препарате и определить части зуба.	Каждый зуб имеет коронку, шейку, корень, который имеет верхушку. У зуба различают клинические коронку и корень. Внутри зуба имеется небольшая полость, она заполнена пульпой, содержит сосуды и нервы.
6.	Найти на препарате и изучить общий план строения зубов	Твердую основу зуба составляет дентин, по строению сходно с костью. Дентин коронки покрыт слоем эмали, а дентин корня – цементом. Эмаль неповрежденных зубов покрыта прочной кутикулой эмали.
7.	Найти на препарате и изучить элементы фиксации зуба.	К элементам фиксации зуба относят: 1. Перниодонт – это соединительнотканная оболочка между альвеолой и цементом зуба (надкостница). 2. Парадонт – участок десны, покрывающий шейку и корень зуба.

		Совокупность элементов: костная зубная альвеола, периодонт и цемент – образуют поддерживающий аппарат зуба.
8.	Найти на препарате и определить поверхности коронки зубов.	Различают поверхности коронки зуба: 1. Поверхность смыкания. 2. Вестибулярная (лицевая) поверхность, у передних зубов может называться губной или щечной. 3. Язычная, у верхних зубов – она называется небной. 4. Контактная – прилежит к соседнему зубу, поэтому различают две поверхности: медиальную и дистальную.
9.	Найти на препарате и изучить окклюзию зубов.	Окклюзия – это положение зубных рядов в стадии их смыкания. Различают 4 вида окклюзии: центральная, передняя и две боковые – правая и левая.
10.	Дать зубную формулу	Различают несколько зубных формул: клиническая полная, групповые зубные формулы с использованием арабских, римских цифр, а также буквенных обозначений.
11.	Найти на препарате и определить соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом.	Знание деталей этих соотношений очень важно для стоматолога, так как при резекции верхушки корня зуба могут быть вскрыты указанные соседние образования. При очень близком прилегании к перечисленным полостям возможен прорыв гнойников при воспалительных процессах в области верхушек корней. К носовой полости могут близко располагаться верхушки корней верхних резцов и верхних клыков. К верхнечелюстной пазухе могут близко располагаться верхушки корней премоляров и моляров.

12.	Найти на препарате и изучить кровоснабжение, иннервацию зубов	Кровоснабжение зубов происходит ветвями наружной сонной артерии: к зубам верхней челюсти подходят передние и задние верхние альвеолярные артерии, к зубам нижней челюсти – нижняя альвеолярная артерия. Иннервация зубов происходит чувствительными волокнами тройничного нерва.
13.	Найти на препарате и изучить на препаратах дуги: зубные, альвеолярные, базальные.	Базальная дуга – это угол, который образуется при соединении двух частей нижней челюсти, основным признаком, характеризующий форму нижней челюсти (узкая и длинная, широкая и короткая).
14.	Найти на препарате и определить различные варианты прикусов.	Прикус – это положение зубных дуг в центральной окклюзии. Различают физиологический и патологический прикусы.
15.	Найти на препарате и дать общую характеристику постоянным зубам	Постоянных зубов 32: 8 резцов, 4 клыка, 8 малых коренных (премоляры), 12 больших коренных (моляры).
16.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних резцов	У резцов один корень; их коронка, клинообразно суживаясь, образует режущий край.
17.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних клыков.	Клыки также имеют один корень, а их режущий край клинообразно заострён.
18.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних премоляров	В малых коренных зубах 1-2, редко 3 корня; жевательная поверхность коронки имеет бугорки

19.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних моляров.	В нижних больших коренных зубах обычно 2, редко 3 корня, в верхних молярах – 3 корня. На жевательной поверхности имеются бугорки различной формы.
20.	Найти на препарате и изучить молочные зубы.	Молочные зубы функционируют до замены их постоянными зубами, т.е. до 13–14 летнего возраста; их также называют временными зубами. Среди молочных зубов на каждой половине челюсти различают: 2 резца, 1 клык, 2 моляра.
21.	Найти на препарате и дать отличие молочных зубов от постоянных.	Молочные зубы схожи по строению с постоянными, но они меньше по размеру, эмаль имеет голубоватый оттенок, корни более короткие, у резцов и клыков округленные, а у моляров сильно уплощенные, с заостренной верхушкой. Коронка резко отграничена от корня. Полости зубов относительно большие.
22.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних молочных резцов.	Молочные резцы очень сходны с постоянными зубами, но имеют меньшие размеры. Зубцы на режущем крае выражены на нижних резцах, чем на верхних; рельеф язычной поверхности и язычного бугорка выражен на верхних резцах; корни у верхних резцов округлые, у нижних – уплощены.
23.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних молочных клыков.	Молочные клыки отличаются меньшими размерами. Форма вестибулярной поверхности на верхнего клыка приближается к ромбовидной, а у нижнего – углы коронки закруглены, рёбра режущего края одинаковы. Корень верхнего клыка округлый или треугольный, а нижнего – уплощенный.

24.	Найти на препарате и изучить общее строение и особенности строения верхних и нижних молочных моляров.	Молочных моляров выделяют по четыре зуба на каждой челюсти. Из верхних самый крупный – второй. Моляры отличаются меньшими размерами коронки и корней, выраженностью шейки; полости зубов относительно крупные. На верхних молярах – три корня, на нижних – по два.
25.	Определить сроки прорезывания и смены молочных зубов	Сроки прорезывания молочных зубов обусловлены физическим состоянием ребенка; у девочек зубы прорезываются немного раньше, чем у мальчиков. Первые молочные зубы появляются в возрасте 6 -7 месяцев жизни, функционируют до 7 –го года, а с 6-7 лет постепенно замещаются постоянными. Этот процесс продолжается до 12 -13 лет.

Тема 4. Пищевод. Обзор брюшной полости. Желудок

1. Цель.

1.1. Знать: скелето – и синтопию пищевода, длину, его части, слои стенок, локализацию сужений; стенки брюшной и тазовой полостей (верхнюю, переднюю, боковые, заднюю, нижнюю); фасции брюшной и тазовой полостей (внутрибрюшную, поперечную, диафрагмальную); брюшину и различные отношения органов брюшной полости к брюшине;

голотопию, скелетопию и синтопию желудка; части, кривизны, желудка, стенки, слои и их строение, развитие желудка; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на трупе части пищевода: шейную, грудную и брюшную; сужения пищевода; области передней брюшной стенки; переднюю и заднюю стенки желудка, большую и малую кривизны желудка, части желудка: кардиальную, дно тело, привратниковую часть: пещеру, привратниковый канал, привратниковый сфинктер.

2. Материал для изучения: скелет, труп со вскрытой брюшной полостью, препараты желудка целые и вскрытые.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате пищевод. Определить её топографию.	Это активно действующая трубка, способствующая продвижению пищи из глотки в желудок. Её длина – 25-30 см; общая длина от зубов до желудка составляет 40-42 см. Начинается на уровне C_{VI} - C_{VII} , оканчивается на уровне Th_{XI} .
2.	Найти на препарате части пищевода и определить синтопию.	У пищевода выделяют три части: шейную, грудную, брюшную. <i>Шейная часть</i> проецируется в пределах от C_{VI} до Th_{II} позвонка. <i>Грудная часть</i> располагается на уровне Th_{II-X} грудных позвонков; проходит в заднем средостении. <i>Брюшная часть</i> – наиболее короткий (1-3 см), находится на уровне Th_{X-XI} , покрыта брюшиной. Изучить взаиморасположение пищевода: с трахеей и ее бифуркацией, с аортой, с блуждающими нервами.
3.	Найти на препарате пищевод и изучить строение его стенок.	Стенка пищевода состоит из слоёв: слизистой с подслизистой основой, мышечной, наружной (адвентиция, серозная). <i>Слизистая оболочка</i> образует продольные складки – способствует продвижению жидкости и плотных комков пищи вдоль пищевода. В образовании складок участвуют подслизистая основа. <i>Мышечная оболочка</i> состоит из двух слоёв: наружного продольного и внутреннего циркулярного. В верхней части пищевода оба слоя складываются из попереч-

		но-полосатых волокон, которые в средней части постепенно заменяются гладкомышечными клетками, в нижней части оба слоя состоят из гладких волокон.
4.	Найти на препарате и сужения и изгибы пищевода.	<p>На протяжении пищевода выделяют сужения: анатомические (сохраняются на трупе) и физиологические (встречаются только у живого). <i>Анатомические сужения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) фарингеальное (у начала пищевода) – C_{VI-CVII} позвонки; 2) бронхиальное (на уровне бифуркации трахеи) – Th_V позвонок; 3) диафрагмальное (при прохождении через диафрагму) – Th_X позвонок. <p><i>Физиологические сужения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) аортальное (на месте пересечения с аортой) – Th_V; 2) кардиальное – занимает всю брюшную часть пищевода. <p>Эти сужения играют существенную роль при диагностике патологических процессов.</p>
5.	Найти на трупе области передней брюшной стенки.	<p>В целях более точного определения топографии органов брюшной полости живот разделяют двумя горизонтальными линиями (межреберная, межостистая) на 3 этажа. Каждый из трех этажей живота подразделяется посредством двух вертикальных линий еще на три вторичные области: <i>верхний</i> этаж – надчревьё – делится на правую и левую подреберные, надчревную области; <i>средний</i> этаж – чревьё – делится на правую и левую боко-</p>

		<p>вые, пупочную области; <i>нижний</i> этаж – подчревьe делится на правую и левую паховые; лобковые области</p> <p>Проекция органов на переднюю брюшную стенку называется голотопией – знание проекции органов имеет важное значение в практике работы врача.</p>
6.	Найти на препарате стенки брюшной и тазовой полостей.	<p>Является самой большой полостью тела человека. Сверху полость ограничена диафрагмой, сзади поясничным отделом позвоночного столба, <i>m. psoos major et m. quadratus lumborum</i>, спереди и с боков мышцами живота. Внизу брюшная полость продолжается в тазовую полость, граница между ними проводится по пограничной линии. Кнутри от мышечных слоев полость выстлана внутрибрюшной фасцией. К внутренней поверхности этой фасции прилежит париетальная брюшина.</p>
7.	Найти на трупе и определить топографию желудка: склетотопию, голотопию, синтопию.	<p><i>Голотопия</i>: желудок располагается в надчревьe: 3/4 желудка находятся в левом подреберье, 1/4 в надчревной области.</p> <p><i>Склетотопия</i>: входное отверстие желудка расположено слева от тел Th_{x-xi} позвонков, выходное – у правого края Th_{xii} или L_i позвонка. Продольная ось желудка направлена косо сверху вниз, слева направо, сзади наперед.</p> <p><i>Синтопия</i>: передняя поверхность желудка соприкасается с диафрагмой, печенью, передней брюшной стенкой, задняя поверхность соприкасается с брыжейкой</p>

		поперечно-ободочной кишки, селезенкой, левой почкой, левым надпочечником, поджелудочной железой.
8.	Найти на препарате части желудка, кривизны желудка	В желудке различают следующие части (сверху вниз): кардиальная часть, свод, тело, привратник; две кривизны: большую и малую.
9.	Изучить строение стенки желудка	Желудок имеет оболочки: серозную, мышечную, слизистую с подслизистой основой. Желудок покрыт брюшиной со всех сторон (интраперитонеально). Мышечная оболочка (гладкая ткань) и представлена тремя слоями, это обусловлено функцией желудка: механическая обработка, продвижение пищи, резервуар для пищи. Круговой слой в области выходного отверстия желудка утолщается, образуя сфинктер привратника, который входит в состав пилорического запирающего устройства.
10.	Изучить на препарате рельеф слизистой оболочки.	Слизистая оболочка построена соответственно основной функции желудка – химической обработке пищи в условиях кислой среды. Благодаря подслизистой основе слизистая образует <i>складки</i> , которые имеют различное направление в различных отделах желудка: вдоль малой кривизны расположены продольные складки, в области дна и тела – поперечные, косые, продольные; в области привратникового отверстия – циркулярная складка – заслонка пилоруса, отграничивает кислую среду желудка от щелочной среды кишечника.

11.	Найти на препарате связки желудка.	У желудка выделяют четыре связки: 1) печеночно-желудочную (входит в состав малого сальника); 2) желудочно-ободочную (входит в состав большого сальника); 3) желудочно-селезеночную (входит в состав левой стенки сальниковой сумки); 4) желудочно-диафрагмальную.
12.	Найти на препарате части пилорического запирающего устройства	В его состав входят: 1) циркулярная складка слизистой; 2) сфинктер привратника; 3) венозное сплетение в подслизистой основе; 4) нервное сплетение. Назначение: отделяет кислое содержимое желудка от щелочного двенадцатиперстной кишки; способствует продвижению химуса из желудка отдельными порциями.

Тема 5. Тонкая кишка, толстая кишка

1. Цель.

1.1. Знать: функции, длину и части тонкой кишки: двенадцатиперстную, тощую и подвздошную кишку; длину, части, голо-, скелето-и синтопию двенадцатиперстной кишки; брыжеечного отдела тонкой кишки отношение к брюшине, брыжейку, слои стенок и их строение, складки слизистой, сосочки двенадцатиперстной кишки; внешние отличия толстой кишки от тонкой, локализацию различных отделов толстой кишки, варианты расположения червеобразного отростка, топографию прямой кишки; отношение различных отделов толстой кишки к брюшине, брыжейки толстой кишки и линии их прикрепления; слои стенок и их строение, запирающие устройства на протяжении толстой кишки; рентгеновское изображение толстой кишки; русские и латинские названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на трупе, на препаратах: верхнюю, нисходящую, горизонтальную и восходящие части двенадцатиперстной кишки, большой сосочек двенадцатиперстной кишки, тощую кишку, круговые складки тощей кишки, брыжейку тонкой кишки.

Уметь отличать толстую кишку от петель тонкой кишки; уметь показывать на препаратах слепую кишку с червеобразным отростком, восходящую, поперечную, нисходящую, сигмовидную ободочные, прямую кишки; ленты ободочной кишки: брыжеечную и сальниковую; гаустры и сальниковые отростки; знать варианты расположения червеобразного отростка и уметь отыскивать его.

Уметь показывать на рентгенограммах отделы толстой кишки; уметь проецировать на переднюю брюшную стенку различные отделы толстой кишки.

Уметь рисовать схему проекции отделов толстой кишки на области живота.

2. Материал для изучения: скелет, труп со вскрытой брюшной полостью, отпрепарированный комплекс органов брюшной полости, препараты отделов тонкой кишки – вскрытые и невскрытые, препарат органов малого таза, изолированные препараты слепой кишки с червеобразным отростком, отделов толстой кишки.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на трупе части тонкой кишки	Тонкая кишка (<i>intestinum tenue, enteron</i>) делится на три отдела: двенадцатиперстную, тощую и подвздошную. Тощая и подвздошная кишка в отличие от двенадцатиперстной имеют брыжейку.
2.	Найти на препарате части двенадцатиперстной кишки.	Длина двенадцатиперстной кишки у живого человека составляет 17-21 см, у трупа – 25-30 см. В ней выделяют четыре части: верхнюю, нисходящую, горизонтальную, восходящую; 3 изгиба. Начальный отдел

		12 – перстной кишки называется ампула (луковица) .
3.	Определить на препарате голо-, скелето-, синтопию частей двенадцати-перстной кишки.	<i>Голотопия:</i> двенадцатиперстную кишка проецируется на надчревную и пупочную области. <i>Скелетотопия:</i> верхняя часть на уровне L _I , нисходящая от L _I до L _{III} ; горизонтальная – на уровне L _{III} ; восходящая от L _{III} до L _{IV} .
4.	Найти и изучить особенности стенок двенадцати-перстной кишки.	Двенадцатиперстная кишка располагается забрюшинно, не имеет брыжейки. Слизистая оболочка образует многочисленные круговые (циркулярные) складки, которые не исчезают после смерти. В ампуле двенадцатиперстной кишки имеются продольные складки, как в привратнике желудка, т.к. они имеют общий источник развития (передняя кишка). На медиальной стенке нисходящей части находится продольная складка , которая заканчивается большим сосочком, куда открываются общим отверстием общий желчный проток и проток поджелудочной железы. Эта складка обусловлена тем, что общий желчный проток постепенно прободает слои кишки в косом направлении, приподнимая слизистую оболочку.
5.	Найти на препарате брыжеечную часть тонкой кишки.	Между тощей и подвздошной кишкой отсутствуют поверхностные признаки перехода одной части в другую; около 2/5 брыжеечной части тонкой кишки относится к тощей кишке, 3/5 – подвздошной. Петли тонкой кишки располагаются в чреве и подчреве, при этом тощая кишка лежит влево от срединной линии, а подвздошная – справа.

6.	Найти и определить на препарате линию прикрепления брыжейки тонкой кишки.	Тощая и подвздошная кишка лежат интраперитонеально и имеют брыжейку. Корень брыжейки расположен косо, сверху вниз и слева направо, от двенадцатиперстного изгиба (слева от тела L _{II}) до перехода подвздошной кишки в слепую (уровень правого крестцово-подвздошного сустава). Корень пересекает анатомические образования: восходящую часть двенадцатиперстной кишки, правый мочеточник, брюшную аорту и нижнюю полую вену.
7.	Найти и изучить на препарате особенности строения стенок брыжеечной части тонкой кишки.	Мышечная оболочка состоит из двух слоев: наружный – продольный, внутренний – циркулярный. Слизистая оболочка имеет ряд приспособлений для увеличения всасывательной способности: 1. Поперечные складки. 2. Кишечные ворсинки – это отростки слизистой, высотой около 1 мм, покрыты эпителием; внутри имеют лимфатический капилляр (всасывается жир) и кровеносные сосуды (всасываются углеводы и белки). 3. Микроворсинки – это выросты эпителиальных клеток. 4. Крипты – углубления между ворсинками.
8.	Определить отличия тощей и подвздошной кишки.	Так как всасывание больше совершается в тощей кишке, то она имеет больший диаметр, стенка ее толще, она богаче снабжена сосудами, имеет больше круговых складок, ворсинок на слизистой – они тоньше и длиннее. Лимфатический аппарат представлен одиночными (солитарными) фолликулами; в подвздошной – еще и

		групповыми лимфоидными узелками – лимфоидные (пейеровы) бляшки.
9.	Найти на препарате и изучить внешние отличия толстой кишки от тонкой кишки.	<p>По своему внешнему виду толстая кишка отличается от тонкой наличием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особых продольных мышечных тяжей или лент (это продольный мышечный слой, который распадается на три ленты). 2. Вздутия – гаустры, образуются между лентами. Гаустры образуются в результате несоответствия длины лент и участков ободочной кишки между лентами. 3. Сальниковые отростки – это отростки серозной оболочки, содержащие жир.
10.	Найти на трупе и изучить слепую кишку с червеобразным отростком.	<p>Слепая кишка является начальной частью толстой кишки, расположена в правой подвздошной ямке, покрыта интраперитонеально; червеобразный отросток расположен также интраперитонеально и имеет свою брыжейку. Апендикс может иметь различные варианты положения: чаще – в правой подвздошной ямке, реже – выше (под печенью) или ниже (в полости малого таза), забрюшинно – позади слепой кишки и имеет восходящее направление.</p>
11.	Найти на трупе и на себе проекцию различных отделов толстой кишки на переднюю стенку живота.	<p>Голотопия: слепая кишка с червеобразным отростком проецируются в правую паховую область, восходящая ободочная – в правую латеральную область живота, поперечно – ободочная – в пупочную, нисходящая ободочная – в левую латеральную область живота, сигмовидная – в левую паховую, часть прямой кишки – в лобковую область.</p>
12.	Найти на трупе и изучить отделы обо-	<p>Различные отделы толстой кишки имеют разное отношение к брюшине, брыжейки</p>

	дочной кишки.	имеют: червеобразный отросток, поперечная и сигмовидная ободочные кишки.
13.	Найти на трупе и изучить прямую кишку.	Прямая кишка (<i>rectum, proktos</i>) расположена в полости малого таза. Вокруг анального отверстия расположены два сфинктера: произвольный внутренний и произвольный наружный.

Тема 6. Печень, поджелудочная железа и селезенка

1. Цель.

1.1. Знать: функции; голо-, скелето- и синтопию печени; отношение к брюшине и связки; наружное и внутреннее строение печени и внутривенные желчные ходы; голо-, скелето- и синтопию желчного пузыря, его строение, слои стенок; внепечёночные желчные протоки; функции, голо-, скелето- и синтопию поджелудочной железы, отношение к брюшине, наружное и внутреннее строение; функции, голо-, скелето- и синтопию селезёнки; отношение к брюшине, связки; наружное строение; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на трупе, на отдельных препаратах: связки печени: серповидную, круглую, венечную, треугольную, печёчно-желудочную, печёчно-двенадцатипёрстную; поверхности: диафрагмальную, висцеральную, доли: правую, левую, квадратную, хвостатую; ямку желчного пузыря, борозду нижней полой вены печени, ворота печени; левый и правый, общий печёночный протоки; дно, тело, шейку желчного пузыря; пузырный проток, общий желчный проток; головку, тело, хвост поджелудочной железы; диафрагмальную и висцеральную поверхности селезенки, задний и передний концы, верхний и нижний края, ворота; фиброзную и серозную оболочки, диафрагмально-селезёночную, желудочно-селезёночную связки.

2. Материал для изучения: скелет, труп со вскрытой брюшной полостью, изолированный комплекс органов брюшной полости, отдельные препараты печени, поджелудочной железы и селезенки.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на трупе печень и определить её голо-, скелето- и синтопию.	<p><i>Голотопия:</i> печень располагается в правой подреберной и надчревной областях.</p> <p><i>Синтопия:</i> диафрагма, желудок, пищевод, верхняя часть двенадцатиперстной кишки, поперечно-ободочная кишка, правые почка и надпочечник.</p>
2.	Найти на трупе связки печени и определить отношение её к брюшине.	Печень лежит мезоперитонеально; различают 8 связок, из них только шесть являются производными брюшины: серповидную, венечную, 2 треугольные, печеночно-почечную, печеночно-желудочную и печеночно-дуоденальную, последние две связки образуют малый сальник; круглую (заросшая пупочная вена) и венозную (заросший венозный проток).
3.	Найти на нижней поверхности печени щели, борозды, ямки.	На висцеральной поверхности печени выделяют 3 борозды, 2 щели, 1 ямку, а также ряд вдавлений от брюшных органов, к которым она прилежит.
4.	Найти на печени ворота.	Ворота печени – это глубокая поперечная борозда на висцеральной поверхности. Через них входят нервы, <i>d.hepaticus communis</i> , <i>v.portae</i> . <i>a.hepatica propria</i> (DVA); выходят лимфатические сосуды.
5.	Найти и изучить пути выведения желчи из печени.	Желчь образуется печеночными клетками, далее желчь последовательно оттекает в: желчные протоки внутри дольки, междольковые протоки, желчные протоки, правый и левый печеночные протоки, общий печеночный проток, который сливается с протоком

		желчного пузыря, образуя общий желчный проток.
6.	Найти и изучить топографию желчного пузыря.	<i>Голотопия:</i> располагается в надчревной области, на месте пересечения правого края <i>m.rectus abdominis</i> с правой реберной дугой.
7.	Найти на препарате общий желчный проток.	Общий желчный проток образуется при слиянии общего печеночного протока с протоком желчного пузыря; располагается между листками печеночно-дуоденальной связки правее от печеночной артерии и воротной вены. Общий желчный проток соединяется с протоком поджелудочной железы, образуя печеночно-поджелудочную ампулу, которая открывается на медиальной стенке нисходящей части двенадцатиперстной кишки.
8.	Найти на трупе и изучить голо-, скелето-, синтопию поджелудочной железы.	<i>Голотопия:</i> надчревная и левая подреберная области. <i>Скелетотопия:</i> головка и тело железы на уровне L _I – L _{III} , хвост – на уровне Th _{XI} - Th _{XII} . <i>Синтопия:</i> 12-п. кишка, воротная вена, нижняя полая вена, брюшная аорта, желудок, петли тонкой кишки, брыжейка поперечно-ободочной кишки, левая почка и селезёнка. Покрыта брюшиной только спереди и снизу (экстраперитонеально).
9.	Найти и изучить строение поджелудочной железы.	Поджелудочная железа – вторая по величине железа ЖКТ, это железа смешанной секреции: эндокринная часть – островки Лангерганса – окруженные

		богатой сетью кровеносных капилляров – вырабатывают гормоны (инсулин); преимущественно расположена в хвостовой части железы. Экзокринная часть вырабатывает ферменты поджелудочного сока, который выделяется в большом сосочке 12-п. кишки.
10.	Найти на трупе и изучить голо-, скелето-, синтопию селезёнки.	Селезёнка выполняет функции иммунного контроля артериальной крови; <i>голотопия</i> : располагается в левом подреберье; <i>скелетотопия</i> : на уровне IX-XI рёбер по средне-подмышечной линии; <i>синтопия</i> : диафрагма, желудок, левые надпочечник и почка, поперечно-ободочная кишка, хвост поджелудочной железы.
11.	Найти на трупе связки селезёнки.	Селезёнка лежит интраперитонеально, имеет связки: желудочно-селезёночную, диафрагмально-селезёночную; диафрагмально-ободочная связка образует ложе для селезёнки.

Тема 7. Брюшина, её производные. Полость брюшины

1. Цель.

1.1. Знать: париетальные и висцеральные листки брюшины, различные отношения органов к брюшине, производные (связки, брыжейки, сальники, складки, карманы) и полость брюшины (сумки, околоободочные борозды, брыжеечные синусы и углубления); русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь показать на трупе:

– париетальную и висцеральную брюшины и полость брюшины; связки желудка, печени, селезёнки;

- брыжейки: тонкой кишки, червеобразного отростка, поперечно-ободочной, сигмовидной ободочной кишки; сальники: малый и большой;
- срединную, медиальные и латеральные пупочные складки; ямки: надпузырную, медиальные и латеральные паховые; карманы: верхний и нижний дуоденальные, верхний и нижний илеоцекальные, позадислепокишечный, межсигмовидный;
- полость брюшины: верхний и нижний этажи; сумки: печёночную, поджелудочную, сальниковую, их стенки и сообщения, правый и левый брыжеечные синусы; правую и левую околоободочные борозды; прямокишечно-пузырное углубление у мужчин; прямокишечно-маточное и пузырно-маточное углубления у женщин.

2. Материал для изучения: скелет, труп со вскрытой брюшной полостью, комплекс органов брюшной полости.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на трупе и изучить производные брюшины	К ним относятся складки, связки, брыжейки, сальники.
2.	Найти на трупе складки и ямки брюшины	На внутренней поверхности передней брюшной стенки различают 5 пупочных складок : непарную срединную – содержит заросший мочевой ход (<i>urachus</i>) плода; парные медиальные (содержат заросшие пупочные артерии) и латеральные (содержат нижние надчревные артерии). По бокам от срединной пупочной складки находится надпузырная ямка; между медиальной и латеральной складками – медиальная паховая ямка (соответствует поверхностному паховому кольцу); кнаружи от латеральной складки – латеральная паховая ямка (соответствует глубокому паховому кольцу).

3.	Найти на препарате связки внутренних органов	<p>1. <i>Связки печени</i> (8): серповидная, круглая, венечная, треугольные, венозная, печеночно-желудочная, печеночно-дуоденальная, печеночно-почечная.</p> <p>2. <i>Связки правой почки</i> (2): почечно-дуоденальная, печеночно-почечная.</p> <p>3. <i>Связки желудка</i> (4): печеночно-желудочная, желудочно-диафрагмальная, желудочно-селезеночная, желудочно-ободочная.</p> <p>4. <i>Связки 12-п. кишки</i> (2): печеночно-дуоденальная, почечно-дуоденальная.</p> <p>5. <i>Связки ПОК</i> (2): желудочно-ободочная, ободочно-диафрагмальная.</p> <p>6. <i>Связки селезенки</i> (2): диафрагмально-селезеночная, селезеночно-почечная.</p>
4.	Найти на препарате брыжейки отделов тонкой и толстой кишки.	<p>Брыжейки – это производные дорсальной брыжейки, посредством которой отделы кишки фиксируются к задней стенке живота, приобретают определенную подвижность; в толще брыжейки, среди жировой ткани, проходят кровеносные, лимфатические сосуды; лимфатические узлы, нервы. Брыжейку имеют кишки: тощая, подвздошная, аппендикс, поперечно-ободочная, сигмовидная.</p>
5.	Найти на трупе линию прикрепления корня брыжейки тонкой кишки	<p>Линия прикрепления корня брыжейки проходит в косом направлении; начинается слева на уровне L_{II}, идёт вниз и вправо и заканчивается правого крестцово-подвздошного сустава. Корень пересекает восходящую часть 12-й перстной кишки, позвоночник, брюшную аорту, нижнюю полую вену, правый мочеточник.</p>

6.	Найти на трупе линию прикрепления корня брыжейки поперечно – ободочной кишки	Брыжейка поперечно – ободочной кишки начинается на задней брюшной стенке, пересекает нижний полюс правой почки, нисходящую часть 12-й перстной кишки, головку и тело поджелудочной железы, левую почку.
7.	Найти на трупе места прикрепления корня брыжейки червеобразного отростка и сигмовидной кишки.	Брыжейка червеобразного отростка соединяет его со стенкой слепой кишки и конечным отделом подвздошной кишки. Брыжейка сигмовидной кишки идёт сверху вниз и направо к пограничной линии и достигает передней поверхности III крестцового позвонка.
8.	Найти на препарате и изучить сальники.	Различают малый и большой сальники. Малый сальник образуется двумя связками, состоящими из двух листков: печеночно-желудочной и печеночно-дуоденальной. Между листками печеночно-дуоденальной связки находятся справа налево: <i>d. choledochus v. porta, a. hepatica propria</i> «ДВА». Большой сальник – это длинная складка брюшины, свисает в виде фартука спереди от кишечника; состоит из 4 листков брюшины, сращенных в виде пластинки. По происхождению является производной дорсальной брыжейки. Часть передней пластинки между большой кривизной желудка и ПОК, состоящая из двух листов, называется желудочно-ободочной связкой .
9.	Найти и изучить на трупе полость брюшины и этажи полости брюшины.	Полость брюшины – это узкая щель между париетальным и висцеральным листками брюшины, содержит небольшое количество серозной жидкости. Полость брюшины условно делится на 3

		этажа: верхний, средний, нижний (соответствует полости малого таза).
10.	Найти и изучить на трупе верхний этаж полости брюшины	Верхний этаж делится на 3 сумки: печеночную, преджелудочную, сальниковую сумки. Печеночная сумка охватывает правую долю печени, преджелудочная – левую долю печени, границей между ними служит серповидная связка печени. Сальниковая сумка лежит позади желудка и малого сальника, имеет пять стенок; справа находится сальниковое отверстие (foramen epiploicum) – это сообщение с общей полостью брюшины.
11.	Найти и изучить на трупе средний этаж полости брюшины	Средний этаж простирается от брыжейки поперечно – ободочной кишки до входа в полость малого таза. В среднем этаже выделяют: правую и левую боковые каналы, правый и левый брыжеечные синусы, карманы.
12.	Найти на препарате карманы.	Выделяют 6 карманов, знание их имеет важное практическое значение, т.к. они могут служить местом образования ретроперитонеальных грыж.
13.	Найти и изучить на трупе нижний этаж полости брюшины	Нижний этаж начинается от линии входа в малый таз и соответствует полости малого таза. В нижнем этаже выделяют углубления: у мужчин – прямокишечно-пузырное, у женщин – пузырно-маточное и прямокишечно-маточное (Douglas).

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Тема 8. Общий обзор дыхательной системы.

Полость носа, гортань, трахея, бронхи

1. Цель.

1.1. Знать: верхние и нижние дыхательные пути, общий принцип их строения; строение наружного носа, преддверия, носовых ходов; околоносовые пазухи и их сообщения с носовыми ходами, дыхательную и обонятельную области; строение слизистой оболочки этих областей; возрастные особенности полости носа; топографию, скелето- и синтопию гортани; хрящи гортани и их соединения, мышцы гортани, полость гортани, голосовые связки и голосовую щель; возрастные особенности гортани; скелето- и синтопию, размеры, части, строение стенки трахеи и главных бронхов; отличия между главными бронхами; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить_на препаратах: перегородку носа, носовые раковины: верхнюю, среднюю, нижнюю, носовые ходы: верхний, средний, нижний; дыхательную и обонятельную области, хоаны; гортань, хрящи: щитовидный, перстневидный; черпаловидный и его мышечный и голосовой отростки, надгортанник; щито-подъязычную мембрану, срединную щитоподъязычную связку, перстне-щитовидный сустав, перстне-щитовидную связку, перстне-трахеальную связку, вход в гортань, преддверие гортани, складки: преддверия и голосовую, желудочек гортани, голосовую щель, подголосовую полость; мышцы: перстнещитовидную, латеральную и заднюю перстне-черпаловидные, поперечную и косую черпаловидные; трахею: хрящи, кольцевые связки, перепончатую стенку трахеи, бифуркацию трахеи, правый и левый главные бронхи.

2. Материал для изучения: череп, сагиттальный распил головы и шеи, препараты гортани: хрящи и их соединения: мышцы гортани.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате верхние и нижние дыхательные пути.	К верхним дыхательным путям относятся полость носа, носоглотка, ротоглотка; к нижним – гортань, трахея, бронхи, легкие.

2.	Найти на препарате отделы носа.	Область носа включает наружный нос, полость носа; в полости носа выделяют преддверие носа и собственно полость носа.
3.	Найти и изучить на препарате строение наружного носа.	Ноздри человека обращены вниз, благодаря этому струя вдыхаемого воздуха направляется вверх, совершая длинный дугообразный путь, что способствует обработке воздуха. Наружный нос имеет костный и хрящевой скелет.
4.	Найти и изучить на препарате строение полости носа	Носовая полость разделяется перегородкой на две половины, спереди открывается ноздрями, сзади – хоанами, которые сообщаются с носоглоткой.
5.	Найти и изучить на препарате сообщения полости носа.	В полости носа различают верхний, средний, нижний и общий носовые ходы. В верхний носовой ход открываются задние ячейки решетчатой кости, клиновидная пазуха, в средний носовой ход открываются средние и передние ячейки решетчатой кости; лобная, верхнечелюстная пазухи; в нижний носовой ход – носослезный канал. Околоносовые пазухи являются верхними резонаторами.
6.	Найти на препарате две области полости носа.	К обонятельной области относят верхние носовые раковины, часть средних и верхний отдел перегородки носа. Здесь заложены обонятельные нейросенсорные клетки – рецепторы обонятельного анализатора. Остальная часть относится к дыхательной области.
7.	Найти на препарате и определить топографию гортани.	Гортань занимает срединное положение в передней области шеи. <i>Скелетотопия</i> : на уровне C _{IV-VI} . <i>Синтопия</i> : вверху подвешен-

		на к подъязычной кости, внизу переходит в трахею, спереди – шейная фасция и подподъязычные мышцы; по бокам и спереди- доли щитовидной железы, позади – гортанная часть глотки.
8.	Найти на препарате отделы полости гортани.	<p>Полость гортани делится на три отдела:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Верхний</i> – преддверие гортани – простирается от входа в гортань до складок преддверия. 2. <i>Средний</i> – межжелудочковый – самый узкий, ограничен складками преддверия вверху и голосовыми складками внизу; между ними располагается желудочек гортани. Желудочки гортани являются нижними резонаторами. 3. <i>Нижний</i> отдел – подголосовая полость – находится ниже голосовых складок, продолжается в полость трахеи.
9.	Найти на препарате хрящи гортани и их соединения.	<p>Скелет гортани образуют парные и непарные гиалиновые хрящи; кроме голосового отростка черпаловидных хрящей и надгортанника (эластический хрящ). Хрящи гортани соединяются друг с другом при помощи прерывных (суставы) и непрерывных (связки) видов соединений.</p>
10.	Найти на препарате мышцы гортани, определить их механизм действия.	<p>Все мышцы гортани относятся к поперечно-полосатым; по своей функции они могут быть разделены на 3 группы: 1) расширители голосовой щели; 2) суживатели; 3) натягивающие (напрягающие) голосовые связки.</p>
11.	Найти на препарате гортани и изучить стенки гортани.	<p>Стенки гортани образованы тремя оболочками: слизистой, фиброзно – хрящевой и адвентицией.</p>

		<p>Слизистая покрыта многорядным реснитчатым эпителием, голосовые складки покрыты плоским многослойным и не содержат желез.</p> <p>Подслизистая основа уплотнена и представлена фиброзно – эластической мембраной, она делится на две части: четырёхугольную мембрану и эластический конус. Четырёхугольная мембрана соответствует преддверию гортани, её нижний свободный край находится в толще складок преддверия гортани и образует связки преддверия. Эластический конус соответствует расположению подголосовой полости, верхний свободный край его утолщен и образует голосовые связки.</p>
12.	Найти на препарате голосовую щель.	<p>Находится между голосовыми складками. Голосовая щель является наиболее узкой частью полости гортани, состоит из 2 частей: большей – межперепончатой; меньшей – межхрящевой. Проекция голосовых связок соответствует нижней трети щитовидного хряща (для выполнения трахеотомии).</p>
13.	Найти на препарате трахею, определить ее топографию.	<p><i>Глототопия:</i> нижний отдел передней поверхности шеи и верхний отдел грудной полости.</p> <p><i>Скелетотопия:</i> на уровне C_{IV} – Th_V.</p> <p><i>Синтопия:</i> шейный отдел спереди охватывает перешеек щитовидной железы, подподъязычные мышцы; сзади прилежит пищевод, по бокам – общие сонные артерии, внутренняя яремная вена и блуждающий нерв. Грудной отдел спереди при-</p>

		крыт рукояткой грудины, дугой аорты, плечеголовным стволом, тимусом; по бокам находятся медиастинальная плевра. Положение трахеи впереди пищевода связано с развитием ее из вентральной стенки передней кишки.
14.	Найти на препарате и изучить строение стенки трахеи.	Основу трахеи составляет скелет, образованный хрящевыми полукольцами, занимающими около 2/3 окружности трахеи, поэтому стенки трахеи никогда не спадаются. Задняя стенка – перепончатая – содержит пучки гладких мышечных клеток, образует сплошную мягкую стенку, обеспечивает активные движения трахеи при дыхании, кашле и обладает значительной растяжимостью и упругостью.
15.	Найти на препарате главные бронхи.	Главные правый и левый бронхи отходят на уровне Th _v , после бифуркации трахеи. Стенки бронхов по своему строению напоминают стенку трахеи, основу бронхов составляют хрящевые полукольца.
16.	Найти и определить отличия правого и левого главных бронхов.	Правый главный бронх короче и шире, т.к. правое легкое объемистее левого; имеет более вертикальное положение, чем левый, и, таким образом, является как бы продолжением трахеи (чаще попадают инородные тела). Над правым бронхом лежит непарная вена, над левым – дуга аорты.

Тема 9. Легкие. Плевра.

Границы лёгких и плевры. Средостение

1. Цель.

1.1. Знать: топографию, форму, поверхности и края, щели и доли, ворота и корень легких; листки плевры, место перехода их друг в друга, части париетальной плевры, купол плевры, плевральную полость и синусы, границы плевры; средостение: определение, расположение и подразделение; органы, находящиеся в различных отделах средостения; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах:

- верхушку, основание легкого, поверхности: реберную, медиальную, диафрагмальную;
- передний край легкого: язычок, сердечную вырезку;
- нижний край легкого, ворота легкого, корень легкого: бронх, легочные артерии и вены;
- верхнюю долю легкого (правого, левого), среднюю долю правого легкого, нижнюю долю легкого (левого, правого), косую щель легких и поперечную щель правого легкого;
- висцеральную (легочную), париетальную плевры: медиастинальную, диафрагмальную, реберную части;
- купол плевры, плевральную полость, синусы: реберно-диафрагмальные (правый и левый), реберно-медиастинальный, средостение: верхнее, нижнее (переднее, среднее, заднее).

2. Материал для изучения: скелет, препараты комплекса органов грудной полости, отдельных легких, труп со вскрытой грудной полостью.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на трупе легкие.	Они расположены в грудной полости в плевральных мешках, отделены друг от друга средостением. Правое легкое несколько короче и шире, чем левое благодаря тому, что правый купол диафрагмы сто-

		ит выше (печень) левого и сердце располагается больше влево, чем вправо, уменьшая тем самым ширину левого легкого.
2.	Найти на препарате и изучить внешнее строение легкого.	У легкого выделяют верхушку и основание, три поверхности, три края. На переднем крае левого легкого имеется сердечная вырезка, которая снизу ограничена язычком.
3.	Найти на препарате ворота и корень легкого.	Ворота находятся на медиальной поверхности легких, через которые в легкие входят главный бронх, легочная артерия (венозная кровь), бронхиальные артерии (артериальная кровь), нервы; выходят легочные вены (артериальная кровь), бронхиальные вены (венозная кровь), лимфатические сосуды. Эти образования составляют корень легкого. В воротах правого легкого «БАВ», в воротах левого легкого – «АБВ»
4.	Найти на препарате щели легкого.	Каждое легкое посредством щелей (косая, горизонтальная) делится на доли, в правом- 3, в левом – 2 доли. <i>Косая щель</i> имеется у правого и левого легких. В правом легком выделяют неглубокую горизонтальную щель, которая проходит на уровне IV ребра и отделяет среднюю долю от верхней.
5.	Найти и определить на скелете границы легких.	У правого и левого легких совпадают границы верхушки и задние границы. Не совпадают передние границы, т.к. у левого легкого имеется сердечная вырезка, и нижние границы: нижняя граница левого легкого располагается несколько ниже (примерно на полребра), чем нижняя граница правого легкого, т.к. правое легкое шире и короче.

6.	Найти на трупе и препарате плевру.	Плевра – это серозная оболочка грудной полости, делится на париетальный (пристеночный) и висцеральный (легочный). Последний плотно срастается с паренхимой легкого, заходит в щели легкого, отделяет доли друг от друга. Переход одного листка в другой происходит у корня легкого. Париетальная делится на 3 части: рёберная, диафрагмальная, медиастинальная.
7.	Найти на трупе плевральную полость.	Плевральная полость – это щелевидное пространство между париетальным и висцеральным листками. У здорового человека плевральная полость макроскопически невидима; содержит 1-2 мм серозной жидкости; давление в плевральной полости отрицательное.
8.	Найти и определить на препарате и скелете границы плевральных мешков	У легких и плевральных мешков совпадают верхушки, задние границы, передняя граница справа; не совпадают нижние границы обоих легких и плевры, передние границы левого легкого и плевры.
9.	Найти на трупе плевральные синусы.	Это – расширенные участки полости плевры, образующиеся благодаря несовпадению нижних границ лёгких и плевры и передних границ левого легкого и левой плевры. Они представляют запасные пространства полости плевры; находятся между 2 частями париетальной плевры. Наибольшие синусы – это реберно-диафрагмальные – в области этих синусов выполняют пункцию плевральной полости при плевритах
10.	Найти на трупе и изучить органы средостения.	Средостение представляет собой комплекс органов, расположенных в грудной полости между двумя медиастинальными плев-

		рами. Существует 2 варианта деления средостения. Первый вариант – различают передний и задний отделы, передний сообщается с превисцеральным пространством; задний – с заглочным пространством шеи. Второй вариант – различают верхнее средостение и нижнее (переднее, среднее, заднее).
--	--	---

МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ

Тема 10. Обзор органов мочевого выделения.

Почки, мочеточники, мочевого пузыря

1. Цель.

1.1. Знать: скелетопию, синтопию, голотопию почек и отношение к брюшине; форму, размеры и наружное строение почек; оболочки и фиксирующий аппарат почек; строение почки на разрезе; нефроны, его части, особенности кровеносной системы почек; топографию мочеточника и мочевого пузыря, отношение их к брюшине, части и сужения мочеточника; части мочевого пузыря, слои их стенок; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах:

- правую и левую почки, поверхности, края, полюсы почек, почечные ворота, почечную пазуху;
- капсулы: фиброзную, жировую, вещество почки: корковое и мозговое, почечную пирамиду, почечный сосочек, почечные столбы, почечную лоханку, большую и малую почечные чашки, мочеточники, части мочевого пузыря: тело, дно, шейку, мочепузырный треугольник, мочеточниковые отверстия, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала.

2. Материал для изучения: скелет, комплекс органов мочевого системы (почки, мочеточники, мочевого пузыря), труп со вскрытой брюшной полостью; препараты органов мужского и женского малого таза, отдельный препарат вскрытого мочевого пузыря.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на трупе почки.	Почки находятся в полости живота, в забрюшинном пространстве, в поясничной области, по бокам от позвоночника.
2.	Найти и определить топографию почки.	<p><i>Голотопия:</i> правая почка проецируется на переднюю брюшную стенку в надчревной, пупочной, правой боковой областях; левая почка – в надчревной и левой боковой областях.</p> <p><i>Скелетотопия:</i> на уровне Th_{XII} – L_{I-II}; правая почка лежит немного ниже левой (находится печень).</p> <p><i>Синтопия:</i> сзади – диафрагма, большая поясничная мышца и квадратная мышца поясницы, сверху – надпочечники; спереди у правой почки – печень, нисходящая часть двенадцатиперстной кишки, правый ободочный изгиб, спереди у левой почки – желудок, хвост поджелудочной железы, селезенка, левый ободочный изгиб и часть нисходящей ободочной кишки. Экстраперитонеальное положение.</p>
3.	Найти и изучить внешнее строение почки.	В среднем отделе медиального края находятся ворота почек, через которые входят почечная артерия и нервы, выходят почечная вена, лимфатические сосуды, мочеточник – все вместе образуют почечную ножку.
4.	Найти и изучить оболочки и фиксирующий аппарат почек.	Почка имеет несколько оболочек: 1. Фиброзная капсула – прилежит к веществу почки, легко снимается.

		<p>2. Жировая капсула – выражена на задней стенке и в пазухе почки; при уменьшении толщины жировой капсулы почка может стать подвижной (нефроптоз) – блуждающая почка, это может привести к деформации сосудов почки и мочеточников.</p> <p>3. Почечная фасция – состоит из 2 листков; впереди от предпочечного листка находится париетальная брюшина.</p> <p><i>Фиксирующий аппарат почек:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оболочки почки 2. Почечное ложе – образовано диафрагмой, квадратной мышцей поясницы и большой поясничной. 3. Почечная ножка. 4. Внутрибрюшное давление. 5. Связочный аппарат.
5.	Найти и изучить на разрезе строение почки.	<p>На разрезе почки выделяют почечную пазуху и паренхиму. Пазуха содержит большие и малые чашки, лоханку, почечные сосочки, кровеносные и лимфатические сосуды, нервы, жировая ткань. Паренхима делится на корковое и мозговое вещество. Корковое вещество образует поверхностный слой паренхимы и почечные столбы. Мозговое вещество представлено пирамидами (10 – 15).</p>
6.	Найти и изучить строение стенок путей выведения мочи в пределах почки.	<p>К ним относят собирательные трубочки, малые и большие почечные чашки, почечную лоханку.</p>
7.	Изучить на трупе и у себя проекцию мочеточников и мочевого	<p>Мочеточники проецируются в боковые и паховые области живота. Пустой мочевой пузырь располагается позади лоб-</p>

	пузыря на области живота.	кового симфиза, при наполнении его верхушка выступает над лобковым симфизом и соприкасается с передней брюшной стенкой.
8.	Найти правый и левый мочеточники на трупе.	Мочеточник – это трубка, проводящая мочу. Начинается от лоханки и впадает в мочевой пузырь, лежат в забрюшинном пространстве.
9.	Найти на трупе и изучить мочевой пузырь.	Следует иметь в виду, что мочевой пузырь относится к брюшине по – разному: пустой – покрыт эксраперитонеально, наполненный – мезоперитонеально.
10.	Найти и изучить на отдельном препарате части, строение стенок, слизистой оболочки мочевого пузыря.	Мышечная оболочка состоит из трёх слоёв. Мочепузырный треугольник находится в области дна мочевого пузыря, ограничен мочеточниковыми отверстиями и внутренним отверстием мочеиспускательного канала. Слизистая оболочка треугольника срастается с подлежащим мышечным слоем и никогда не образует складок.

Тема 11. Мужские и женские половые органы.

Промежность

1. Цель.

1.1. Знать: составные элементы мужской половой системы; функции, размеры, форму, наружное и внутреннее строение яичка, придатков яичка; топографию и строение семявыносящего протока; топографию и составные элементы семенного канатика; топографию и строение семенных пузырьков, простаты и бульбоуретральных желез, место впадения их протоков и их функции; наружное и внутреннее строение полового члена; части, ход, сужения, расширения, сфинктеры мужского мочеиспускательного канала, места впадения в него семявыбрасывающего протока и протоков добавочных половых желез; слои мошонки; классификацию женской половой системы; топографию, форму, размеры, наружное строение,

связочный аппарат, отношение к брюшине и внутреннее строение яичника и придатков яичника, матки, маточной трубы; женскую половую область: лобок, большие и малые половые губы, половую щель, преддверие влагалища, клитор, наружное отверстие женского мочеиспускательного канала, отверстие влагалища, отверстия протоков больших желез преддверия; границы и форму промежности; мочеполовую и заднепроходную области; мышцы и фасции мочеполовой диафрагмы и диафрагмы таза; отличия мужской и женской промежности; седалищно-прямокишечную ямку; знать русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах:

- яичко: поверхности, края, концы, белочную оболочку;
- пазуху придатка, придаток: головку, тело и хвост, семявыносящий проток и его ампулу; семенные пузырьки, семенной канатик;
- простату: основание и поверхности;
- тело, головку, пещеристые и губчатые тела, луковицу полового члена; внутреннее и наружное отверстия мужского мочеиспускательного канала; предстательную, перепончатую и губчатую его части, ладьевидную ямку мочеиспускательного канала; слои мошонки – шов и перегородку мошонки;
- яичник, края: брыжеечный, свободный;
- поверхности и концы яичника, связки: собственную, поддерживающую;
- маточную трубу: части, концы, брыжейку, бахромки; матку: тело, дно, шейку; связки матки: широкую, круглую;
- задний и передний своды влагалища;
- лобок, большие и малые половые губы, половую щель и преддверие влагалища, клитор, наружное отверстие мочеиспускательного канала, отверстие влагалища, большую железу преддверия и устье протоков;
- границы промежности, мочеполовую и заднепроходную области, сухожильный центр промежности;
- седалищно-пещеристую и луковично-губчатую мышцы, поверхностную и глубокую поперечные мышцы промежности;
- сфинктер мочеиспускательного канала;
- наружный сфинктер заднего прохода;

– мышцу, поднимающую задний проход, копчиковую мышцу, седалищно-прямокишечную мышцу, седалищно-прямокишечную ямку.

2. Материал для изучения: скелет таза, комплекс органов малого таза мужчины, отдельные препараты мочевого пузыря с предстательной железой и семенными пузырьками, полового члена, мужского мочеиспускательного канала и мошонки; препараты комплекса внутренних женских половых органов, комплекс органов малого таза женщины с наружными половыми органами; комплекс органов малого таза с отпрепарированными мышцами промежности.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действий	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате и изучить яичко и придаток яичка	Это парный орган, является железой внешней (образование сперматозоидов) и внутренней секреции (синтез мужских половых гормонов). Яичко имеет две поверхности – медиальную и латеральную, на которой выделяют синус яичка; два конца – верхний (находится привесок яичка) и нижний, два края – передний и задний (прилежит придаток яичка).
2.	Найти и изучить внутреннее строение яичка и придатка яичка.	Снаружи яичко покрыто белочной оболочкой под ней находится паренхима, разделенная на 250-300 долек, вершина долек обращена назад к средостению. В паренхиме каждой дольки выделяют 2-3 извитых канальца, содержащий сперматогенный эпителий (для образования сперматозоидов) и <i>интерстициальную ткань – клетки Лейдига</i> (для синтеза андрогенов).
3.	Найти на препарате и изучить семявыносящий проток	Это парный орган, длиной около 50 см, поперечный размер около 3 мм, диаметр просвета – 0,5 мм. Топографически в нем выделяют 4 части.

4.	Найти на препаратах и изучить семенные пузырьки, выделительный проток, образование семявыбрасывающего протока и его впадение.	Семенные пузырьки находятся латерально от ампулы семявыносящего протока, сверху от предстательной железы. Его выделительный проток соединяется с семявыносящим протоком, образует семявыбрасывающий проток, который проходит через толщу простаты и открывается в предстательную часть мочеиспускательного канала
5.	Найти на препаратах и изучить наружное и внутреннее строение простаты.	Простата – это железисто – мышечный орган, находится под мочевым пузырём. Через её переднюю мышечную часть (функция непроизвольного сфинктера) проходит начальная часть мочеиспускательного канала.
6.	Найти на препаратах бульбоуретральные железы и изучить их строение.	Они находятся в толще глубокой поперечной мышцы промежности. Выводные протоки желез открываются в губчатую часть мочеиспускательного канала.
7.	Найти на препарате и изучить пещеристые и губчатые тела полового члена.	На проксимальном конце губчатое тело образует луковицу, а дистальный конец – головку полового члена.
8.	Найти на препарате и изучить строение мужского мочеиспускательного канала.	Мужской мочеиспускательный канал имеет три части : предстательную, перепончатую, губчатую; три сужения : внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, при прохождении через мочеполовую диафрагму, у наружного отверстия; три расширения : в предстательной части, в луковице и ладьевидной ямке полового члена; места впадения различных протоков на протяжении. Следует иметь в виду, что мужской мочеиспускательный канал имеет три сфинктера:

		два произвольных и один произвольный.
9.	Найти на препарате и изучить слои мошонки.	Каждый слой мошонки является продолжением какого-либо слоя передней брюшной стенки. Под кожей мошонки отсутствует подкожно – жировой слой, он замещен мясистой оболочкой и содержит гладкомышечную ткань.
10.	Найти на препарате яичники.	Яичники – это главная женская половая железа, смешанной секреции: в экзокринной части развиваются (овогенез) и созревают женские половые клетки (яйцеклетки), в эндокринной части образуются женские половые гормоны (эстрогены); находятся в полости малого таза; прикрепляются к заднему листку широкой связки матки.
11.	Найти и изучить внешнее строение яичника; ворота яичника.	В яичнике различают: 1. Два конца – верхний конец (трубный) и нижний (маточный). 2. Две поверхности – медиальную и латеральную. 3. Два края – задний – свободный, передний – брыжеечный. Ворота находятся на брыжеечном крае, через них в яичник входят артерия, нервы; выходят вены, лимфатические сосуды.
12.	Найти на препарате связки яичника.	1. Связка, подвешивающая яичник. 2. Собственная связка яичника. 3. Брыжейка яичника – это дубликатура брюшины, посредством которой он своим передним краем прикреплен к заднему листку широкой связки матки.
13.	Найти и изучить на препарате отношение	Яичники не покрыты брюшиной (она редуцируется в период внутриутробного

	яичника к брюшине.	развития). Брюшина остается в виде ее брыжейки.
14.	Найти на препарате матку.	Это непарный полый мышечный орган, расположен в полости малого таза между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади, в ней происходит развитие зародыша, вынашивание плода.
15.	Найти на препарате связки матки.	<p>Матка по отношению к брюшине лежит мезоперитонеально, брюшиной не покрыта влагалищная часть шейки. Брюшина по краям матки переходит на боковые стенки таза в виде широких связок матки, которые по отношению к матке являются ее брыжейкой.</p> <p>Круглая связка матки – отходит от передней поверхности матки, проходит внутри широкой связки, проходит через паховый канал, теряется в соединительной ткани лобка и больших половых губ. Круглая связка аналогична gubernaculum testis мужчины.</p> <p>Кардинальные связки матки – залегают между шейкой матки и стенками таза; удерживают матку от боковых смещений.</p>
16.	Найти и изучить слои стенок матки.	<p>Стенка состоит из трех слоев:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Серозная оболочка – периметрий. 2. Мышечная оболочка – миометрий. 3. Слизистая оболочка – эндометрий. <p>Слизистая оболочка – покрыта призматическим мерцательным эпителием, подслизистая основа в матке отсутствует.</p>
17.	Найти в полости малого таза углубления.	В полости малого таза женщины различают 2 углубления: пузырьно-маточное и более глубокое – маточно - прямокишечное (Дугласово пространство).

18.	Найти на препарате маточные трубы	Парный орган, служит для проведения яйцеклетки в полость матки. Через маточные трубы полость брюшины у женщин сообщается с внешней средой.
19.	Найти части, отверстия маточной трубы	Части: маточная, перешеек, ампула, воронка; отверстия: маточное и брюшинное. Самое узкое место – перешеек (диаметр 2-3 мм); воронка заканчивается бахромками.
20.	Найти и изучить на препарате наружные половые органы	Большие и малые половые губы представляют собой кожную складку. Большие половые губы ограничивают половую щель, где расположены малые половые губы. Щелевидное пространство между малыми половыми губами носит название преддверия влагалища .
21.	Найти и изучить на препарате преддверие влагалища, его границы.	В преддверие влагалища открываются: клитор, наружное отверстие мочеиспускательного канала, отверстие влагалища, протоки больших желез преддверия.
22.	Найти и изучить строение женского мочеиспускательного канала.	Женский мочеиспускательный канал длиной 2,5-3,5 см, имеет внутреннее и наружное отверстия, открывается кпереди и выше влагалища; слегка изогнут кзади, слои стенок: слизистая, мышечная, адвентиция; сфинктеры: внутренний произвольный и наружный произвольный.
23.	Найти границы промежности.	Промежность имеет форму ромба. Поперечная линия, соединяющая седалищные бугры, делит эту область на два треугольника, расположенных друг к другу почти под прямым углом: передняя – мочеполая стоит почти фронтально, а задняя – тазовая – горизонтально. Эти треугольни-

		ки содержат мочеполовую диафрагму и диафрагму таза соответственно. Через мочеполовую диафрагму у мужчин проходит мочеиспускательный канал, а у женщин, кроме того, еще и влагалище. Через диафрагму таза проходит прямая кишка у обоих полов.
24.	Найти и изучить мышцы мочеполовой диафрагмы.	Мышцы делятся на 2 слоя. Глубокий слой мышц заключен между верхней и нижней фасциями мочеполовой диафрагмы.
25.	Найти и изучить мышцы тазовой диафрагмы	Мышцы делятся на 2 слоя. Все мышцы лежат между верхней и нижней фасциями тазовой диафрагмы.
26.	Найти и изучить фасции промежности.	Различают три фасции: 1. Поверхностная (подкожная). 2. Собственную. 3. Тазовую.
27.	Найти на препарате и изучить стенки седалищно – анальной ямки.	Эта ямка находится по бокам от заднепроходного отверстия, заполнена жировой тканью, содержит лимфатические узлы, внутренние половые артерии и нерв; ограничена с латеральной стороны седалищной костью, с медиальной – <i>m. levator ani</i> .

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Тема 12. Общий обзор центральной нервной системы.

Наружное строение и топография спинного мозга

1. Цель.

1.1. Знать: общий обзор центральной нервной системы: головной и спинной мозг, части головного мозга; полушария, части ствола мозга;

верхнюю и нижнюю границы спинного мозга, его наружное строение; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах спинного мозга головного мозга: части ствола мозга: продолговатый мозг, мост, средний мозг, промежуточный мозг; шейное и пояснично-крестцовое утолщения, мозговой конус и терминальную нить, переднюю срединную щель и заднюю срединную борозду, переднюю и заднюю латеральные борозды; передний, боковой, задний канатики; передние и задние корешки спинномозговых нервов.

2. Материал для изучения: препарат спинного мозга во вскрытом позвоночном канале, препарат спинного мозга в оболочках.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препарате отделы ЦНС	Центральная нервная система топографически делится на спинной мозг (<i>medulla spinalis, myelos</i>) – расположен в позвоночном канале, головной мозг, <i>encephalon</i> – находится в полости черепа.
2.	Найти и изучить на препарате спинной мозг.	Представляет собой длинный, цилиндрической формы, уплощенный спереди назад тяж. В связи с этим поперечный диаметр спинного мозга больше переднезаднего. Спинной мозг имеет длину 45 см у мужчин, 42 см у женщин, вверху переходит в продолговатый мозг, а внизу оканчивается мозговым конусом. Верхняя граница спинного мозга – соответствует уровню большого затылочного отверстия. Нижняя граница – уровень L _I – II позвонков (у детей – L _{III} – IV). Нижний конец спинного мозга продолжается в <i>терминальную нить</i> .
3.	Найти на препарате утолщение спинного мозга.	Спинной мозг на своем протяжении имеет два утолщения: шейное и пояснично-крестцовое, которые осуществляют иннер-

		вацию верхних и нижних конечностей соответственно.
4.	Найти на препарате борозды, щель спинного мозга.	На передней поверхности спинного мозга видна глубокая <i>передняя срединная щель</i> , на задней поверхности – <i>задняя срединная борозда</i> . Эти борозды делят спинной мозг на две симметричные половины, в каждой из них проходят <i>переднелатеральная и заднелатеральная борозды</i> , где находятся передний и задний корешки спинномозговых нервов.
5.	Найти канатики спинного мозга.	<i>Передний канатик</i> находится между передней срединной щелью и переднелатеральной бороздой. <i>Боковой канатик</i> – это участок белого вещества между передней и задней латеральными бороздами. <i>Задний канатик</i> находится между задней срединной и заднелатеральной бороздами. В шейном и верхнегрудном отделах делится еще промежуточной бороздкой на <i>два пучка</i> – тонкий (пучок Голля) и клиновидный (пучок Бурдаха), которые переходят вверху на заднюю поверхность продолговатого мозга.
6.	Найти на препарате корешки спинного мозга.	<i>Передний корешок</i> состоит из аксонов двигательных (моторных) нервных клеток, тела которых лежат в двигательных ядрах передних рогов спинного мозга, по составу волокон – двигательный, <i>выходит</i> из спинного мозга через переднелатеральную борозду. <i>Задний корешок</i> образован центральными отростками псевдоуниполярных чувствительных нервных клеток, тела которых об-

		разуют спинномозговой узел; по составу волокон – чувствительный, <i>входит</i> в спинной мозг через заднелатеральную борозду. При слиянии переднего и заднего корешков образуется спинномозговой нерв (31 пара); у места соединения корешков задний корешок образует спинномозговой узел.
7.	Найти на препарате конский хвост.	Образуется передними и задними корешками нижних десяти сегментов (L _I – С _{0I}), спускающихся вниз к соответствующим межпозвоночным отверстиям.

Тема 13. Внутреннее строение спинного мозга

1. Цель.

1.1. Знать: внутреннее строение спинного мозга, строение и функции сегментарного и проводникового аппаратов; строение сегмента: серого вещества, собственных пучков и корешков спинномозговых нервов; топографию проводящих путей и их назначение; знать русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах поперечного сечения спинного мозга: центральный канал, серое вещество: передние, боковые и передние рога, белое вещество: передние, боковые, задние канатики белого вещества.

2. Материал для изучения: поперечное сечение спинного мозга в различных отделах, канале, планшеты.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить поперечный срез спинного мозга.	Спинной мозг на поперечном срезе состоит из <i>белого вещества</i> , которое располагается по периферии (нервные волокна). Внутри белого находится <i>серое вещество</i> – образовано тела-

		ми нервных клеток. В центре серого вещества имеется центральный канал, содержащий спинномозговую жидкость (ликвор). Верхний конец канала сообщается с IV желудочком, а нижний заканчивается расширением – концевым желудочком. Спинной мозг окружен тремя оболочками: наружная – твёрдая, средняя – паутинная, внутренняя – сосудистая.
2.	Найти и изучить строение сегмента спинного мозга.	В состав сегмента входят: серое вещество, узкая кайма белого вещества, пара спинномозговых нервов. Сегмент выполняет рефлекторную функцию.
3.	Найти на препарате собственные пучки спинного мозга.	Аксоны нервных клеток губчатой зоны и пучковых клеток образуют узкую полосу белого вещества. Функция: 1. Осуществляют связь нескольких сегментов друг с другом. 2. Замыкают простую рефлекторную дугу.
4.	Найти и изучить белое вещество спинного мозга.	Белое вещество представлено нервными волокнами, которые составляют проводниковый аппарат спинного мозга: восходящие (афферентные, чувствительные); нисходящие (эфферентные, двигательные).
5.	Найти на препарате передний канатик спинного мозга изучить на планшете и состав проводящих путей переднего канатика.	В переднем канатике проходят только двигательные – нисходящие пути: сознательный путь – <i>tr. corticospinalis anterior</i> – несут импульсы от коры; бессознательные: 1. <i>Tr. testospinalis</i> – осуществляют рефлекторные защитные движения при зрительных и слуховых раздражениях. 2. <i>Tr. Reticulospinalis</i> – от ретикулярной формации. 3. <i>Tr. vestibulospinalis</i> – от вестибулярных ядер моста.

		4. Tr. olivospinalis – от олив продолговатого мозга.
6.	Найти на препарате задний канатик спинного мозга и изучить на планшете состав проводящих путей заднего канатика.	<p>Задний канатик содержит только чувствительные – восходящие пути в виде двух пучков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медиальный – тонкий пучок (пучок Голля). 2. Латеральный – клиновидный пучок (пучок Бурдаха). <p>Тонкий пучок состоит из более длинных волокон, идущих от нижних отделов туловища и нижних конечностей; присутствует во всех сегментах спинного мозга. Клиновидный пучок присутствует только в верхних 12 сегментах спинного мозга, несет импульсы от мышц верхних конечностей и верхней половины туловища.</p>
7.	Найти на препарате боковой канатик спинного мозга и изучить на планшете состав проводящих путей бокового канатика.	<p>Содержит как чувствительные, так и двигательные пути. Чувствительные пути: <i>сознательные tr. spinothalamicus anterior et posterior</i> – проводит к коре импульсы болевой, температурной, тактильной чувствительности; <i>бессознательные: tr. spinocerebellaris anterior et posterior</i> – проводит проприоцептивные импульсы в мозжечок (бессознательная координация движений).</p> <p>Двигательные пути: <i>сознательные – tr. costicospinalis lateralis</i> – проводит импульсы от коры головного мозга к двигательным ядрам передних рогов спинного мозга; <i>бессознательные – tr. rubrospinalis</i> – главный путь экстрапирамидной системы, обеспечивает автоматические движения и регулирует тонус мышц.</p>

Тема 14. Обзор строения головного мозга.

Анатомия стволовой части головного мозга.

Продолговатый мозг: ядра и проводящие пути

1. Цель.

1.1. Знать: составные части ствола мозга; наружное и внутреннее строение продолговатого мозга; названия, расположение и проекцию ядер черепных нервов, места выхода их из мозга; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах продолговатого мозга: переднюю срединную щель, заднюю срединную, передне- и заднелатеральную борозды; пирамиды, перекрест пирамид, оливы, тонкий и клиновидный пучки, бугорки тонкого и клиновидного пучков; места выхода IX-XII черепных нервов;

2. Материал для изучения: препараты целого головного мозга и его сагиттального разреза, препараты ствола мозга: его отделов продолговатого мозга на разрезах; планшеты, таблицы с изображением основания, сагиттального разреза головного мозга, внутреннего строения продолговатого мозга.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате отделы головного мозга.	Головной мозг находится в полости черепа, окружен тремя оболочками. В головном мозге при осмотре можно выделить три крупные составные части: полушария большого мозга, <i>cerebrum</i> , мозжечок, <i>cerebellum</i> , мозговой ствол <i>truncus encephalicus</i> . Передний мозг делится на конечный мозг и промежуточный мозг. Ромбовидный мозг включает: 1. Продолговатый мозг. 2. Задний мозг: мост и мозжечок. 3. Перешеек ромбовидного мозга.

2.	Найти на препарате головного мозга места выхода черепных нервов.	<p>Все черепные нервы выходят и располагаются на вентральной поверхности мозга, исключение составляет IV пара.</p> <p>I пара – обонятельные нерв, луковица, тракт– находятся на нижней поверхности лобных доли; II пара – зрительный нерв на нижней поверхности полушарий головного мозга; III пара – глазодвигательный – выходит в межножковой ямке, в медиальной борозде ножек мозга; IV пара – блоковый – выходит дорсально, по бокам уздечки верхнего мозгового паруса; V пара – тройничный – выходит между мостом и средними ножками мозжечка; VI пара отводящий – выходит в борозде между мостом и продолговатым мозгом; VII пара –лицевой– выходит там же; VIII пара – преддверно-улитковый – выходит там же; IX пара – языкоглоточный – выходит позади оливы; X пара – блуждающий – выходит там же; XI пара – добавочный – выходит там же; XII пара – подъязычный – выходит между пирамидой и оливой.</p>
3.	Найти на препарате границы продолговатого мозга.	<p>Представляет непосредственное продолжение спинного мозга, сочетает в себе черты строения спинного мозга и начального отдела головного мозга. Его называют еще луковицей мозга (<i>bulbus cerebri</i>). Развивается под влиянием органа равновесия.</p>
4.	Найти и изучить вентральную поверхность продолговатого мозга.	<p>На вентральной (передней) поверхности по средней линии проходит <i>передняя срединная щель</i> (продолжение одноименной борозды спинного мозга). По бокам от щели находятся <i>пирамиды</i> – они образованы пуч-</p>

		<p>ками нервных волокон – <i>tr. corticospinalis</i> (белое вещество); в нижней части продолговатого мозга часть этих пучков (80%) переходит на противоположную сторону и образуют перекрест пирамид (<i>decussatio pyramidum</i>), после чего спускаются в боковом канатике спинного мозга (<i>tr. corticospinalis anterior</i>), а неперекрещенные волокна проходят в передних канатиках. Латерально от пирамиды находится олива, которая отделена от пирамиды переднелатеральной бороздой, из которой выходят корешки подъязычного нерва (XII) пара.</p>
5.	<p>Найти и изучить дорсальную поверхность продолговатого мозга.</p>	<p>На дорсальной поверхности расположены утолщения – бугорки тонкого и клиновидного ядер, в них заканчиваются тонкий и клиновидный пучки задних канатиков спинного мозга. Продолжение бокового канатика спинного мозга и волокна, отходящие от клиновидного и нежного ядер, образуют нижнюю мозжечковую ножку, окаймляющие снизу ромбовидную ямку. Дорсальная поверхность продолговатого мозга образует нижнюю часть ромбовидной ямки, являющейся дном IV желудочка мозга.</p> <p>Дорсальнее оливы из заднелатеральной борозды продолговатого мозга выходят корешки языкоглоточного, блуждающего и добавочного нервов (IX, X, XI пары).</p>

Тема 15. Задний мозг: мост и мозжечок

1. Цель.

1.1. Знать: составные части ствола мозга; наружное и внутреннее строение моста; названия, расположение и проекцию ядер черепных нервов, места выхода их из мозга, внутреннее строение мозжечка; мозжечковые ножки, части мозжечка; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах моста: базилярную борозду; среднюю мозжечковую ножку; места выхода V-VIII черепных нервов; на поперечном срезе: заднюю (покрышка) и переднюю (базилярная) части, трапециевидное тело; *на препаратах мозжечка:* полушария, червь, ножки: нижние, средние, верхние; зубчатое ядро; верхний и нижний мозговые паруса.

2. Материал для изучения: препараты целого головного мозга и его сагиттального разреза, препараты ствола мозга: моста на разрезах; планшеты, таблицы с изображением основания, сагиттального разреза головного мозга, внутреннего строения моста.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате границы моста.	Мост представляет собой со стороны основания мозга толстый белый вал, который вверху (спереди) граничит с ножками мозга (средний мозг), а внизу (сзади) – с продолговатым мозгом. Латеральной границей моста служит искусственно проводимая линия через корешки тройничного и лицевого нервов. Латерально от этой линии находятся средние мозжечковые ножки, уходящие в полушария мозжечка. Развивается под влиянием слухового анализатора.
2.	Найти и изучить наружное строение моста.	Вентральная поверхность моста имеет волокнистый характер, волокна расположены поперечно и продолжают в средние

		<p>мозжечковые ножки.</p> <p>По средней линии проходит базилярная (основная) борозда, в которой залегает одноименная артерия.</p> <p>Дорсальная поверхность моста не видна снаружи, т.к. она скрыта под мозжечком, образуя верхнюю область ромбовидной ямки (IV желудочек).</p>
3.	Найти на препарате места выхода V-VIII пары черепных нервов.	<p>Тройничный нерв (V пара) выходит на границе между мостом и средней мозжечковой ножкой.</p> <p>Отводящий (VI), лицевой (VII), преддверно-улитковый (VIII) нервы выходят через глубокую поперечную борозду, отделяющую мост от продолговатого мозга.</p>
4.	Найти и изучить внутреннее строение моста на поперечном разрезе.	<p>Состоит из большей передней (<i>базилярной части</i>) и меньшей, задней части (<i>покрышки</i>). Границей между ними служит толстый слой поперечных волокон – трапециевидное тело – в его составе идут отростки вторых нейронов слухового пути; между волокнами располагаются переднее и заднее ядра трапециевидного тела.</p>
5.	Определить на препарате расположение мозжечка	<p>Мозжечок, <i>cerebellum</i>, лежит в задней черепной ямке, под затылочными долями, дорсально от моста и продолговатого мозга; является производным заднего мозга, развивается в связи с вестибулярным анализатором. Не относится к стволу части мозга. В мозжечке различают два полушария и между ними – червь.</p>
6.	Найти на препарате и изучить белое вещество мозжечка.	<p>Белое вещество мозжечка слагается из различного рода нервных волокон.</p>

7.	Найти на препарате ножки мозжечка	С соседними отделами мозга мозжечок соединяется тремя парами ножек. Нижние мозжечковые ножки соединяют мозжечок с продолговатым мозгом; средние – самые толстые, они идут кпереди и переходят в мост, верхние соединяют мозжечок со средним мозгом. В мозжечковых ножках проходят волокна проводящих путей, соединяющих мозжечок с другими отделами головного мозга. Между верхними и нижними ножками натянуты мозговые паруса. На нижнем парусе расположено сосудистая основа и сосудистое сплетение.
8.	Найти и изучить серое вещество мозжечка	Серое вещество представлено корой мозжечка и ядрами , которые залегают в белом веществе. К ним относятся ядра: шатра, шаровидное, пробковидное, зубчатое. Ядро шатра связано с вестибулярным аппаратом, ведает равновесием тела. Шаровидное и пробковидное ядра осуществляют координацию движений туловища. Зубчатое ядро обеспечивает координацию движений конечностей; связано с ядром оливы продолговатого мозга посредством оливомозжечковых волокон.

Тема 16. Ромбовидная ямка. IV желудочек

1. Цель.

1.1. Знать: строение, стенки и сообщения IV желудочка, строение ромбовидной ямки, проекцию ядер черепных нервов; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах IV желудочка – ромбовидную ямку, срединную борозду, медиальное возвышение, лицевой бугорок, вестибулярное поле, мозговые полоски, треугольник подъязычного нерва,

крышу IV желудочка – верхний и нижний мозговые паруса, сосудистые основы и сплетение IV желудочка.

2. Материал для изучения: препараты целого головного мозга и его сагиттального разреза, препараты изолированного ствола, отдельные препараты мозжечка.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате IV желудочек.	<p>Является производным полости ромбовидного мозга (продолговатый мозг, мозжечок, мост и перешеек). IV желудочек напоминает палатку, в которой различают дно (основание) и крышу.</p> <p><i>Дно</i> желудочка имеет форму ромба (ромбовидная ямка) и образована задними поверхностями продолговатого мозга и моста, отделенными друг от друга мозговыми полосками.</p> <p><i>Крыша</i> IV желудочка составлена двумя мозговыми парусами: верхним, натянутый между верхними мозжечковыми ножками и нижним, который прикрепляется к нижним ножкам. Изнутри к нижнему мозговому парусу прилежит сосудистая основа IV желудочка, которая образует сосудистое сплетение.</p>
2.	Найти и изучить сообщения IV желудочка	<p>В задненижней стенке IV желудочка имеется непарная срединная апертура (<i>foramen Magendi</i>), в области латеральных карманов IV желудочка – латеральные апертуры (<i>foramen Luschka</i>). Все три апертуры соединяют полость IV желудочка с подпаутинным пространством. В случае сужения или зарращения этих апертур нарушается циркуляция цере-</p>

		броспинальной жидкости. В задненижний угол ромбовидной ямки открывается центральный канал спинного мозга, а в передневерхнем углу IV желудочек сообщается с водопроводом и с III желудочком.
3.	Найти и изучить на препарате ромбовидную ямку.	Она образована дорсальными поверхностями моста и продолговатого мозга, с боков ее ограничивают верхние и нижние мозжечковые ножки. По сторонам от срединной борозды расположено <i>парное медиальное возвышение</i> . В верхних отделах возвышения находится <i>лицевой бугорок</i> (VI и VII пары), в нижних отделах срединное возвышение переходит в <i>треугольник подъязычного нерва</i> (XII пара), латеральнее его находится меньший по размерам <i>треугольник блуждающего нерва</i> (X пара). В области латеральных углов располагается <i>вестибулярное поле</i> . Здесь помещаются ядра VIII пары, из этой области берут начало <i>мозговые полостки IV</i> желудочка.
4.	Найти и изучить на препарате проекцию ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.	Серое вещество в области ромбовидной ямки располагается в виде ядер, которые отделены друг от друга белым веществом. Двигательные ядра, соответствующие передним рогам спинного мозга, располагаются медиально. Чувствительные ядра, соответствующие задним рогам спинного мозга, занимают латеральное положение. Вегетативные ядра, соответствующие боковым рогам спинного мозга, находятся между чувствительными и двигательными ядрами.

	Такая топография серого вещества связана с тем, что замкнутая мозговая трубка спинного мозга при переходе в продолговатый мозг и мост раскрывается и разворачивается в ромбовидную ямку. В сером веществе продолговатого мозга залегают ядра черепных нервов (IX-XII пары) моста (V-VIII пары). Чувствительные ядра имеют V, VII, VIII, IX, X пары; двигательные – V, VI, VII, IX, X, XI, XII пары; вегетативные – VII, IX, X пары.
--	---

Тема 17. Средний мозг

1. Цель.

1.1. Знать: наружное и внутреннее строение среднего мозга; название и расположение ядер черепных нервов, места выхода их из мозга и черепа; сообщение водопровода; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах: ножки мозга и межножковую ямку, заднее продырявленное вещество, переднюю часть (основание) и заднюю (покрышку) части; крышу четверохолмия, ручки нижних и верхних холмиков, водопровод, красное ядро и черное вещество.

2. Материал для изучения: препараты целого головного мозга и его сагиттального разреза, препараты изолированного ствола, средний мозг на разрезе; планшеты, таблицы с изображением основания, сагиттального разреза головного мозга, внутреннего строения среднего мозга.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и определить на препарате место расположения среднего мозга.	Средний мозг (<i>mesencephalon</i>) – располагается между промежуточным мозгом и мостом, является частью ствола головного мозга. Развивается под влиянием слухового и зрительного анализаторов.

2.	Найти на препарате крышу и ручки среднего мозга.	Средний мозг состоит из крыши и ножек мозга. Крыша (<i>tectum mesencephalicum</i>) расположена дорсально и состоит из 4-х холмиков: 2-х верхних и 2-х нижних холмиков. Между верхними холмиками имеется углубление для эпифиза. У основания нижних холмиков начинается уздечка верхнего мозгового паруса. В верхних холмиках находятся подкорковые центры зрения, в нижних – подкорковые центры слуха. От каждого из холмиков отходят ручки холмиков. Они направляются: верхние – к латеральному коленчатому телу, нижние – к медиальному коленчатому телу.
3.	Найти на препарате ножки мозга.	Ножки мозга расположены на основании мозга в виде двух толстых белых валиков. Между ними имеется межножковая ямка, ее дно образовано задним продырявленным веществом, куда проникают кровеносные сосуды.
4.	Найти и изучить внутреннее строение среднего мозга.	На разрезе среднего мозга определяются следующие части: крыша, покрывка и основание ножек мозга; полостью является водопровод.
5.	Найти на препарате и изучить внутреннее строение покрывки.	Покрывка – занимает дорсальный отдел ножек мозга. Здесь располагаются ядра: ретикулярной формации, III и IV пар черепных нервов; красные ядра – двигательный центр экстрапирамидной системы. В белом веществе проходят чувствительные сознательные (восходящие) проводящие пути: медиальная и латеральная петли.

6.	Найти на препарате и изучить внутреннее строение основания.	Основание – занимает вентральный отдел ножек мозга. Оно образовано белым веществом, здесь проходят пирамидные пути: корково-ядерный, корково-спинномозговой, корково-мостомозжечковый.
7.	Найти на препарате водопровод среднего мозга.	Водопровод располагается на границе между покрышкой и крышей среднего мозга. Он представлен в виде узкого канала, соединяющего полости III и IV желудочков. Вокруг водопровода расположено центральное серое вещество, которое отвечает за вегетативные функции.
8.	Найти места выхода из среднего мозга III и IV пар черепных нервов.	III пара выходит на медиальной поверхности ножек мозга. IV пара – единственный нерв, который выходит на дорсальной поверхности ствола мозга, по сторонам от уздечки верхнего мозгового паруса.

Тема 18. Промежуточный мозг. Третий желудочек

1. Цель.

1.1. Знать: наружное и внутреннее строение отделов промежуточного мозга: таламической области и гипоталамуса; стенки и сообщения III желудочка; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах: зрительные бугры – передний бугорок, подушки, спайку между зрительными буграми, гипоталамическую борозду, субталамическую область; метаталамус: латеральные и медиальные коленчатые тела; эпиталамус: поводок, треугольники поводков, спайку поводков, эпиталамическую спайку, эпифиз; гипоталамус: зрительный нерв, перекрёст и тракт; серый бугор, воронку; сосцевидные тела; полость III желудочка; межжелудочковые отверстия, отверстие водопровода.

2. Материал для изучения: препараты целого головного мозга и его сагиттального разреза, изолированного ствола мозга.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на головном мозге границы промежуточного мозга	На основании головного мозга видна вентральная его часть. На дорсальной поверхности задней границей является борозда, отделяющая верхние бугры среднего мозга от заднего края таламусов, переднебоковая граница – концевая полоска, соответствующая границе между таламусом и внутренней капсулой.
2.	Найти и изучить на препарате зрительный бугор (таламус)	<p>Зрительные бугры представляют собой большое парное скопление серого вещества по бокам III желудочка, передний конец заострѐн, а задний – утолщен и называется подушкой. В таламусе различают до 40 ядер, выполняющих различные функции. Наиболее важными являются следующие группы ядер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передние ядра – являются подкорковым центром обоняния, имеют связи с сосцевидными телами, лимбической системой. 2. Вентролатеральные ядра – подкорковым центром всех видов чувствительности (за исключением обонятельного, вкусового, зрительного и слухового), т.к. в латеральных ядрах заканчивается медиальная петля; продолжением её являются таламокортикальные пучки; чувствительным центром экстрапирамидной системы, т.к. имеет связь с базальными ядрами конечного мозга– двигательным центром экстрапирамидной системы. 3. Задние ядра – находятся в подушке, яв-

		<p>ляются подкорковыми центрами зрения вместе с латеральными коленчатыми телами и верхними холмиками среднего мозга.</p>
3.	<p>Найти и изучить на препарате субталамическую область</p>	<p>Эта область расположена под зрительными буграми и отделена субталамической бороздой. В эту область из среднего мозга продолжают красное ядро и чёрное вещество. В субталамической области находится субталамическое ядро (Люисово тело) – относится к центрам экстрапирамидной системы.</p>
4.	<p>Найти на и изучить препарате заталамическую область.</p>	<p>Относятся медиальные и латеральные коленчатые тела. Медиальные коленчатые тела являются подкорковыми центрами слуха вместе с нижними холмиками среднего мозга; латеральные коленчатые тела, верхние холмики среднего мозга и подушки – подкорковые центры зрения. Коленчатые тела относятся к истинным подкорковым центрам, т.к. имеют связь с корой.</p>
5.	<p>Найти на препарате и изучить надталамическую область.</p>	<p>Содержит эпифиз (шишковидное тело), которое через поводки соединяется с медиальной поверхностью обоих зрительных бугров. Эпифиз – железа внутренней секреции, которая оказывает регулирующее влияние на многие эндокринные и обменные процессы в организме.</p>
6.	<p>Найти на препарате и изучить отделы гипоталамуса.</p>	<p>Гипоталамус расположен вентрально под дном 3-го желудочка. В сером бугре заложены высшие вегетативные центры, влияющие на обмен веществ и терморегуляцию. В переднем отделе гипоталамуса находятся нейросекреторные ядра: супраоптическое и паравентрикулярное – они вырабатывают</p>

		гормоны окситоцин и вазопрессин (антидиуретический гормон), далее эти гормоны по гипоталамо-гипофизарному пучку поступают в заднюю долю гипофиза, откуда выделяются в кровоток. Ядра заднего отдела гипоталамуса связаны с передней долей гипофиза через портальную систему .
7.	Найти на препарате и изучить стенки и сообщения III желудочка.	Третий желудочек имеет 6 стенок, 3 углубления; на верхней стенке находится сосудистое сплетение. Сообщения с боковыми желудочками конечного мозга через межжелудочковые отверстия – находятся на передней стенке, с VI желудочком – через водопровод среднего мозга – находится на задней стенке III желудочка.

Тема 19. Общая анатомия конечного мозга.

Доли, извилины больших полушарий.

Цитоархитектоника коры. Локализация функций в коре

1. Цель.

1.1. Знать: доли, борозды и извилины долей на верхнелатеральной, медиальной и нижней поверхностях полушарий большого мозга; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах мозга: продольную и поперечную щели; центральную, латеральную и теменнозатылочную борозды и латеральную ямку; лобную, теменную, височную и затылочную доли и островок; борозды: предцентральною, верхнюю и нижнюю лобные; постцентральною, внутритеменную; верхнюю и нижнюю височные; борозды мозолистого тела, поясную, шпорную; обонятельную и глазничные; борозду гиппокампа и коллатеральную борозду; извилины – предцентральною, верхнюю, среднюю и нижнюю лобные; постцентральною, верхнюю и нижнюю теменные дольки, надкраевую и угловую; верхнюю, среднюю и нижнюю височные; поясную, предклинье и клин; парагиппокампальную извилину и крючок; медиальную и латеральную затылочно-височные; прямую.

2. Материал для изучения: препараты головного мозга, его сагиттального разреза и полушарий большого мозга; препараты базальных ядер и боковых желудочков; муляжи полушарий большого мозга.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате составные части конечного мозга	<p>В конечном мозге различают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обонятельный мозг – самая древняя и меньшая часть, расположена вентрально. 2. Базальные ядра – старая часть, находятся ближе к основанию мозга. 3. Плащ – самая молодая и самая большая часть, расположена поверхностно, покрывает все остальные части; к плащу относятся: <i>кора</i> больших полушарий (серое вещество) и <i>белое вещество</i>.
2.	Найти на препарате поверхности и доли больших полушарий конечного мозга.	<p>Каждое полушарие имеет три поверхности: верхнелатеральную, медиальную, нижнюю; три края: верхний, нижнелатеральный и нижнемедиальный; три полюса: лобный, затылочный, височный; каждое полушарие состоит из 5 долей (лобной, теменной, височной, затылочной и дольки – островок), отделенных друг от друга бороздами.</p>
3.	Найти и изучить на препарате борозды и извилины на верхнелатеральной поверхности полушарий.	<p>Доли отделены друг от друга постоянными бороздами: центральная, латеральная, теменно-затылочная. Внутри доли извилины отделены вторичными и третичными бороздами. На верхнелатеральной поверхности полушарий выделяют две основные борозды:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Центральная борозда – разделяет лобную и теменную доли.

		<p>2. Латеральная борозда – разделяет височную и лобную доли.</p> <p>3. Теменно-затылочная борозда – эта борозда выражена на медиальной поверхности.</p>
4.	Найти и изучить на препарате борозды и извилины на медиальной поверхности полушарий.	На медиальной поверхности находятся доли: лобная, теменная, затылочная; лимбическая доля и мозолистое тело.
5.	Найти и изучить на препарате борозды и извилины на нижней поверхности полушарий.	Нижняя поверхность представлена лобной, височной и затылочной долями.
6.	Найти и изучить на препарате локализацию центров I сигнальной системы.	Первая сигнальная система есть и у животных. Высшие двигательные центры расположены в прецентральной извилине лобной доли, центры общей чувствительности – в постцентральной извилине теменной доли; стереогноза – в верхней теменной дольке; праксии – надкраевой извилине; зрения – в затылочной доле, по краям шпорной борозды; слуха – в средней части верхней височной извилины; обоняния и вкуса – в крючке.
7.	Найти и изучить на препарате локализацию центров II сигнальной системы.	<p>Центры второй сигнальной системы имеются только у человека, они связаны с речью. У ребёнка внутриутробно эти центры закладываются в обоих полушариях; у взрослого, в основном, остаются в левом полушарии:</p> <p>1. Моторный центр речи – в задней части нижней лобной извилины.</p>

	<p>2. Центр письма – в заднем отделе средней лобной извилины.</p> <p>3. Слуховой анализатор устной речи – в задней части верхней височной извилины.</p> <p>4. Центр чтения – в угловой извилине.</p>
--	--

Тема 20. Базальные ядра. Лимбическая система

1. Цель.

1.1. Знать: составные части, связи и функцию обонятельного мозга, базальных ядер; строение, функции и связи ретикулярной формации, лимбической системы; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах: обонятельные луковицу, тракт, треугольник; переднее продырявленное вещество, мозолистое тело: клюв, колено, ствол, валик; сосцевидные тела, свод мозга: столбы, тела, спайку, ножки, гиппокамп; прозрачную перегородку; головку, тело и хвост хвостатого ядра, чечевицеобразное ядро: бледный шар, скорлупу, ограду; внутреннюю, наружную и самую наружную капсулы; ядра ретикулярной формации, лимбическую долю.

2. Материал для изучения: препараты головного мозга, его сагиттального разреза и полушарий большого мозга; препараты базальных ядер и боковых желудочков.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препарате части обонятельного мозга.	<p>Это филогенетически самая древняя часть; части: 1. <i>Периферическая</i> – обонятельные луковица и тракт, треугольник, переднее продырявленное вещество.</p> <p>2. <i>Центральной</i> – гиппокамп, зубчатая и сводчатая извилины, крючок. Обонятельный мозг входит в состав лимбической системы.</p>

2.	Найти и изучить на препарате базальные ядра.	Это скопления серого вещества в толще белого, составляют старую часть конечного мозга. Относятся: полосатое тело, ограда и миндалевидное тело. Миндалевидное тело находится на 1-2 см кзади от височного полюса. Базальные ядра относятся к высшим двигательным центрам экстрапирамидной системы и образуют стрио – паллидарную систему.
3.	Изучить строение лимбической системы, его составные части	В состав лимбической системы входит лимбическая доля: сводчатая извилина (поясная извилина, перешеек, парагиппокампальная извилина, крючок), зубчатая извилина, бахромка гиппокампа, гиппокамп, миндалевидное ядро, передние ядра зрительных бугров, гипоталамус.
4.	Изучить связи лимбической системы	Лимбическая система имеет связи с ретикулярной формацией, с корой больших полушарий, с базальными ядрами, с мозжечком и т.д.
5.	Изучить функции лимбической системы	Лимбическая система является «висцеральным мозгом», т.к регулирует деятельность всех внутренних органов, участвует в поддержании постоянства внутренней среды организма (гомеостаз), отвечает за эмоциональные реакции человека, сон, бодрствование, мотивацию поведения.
6.	Найти на препаратах расположение ретикулярной формации	Ретикулярная формация (РФ) имеет сетчатое строение и содержит более 96 ядер, находится РФ в верхних шейных сегментах спинного мозга, в покрывке ствола мозга и подбугорной области промежуточного мозга.
7.	Изучить связи ретикулярной формации	РФ имеет связи со всеми отделами ЦНС, различают 3 группы связей:

		<p>1. Ретикулопетальные – идут в РФ от всех афферентных путей, от коры больших полушарий, от вегетативных подкорковых центров, от мозжечка.</p> <p>2. Ретикулофугальные – идут от РФ к коре, к двигательным ядрам нервов, к мозжечку, к рецепторам.</p> <p>3. Ретикуло-ретикулярные или интерретикулярные связи.</p>
8.	Изучить функции ретикулярной формации	РФ контролирует все сигналы, которые направляются к коре полушарий, и пропускает строго определенное их количество: усиливает или ослабляет поток. РФ оказывает прямое влияние на вегетативные функции.

Тема 21. Белое вещество больших полушарий.

Боковые желудочки

1. Цель.

1.1. Знать: строение белого вещества конечного мозга; боковые желудочки; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах: мозолистое тело, свод мозга; прозрачную перегородку, переднюю и заднюю спайки; внутреннюю, наружную и самую наружную капсулы; передний, задний, нижний рога и центральную часть бокового желудочка.

2. Материал для изучения: препараты головного мозга, его сагитального разреза и полушарий большого мозга; препараты базальных ядер и боковых желудочков.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препарате расположение ассоциативных волокон.	Располагаются в пределах одного полушария, делятся на: короткие – связывают между собой соседние извилины; длинные – соединяют отдаленные извилины: верхний

		продольный, нижний продольный, крючко-видный пучки; поясок.
2.	Найти и изучить расположение комиссуральных волокон.	Соединяют симметричные части обоих полушарий, образуя спайки: мозолистое тело, спайка свода, передняя и задняя мозговые спайки.
3.	Найти и изучить топографию проекционных волокон.	Соединяют спинной мозг с головным и образуют восходящие и нисходящие пути. В конечном мозге они проходят через 3 капсулы – внутреннюю, наружную и внешнюю.
4.	Найти на препарате капсулы конечного мозга.	<p>1. Внутренняя капсула – это толстая изогнутая под углом пластинка белого вещества; состоит из 2 ножек – передней, задней и колена; проходят проекционные волокна;</p> <p>2. Наружная капсула – находится между скорлупой и оградой.</p> <p>3. Внешняя капсула – между оградой и корой островка.</p> <p>Внешняя и наружная капсулы представлены пучками ассоциативных волокон.</p>
5.	Найти на препарате и изучить части свода.	<p>Свод находится под мозолистым телом, имеет части:</p> <p>1. Столбы, заканчиваются в сосцевидных телах; между столбами находится передняя мозговая спайка.</p> <p>2. Тело.</p> <p>3. Ножки, которые уходят в нижние рога боковых желудочков и срастаются с гиппокампом; между ножками находится спайка свода.</p>
6.	Найти и изучить на препарате боковые желудочки.	Боковые желудочки (2), имеют 3 рога. Крышу всех отделов бокового желудочка образует мозолистое тело, в нижних рогах и центральной части находится <i>сосудистое сплетение</i> – продуцирует ликвор (спинномозговую жидкость).

7.	Найти на препарате и изучить пути оттока ликвора.	Ликвор из боковых желудочков оттекает в III желудочек через межжелудочковые отверстия (Монроевы отверстия), затем через водопровод – в IV желудочек, из IV желудочка, через 3 апертуры – срединную (отверстие Маженди) и парные латеральные отверстия (отверстия Люшка) – в подпаутинное пространство головного мозга.
----	---	--

Тема 22. Оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга. Образование и отток спинномозговой жидкости

1. Цель.

1.1. Знать: топографию и строение твердой, паутинной и мягкой оболочек спинного мозга и межоболочечные пространства, особенности строения твердой, паутинной и мягкой оболочек головного мозга; отростков и синусов твердой оболочки, подпаутинных цистерн, межоболочечных пространств; образование и отток спинномозговой жидкости; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах твердую, паутинную и мягкую оболочки; серп большого мозга, намет и серп мозжечка, диафрагму седла, тройничную полость; эпидуральное, субдуральное и подпаутинное пространства; подпаутинные цистерны: мозжечково-мозговую, цистерну латеральной ямки, цистерну перекреста, межножковую цистерну; синусы: поперечный, затылочный, сигмовидный, верхний и нижний сагиттальные, прямой, верхний и нижний каменистые, пещеристый, межпещеристые, синусный сток; сосудистые сплетения I, II (боковых), III, IV.

2. Материал для изучения: череп, позвоночный столб, препараты спинного мозга в оболочках во вскрытом позвоночном канале, головного мозга в оболочках, твердой оболочки головного мозга и спинного мозга, муляжи, планшеты с изображением оболочек спинного и головного мозга, таблицы, альбом, цветные карандаши.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действий	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате оболочки головного и спинного мозга.	<p>Головной и спинной мозг окружен тремя мозговыми оболочками, которые непрерывно переходят с головного на спинной мозг:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наружная твердая мозговая. 2. Паутинная оболочка. 3. Мягкая оболочка – непосредственно примыкает к мозгу и содержит сосуды.
2.	Найти на препарате границы мозговых оболочек спинного мозга.	<p>Верхняя граница оболочек спинного мозга соответствует уровню большого затылочного отверстия. Нижняя граница оболочек спинного мозга и мягкой оболочки находится на уровне L_{II}. Твердая и паутинная мозговые оболочки заканчиваются на уровне S_{II}.</p>
3.	Найти на препарате и изучить межоболочечные пространства спинного мозга.	<p>Вокруг спинного мозга выделяют три пространства: эпидуральное пространство – между надкостницей и твердой мозговой оболочкой, содержит жировую клетчатку, внутреннее венозное сплетение. Субдуральное пространство – между твердой и паутинной оболочками, очень узкая щель, сообщается с таким же пространством в полости черепа, содержит небольшое количество спинно – мозговой жидкости. Подпаутинное пространство – между паутинной и сосудистой оболочками, сообщается с одноименным пространством головного мозга. Это пространство книзу расширяется, образуя <i>терминальную цистерну</i>, которая помимо цереброспинальной жидкости содержит конский хвост. С целью получения ликвора из этой цистерны</p>

		производят пункцию (обычно между остистыми отростками L _{III} и L _{IV}).
4.	Найти и изучить на препарате отличия твердой мозговой оболочки головного мозга от такой же спинного.	Имеются три отличия: 1. Твердая оболочка головного мозга является одновременно надкостницей внутренней поверхности костей мозгового отдела черепа; с костями свода черепа она связана менее прочно, а на основании черепа – прочно. 2. Твердая оболочка головного мозга образует отростки. 3. Содержит венозные синусы.
5.	Найти на препарате отростки твердой мозговой оболочки головного мозга и изучить их место прикрепления	<i>Серп большого мозга</i> располагается в сагиттальной плоскости между правым и левым полушариями. <i>Серп мозжечка</i> – расположен в сагиттальной плоскости между полушариями мозжечка. <i>Намет мозжечка</i> – проникает в поперечную щель и отделяет затылочные доли от полушарий мозжечка. <i>Диафрагма седла</i> – натянутая над гипофизарной ямкой и образующая ее крышу.
6.	Найти на препарате и определить локализацию синусов твердой мозговой оболочки головного мозга.	<i>Верхний сагиттальный синус</i> идет вдоль всей одноименной борозды по верхнему краю серпа большого мозга. <i>Нижний сагиттальный</i> находится в толще свободного края серпа большого мозга. <i>Прямой синус</i> расположен на линии прикрепления серпа большого мозга и намету мозжечка. <i>Поперечный синус</i> – его ход соответствует борозде поперечного синуса. <i>Синусный сток</i> соответствует внутреннему затылочному выступу, является частью поперечного синуса. <i>Затылочный синус</i> расположен по заднему краю серпа моз-

		<p>жечка. <i>Сигмовидный синус</i> расположен в одноименной борозде внутреннего основания черепа. <i>Пещеристый синус</i> находится на основании черепа по бокам от турецкого седла; правый и левый синусы соединены межпещеристыми синусами, образуя венозное кольцо. <i>Верхний и нижний каменистые синусы</i> лежат вдоль верхнего и нижнего краев височной кости.</p>
7.	<p>Найти и изучить на препарате основные пути оттока венозной крови от синусов до внутренней яремной вены.</p>	<p>Нижний сагиттальный синус впадает в прямой; прямой, верхний сагиттальный и затылочный синусы – в синусный сток, далее – в поперечный синус, сигмовидный, во внутреннюю яремную вену. Из пещеристого синуса кровь отекает по верхнему и нижнему каменистым синусам; верхний впадает в латеральный отдел поперечного синуса, а нижний – в место перехода сигмовидного синуса в устье внутренней яремной вены.</p>
8.	<p>Найти на препарате и изучить особенности паутинной оболочки головного мозга.</p>	<p>Особенностью паутинной оболочки головного мозга является наличие выростов – грануляции, которые вдаются в венозные пазухи твердой мозговой оболочки; через них осуществляется отток спинномозговой жидкости (ликвора) в венозное русло.</p>
9.	<p>Найти на препарате и изучить подпаутинные цистерны.</p>	<p>Подпаутинное пространство на основании мозга имеет расширения – цистерны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мозжечково-мозговые. 2. Межножковая. 3. Перекреста – впереди зрительного перекреста. 4. Латеральной ямки большого мозга.

10.	Найти на препарате и изучить особенности мягкой оболочки головного мозга.	Мягкая оболочка плотно прилежит к наружной поверхности мозга и заходит во все щели и борозды. Она образует сосудистые сплетения во всех желудочках мозга и играют роль в образовании спинномозговой жидкости – ликвора.
11.	Найти на препарате и изучить пути оттока спинномозговой жидкости (ликвора) из боковых желудочков в венозное русло.	Из боковых желудочков через правое и левое межжелудочковые отверстия (<i>Monro</i>) ликвор поступает в III желудочек, далее через водопровод ликвор попадает в IV желудочек, а из него через три апертуры: непарное срединное и парные латеральные, уходит в подпаутинное пространство.

Тема 23. Восходящие проводящие пути головного и спинного мозга

1. Цель.

1.1. Знать: классификацию восходящих проводящих путей, строение чувствительных путей, проводящие сознательные и бессознательные проприоцептивные импульсы; болевое и температурное, тактильное чувства, чувство стереогноза; их расположение в спинном мозге, стволовой части головного мозга, во внутренней капсуле и проекцию в коре полушарий большого мозга и мозжечка; локализацию тел нейронов и перекрестов; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь показывать на влажных препаратах: спинномозговые узлы, канатики и рога серого вещества спинного мозга; бугорки клиновидного и нежного ядер продолговатого мозга; нижние, средние и верхние мозжечковые ножки; вентральную и дорсальную часть моста; ножки и основание ножек мозга, четверохолмие, покрывку мозга, таламус, внутреннюю капсулу; извилины полушарий большого мозга.

2. Материал для изучения: препараты спинного мозга, стволовой части головного мозга, среды продолговатого мозга, моста, среднего моз-

га, внутренней капсулы, целого головного мозга, его сагиттального разреза и полушарий большого мозга, мозжечка.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Дать общую характеристику восходящим чувствительным путям.	Восходящие чувствительные пути проводят нервные импульсы от рецепторов в спинной мозг, а затем в разные отделы головного мозга. Пути делятся на экстроцептивные, проприоцептивные, интероцептивные. Различают сознательные пути – импульсы доходят до коры и бессознательные – импульсы доходят до подкорковых центров. Сознательные чувствительные пути состоят из 3-х нейронов, бессознательные – из 2-х.
2.	Найти на препаратах и выяснить закономерности расположения тел нервных клеток	Расположение нейронов: тела I (чувствительных) нейронов образуют спинномозговой узел; тела II нейронов находятся в чувствительных ядрах заднего рога спинного мозга (собственное, грудное, студенистое вещество), бокового рога (медиальное промежуточное ядро), в чувствительных ядрах ствола мозга (тонкие и клиновидные ядра) и в чувствительных ядрах черепных нервов. Тела III нейронов – для сознательных путей – находятся в латеральных ядрах зрительных бугров (подкорковый центр).
3.	Найти на препаратах и выяснить закономерности расположения путей в ЦНС	В спинной мозг входят в составе задних корешков, далее проходят в задних (тонкий и клиновидный пучки) и по периферии бокового канатиков (передний и задний спино-мозжечковые, передний и латеральный спиноталамические). В стволе

		мозга проходят дорсально, а сознательные пути – в составе медиальной петли. Во внутренней капсуле проходят через среднюю треть задней ножки.
4.	Найти на препаратах и определить корковые центры.	Сознательные чувствительные пути заканчиваются в коре: в постцентральной извилине (центр кожной чувствительности), в верхней теменной дольке (центр стереогноза), проприоцептивное чувство в прецентральной извилине (центр двигательного анализатора).
5.	Найти на препаратах локализацию перекреста чувствительных путей.	Перекрест образуют аксоны II нейронов; спиноталамические пути – в белой спайке спинного мозга; бульботаламические пути – в продолговатом мозге; передний спинномозжечковый путь – в белой спайке спинного мозга (50% волокон) и в верхнем мозговом парусе (остальные 50%); задний спинномозжечковый путь – прямой.
6.	Нарисовать схемы чувствительных проводящих путей.	Сознательные: 1. <i>Tr. ganglio-bulbo-thalamo-corticalis</i> . 2. <i>Tr. ganglio-spino-thalamo-corticalis</i> . Бессознательные: 1. <i>Tr. spino-cerebellaris anterior</i> . 2. <i>Tr. spino-cerebellaris posterior</i> .

Тема 24. Нисходящие проводящие пути головного и спинного мозга

1. Цель.

1.1. Знать: классификацию нисходящих проводящих путей, строение двигательных пирамидных путей: корковоспинномозгового, корково-ядерного, корково-мосто-мозжечкового, экстрапирамидных: вестибуло-ретикуло-, оливо-, краснойдерноспинномозгового, их расположение в

стволовой части головного мозга, спинном мозге, локализации цепи нейронов и перекрестов; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь показывать на препаратах канатики и рога серого вещества спинного мозга, пирамиды, оливы, вентральную и дорсальную части моста, ножки мозга, четверохолмие, покрывку и основание ножек мозга, а также красные ядра и черное вещество в среднем мозгу, таламус, базальные ядра и внутреннюю капсулу; извилины полушарий большого мозга.

2. Материал для изучения: препараты спинного мозга, стволовой части головного мозга, срезы продолговатого мозга, моста, среднего мозга, внутренней капсулы, целого головного мозга, его сагиттального разреза и полушарий большого мозга, мозжечка; планшеты, таблицы и муляжи головного мозга, карандаши, альбом.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Дать общую характеристику нисходящим проводящим путям	Нисходящие пути несут импульсы от коры или подкорковых центров к двигательным ядрам черепных и спинномозговых нервов. Делятся на пирамидные и экстрапирамидальные (все 2-х нейронные).
2.	Найти на препаратах и определить закономерности расположения нейронов.	Тела I-х нейронов для пирамидных (сознательных) путей находятся в коре в прецентральной извилине; для экстрапирамидных путей – в подкорковых стволовых центрах (красное ядро, ядра оливы, вестибулярные ядра, ядра ретикулярной формации и т.д.). Тела II-х нейронов для пирамидных и экстрапирамидных путей находятся в двигательных ядрах черепных нервов (III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI, XII) и двига-

		тельных ядрах передних рогов спинного мозга.
3.	Найти на препаратах и определить закономерности расположения путей в ЦНС.	Пирамидные пути проходят через переднюю ножку, колена и переднюю часть задней ножки внутренней капсулы; в стволе расположены вентрально, в спинном мозге идут в передних и в центре боковых канатиков.
4.	Найти на препаратах локализацию перекрестов путей.	Перекрест формируют аксоны I нейронов. <i>Пирамидные пути:</i> корково-мосто-мозжечковый и корково-ядерный пути образуют вентральные перекресты в стволе; у корково-спинно-мозгового пути 80 % волокон формируют перекрест в пирамиде продолговатого мозга, а остальные 20 % – в белой спайке сегментов спинного мозга. <i>Экстрапирамидные пути:</i> в среднем мозге – покрывающе-спинномозговой путь – дорсальный, красноядерно-спинномозговой путь – вентральные перекресты.
5.	Нарисовать скелет путей пирамидных и экстрапирамидных путей.	Пирамидные (сознательные) пути: 1. Корково-ядерный. 2. Корково-спинномозговой. 3. Корково-мосто-мозжечковый. Экстрапирамидные пути: 1. Оливоспинальный. 2. Руброспинальный. 3. Ретикулоспинальный. 4. Вестибулоспинальный. 5. Покрывающе-спинальный.

Тема 25. Железы внутренней секреции (ЖВС).

Возрастные особенности

1. Цель.

1.1. Знать: особенности строения, классификацию желез внутренней секреции; топографию, строение и значение щитовидной, паращитовидной и вилочковой желез; эпифиза и гипофиза, поджелудочной железы; надпочечников; интерстициальных клеток половых желез; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на влажных препаратах и трупе щитовидную, паращитовидные и вилочковую железы; эпифиз; поджелудочную железу, надпочечники, половые железы; на черепе гипофизную ямку.

2. Материал для изучения: комплекс влажных препаратов с отпрепарированными железами, препарат головного мозга.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препаратах железы бранхиогенной группы	Эти железы развиваются из жаберных карманов, к ним относятся щитовидная, паращитовидная, вилочковая железы. Щитовидная железа располагается в передней области шеи на уровне гортани и верхнего отдела трахеи. Спереди железа покрыта внутришейной фасцией (4-я фасция) и мышцами шеи (лежащие ниже подъязычной кости). Паращитовидные железы – это небольших размеров железы, их количество может быть от 2 до 7-8, расположены позади каждой из долей щитовидной железы. Вилочковая железа, тимус, относится не только к ЖВС, но также является и центральным органом иммуногенеза; распо-

		ложена в верхнепередней части полости позади рукоятки и части тела грудины.
2.	Найти на препарате и изучить железы мезодермального происхождения.	<p>Относятся корковое вещество надпочечников и половые железы.</p> <p>Надпочечники- это парные органы, лежат в забрюшинном пространстве над верхним концом соответствующей почки.</p> <p>Половые железы: в яичке – эндокринная часть представлена интерстициальными клетками, которые расположены между семенными канальцами; в яичнике гормоны вырабатывают созревающие фолликулы и интерстициальные клетки органа.</p>
3.	Найти на препарате и изучить железы энтодермального происхождения.	Это островки поджелудочной железы, больше всего они расположены в хвостовой части железы.
4.	Найти на препарате и изучить железы нервной группы	<p>К ним относятся эпифиз, аденогипофиз, нейрогипофиз.</p> <p>Эпифиз относится к эпителиальному промежуточного мозга, лежит на верхних холмиках среднего мозга.</p> <p>Гипофиз находится в гипофизарной ямке турецкого седла клиновидной кости и отделен от полости черепа отростком твердой мозговой оболочки, образующим диафрагму седла.</p>
5.	Найти на препарате и изучить железы адреналовой группы.	Относятся мозговое вещество надпочечников параганглии, развивающиеся из расселяющихся клеток ганглионарной пластинки.

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Тема 26. Обзор периферической нервной системы, спинномозговые нервы, их задние ветви.

Передние ветви, образование сплетений

1. Цель.

1.1. Знать: образование, топографию, ветви спинномозговых нервов; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь показывать на препаратах передний и задний корешки, ствол, ветви спинномозговых нервов, спинномозговой узел, сплетения.

2. Материал для изучения: скелет, препарат сосудов и нервов головы и шеи; таблица, планшет и муляжи с изображением шейного сплетения.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Изучить образование спинномозговых нервов и его ветви	Спинномозговых нервов 31 пара, метамерно расположенных, образуются при слиянии переднего и заднего корешков. После выхода через межпозвоночные отверстия делятся на ветви: переднюю, заднюю, менингеальную, белую соединительную. Задние ветви сохраняют сегментарное строение, а передние (искл. – в грудном отделе) образуют четыре сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое
2.	Выяснить, что такое сегментарная (корешковая) иннервация.	Сегментарная иннервация – это иннервация определенного сегмента тела (сомита) соответствующим сегментом спинного мозга (невротом). Чувствительные волокна заднего корешка обеспечивают ин-

		нервацию кожи в виде полосок или поясов, а двигательные волокна переднего корешка – соответствующую данному нервному сегменту мышцу.
3.	Выяснить, что такое периферическая иннервация тела	Периферическая или зональная иннервация – это зона иннервации нерва определенной области. Чувствительные волокна иннервируют определенный участок кожи; нерв, содержащий двигательные волокна, иннервирует определенную мышцу. Поскольку большинство нервов являются смешанными по составу волокон, они иннервируют участок кожи и определенную группу мышц. Знание нервов в клинике (их состав, топография) важно для диагностики поражения.

Тема 27. Шейное сплетение. Иннервация мышц и кожи шеи

1. Цель.

1.1. Знать: образование, топографию, ветви шейного сплетения; состав волокон различных ветвей и зоны их иннервации; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах место выхода кожных ветвей на поверхность: малого затылочного, большого ушного нервов; поперечного нерва шеи, надключичные нервы; нижний корешок и шейную петлю; диафрагмальный нерв.

2. Материал для изучения: скелет, препарат сосудов и нервов головы и шеи.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти место расположения шейного сплетения	Располагается сбоку от поперечных отростков шейных позвонков, спереди прикрыто <i>m. sternocleidomastoideus</i> .

2.	Найти место выхода кожных ветвей шейного сплетения на трупе	Кожные ветви выходят из-под середины заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы
3.	Найти кожные ветви шейного сплетения	малый затылочный нерв идет к коже латеральной части затылочной области; большой ушной нерв идет к ушной раковине; поперечный нерв шеи идет на переднюю область шеи; надключичные нервы спускаются в кожу над большой грудной и дельтовидной мышцами
4.	Найти на препарате мышечные ветви – нижний корешок шейной петли	Он проходит спереди от <i>v. jugularis interna</i> и соединяется с верхним корешком подъязычного нерва, образуя шейную петлю.
5.	Найти на трупе смешанную ветвь шейного сплетения – диафрагмальный нерв	На шее спускается по <i>m. scalenus anterior</i> , через верхнюю апертуру проходит в переднем средостении между перикардом и плеврой грудной полости. Правый <i>p. phrenicus</i> проходит через диафрагму в брюшную полость – иннервирует печень, брюшину и связан с чревным сплетением.

Тема 28. Плечевое сплетение

1. Цель.

1.1. Знать: образование, топографию, пучки плечевого сплетения, короткие ветви и зоны их иннервации; ход, топографию и зоны иннервации длинных ветвей; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах надключичную и подключичную части плечевого сплетения; короткие ветви: дорсальный нерв лопатки, длинный грудной нерв лопатки, надлопаточный, подключичный, подлопаточный, грудо-спинной, латеральный и медиальный грудные нервы,

подмышечный нерв; латеральный, медиальный и задний пучки; мышечно-кожный, медиальный кожный нерв плеча, медиальный кожный нерв предплечья; срединный, локтевой и лучевой нервы на плече и предплечье; подмышечный нерв, общие ладонные пальцевые и тыльные пальцевые нервы.

2. Материал для изучения: скелет, труп с отпрепарированными мышцами, сосудами и нервами верхней конечности.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на трупе 3 ствола плечевого сплетения	Располагаются в межлестничном пространстве вместе с <i>a. subclavia</i> (между передней и средней лестничными мышцами)
2.	Найти на трупе 3 пучка, плечевого сплетения.	Пучки располагаются в подмышечной ямке, окружая с трех сторон <i>a. axillaris</i> (медиальный, латеральный и задний)
3.	Найти на препарате короткие ветви, отходящие от стволов надключичной части плечевого сплетения.	Короткие ветви иннервируют мышцы шеи, плечевого пояса, также поверхностные мышцы спины и груди, плечевой сустав: 1. Дорсальный нерв лопатки идет вдоль медиального края лопатки. 2. Длинный грудной нерв спускается по боковой поверхности грудной клетки. 3. Подключичный нерв – к одноименной мышце. 4. Надлопаточный нерв идет через надлопаточную вырезку назад. 5. Подлопаточный нерв ложится на переднюю поверхность <i>m. Subscapularis</i> . 6. Грудноспинной нерв идет вдоль латерального края лопатки к широчайшей мышце спины. 7. Подмышечный нерв проходит через

		<p>четырёхстороннее отверстие вместе с задней огибающей плечевую кость артерией, огибает хирургическую шейку плечевой кости сзади.</p>
4.	<p>Найти на препарате длинные ветви, отходящие от пучков плечевого сплетения.</p>	<p>От латерального пучка берут начало мышечно-кожный нерв и латеральный корешок срединного нерва. От медиального пучка начинаются медиальные кожные нервы плеча и предплечья, локтевой нерв и медиальный корешок срединного нерва. Из заднего пучка происходят лучевой и подмышечный нервы.</p>
5.	<p>Найти и изучить на препарате топографию мышечно-кожного нерва.</p>	<p>Этот нерв направляется латерально и вниз, прободает плечеклювовидную мышцу; спускается на латеральную поверхность предплечья.</p>
6.	<p>Найти и изучить на препарате топографию срединного нерва.</p>	<p>Он образован слиянием двух корешков от медиального и латерального пучков сплетения; на плече идет в <i>sulcus bicipitalis medialis</i>; на предплечье – в <i>sulcus medianus</i>; на ладонь выходит через <i>canalis carpi</i> и делится на три ветви.</p>
7.	<p>Найти и изучить на препарате топографию локтевого нерва.</p>	<p>На плече проходит в <i>sulcus bicipitalis medialis</i>; огибает медиальный надмыщелок плеча сзади, на предплечье ложится в <i>sulcus ulnaris</i>, где сопровождает одноименную артерию и вены. В нижней трети предплечья нерв делится на две ветви: ладонную и тыльную. Тыльная ветвь уходит на тыл кисти, где делится на пять тыльных пальцевых ветвей. Ладонная ветвь проходит вместе с локтевой артерией в <i>canalis carpi ulnaris</i> и делится на конечные ветви.</p>

8.	Найти и изучить на препарате топографию медиальных кожных нервов плеча и предплечья.	В подмышечной ямке сопровождают <i>a. axillaris</i> , на плече и предплечье располагаются на медиальной поверхности.
9.	Найти и изучить на препарате топографию лучевого нерва.	На плече проходит в <i>canalis humeromuscularis</i> вместе с <i>a. profunda brachii</i> , затем выходит в промежуток между <i>m. brachioradialis</i> и <i>m. brachialis</i> . На уровне локтевого сустава нерв делится на две ветви – поверхностную и глубокую. Поверхностная ветвь (<i>r. superficialis</i>) идет на предплечье в <i>sulcus radialis</i> вместе с одноименными артерией и венами; в нижней трети предплечья переходит на тыльную поверхность предплечья и кисти, где делится на 5 тыльных пальцевых нервов. Глубокая ветвь лучевого нерва (<i>r. profundus</i>) прободает <i>m. supinator</i> и уходит на дорсальную поверхность предплечья и спускается до лучезапястного сустава.

Тема 29. Межреберные нервы. Поясничное сплетение

1. Цель.

1.1. Знать: начало, ход, топографию, а также зоны иннервации межреберных нервов; образование, топографию поясничного сплетения, ветви и зоны их иннервации; русское и латинское названия анатомических препаратов.

1.2. Уметь находить на препаратах межреберные нервы от позвоночника до углов ребер, нервы поясничного сплетения: подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренно-половой, запирающий, бедренный нервы; латеральный кожный нерв бедра; передние кожные ветви, подкожный нерв.

2. Материал для изучения: скелет, труп с отпрепарированными мышцами и межреберными нервами, нервами тазового пояса и свободной нижней конечности.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на трупе топографию межреберных нервов.	Межреберные нервы от позвоночника до углов ребер идут по внутренней поверхности нижнего края ребра в составе сосудисто-нервного пучка. Здесь они покрыты только внутригрудной фасцией и плеврой. Верхние шесть межреберных нервов доходят до края грудины, нижние шесть проходят в толщу брюшной стенки. Двигательные волокна иннервируют собственные мышцы груди и живота, чувствительные – плевру, брюшину, кожу.
2.	Найти место расположения поясничного сплетения и места выхода нервов.	Оно залегает впереди поперечных отростков поясничных позвонков в толще <i>m. psoas major</i> . Из-под латерального края этой мышцы выходят подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренный нервы, латеральный кожный нерв бедра, из-под медиального края – запирающий нерв; проходит сквозь толщу мышцы – бедренно-половой нерв.
3.	Найти и изучить на трупе топографию подвздошно-подчревного и подвздошно-полового нерва.	Эти нервы идут параллельно друг другу, а подвздошно-паховый идет в паховый канал и выходит через поверхностное кольцо.

4.	Найти и изучить топографию бедренно-полового нерва.	Этот нерв делится на 2 ветви: бедренная ветвь, проходит под паховой связкой на переднюю поверхность бедра; половая ветвь – прободает заднюю стенку пахового канала и присоединяется к семенному канатику.
5.	Найти и изучить на препарате топографию латерального кожного нерва бедра.	Нерв проходит под паховой связкой на латеральную поверхность бедра, выходит под кожу и делится на конечные ветви.
6.	Найти и изучить на препаратах топографию запирающего нерва.	Проходит через запирающий канал на бедро вместе с одноименной артерией и венами, затем на бедре ложится между приводящими мышцами.
7.	Найти и изучить на препаратах топографию бедренного нерва.	Нерв выходит из латерального края <i>m. psoas major</i> . На переднюю поверхность бедра выходит через <i>lacuna musculorum</i> . Длинной ветвью бедренного нерва является подкожный нерв, который выходит из приводящего канала через переднее его отверстие; на голени нерв сопровождает большую подкожную вену ноги, на стопе идет по медиальному ее краю до большого пальца.

Тема 30. Крестцовое сплетение

1. Цель.

1.1. Знать: образование, топографию крестцового сплетения, короткие и длинные ветви крестцового сплетения и зоны их иннервации; латинское и русское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах нервы крестцового сплетения: верхний и нижний ягодичные, задний кожный нерв бедра, седалищный и половой нервы, общий малоберцовый и большеберцовый нервы; латеральный и медиальный кожные нервы икры; поверхностный и глубокий

малоберцовые нервы, медиальный и промежуточный тыльные кожные нервы; латеральный и медиальный подошвенные нервы.

2. Материал для изучения: скелет, труп с отпрепарированными мышцами и межреберными нервами, нервами тазового пояса и свободной нижней конечности.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти на препарате крестцовое сплетение.	Оно залегает на передней поверхности <i>m. piriformis</i> ; из крестцового сплетения начинаются короткие и длинные ветви.
2.	Найти и изучить на препарате короткие ветви крестцового сплетения.	Короткие ветви иннервируют мышцы, кости, кожу тазового пояса. К ним относятся верхний ягодичный нерв – выходит через надгрушевидное отверстие; нижний ягодичный и половой нервы – выходят через подгрушевидное отверстие.
3.	Найти и изучить на препарате топографию полового нерва.	Выходит из полости таза через подгрушевидное отверстие, затем уходит через малое седалищное отверстие в седалищно-прямокишечную ямку вместе с одноименными артерией и венами и делится на конечные ветви.
4.	Найти и изучить на препарате топографию заднего кожного нерва бедра.	Из полости таза выходит через подгрушевидное отверстие, идет вниз и на бедре появляется из-под середины нижнего края большой ягодичной мышцы и спускается до подколенной ямки.
5.	Найти и изучить на препарате топографию седалищного нерва	Из тазовой полости выходит через подгрушевидное отверстие, на бедре появляется из-под середины нижнего края большой ягодичной мышцы; в подколенной ямке делится на две ветви: большеберцовый и общий малоберцовый нервы.

6.	Найти и изучить на препарате топографию большеберцового нерва и его ветвей.	В подколенной ямке нерв расположен между подколенными артерией и веной; на голени проходит в <i>canalis sciuroperliteus</i> вместе с сосудами; позади медиальной лодыжки делится на медиальный и латеральный подошвенные нервы, которые проходят в одноименных бороздах подошвы стопы в сопровождении одноименных кровеносных сосудов.
7.	Найти и изучить на препарате топографию общего малоберцового нерва и его ветвей.	Нерв прободает начало <i>m. peroneus longus</i> и делится на поверхностную и глубокую ветви. <i>Поверхностный малоберцовый нерв</i> на голени спускается в <i>canalis musculoperoneus superior</i> ; на границе средней и нижней трети голени становится поверхностным, направляется на тыл стопы, где делится на свои конечные ветви. <i>Глубокий малоберцовый нерв</i> проходит между мышцами передней группы голени в сопровождении передних большеберцовых артерии и вен, далее выходит на тыл стопы и направляется к межпальцевому промежутку между I и II пальцами.
8.	Найти и изучить на препарате топографию икроножного нерва.	Этот нерв образуется слиянием медиального (ветвь большеберцового нерва) и латерального (ветвь общего малоберцового нерва) кожных нервов икры, который сначала по голени идет в сопровождении <i>v. saphena parva</i> , затем, позади латеральной лодыжки, – по латеральному краю стопы до мизинца.

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Тема 31. Симпатическая и парасимпатическая иннервация внутренних органов

1. Цель.

1.1. Знать: строение центральной и периферической частей симпатического парасимпатического отделов ВНС; симпатическую и парасимпатическую иннервацию органов; русское и латинское названия анатомических образований.

1.2. Уметь находить на препаратах симпатический ствол, белые и серые соединительные ветви, поперечные и продольные ветви, узлы симпатического ствола; большой и малый внутренностные нервы, чревное сплетение, блуждающий нерв; места выхода III, VII, IX, X пар нервов из черепа, ветви перечисленных нервов на протяжении.

1.3. Уметь показывать на планшетах и таблицах латеральное промежуточное ядро груднопоясничного отдела спинного мозга; белые и серые соединительные ветви, узлы 1 и 2 порядков; чревное, межбрыжеечное, верхнее и нижнее надчревные сплетения; вегетативные ядра III, VII, IX, X пар черепных нервов, латеральное промежуточное ядро крестцового отдела, узлы III порядка.

2. Материал для изучения: череп, скелет, препараты головного мозга, нервов головы и шеи; труп с отпрепарированными нервами, таблицы и планшеты.

3. Ориентировочная основа деятельности студента при изучении препаратов.

№	Последовательность действия	Краткое содержание темы
1.	Найти и изучить на препарате топографию симпатического ствола ВНС.	Парное образование, расположены на всем протяжении по бокам от позвоночника, на уровне копчика оба ствола сходятся в одном общем узле. Состоит из 20-25 узлов, соединенных межузловыми ветвями. Симпатический ствол делится на 4 отдела: шейный, грудной, поясничный, крестцовый.

2.	Найти и изучить на препарате топографию шейного отдела симпатического ствола.	Шейный отдел располагается на глубоких мышцах шеи позади сонных артерий. Содержит 3 узла: верхний, средний, нижний. Верхний узел лежит на уровне С _{II-III} позвонков позади внутренней сонной артерии (размеры 2 см x 0,5 см); средний узел, непостоянный – на уровне IV шейного позвонка позади нижней щитовидной артерии. Нижний, шейно-грудной (звездчатый) узел – на уровне шейки I ребра позади подключичной артерии.
3.	Найти и изучить на препарате топографию грудного отдела симпатического ствола.	Этот отдел располагается кпереди от головок ребер на латеральной поверхности тел позвонков, включает в себя 10-12 грудных узлов. Ко всем узлам подходят белые соединительные ветви (преганглионарные волокна), соединяющие передние корешки спинномозговых нервов с узлами симпатического ствола.
4.	Найти и изучить на препарате место отхождения внутренностных нервов.	Большой внутренностный нерв начинается несколькими ветвями, отходящими от V-IX грудных узлов, малый внутренностный нерв начинается от X-XI грудных узлов. Оба нерва содержат больше преганглионарных и меньше постганглионарных волокон; проходят через диафрагму в брюшную полость и заканчиваются в чревном сплетении.
5.	Найти и изучить на препарате топографию поясничного отдела симпатического ствола.	Состоит из 3- 4 узлов, расположены на переднелатеральной поверхности тел поясничных позвонков медиальнее <i>m. psoas major</i> . Узлы двух стволов соединяются поперечными соединительными ветвями.

6.	Найти и изучить на препарате топографию тазового отдела симпатического ствола.	Содержит 4 узла, лежат медиальнее крестцовых отверстий тазовой поверхности крестца; оба ствола книзу постепенно сближаются друг с другом в непарном узле, который лежит на передней поверхности I копчикового позвонка. Между узлами двух стволов имеются поперечные ветви.
7.	Найти и изучить на препарате топографию чревного сплетения.	Находится на передней поверхности брюшной части аорты, вокруг чревного ствола. В составе сплетения различают 2 чревных и 1 верхний брыжеечный узлы (это узлы II порядка) – лежат у начала одноименных сосудов.
8.	Найти и изучить на препарате топографию межбрыжеечного сплетения.	Располагается в промежутке между верхней и нижней брыжеечными артериями, содержит 1 нижний брыжеечный узел.
9.	Найти и изучить на препарате топографию верхнего и нижнего (тазового) подчревных сплетений.	Верхнее подчревное сплетение располагается на передней поверхности V поясничного позвонка и бифуркации аорты. Нижние подчревные (тазовые) сплетения лежат по обе стороны от прямой кишки на <i>m. levator ani</i> .
10.	Найти и изучить на препарате парасимпатическую часть глазодвигательного нерва.	Преганглионарные волокна в составе глазодвигательного нерва из мозга выходят вентрально, в межножковой ямке, в полость глазницы проникают через верхнюю глазничную щель.
11.	Найти и изучить на препарате топографию парасимпатической части лицевого нерва.	Преганглионарные волокна лицевого нерва выходят из мозга вентрально в поперечной борозде между мостом и продолговатым мозгом, затем идут в составе 2 нервов – большого каменистого

		и барабанной струны. Барабанная струна после выхода через барабанно-каменистую щель присоединяется к язычному нерву V пары черепных нервов.
12.	Найти и изучить на препарате топографию парасимпатической части языкоглоточного нерва.	Преганглионарные волокна IX пары из мозга выходят позади оливы продолговатого мозга, из полости черепа – через яремное отверстие; затем – в составе барабанного и далее – малого каменистого нервов доходят до ушного узла. Постганглионарные волокна от ушного узла идут в составе ушновисочного нерва (ветвь V пары).
13.	Найти и изучить на препарате парасимпатическую часть блуждающего нерва	Преганглионарные волокна X пары из мозга выходят позади оливы продолговатого мозга, из полости черепа – через яремное отверстие, далее – в составе ветвей X пары достигают парасимпатических узлов околоорганных и внутриорганных вегетативных сплетений.
14.	Найти и изучить на препарате крестцовый отдел парасимпатической части ВНС.	Преганглионарные волокна выходят из спинного мозга в составе передних корешков, затем идут в составе передних ветвей крестцовых спинномозговых нервов и после выхода их через тазовые крестцовые отверстия ответвляются и подходят к нижнему подчревному (тазовому) сплетению.

КОНТРОЛИРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ПО МОДУЛЯМ: ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ, МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ, ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА, ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА, ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Перечень анатомических образований, которые студент должен уметь находить на препаратах и назвать по латыни.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – *systema digestorium*

Полость рта – *cavitas oris*

Преддверие рта – *vestibulum oris*

Ротовая щель – *rima oris*

Верхняя губа – *labium superius*

Нижняя губа – *labium inferius*

Щека – *bucca*

Жировое тело щеки – *corpus adiposum buccae*

Щёчная мышца – *m. buccinator*

Собственно полость рта – *cavitas oris propria*

Нёбо – *palatum*

Твёрдое нёбо – *palatum durum*

Мягкое небо – *palatum molle*

Зев – *fauces*

Нёбная занавеска – *velum palatinum*

Нёбный язычок – *uvula palatina*

Нёбно-глоточная дужка – *arcus palatopharyngeus*

Нёбно-язычная дужка – *arcus palatoglossus*

Нёбная миндалина – *tonsilla palatina*

Уздечка верхней губы – *frenulum labii superioris*

Уздечка нижней губы – *frenulum labii inferioris*

Дёсны – *gingivae*

Подъязычный сосочек – *caruncula sublingualis*

Подъязычная складка – *plica sublingualis*

Подъязычная слюнная железа – *glandula sublingualis*

Поднижнечелюстная слюнная железа – *glandula submandibularis*

Околоушная слюнная железа – *glandula paratidea*

Околоушной проток – *ductus parotideus*

Зубы – *dentes*

Коронка зуба – *corona dentis*

Шейка зуба – *cervix dentis*

Верхушка корня зуба – *apex radialis dentis*

Полость зуба – *cavitas dentis*

Пульпа зуба – *pulpa dentis*

Дентин – *dentinum*

Эмаль – *enamelum*

Цемент – *cementum*

Периодонт – *periodontium*

Резцы – *dentes incisivi*

Клыки – *dentes canini*

Малые коренные зубы – *dentes premolares*

Большие коренные зубы – *dentes malares*

Язык – *lingua*

Верхушка языка – *apex linguae*

Тело языка – *corpus linguae*

Корень языка – *radix linguae*

Спинка языка – *dorsum linguae*

Нижняя поверхность языка – *facies inferior linguae*

Край языка – *margo linguae*

Уздечка языка – *frenulum linguae*

Листовидные сосочки языка – *papillae foliatae*

Грибовидные сосочки языка – *papillae fungiformes*

Желобовидные сосочки языка – *papillae vallatae*

Язычная миндалина – *tonsilla lingualis*

Глотка – *pharynx*

Полость глотки – *cavitas pharyngis*

Свод глотки – *fornix pharyngis*

Носовая часть глотки – *pars nasalis*

Глоточную миндалину – *tonsilla pharyngealis*

Глоточное отверстие слуховой трубы – *ostium pharyngeum tubae auditivae*

Трубный валик – *torus tubarius*

Трубная миндалина – *tonsilla tubaria*

Ротовая часть – *pars oralis*

Гортанная часть – *pars laringea*

Пищевод – *esophagus*

Шейная часть пищевода – *pars cervicalis esophagi*

Грудная часть пищевода – *pars sternalis esophagi*

Брюшная часть пищевода – *pars abdominalis esophagi*

Желудок – *ventriculus (gaster)*

Передняя стенка желудка – *paries anterior*

Задняя стенка желудка – *paries posterior*

Большая кривизна желудка – *curvatura ventriculi major*

Малая кривизна желудка – *curvatura ventriculi minor*

Кардиальная часть желудка – *pars cardiaca*

Дно (свод) желудка – *fundus gastricus*

Тело желудка – *corpus ventriculi*

Привратниковая часть желудка – *pars pylorica*

Отверстие привратника – *ostium pyloricum*

Привратниковый сфинктер – *m.sphincter pyloricus*

Желудочно-ободочную связку – *lig.gastrocolicum*

Тонкая кишка – *intestinum tenue*

Двенадцатиперстная кишка – *duodenum*

Верхняя часть 12-перстной кишки – *pars superioris duodeni*

Нисходящая часть 12-перстной кишки – *pars descendens duodeni*

Горизонтальная часть – *pars horisontalis duodeni*

Восходящая часть – *pars ascendens duodeni*

Двенадцатиперстно – тощий изгиб – *flexura duodenojejunalis*

Большой сосочек 12-перстной кишки – *papilla duodeni major*

Групповые лимфатические фолликулы – *folliculi lymphatici aggregati*

Тощая кишка – *jejunum*

Подвздошная кишка – *ileum*

Толстая кишка – *intestinum crassum*

Слепая кишка – *caecum*

Червеобразный отросток – *appendix vermiformis*

Ободочная кишка – *colon*

Восходящая ободочная кишка – *colon askendens*

Поперечная ободочная кишка – *colon transversum*

Нисходящая ободочная кишка – *colon descendens*

Сигмовидная ободочная кишка – *colon sigmoideum*

Гаустры – *haustra coli*

Сальниковые отростки – *appendices omentales*

Брыжеечная лента ободочной кишки – *taenia mesocolica*

Сальниковая лента ободочной кишки – *taenia omentalis*

Свободная лента ободочной кишки – *taenia libera*

Прямая кишка – *rectum*

Задний проход – *anus*

Печень – *hepar*

Диафрагмальная поверхность печени – *facies diafragmatica*

Борозда нижней полой вены печени – *sulcus venae cavae*

Щель венозной связки – *fissura lig. venosi*

Венозная связка – *lig. venosum*

Висцеральная поверхность печени – *facies visceralis*

Ямка желчного пузыря – *fossa vesicae biliaris*

Щель круглой связки – *fissura lig. teretis*

Круглая связка печени – *lig. teres hepatis*

Ворота печени – *porta hepatis*

Левая доля печени – *lobus hepatis sinister*

Правая доля печени – *lobus hepatis dexter*

Квадратная доля печени – *lobus quadratus*

Хвостатая доля печени – *lobus caudatus*

Левый печеночный проток – *ductus hepaticus sinister*

Правый печеночный проток – *ductus hepaticus dexter*

Общий печеночный проток – *ductus hepaticus communis*

Желчный пузырь – *vesicae (fellea) biliaris*

Пузырный проток – *ductus cysticus*

Общий желчный проток – *ductus choledochus*

Поджелудочная железа – *pancreas*

Головка поджелудочной железы – *caput pancreatis*

Тело поджелудочной железы – *corpus pancreatis*

Хвост поджелудочной железы – *cauda pancreatis*

Брюшина – *peritoneum*

Париетальная брюшина – *peritoneum parietale*

Висцеральная брюшина – *peritoneum viscerale*

Брыжейка тонкой кишки – *mesenterium*

Брыжейка ободочной кишки – *mesocolon*

Брыжейка поперечно – ободочной кишки – *mesocolon transversum*
Брыжейка сигмовидной кишки – *mesocolon sigmoideum*
Брыжейка аппендикса – *mesoappendix*
Малый сальник – *omentum minus*
Печёночно – желудочная связка – *lig. hepatogastricum*
Печёночно – дуоденальная связка – *lig. hepatoduodenale*
Большой сальник – *omentum majus*
Желудочно – селезеночная связка – *lig. gastrosplenicum*
Желудочно – ободочная связка – *lig. gastrocolicum*
Сальниковая сумка – *bursa omentalis*
Сальниковое отверстие – *ostium omentalis*
Печеночная сумка – *bursa hepatica*
Преджелудочная сумка – *bursa pregastrica*
Венечная связка печени – *lig. coronarium*
Серповидная связка – *lig. falciforme*
Правая и левая треугольные связки печени – *lig. triangulare dextrum et sinistrum*
Печеночно – почечная связка – *lig. hepatorenale*
Верхнее дуоденальное углубление – *recessus duodenalis superior*
Нижнее дуоденальное углубление – *recessus duodenalis inferior*
Верхнее подвздошно- цекальное углубление – *recessus iliocaecalis superior*
Нижнее подвздошно- цекальное углубление – *recessus iliocaecalis inferior*
Позадислепокишечное углубление – *recessus retrocaecalis*
Межсигмовидное углубление (на трупе) – *recessus intersigmoideus*
Срединная пупочная складка – *plica umbilicalis mediana*
Медиальные пупочные складки – *plicae umbilicales mediales*
Латеральные пупочные складки – *plicae umbilicales laterales*
Надпузырная ямка – *fossa supravescicalis*
Медиальные паховые ямки – *fossae inguinales mediales*
Поверхностное кольцо пахового канала – *anulus superficialis canalis inguinalis*
Латеральные паховые ямки – *fossae inguinales laterales*
Правый брыжеечный синус – *sinus mesentericus dexter*
Левый брыжеечный синус – *sinus mesentericus sinister*
Правый околоободочный канал – *canalis paracolicus dexter*
Левый околоободочный канал – *canalis paracolicus sinister*
Прямокишечно-пузырное углубление – *excavatio rectovesicalis*

Пузырно-маточное углубление – *excavatio vesicouterina*

Прямокишечно-маточное углубление – *excavatio rectouterina*

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – *systema respiratorium*

Нос – *nasus*

Полость носа – *cavitas nasi*

Хоаны – *choanae*

Перегородка носа – *septum nasi*

Верхняя носовая раковина – *concha nasalis superior*

Средняя носовая раковина – *concha nasalis media*

Нижняя носовая раковина – *concha nasalis inferior*

Верхний носовой ход – *meatus nasi superior*

Средний носовой ход – *meatus nasi medius*

Нижний носовой ход – *meatus nasi inferior*

Дыхательная область – *regio respiratoria*

Обонятельная область – *regio olfactoria*

Верхнечелюстная пазуха – *sinus maxillaris*

Клиновидная пазуха – *sinus sphenoidalis*

Лобная пазуха – *sinus frontalis*

Гортань – *larynx*

Щитовидный хрящ гортани – *cartilago thyreoidea larynges*

Перстневидный хрящ – *cartilago cricoidea*

Черпаловидный хрящ – *cartilage arytenoidea*

Голосовой отросток – *processus vocalis*

Мышечный отросток – *processus muscularis*

Щито-подъязычная мембрана – *membrana thyrohyoidea*

Надгортанник – *epiglottis*

Перстне-черпаловидный сустав – *articulatio crycoarytenoidea*

Перстне – щитовидный сустав – *articulatio crycothyroidea*

Межжелудочковый отдел гортани – *interventricularis*

Перстне-щитовидная мышца – *musculus cricoideus*

Задняя перстне-черпаловидная мышца – *m.cricoarytenoideus posterior*

Поперечная черпаловидная мышца – *m.arutenoideus transversus*

Косая черпаловидная мышца – *m. arytenoideus obliquus*

Голосовая мышца – *m. vocalis*

Полость гортани – *cavitas laryngis*

Вход в гортань – *aditus laryngis*

Преддверие гортани – *vestibulum laryngis*
Складки преддверия гортани – *plicae vestibulares*
Связка преддверия – *lig. vestibulare*
Щель преддверия – *rima vestibuli*
Желудочек гортани – *ventriculus laryngis*
Голосовая складка – *plica vocalis*
Голосовые связки – *lig. vocales*
Голосовая щель – *rima glottidis*
Подголосовая полость – *cavitas infraglottica*
Трахея – *trachea*
Шейная часть – *pars cervicalis*
Грудная часть – *pars thoracica*
Перепончатая стенка трахеи – *paries membranaceus tracheae*
Бифуркация трахеи – *bifurcatio tracheae*
Бронхи – *bronchi*
Главный бронх – *bronchus principalis (dexter/ sinister)*
Лёгкие – *pulmo*
Верхушка лёгкого – *apex pulmonis*
Медиальная поверхность лёгкого – *facies medialis pulmonis*
Реберная поверхность лёгкого – *facies costalis pulmonis*
Диафрагмальная поверхность лёгкого – *facies pulmonis diafragmalis*
Сердечная вырезка левого лёгкого – *incisura cardiaca pulmonis sinistri*
Язычок левого лёгкого – *lingula pulmonis sinistri*
Корень лёгкого – *radix pulmonis*
Верхняя доля лёгкого – *lobus superior*
Средняя доля правого лёгкого – *lobus medius*
Нижняя доля лёгкого – *lobus inferior*
Горизонтальная щель правого лёгкого – *horisontalis pulmonis dextri*
Косая щель лёгкого – *fissura oblique*
Плевра – *pleura*
Плевральная полость – *cavitas pleuralis*
Купол плевры – *cupula pleurae*
Висцеральная (лёгочная) плевра – *pleura visceralis*
Париетальная плевра – *pleura parietalis*
Реберно-диафрагмальный синус – *recessus costodiaphragmaticus*
Реберно-медиастинальный синус – *recessus costomediostenalis*

Диафрагмально – медиастинальный синус – *recessus phrenicomedialastinalis*

Средостение – *mediastinum*

Щитовидная железа – *glandula thyroidea*

Тимус (вилочковая железа) – *thymus*

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА – *systema urinarium*

Почка – *ren*

Передняя поверхность – *facies anterior*

Задняя поверхность – *facies posterior*

Верхний конец – *extremitas superior*

Нижний конец – *extremitas inferior*

Почечные ворота – *hilum renale*

Почечная пазуха – *sinus renales*

Жировая капсула – *capsula adiposa*

Фиброзная капсула почки – *capsula fibrosa*

Корковое вещество почки – *cortex renalis*

Мозговое вещество почки – *medulla renalis*

Почечные пирамиды – *pyramides renales*

Почечные столбы – *columnae renales*

Почечный сосочек- *papilla renalis*

Малая почечная чашка – *calices renales minores*

Большая почечная чашка – *calices renales majoris*

Почечная лоханка – *pelvis renales*

Мочеточники – *ureter*

Мочевой пузырь – *vesica urinaria*

Дно мочевого пузыря – *fundus vesicae*

Мочепузырный треугольник – *trigonum vesicae*

Мочеточниковые отверстия – *ostia ureterum*

Внутреннее отверстие мочеиспускательного канала – *ostium urethrae internum*

Мужские половые органы – *organa genitalia masculina*

Яичко – *testis (orchis)*

Верхний конец – *extremitas superior*

Нижний конец – *extremitas inferior*

Латеральная поверхность – *facies lateralis*

Медиальная поверхность – *facies medialis*

Передний край – *margo anterior*

Задний край – *margo posterior*

Белочная оболочка яичка – *tunica albuginea*

Средостение яичка – *mediastinum testis*

Дольки яичка – *lobuli testis*

Придаток яичка – *epididymis*

Головка придатка яичка – *caput epididymidis*

Тело придатка яичка – *corpus epididymidis*

Хвост придатка яичка – *cauda epididymidis*

Семявыносящий проток – *ductus deferens*

Ампула семявыносящего протока – *ampulla ductus deferentis*

Семенной пузырь – *vesicula seminalis*

Семенной канатик – *funiculus spermaticus*

Предстательная железа – *prostata*

Бульбоуретральная железа – *glandula bulbourethralis*

Половой член – *penis*

Корень полового члена – *radix penis*

Тело полового члена – *corpus penis*

Спинка полового члена – *dorsum penis*

Головка полового члена – *glans penis*

Крайняя плоть полового члена – *preputium penis*

Пещеристое тело полового члена – *corpora cavernosa penis*

Губчатое тело полового члена – *corpus spongiosum penis*

Мужской мочеиспускательный канал – *urethra masculina*

Предстательная часть мужского мочеиспускательного канала – *pars prostatica urethrae masculinae*

Перепончатая часть – *pars membranacea*

Губчатая часть – *pars spongiosa*

Ладьевидная ямка мочеиспускательного канала – *fossa navicularis*

Наружное отверстие мочеиспускательного канала – *ostium urethrae urethrae*

Мошонка – *scrotum*

Женские половые органы – *organa genitalia feminina*

Яичник – *ovarium*

Медиальная поверхность – *facies medialis*

Латеральная поверхность – *facies lateralis*

Свободный край яичника – *margo liber*

Брыжеечный край яичника – *margo mesovaricus*

Трубный конец – *extremitas tubaria*
Маточный конец – *extremitas uterina*
Собственная связка яичника – *lig.ovarii proprium*
Маточная труба – *tuba uterine (salpinx)*
Маточная часть – *pars uterinae*
Перешеек маточной трубы – *isthmus tubae uterinae*
Ампула маточной трубы – *ampulla tubae uterinae*
Воронка маточной трубы – *infundibulum tubae uterinae*
Матка – *uterus*
Дно матки – *fundus uteri*
Тело матки – *corpus uteri*
Шейка матки – *cervix uteri*
Передняя губа – *labium anterius*
Задняя губа – *labium posterius*
Околоматочная клетчатка, параметрий – *parametrium*
Серозная оболочка (периметрий) – *tunica serosa (perimetrium)*
Мышечная оболочка (миометрий) – *tunica muscularis (myometrium)*
Слизистая оболочка (эндометрий) – *tunica mucosa (endo metrium)*
Широкая связка матки – *lig. latum uteri*
Круглая связка матки – *lig. teres uteri*
Влагалище – *vagina*
Передний свод влагалища – *pars anterior fornicis vaginae*
Задний свод влагалища – *pars posterior fornicis vaginae*
Большие половые губы – *labia majora pudendi*
Малые половые губы – *labia minora pudendi*
Преддверие влагалища – *vetibulum vaginae*
Отверстие влагалища – *ostium vaginae*
Клиитор – *clitoris*
Наружное отверстие женского мочеиспускательного канала – *ostium urethrae externum*
Промежность – *perineum*
Сухожильный центр промежности – *centrum tendineum perinei*
Мышца, поднимающая задний проход – *m.levator ani*
Наружный сфинктер заднего прохода – *m. sphincter ani externus*
Седалищно-прямокишечная ямка – *fossa ishiorectalis*
Глубокая поперечная мышца промежности – *m. transversus perinei profundus*

Сфинктер мочеиспускательного канала – *m. sphincter uretrae*

Луковично-губчатая мышца – *m. bulbospongiosus*

Седалищно-пещеристая мышца – *m. ishiocavernosus*

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Спинной мозг – *medulla spinalis*

Передняя срединная щель – *fissura mediana anterior*

Задняя срединная борозда – *sulcus medianus posterior*

Передне – латеральная борозда – *sulcus anterolateralis*

Задне – латеральная борозда – *sulcus posterolateralis*

Передний рог – *cornu anterius*

Задний рог – *cornu posterius*

Боковой рог – *cornu laterale*

Белое вещество – *substantia alba*

Белая спайка – *commissura alba*

Центральный канал – *canalis centralis*

Передний канатик – *funiculus anterior*

Задний канатик – *funiculus posterior*

Боковой канатик – *funiculus lateralis*

Передний корешок – *radix anterior*

Задний корешок – *radix posterior*

Головной мозг – *encephalon*

Передний мозг – *prosencephalon*

Конечный мозг – *telencephalon*

Промежуточный мозг – *diencephalon*

Ствол мозга – *truncus encephali*

Средний мозг – *mesencephalon*

Ромбовидный мозг – *rhombencephalon*

Задний мозг – *metencephalon*

Мост – *pons*

Мозжечок – *cerebellum*

Продолговатый мозг – *myelencephalon*

Черепные нервы – *nervi cranialis*

Обонятельные нервы – *nn. olfactorii*

Зрительный нерв – *n. opticus*

Глазодвигательный нерв – *n. oculomotorius*

Блоковый нерв – *n. trochliaris*

Тройничный нерв – *n. trigeminus*
Отводящий нерв – *n. abducens*
Лицевой нерв – *n. facialis*
Преддверно – улитковый нерв – *n. vestibulocochlearis*
Языкоглоточный нерв – *n. glossopharyngeus*
Блуждающий нерв – *n. vagus*
Добавочный нерв – *n. accesorius*
Подъязычный нерв – *n. hypoglossus*
Продолговатый мозг (бульбус) – *medulla oblongata (bulbus, myelencephalon)*
Передняя срединная щель – *fissura mediana anterior*
Пирамида – *pyramis medullae oblongatae*
Перекрест пирамид – *decussatio pyramidum*
Олива – *oliva*
Нижняя мозжечковая ножка – *pedunculus cerebellaris inferior*
Клиновидный пучок – *fasciculus cuneatus*
Бугорок клиновидного ядра продолговатого мозга – *tuberculum nuclei cuneati*
Тонкий пучок – *fasciculus gracilis*
Бугорок тонкого ядра продолговатого мозга – *tuberculum nuclei gracilis*
Задняя срединная борозда – *sulcus medianus posterior*
Мост – *pons*
Бульбарно – мостовая борозда – *sulcus bulbopontinus*
Базиллярная борозда моста – *sulcus basilaris pontis*
Средняя мозжечковая ножка – *pedunculus cerebellaris medius*
Передняя часть моста – *pars ventralis pontis*
Задняя часть моста – *pars dorsalis pontis*
Трапециевидное тело моста – *corpus trapezoideum pontis*
Мозжечок – *cerebellum*
Червь мозжечка – *vermis cerebelli*
Полушария мозжечка – *hemispheria cerebelli*
Кора мозжечка – *cortex cerebelli*
Зубчатое ядро – *nucleus dentatus cerebelli*
Ножки мозжечка – *pedunculi cerebelli*
Верхняя мозжечковая ножка – *pedunculus cerebellaris superior*
Средняя мозжечковая ножка – *pedunculus cerebellaris medius*
Нижняя мозжечковая ножка – *pedunculus cerebellaris inferior*

IV желудочек – *ventriculus quartus*

Ромбовидная ямка – *fossa rhomboidea*

Срединная борозда – *sulcus medianus*

Медиальное возвышение – *eminentia medialis*

Вестибулярное поле – *area vestibularis*

Мозговые полоски – *striae medullares*

Треугольник подъязычного нерва – *trigonum nervi hypoglossi*

Треугольник блуждающего нерва – *trigonum nervi vagi*

Крыша IV желудочка – *tegmen ventriculi quarti*

Верхний мозговой парус- *velum medullare superius*

Нижний мозговой парус – *velum medullare inferius*

Латеральный карман IV желудочка – *recessus lateralis ventriculi quarti*

Средний мозг – *mesencephalon*

Крыша среднего мозга – *tectum mesencephali*

Верхние холмики – *colliculi superiores*

Нижние холмики – *colliculi inferiores*

Верхняя мозжечковая ножка – *pedunculus cerebellaris superior*

Водопровод среднего мозга – *aqueductus mesencephali*

Центральное серое вещество среднего мозга – *substantia grisea centralis mesencephali*

Ножка мозга – *pedunculus cerebri*

Межножковая ямка – *fossa interpeduncularis*

Покрышка среднего мозга – *pars dorsalis mesencephali*

Черное вещество- *substantia nigra*

Красное ядро – *nucleus ruber*

Ручка верхнего холмика – *brachium colliculi superioris*

Ручка нижнего холмика- *brachium colliculi inferioris*

Промежуточный мозг – *diencephalon*

Таламус – *thalamus*

Межталамическое сращение – *adgesio interthalamica*

Передний бугорок таламуса – *tuberculum anterius thalami*

Подушка зрительного бугра – *pulvinar thalami*

Эпиталамус – *epithalamus*

Эпифиз – *epiphysis*

Эпиталамическая спайка – *comissura epithalamica*

Метаталамус – *metathalamus*

Медиальное коленчатое тело – *corpus geniculatum mediale*
Латеральное коленчатое вещество – *corpus geniculatum laterale*
Гипоталамус – *hypothalamus*
Зрительный перекрест – *chiasma opticum*
Зрительный тракт – *tr. opticus*
Сосцевидное тело – *corpus mamillare*
Серый бугор – *tuber cinereum*
Воронка – *infundibulum*
Гипофиз – *hypophis*
III желудочек – *ventriculus tertius*
Межжелудочковое отверстие – *foramen interventriculare*
Сосудистая основа III желудочка – *choroideus ventriculi tertii*
Сосудистое сплетение III желудочка – *plexus choroideus ventriculi tertii*
Большой мозг – *cerebrum*
Кора большого мозга – *cortex cerebri*
Поперечная щель большого мозга – *fissura transversa cerebri*
Продольная щель большого мозга – *fissura longitudinalis cerebri*
Латеральная ямка большого мозга – *fossa lateralis cerebri*
Центральная борозда большого мозга- *sulcus centralis cerebri*
Латеральная борозда большого мозга-*sulcus lateralis cerebri*
Лобная доля – *lobus frontalis*
Предцентральная борозда – *sulcus precentralis*
Верхняя лобная борозда –*sulcus frontalis superior*
Нижняя лобная борозда – *sulcus frontalis inferior*
Предцентральная извилина – *gyrus precentralis*
Верхняя лобная извилина – *gyrus frontalis superior*
Средняя лобная извилина – *gyrus frontalis medius*
Нижняя лобная извилина – *gyrus frontalis inferior*
Обонятельная борозду – *sulcus olfactorius*
Глазничные борозды – *sulci orbitales*
Прямая извилина – *gyrus rectus*
Теменная доля – *lobus parietalis*
Постцентральная борозда – *sulcus postcentralis*
Внутритеменная борозда – *sulcus intraparietalis*
Постцентральная извилина – *gyrus postcentralis*
Верхняя теменная долька – *lobulus parietalis superior*

Нижняя теменная доля – *lobulus parietalis inferior*
Надкраевую извилину – *gyrus supramarginalis*
Угловая извилина – *gyrus angularis*
Височная доля – *lobus temporalis*
Верхняя височная борозда – *sulcus temporalis superior*
Нижняя височная борозда – *sulcus temporalis inferior*
Верхняя височная извилина – *gyrus temporalis superior*
Средняя височная извилина – *gyrus temporalis medius*
Нижняя височная извилина – *gyrus temporalis inferior*
Борозда гиппокампа – *sulcus hippocampi*
Коллатеральная борозда – *sulcus collateralis*
Затылочно-височная борозда – *sulcus occipitotemporalis*
Парагиппокампальная извилина – *gyrus parahippocampalis*
Медиальная затылочно-височная извилина – *gyrus occipitotemporalis medialis*
Латеральная затылочно-височная извилина – *gyrus occipitotemporalis lateralis*
Затылочная доля – *lobus occipitalis*
Теменно-затылочная борозда – *sulcus parietooccipitalis*
Шпорная борозда – *sulcus calcarinus*
Предклинье – *precuneus*
Клин – *cuneus*
Парацентральная доля – *lobulus paracentralis*
Поясная борозда – *sulcus cinguli*
Борозда мозолистого тела – *sulcus corporis callosi*
Сводчатая извилина – *gyrus fornicatus*
Поясная извилина – *gyrus cinguli*
Перешеек поясной извилины – *isthmus gyri cinguli*
Парагиппокампальная извилина – *gyrus parahippocampalis*
Крючок – *uncus*
Островковая доля мозга – *lobus insularis cerebri*
Мозолистое тело – *corpus callosum*
Клюв мозолистого тела – *rostrum corporis callosi*
Колено мозолистого тела – *genu corporis callosi*
Ствол мозолистого тела – *truncus corporis callosi*
Валик мозолистого тела – *splenium corporis callosi*
Свод мозга – *fornix cerebri*

Столбы свода – *columnae fornicis*
Передняя спайка мозга – *comissura anterior cerebri*
Тело свода – *corpus fornicis*
Спайка свода – *comissura fornicis*
Ножки свода – *crus fornicis*
Гиппокамп – *hippocampus*
Прозрачная перегородка мозга – *septum pellucidum cerebri*
Базальные ядра – *nucl. basales*
Полосатое тело – *corpus striatum*
Хвостатое ядро – *nucl. caudatus*
Головку – *caput nuclei caudati*
Тело – *corpus nuclei caudati*
Хвост – *cauda nuclei caudati*
Чечевицеобразное ядро – *nucleus lentiformis*
Бледный шар – *globus pallidus*
Скорлупа – *putamen*
Ограда – *claustrum*
Миндалевидное тело – *corpus amygdaloideum*
Внутренняя капсула мозга – *capsula interna cerebri*
Передняя ножка внутренней капсулы – *crus anterius capsulae internae*
Задняя ножка внутренней капсулы – *crus posterius capsulae internae*
Колено внутренней капсулы – *genu capsulae internae*
Наружная капсула – *capsula externa*
Самая наружная капсула – *capsula extrema*
Боковой желудочек – *ventriculus lateralis*
Передний рог – *cornu anterius*
Центральную часть – *pars centralis*
Нижний рог – *cornu inferius*
Задний рог – *cornu posterius*
Межжелудочковое отверстие – *foramen interventriculare*
Сосудистое сплетение бокового желудочка – *plexus choroideus*
Обонятельную луковицу – *bulbus olfactorius*
Обонятельный тракт – *tractus olfactorius*
Обонятельный треугольник – *trigonum olfactorium*
Переднее продырявленное вещество – *substantia perforata anterior*
Заднее продырявленное вещество – *substantia perforata posterior*

Мозговые оболочки – *meninges*

Твёрдая мозговая оболочка – *dura mater encephali*

Серп большого мозга – *falx cerebri*

Намет мозжечка – *tentorium cerebelli*

Серп мозжечка – *falx cerebelli*

Диафрагма седла – *diaphragma sellae*

Верхний сагиттальный синус – *sinus sagittalis superior*

Нижний сагиттальный синус – *sinus sagittalis inferior*

Поперечный синус – *sinus transversus*

Сигмовидный синус – *sinus sigmoideus*

Верхний каменистый синус – *sinus petrosus superior*

Нижний каменистый синус – *sinus petrosus inferior*

Пещеристый синус – *sinus cavernosus*

Затылочный синус – *sinus occipitalis*

Прямой синус – *sinus rectus*

Синусный сток – *confluens sinuum*

Эпидуральное пространство – *spatium epidurale*

Паутинная оболочка – *arachnoidea (mater) encephali*

Мозжечково – мостовая цистерна – *cisterna cerebellomedularis*

Цистерна латеральной ямки – *cisterna fossae lateralis*

Цистерна перекреста – *cisterna chiasmatis*

Межножковая цистерна – *cisterna interpeduncularis*

Мягкую оболочку головного мозга – *pia mater encephali*

Гипофиз – *hypophysis*

Эпифиз (шишковидная железа) – *epiphysis (glandula pinealis)*

Щитовидная железа – *glandula thyroidea*

Надпочечниковая железа – *glandula suprarenale*

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Спинномозговой нерв – *nervus spinalis*

Передний корешок – *radix anterior*

Задний корешок – *radix posterior*

Спинномозговой узел – *ganglion spinale*

Передняя ветвь – *ramus anterior*

Задняя ветвь – *ramus posterior*

Белая соединительная ветвь – *rr. communicans albus*

Шейное сплетение – *plexus cervicalis*

Шейная петля – *ansa cervicalis*

Большой ушной нерв – *n. auricularis magnus*

Малый затылочный нерв – *n. occipitalis minor*

Поперечный нерв шеи – *n. transversus colli*

Надключичные нервы – *n. Supraclavicularis*

Диафрагмальный нерв – *n. phrenicus*

Плечевое сплетение – *plexus brachialis*

Длинный грудной нерв – *n. thoracicus longus*

Надлопаточный нерв – *n. suprascapularis*

Подлопаточный нерв – *n. subscapularis*

Грудоспинной нерв – *n. thoracodorsalis*

Латеральные и медиальные грудные нервы – *nn. pectoralis lateralis et medialis*

Подмышечный нерв – *n. axillaris*

Подключичная часть (длинные ветви) – *pars infraclavicularis*

Латеральный пучок – *fasciculus lateralis*

Задний пучок – *fasciculus posterior*

Медиальный пучок – *fasciculus medialis*

Мышечно-кожный нерв – *n. musculocutaneus*

Латеральный кожный нерв предплечья – *n. cutaneus antebrachii lateralis*

Срединный нерв – *n. medianus*

Общие ладонные пальцевые нервы – *nn. digitales palmaeis communes*

Собственные ладонные пальцевые нервы – *nn. digitales palmares proprii*

Локтевой нерв – *n. ulnaris*

Тыльная ветвь локтевого нерва – *ramus dorsalis*

Ладонная ветвь локтевого нерва – *ramus palmaris*

Медиальные кожные нервы плеча и предплечья – *n. cutaneus brachii et antebrachii medialis*

Лучевой нерв – *n. radialis*

Поверхностная ветвь лучевого нерва – *ramus superficialis*

Тыльные пальцевые нервы – *nn. digitales dorsales*

Межреберные нервы – *n. intercostalis*

Поясничное сплетение – *plexus lumbalis*

Подвздошно-подчревный нерв – *n. iliohypogastricus*

Подвздошно-паховый нерв – *n. ilioinguinalis*

Бедренно-половой нерв – *n. genitofemoralis*

Половая ветвь – *ramus genitalis*

Бедренная ветвь – *ramus femoralis*

Запирательный нерв – *n. obturatorius*

Бедренный нерв – *n. femoralis*

Подкожный нерв – *n. saphenus*

Латеральный кожный нерв бедра – *n. cutaneus femoris lateralis*

Крестцовое сплетение – *plexus sacralis*

Верхний ягодичный нерв – *n. gluteus superior*

Нижний ягодичный нерв – *n. gluteus*

Половой нерв – *n. pudendus*

Задний кожный нерв бедра – *n. cutaneus femoris posterior*

Седалищный нерв – *n. ischiadicus*

Большеберцовый нерв – *n. tibialis*

Медиальный подошвенный нерв. – *n. plantaris medialis*

Латеральный подошвенный нерв. – *n. plantaris lateralis*

Медиальный кожный нерв икры – *n. cutaneus surae medialis*

Латеральный кожный нерв икры – *n. cutaneus surae lateralis*

Икроножный нерв – *n. suralis*

Общий малоберцовый нерв- *n. peroneus communis*

Поверхностный малоберцовый нерв – *n. peroneus superficialis*

Медиальный тыльный кожный нерв – *n. cutaneus dorsalis medialis*

Глубокий малоберцовый нерв – *n. peroneus profundus*

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА – *sistema nervorum autonomicum*

Симпатический ствол – *truncus sympathicus*

Узлы симпатического ствола – *ganglia trunci sympathici*

Белая соединительная ветвь *rr. communicans albus*

Межузловые ветви симпатического ствола – *rami interganglionares*

Верхний шейный узел – *g. cervicale superius*

Средний шейный узел – *g. cervicale medium*

Шейно – грудной (звездчатый узел) – *g. cervicothoracicum (stellatum)*

Грудные узлы симпатического ствола – *ganglia thoracica (10-12)*

Большой внутренностный нерв – *n. splanchnicus major*

Поясничные узлы симпатического ствола – *ganglia lumbalia*

Крестцовые узлы симпатического ствола – *ganglia sacralia (4)*

Парасимпатическая часть – *pars parasymphathica*

Ресничный узел – *ganglion ciliare*

Крылонёбный узел – *ganglion pterygopalatinum*

Поднижнечелюстной узел – *ganglion submandibulare*

Брюшное аортальное сплетение – *plexus aorticus abdominalis*

Чревное сплетение – *plexus coeliacus*

Верхнее брыжеечное сплетение – *plexus mesentericus superior*

Нижнее брыжеечное сплетение – *plexus mesentericus inferior*

Верхнее подчревное сплетение – *plexus hypogastricus superior*

Нижнее подчревное сплетение – *plexus hypogastricus inferior*

Практические навыки

Уметь показать на живом:

1. Сосочки языка: листовидные, конические, нитевидные, желобовидные.
2. Проекцию околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желёз.
3. Подъязычные складку и сосочки.
4. Место открытия протока околоушной слюнной железы.
5. Миндалины лимфоэпителиального кольца: нёбные, язычную.
6. Области передней брюшной стенки.
7. Проекцию желудка на переднюю брюшную стенку.
8. Проекцию отделов тонкой и толстой кишки на переднюю брюшную стенку.
9. Проекцию червеобразного отростка на переднюю брюшную стенку.
10. Проекцию печени, селезёнки, поджелудочной железы на переднюю брюшную стенку.
11. Уметь показывать проекцию пупочных складок на переднюю брюшную стенку.
12. Уметь показывать проекцию околоносовых пазух на лице.
13. Прощупать выступ гортани.
14. Проекцию границы щелей и границы лёгких, плевральных синусов на кожные покровы и грудную клетку.
15. Определять форму грудной клетки в зависимости от типа телосложения, возраста и пола.
16. Проекцию почек, мочеточников и мочевого пузыря на переднюю брюшную стенку.

17. Топографию и границы седалищно – анальной ямки.
18. На рентгеновских снимках уметь показывать контуры придаточных пазух, гипофизарной ямки.

По нервной системе:

1. Нижнюю границу спинного мозга и место прокола для спинномозговой пункции.
2. Топографию сегментов спинного мозга по отношению к различным отделам позвоночника.
3. Проекцию на кожные покровы синусов твёрдой мозговой оболочки – верхнего сагиттального, поперечного.

По органам чувств:

1. Склеру, роговицу, зрачок, радужку; верхнее и нижнее веко, ресницы, глазную щель, конъюнктиву, ямку слёзной железы, слёзное озеро со слёзным мяском, слёзные сосочки со слёзной точкой.
2. Ушную раковину (завиток, противозавиток, козелок, противокозелок), мочку уха, наружный слуховой проход.

По черепным нервам:

1. Места выхода надглазничного, подглазничного, подбородочного нервов.
2. Зоны иннервации 1,2,3 ветвей тройничного нерва.
3. Проекцию ветвей лицевого нервов на лице.
4. Проекцию ветвей IX, X, XI, XII пар черепных нервов на шею.
5. Отграничивать зоны кожной иннервации периферических нервов:
6. Место выхода кожных ветвей **шейного сплетения** и зоны их иннервации.
7. Проекцию межрёберных нервов над- и подключичную части **плечевого сплетения**, зоны иннервации (группу мышц и кожу) подмышечного, кожно – мышечного, лучевого, локтевого, срединного нервов.
8. Ход канала лучевого нерва на плече, локтевого нерва в одноименной борозде плечевой кости.
9. Зоны иннервации ветвей **поясничного сплетения**: подвздошно – подчревного, подвздошно – пахового, бедренно – полового, бедренного, запирающего, латерального кожного, подкожного.
10. Зоны иннервации ветвей **крестцового сплетения**: верхнего и нижнего ягодичных нервов, заднего кожного нерва бедра, большеберцового, медиального и латерального подошвенных нервов, глубокого и поверхностного малоберцовых, икроножного нерва.
11. Топографию крупных желёз внутренней секреции.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 1.: учебник / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 527с.
2. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1. [Электронный ресурс]: учебник / Москва. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 1. – on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.html>
3. Гайворонский, И. В. Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. [Электронный ресурс] / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского. – Электрон. текстовые дан. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970442678.html>

Дополнительная:

1. Анатомия по Пирогову. Верхняя конечность. Нижняя конечность конечность. В 3 т. Т. 1. [Электронный ресурс] : атлас анатомии человека / Сост.: В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. – Электрон. текстовые дан. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – on-line. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html>
2. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека: учебное пособие. В 4-х т. Т.1. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – Москва: РИА «Новая Волна»: изд-во Умеренков, 2011. – 344с.
3. Международная анатомическая терминология / Под ред. Л.Л. Колесникова. – Москва: «Медицина», 2003. – 424с.
4. Борисевич, А.И. Словарь терминов и понятий по анатомии человека/ А.И. Борисевич. – Москва: Высшая школа, 1990 г. – 272 с.
5. Anatomy & Physiology Made Incredibly Easy [Electronic resource]. – Lippincott Williams & Wilkins, 2009. – URL: <http://ovidsp.tx.ovid.com>
6. База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии “Primal Pictures: Anatomy Premier Library Package” [Электронный ресурс] / Primal Pictures Ltd. – Электрон. база данных. – Лондон: Primal Pictures Ltd, [2007]. – Режим доступа: http://www.anatomy.tv/new_home.aspx?S=FPDDNCJCFHHC000&ReturnUrl=http://ovidsp.tx.ovid.com
7. Голова в 3D – сравнения для педиатров: модуль [Электронный ресурс]// База данных научных медицинских 3D иллюстраций Primal Pictures / Primal Pictures Ltd. – Электрон. база данных. – Лондон: Primal Pictures Ltd., [2007]. – Режим доступа: <http://ovidsp.ovid.com>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Общие рекомендации при изучении анатомических препаратов	5
Спланхология. Пищеварительная система	8
Тема 1. Общий план строения пищеварительной системы. Полость рта: отделы, их стенки. Губы, щеки, мягкое небо	8
Тема 2. Язык, слюнные железы, глотка: их строение, топография. Лимфоидное кольцо	11
Тема 3. Общая анатомия зубов и зубных органов	15
Тема 4. Пищевод. Обзор брюшной полости. Желудок	21
Тема 5. Тонкая кишка, толстая кишка	26
Тема 6. Печень, поджелудочная железа и селезенка	31
Тема 7. Брюшина, ее производные. Полость брюшины	34
Дыхательная система	39
Тема 8. Общий обзор дыхательной системы. Полость носа, гортань, трахея, бронхи	39
Тема 9. Легкие. Плевра. Границы лёгких и плевры. Средостение	44
Мочеполовой аппарат	47
Тема 10. Обзор органов мочевого выделения. Почки, мочеточники, мочевого пузыря	47
Тема 11. Мужские и женские половые органы. Промежность	50
Центральная нервная система	57
Тема 12. Общий обзор центральной нервной системы. Наружное строение и топография спинного мозга	57
Тема 13. Внутреннее строение спинного мозга	60
Тема 14. Обзор строения головного мозга. Анатомия стволовой части головного мозга. Продолговатый мозг: ядра и проводящие пути	63
Тема 15. Задний мозг: мост и мозжечок	66
Тема 16. Ромбовидная ямка. IV желудочек	68
Тема 17. Средний мозг	71
Тема 18. Промежуточный мозг. Третий желудочек	73
Тема 19. Общая анатомия конечного мозга. Доли, извилины больших полушарий. Цитоархитектоника коры. Локализация функций в коре	76

Тема 20. Базальные ядра. Лимбическая система	79
Тема 21. Белое вещество больших полушарий. Боковые желудочки	81
Тема 22. Оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга. Образование и отток спинномозговой жидкости	83
Тема 23. Восходящие проводящие пути головного и спинного мозга	87
Тема 24. Нисходящие проводящие пути головного и спинного мозга	89
Тема 25. Железы внутренней секреции (ЖВС)	92
Периферическая нервная система	94
Тема 26. Обзор периферической нервной системы, спинномозговые нервы, их задние ветви. Передние ветви, образование сплетений	94
Тема 27. Шейное сплетение. Иннервация мышц и кожи шеи	95
Тема 28. Плечевое сплетение	96
Тема 29. Межреберные нервы. Поясничное сплетение	99
Тема 30. Крестцовое сплетение	101
Вегетативная нервная система	104
Тема 31. Симпатическая и парасимпатическая иннервация внутренних органов	104
Контролирующий материал по модулям: пищеварительная и дыхательная системы, мочеполовой аппарат, центральная, периферическая, вегетативная нервны системы. Практические навыки	108
Список рекомендуемой литературы	129

Вагапова Василя Шарифьяновна
Ахметдинова Эльвира Халитовна

**Учебно – методическое пособие
для обучающихся специальности «Стоматология» – 31.05.03
по дисциплине «Анатомия человека»
(для самостоятельной внеаудиторной работы)**

**Часть II
СПЛАНХНОЛОГИЯ. НЕРВНАЯ СИСТЕМА**

Лицензия № 0177 от 10.06.96 г.
Подписано к печати 07.06.2019 г.
Отпечатано на ризографе с готового
оригинал-макета, представленного авторами.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Усл.-печ. л. 7,67.
Тираж 187 экз. Заказ № 06.

450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3,
Тел.: (347) 272-86-31, e-mail: izdat@bashgmu.ru
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России