Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 23.03.2026 09:49:54
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА – АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ»

Специальность 31.05.03 Стоматология

Направленность (профиль) ОПОП – Стоматология

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра анатомии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г., приказ № 984.

2) Учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «30» апреля 2021 г., протокол № 4.

3) Профессионального стандарта «Врач-стоматолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «10» мая 2016 г., приказ № 227н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой анатомии 13.05.2021 г. (протокол № 6-2)

Заведующий кафедрой О.В. Резцов

ученым советом стоматологического факультета 14.05.2021 г. (протокол № 5)

Председатель совета факультета С.Н. Громова

Центральным методическим советом 20.05.2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Доцент кафедры анатомии Н.Л. Мальцева

Доцент кафедры анатомии Е.Г. Шушканова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 4
1.4. Объекты профессиональной деятельности 4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности 4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы 4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 6
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 6
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 7
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 8
3.4. Тематический план лекций 8
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 10
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 15
3.7. Лабораторный практикум 16
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ 16
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) 16
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 16
4.1.1. Основная литература 16
4.1.2. Дополнительная литература 16
4.2. Нормативная база 16
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 17
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 17
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 17
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 18
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине 20
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 22
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 23
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 23

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

формирование у студентов знаний и умений по анатомии человека организма в целом, отдельных органов и систем, в том числе анатомии головы и шеи, на основе современных достижений макро- и микроскопии и с учетом требований практической медицины.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- обучить предупреждению возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- изучить строение, функции и топографию органов человеческого тела с применением различных методов, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- сформировать представления о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека;
- сформировать умение оценивать морфофункциональные состояния, патологические процессы в организме человека на тканевом и органном уровнях;
- сформировать умение пользоваться медико-анатомическим понятийным аппаратом в русском и латинском эквивалентах для решения стандартных задач профессиональной деятельности;
- воспитывать научное мировоззрение, осознанное отношение к своему организму, стремление к сохранению здоровья, бережное отношение к изучаемым объектам.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Анатомия человека - анатомия головы и шеи» относится к блоку: Б 1. Дисциплины (модули) обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин: Биология

Является предшествующей для изучения дисциплин: Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи; Патологическая анатомия – патологическая анатомия головы и шеи.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (далее - пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании стоматологической помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- *медицинский.*

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно- научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИД ОПК 8.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	медико-биологическую терминологию в области анатомии	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование	Раздел 1 – 6 Семестр 1- 3
2	ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессио-	ИД ОПК 9.1 Анализирует закономерности функционирования различных органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	закономерности строения и функционирования органов и систем в организме человека	анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	методами описания, сравнения и оценки строения и функционирования органов и систем в организме человека	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование	Раздел 2 - 6 Семестр 1- 3
		ИД ОПК 9.2 Оценивает	морфофункциональные осо-	описывать и оценивать морфофункц	навыками обозначения, описа-	Тестирование. Прием	Тестирование. Прием	Раздел 2 – 6 Семестр

	нальных задач	морфофункциональные и физиологические состояния, патологические процессы в организме человека на клеточном, тканевом, органном уровнях	бенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне	иональные особенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне в норме и при патологии	ния и оценки морфофункциональные особенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне	практических навыков. Собеседование	практических навыков. Собеседование	1- 3

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 час.

Вид учебной работы			Всего часов	семестры		
				№ 1	№ 2	№ 3
Контактная работа (всего)			216	72	72	72
в том числе:						
Лекции (Л)			54	18	18	18
Практические занятия (ПЗ)			162	54	54	54
Семинары (С)			-	-	-	-
Лабораторные занятия (ЛР)			-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)			108	36	36	36
в том числе:						
Подготовка к занятиям			68	20	28	20
Подготовка к текущему контролю			24	8	8	8
Подготовка к промежуточной аттестации			16	8	-	8
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		+	+	-	-
	экзамен	контактная работа	3	-	-	3
		самостоятельная работа	33	-	-	33
Общая трудоемкость (часы)			360	108	108	144
Зачетные единицы			10	3	3	4

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	ОПК-8	Введение	*Лекция*: «Введение в анатомию»
2	ОПК-8 ОПК-9	Опорно-двигательный аппарат	*Лекции*: «Кость как орган», «Общая анатомия соединений. Соединения туловища и конечностей», «Мышцы туловища», «Мышцы конечностей» *Практические занятия*: «Кости осевого скелета и верхней конечности», «Кости нижней конечности», «Соединения осевого скелета и верхней конечности», «Соединения нижней конечности», «Итоговый опрос по остеологии и синдесмологии», «Мышцы туловища», «Мышцы верхней конечности», «Мышцы нижней конечности», «Итоговый

			опрос по миологии»
3	ОПК-8 ОПК-9	Анатомия головы и шеи	*Лекции*: «Анатомия и топография черепа», «Анатомия соединений головы и шеи», «Анатомия мышц головы и шеи», «Анатомия полости рта и глотки», «Анатомия зубной системы», «Артерии головы и шеи», «Венозная и лимфатическая система головы и шеи», «Чувствительные и двигательные нервы головы и шеи», «Смешанные нервы головы и шеи». *Практические занятия*: «Мозговой череп. Шейные позвонки», «Лицевой череп», «Череп в целом. Топография черепа», «Соединения и мышцы головы и шеи», «Антропометрия. Краниометрия», «Итоговый опрос по черепу и мышцам головы», «Ротовая полость. Глотка», «Общая и частная анатомия зубов», «Зачетное занятие», «Артерии головы и шеи», «Вены головы и шеи», «Лимфатические сосуды и лимфатические узлы головы и шеи», «Итоговый опрос по сосудам головы и шеи», «Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов», «Анатомия тройничного нерва», «Анатомия VII, IX, X черепных нервов», «Шейное сплетение. Вегетативная иннервация головы и шеи», «Итоговый опрос по нервам головы и шеи», «Итоговый опрос по сосудам и нервам головы и шеи».
4	ОПК-8 ОПК-9	Спланхнология с эндокринологий	*Лекции*: «Развитие и анатомия органов пищеварительной системы», «Развитие и анатомия дыхательной системы», «Развитие мочеполовой системы. Анатомия мочевых органов», «Анатомия половых систем и органов эндокринной системы». *Практические занятия*: «Пищевод, желудок», «Тонкая и толстая кишка», «Печень. Поджелудочная железа. Брюшина», «Дыхательная система», «Мочевая система», «Мужская половая система», «Женская половая система. Промежность. Эндокринные железы», «Итоговый опрос по разделу «Спланхнология с эндокринологией»».
5	ОПК-8 ОПК-9	Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система	*Лекции*: «Сердце», «Анатомия артерий и вен», «Анатомия лимфатической системы», «Анатомия периферической нервной системы», «Вегетативная нервная система». *Практические занятия*: «Сердце. Физиометрический практикум», «Аорта, подключичная и подмышечная артерии, артерии верхней конечности», «Брюшная аорта. Артерии нижней конечности», «Система верхней полой вены», «Система нижней полой вены. Анастомозы», «Анатомия лимфатической и иммунной системы», «Спинномозговые нервы. Анатомия плечевого сплетения», «Анатомия поясничного и крестцового сплетений», «Вегетативная нервная система», «Итоговый опрос по разделу «Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система»».
6	ОПК-8 ОПК-9	Центральная нервная система с эстезиологией	*Лекции*: «Развитие ЦНС. Спинной мозг», «Продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг», «Конечный мозг», «Проводящие пути», «Органы чувств». *Практические занятия*: «Спинной мозг», «Продолговатый и задний мозг», «Средний и промежуточный мозг», «Конечный мозг», «Проводящие пути», «Орган зрения. Зрительный анализатор», «Органы слуха, обоняния, вкуса. Кожа как орган чувств. Анализаторы», «Итоговый опрос по разделу «Центральная нервная система с эстезиологией»».

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми

(последующими) дисциплинами

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи	+	+	+	+	+	+
2	Патологическая анатомия – патологическая анатомия головы и шеи	+	+	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)			Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	Введение			1	-	-	-	-	1
2	Опорно-двигательный аппарат			7	28	-	-	14	49
3	Анатомия головы и шеи			18	56	-	-	41	115
4	Спланхнология с эндокринологией			8	24	-	-	18	50
5	Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система			10	30	-	-	18	58
6	Центральная нервная система с эстезиологией			10	24	-	-	17	51
	Вид промежуточной аттестации:	зачет с оценкой							+
		экзамен	контактная работа						3
			самостоятельная работа						33
	Итого:			54	162	-	-	108	360

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)		
				1сем	2сем	3сем
I семестр						
1	1	Введение в анатомию.	Анатомия как предмет; история и методы в анатомии.	1		
	2	Кость как орган.	Классификация костей, строение и развитие костей.	1		
2	2	Общая анатомия соединений. Соединения туловища и конечностей.	Классификация и характеристика прерывных и непрерывных соединений; развитие и возрастные особенности соединений.	2		
3	2	Мышцы туловища.	Развитие мышечной системы; классификация и строение мышц; мышцы спины, груди и живота – строение и топография.	2		
4	2	Мышцы конечностей.	Анатомия, топография и биомеханика мышц верхней и нижней конечности; топография подмышечной ямки и бедренного канала.	2		
5	3	Анатомия и топография черепа	Развитие черепа, аномалии развития; топографические образования черепа	2		
6	3	Анатомия соединений головы и шеи.	Анатомия и биомеханика соединений черепа и шейного отдела позвоночника.	2		

7	3	Анатомия мышц головы и шеи.	Строение, развитие и классификация мышц головы и шеи. Топография фасций и клетчаточных пространств головы и шеи.	2		
8	3	Анатомия полости рта и глотки.	Развитие и строение ротовой полости и глотки, аномалии развития.	2		
9	3	Анатомия зубной системы.	Общая анатомия зубов; частная анатомия зубов.	2		
	II семестр					
10	4	Развитие и анатомия органов пищеварительной системы.	Дифференцировка передней, средней и задней кишки; аномалии развития. Строение, функция и топография органов пищеварительной системы. Брюшина.		2	
11	4	Развитие и анатомия дыхательной системы.	Развитие, строение, функция, топография органов дыхательной системы.		2	
12	4	Развитие мочеполовой системы. Анатомия мочевых органов.	Филогенез, эмбриогенез, аномалии развития, строение и функции органов мочевой системы.		2	
13	4	Анатомия половых систем и органов эндокринной системы.	Филогенез, эмбриогенез, аномалии развития, строение и функции наружных и внутренних органов половых систем мужчины и женщины.		2	
14	5	Сердце.	Развитие, аномалии развития, строение сердца; круги кровообращения; кровообращение плода.		2	
15	5	Анатомия артерий и вен.	Развитие, строение, классификация и закономерности расположения и ветвления артерий и вен; межсистемные и внутрисистемные анастомозы.		2	
16	5	Анатомия лимфатической системы.	Филогенез и эмбриогенез, центральные и периферические органы лимфатической системы; пути транспорта лимфы.		2	
17	5	Анатомия периферической нервной системы.	Спинномозговые нервы. Анатомия сплетений; периферические нервы и области их иннервации.		2	
18	5	Вегетативная нервная система.	Строение вегетативной (автономной) нервной системы. Симпатический ствол. Вегетативная иннервация органов.		2	
	III семестр					
19	6	Развитие ЦНС. Спинной мозг.	Развитие спинного и головного мозга; оболочки мозга, гематоэнцефалический барьер, образование и отток цереброспинальной жидкости.			2
20	6	Продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг.	Строение отделов головного мозга: серое вещество, центры и их функциональное значение; сегментарный и надсегментарный аппарат; белое вещество, виды волокон.			2
21	6	Конечный мозг.	Цитомиелоархитектоника коры, плащ; ядра анализаторов по И.П. Павлову; проекционные и ассоциа-			2

			тивные поля; базальные ядра и стриопаллидарная система; лимбическая система.			
22	6	Проводящие пути.	Строение афферентных и эфферентных проводящих путей ЦНС.			2
23	6	Органы чувств.	Анатомия органа зрения, слуха и равновесия, обоняния, вкуса; кожа как орган чувств; строение анализаторов.			2
24	3	Артерии головы и шеи.	Топография и ветви общей, наружной и внутренней сонной артерий. Кровоснабжение мозга, мышц и органов головы и шеи.			2
25	3	Венозная и лимфатическая система головы и шеи.	Вены головы и шеи; внутрисистемные и межсистемные анастомозы в области головы и шеи; лимфоузлы и пути лимфооттока от органов головы и шеи.			2
26	3	Чувствительные и двигательные нервы головы и шеи.	Черепные нервы: классификация, развитие, план строения, виды волокон; анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.			2
27	3	Смешанные нервы головы и шеи.	Анатомия ветвей тройничного нерва, VII, IX, X черепных нервов; иннервация органов головы и шеи; шейное сплетение.			2
Итого:				**18**	**18**	**18**

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)		
				1сем	2сем	3сем
I семестр						
1	2	Кости осевого скелета и верхней конечности.	Анатомия позвоночного столба и грудной клетки. Строение костей верхней конечности. Практическая подготовка: распознавание костей, определение их взаимного расположения.	2 1		
2	2	Кости нижней конечности.	Строение костей нижней конечности. Практическая подготовка: распознавание и взаимное расположение костей нижней конечности. Рентгеноанатомия.	2 1		
3	2	Соединения осевого скелета и верхней конечности.	Соединения позвоночника, позвоночника с ребрами, ребер с грудиной. Соединения верхней конечности. Практическая подготовка: рентгеноанатомия соединений осевого скелета и верхней конечности.	2 1		
4	2	Соединения нижней конечности.	Соединения таза и свободной нижней конечности. Практическая подготовка: рентгеноанатомия соединений нижней конечности.	2 1		

5	2	Итоговый опрос по остеологии и синдесмологии.	Тестирование, прием практических навыков, собеседование по остеологии и синдесмологии.	3		
6	2	Мышцы туловища.	Строение и топография мышц груди, живота и спины. Диафрагма. Фасции. Топография подмышечной ямки и подмышечной области. Слабые места брюшной стенки. Паховый канал. Практическая подготовка: расположение и функциональное значение мышц груди, живота и спины.	2 1		
7	2	Мышцы верхней конечности.	Строение и топография мышц плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти. Практическая подготовка: расположение и функциональное значение мышц верхней конечности.	2 1		
8	2	Мышцы нижней конечности.	Строение и топография мышц таза, бедра, голени, стопы. Бедренный канал. Практическая подготовка: расположение и функциональное значение мышц нижней конечности.	2 1		
9	2	Итоговый опрос по миологии	Тестирование, прием практических навыков, собеседование по миологии.	3		
10	3	Мозговой череп. Шейные позвонки.	Строение черепа. Анатомия костей мозгового черепа. Практическая подготовка: распознавание и взаимное расположение костей мозгового черепа. Рентгеноанатомия.	2 1		
11	3	Лицевой череп.	Анатомия костей лицевого черепа. Практическая подготовка: распознавание и взаимное расположение костей лицевого черепа. Рентгеноанатомия.	2 1		
12	3	Череп в целом. Топография черепа.	Полости и ямки черепа. Возрастные, половые и индивидуальные особенности черепа. Практическая подготовка: распознавание и взаимное расположение костей черепа. Рентгеноанатомия.	2 1		
13	3	Соединения и мышцы головы и шеи.	Соединения костей черепа. Анатомия мимических, жевательных мышц и мышц шеи. Фасции и клетчаточные пространства головы и шеи. Практическая подготовка: рентгеноанатомия соединений головы и шеи, расположение и функциональное значение мышц головы и шеи, топография шеи.	2 1		
14	3	Антропометрия. Краниометрия.	Методика измерения и оценка основных антропометрических показателей. Практическая подготовка: измерение и оценка антропометрических и краниометрических показателей.	1 2		
15	3	Итоговый опрос по черепу и мышцам головы.	Тестирование, прием практических навыков, собеседование по черепу и мышцам головы.	3		
16	3	Ротовая полость. Глотка.	Строение и топография ротовой полости и глотки. Лимфоэпителиальное	2		

			кольцо. Акт глотания. Практическая подготовка: распознавание и взаимное расположение структур ротовой полости и глотки.	1		
17	3	Общая и частная анатомия зубов.	Зубочелюстная система как целое. Признаки зубов. Зубочелюстные сегменты. Молочные зубы. Зубные формулы. Типы прикусов. Практическая подготовка: характеристика каждого зуба. Рентгеноанатомия зубов.	2 1		
18	2 3	Зачетное занятие.	Тестирование, прием практических навыков и собеседование по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и темам раздела «Анатомия головы и шеи».	1 2		
II семестр						
19	4	Пищевод, желудок.	Развитие, аномалии развития, строение, функция пищевода и желудка. Практическая подготовка: топография, рентгеноанатомия пищевода и желудка.		2 1	
20	4	Тонкая и толстая кишка.	Развитие, аномалии развития, строение, функция тонкой и толстой кишки Практическая подготовка: топография, рентгеноанатомия тонкой и толстой кишки.		2 1	
21	4	Печень. Поджелудочная железа. Брюшина.	Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография печени и поджелудочной железы. Этажи брюшины. Практическая подготовка: топография брюшины, печени, поджелудочной железы.		2 1	
22	4	Дыхательная система.	Строение, органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Плевра. Средостение. Практическая подготовка: топография, рентгеноанатомия органов дыхания.		2 1	
23	4	Мочевая система.	Развитие, строение органов мочевой системы. Нефрон, фазы образования мочи. Практическая подготовка: топография и рентгенанатомия почки и органов мочевыведения.		2 1	
24	4	Мужская половая система.	Строение наружных и внутренних мужских половых органов. Мужской мочеиспускательный канал. Практическая подготовка: топография и взаимное расположение мужских половых органов.		2 1	
25	4	Женская половая система. Промежность. Эндокринные железы.	Строение наружных и внутренних женских половых органов. Мышцы и фасции промежности. Строение и топография желез внутренней секреции. Практическая подготовка: топография и взаимное расположение		2 1	

			женских половых органов.			
26	4	Итоговый опрос по разделу «Спланхнология с эндокринологией».	Тестирование, прием практических навыков и собеседование по разделу «Спланхнология с эндокринологией».		3	
27	5	Сердце. Физиометрический практикум	Строение и топография сердца. Перикардиальная полость. Сосуды малого круга кровообращения. Методика измерения и оценка основных функциональных показателей. Практическая подготовка: распознавание структур сердца. Измерение и оценка основных функциональных показателей.		2 1	
28	5	Аорта, подключичная и подмышечная артерии, артерии верхней конечности.	Отделы аорты, ветви грудной аорты. Артерии верхней конечности. Практическая подготовка: топография и ветви частей аорты, подключичной артерии, сосудов верхней конечности.		2 1	
29	5	Брюшная аорта. Артерии нижней конечности.	Ветви брюшной аорты. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии. Артерии нижней конечности. Практическая подготовка: топография и ветви артерий нижней конечности		2 1	
30	5	Система верхней полой вены.	Система верхней полой вены: формирование верхней полой, непарной вены и вен верхней конечности. Практическая подготовка: топография сосудов верхней конечности и грудной полости.		2 1	
31	5	Система нижней полой вены. Анастомозы.	Система нижней полой вены. Портокавальные и кава-кавальные анастомозы. Практическая подготовка: топография нижней полой, воротной вен, вен нижней конечности.		2 1	
32	5	Анатомия лимфатической и иммунной системы.	Пути оттока лимфы. Центральные и периферические органы лимфатической и иммунной системы. Практическая подготовка: топография лимфатических узлов, миндалин, лимфатических сосудов.		2 1	
33	5	Спинномозговые нервы. Анатомия плечевого сплетения.	Спинномозговые нервы: состав волокон, ветви. Задние ветви, межреберные нервы, области их иннервации. Практическая подготовка: формирование и топография плечевого сплетения, ветви, области их иннервации.		2 1	
34	5	Анатомия поясничного и крестцового сплетений	Поясничное и крестцовое сплетения. Практическая подготовка: формирование и топография сплетений, ветви, области их иннервации.		2 1	
35	5	Вегетативная нервная система.	Отличия ВНС от соматической. Центры и периферический отдел симпатической и парасимпатической части. Симпатический ствол. Практическая подготовка: вегетативная иннервация органов.		2 1	

36	5	Итоговый опрос по разделу «Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система».	Тестирование, прием практических навыков и собеседование по разделу «Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система».		3	
	III семестр					
37	6	Спинной мозг.	Сегмент спинного мозга. Мозговые оболочки. Образование и пути оттока ликвора. ГЭБ. Практическая подготовка: строение и топография спинного мозга			2 1
38	6	Продолговатый и задний мозг.	Ретикулярная формация. Ромбовидная ямка. Четвертый (IV) желудочек. Практическая подготовка: строение продолговатого мозга, моста, мозжечка.			2 1
39	6	Средний и промежуточный мозг.	Строение среднего и промежуточного мозга. Третий (III) желудочек. Практическая подготовка: топография среднего и промежуточного мозга.			2 1
40	6	Конечный мозг.	Полушария большого мозга. Цитомиелоархитектоника коры, плащ. Базальные ядра и стрио-паллидарная система. Практическая подготовка: топография структур конечного мозга.			2 1
41	6	Проводящие пути.	Ассоциативные пути, короткие, длинные. Комиссуральные пути. Проекционные пути. Практическая подготовка: топография проводящих путей.			2 1
42	6	Орган зрения. Зрительный анализатор.	Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза. Строение зрительного анализатора. Практическая подготовка: глазное яблоко и его оболочки.			2 1
43	6	Органы слуха, обоняния, вкуса. Кожа как орган чувств. Анализаторы.	Строение слухового, вестибулярного, обонятельного, вкусового анализатора и анализатора экстероцептивной (кожной) чувствительности. Практическая подготовка: строение органов слуха и равновесия, обоняния и вкуса. Кожа как орган чувств.			2 1
44	6	Итоговый опрос по разделу «Центральная нервная система с эстезиологией».	Тестирование, прием практических навыков, собеседование по разделу «Центральная нервная система с эстезиологией».			3
45	3	Артерии головы и шеи.	Общая сонная артерия, топография. Кровоснабжение органов головы и шеи, головного и спинного мозга. Анастомозы головы и шеи. Практическая подготовка: топография сонных артерий, кровоснабжение органов головы и шеи			2 1
46	3	Вены головы и шеи.	Венозный отток головы и шеи. Внутричерепные и внечерепные притоки внутренней яремной вены. Плечего-			2

			ловные вены. Венозный угол Пирогова. Практическая подготовка: топография притоков яремных вен.			1
47	3	Лимфатические сосуды и лимфатические узлы головы и шеи.	Лимфатические сосуды и лимфатические узлы головы и шеи. Практическая подготовка: рентгеноанатомия лимфатической системы.			2 1
48	3	Итоговый опрос по сосудам головы и шеи.	Собеседование и опрос по сосудам головы и шеи.			3
49	3	Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.	Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов. Практическая подготовка: характеристика черепных нервов.			2 1
50	3	Анатомия тройничного нерва.	Тройничный нерв: ядра, чувствительный и двигательный корешки, ветви и зоны иннервации глазного, верхнечелюстного и нижнечелюстного нервов. Практическая подготовка: характеристика тройничного нерва.			2 1
51	3	Анатомия VII, IX, X черепных нервов.	Анатомия VII, IX, X черепных нервов. Практическая подготовка: характеристика черепных нервов.			2 1
52	3	Шейное сплетение. Вегетативная иннервация головы и шеи.	Шейное сплетение. Вегетативная иннервация органов головы и шеи. Практическая подготовка: характеристика шейного сплетения.			2 1
53	3	Итоговый опрос по нервам головы и шеи.	Собеседование и опрос по нервам головы и шеи.			3
54	3	Итоговый опрос по сосудам и нервам головы и шеи.	Тестирование, прием практических навыков и собеседование по темам раздела «Анатомия головы и шеи» (сосуды и нервы).			3
Итого:				**54**	**54**	**54**

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	1	Опорно-двигательный аппарат	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	10 4
2		Анатомия головы и шеи	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	10 4 8
Итого часов в семестре:				**36**
3	2	Спланхнология с эндокринологией	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	14 4
4		Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	14 4
Итого часов в семестре:				**36**
5	3	Центральная нервная си-	Подготовка к занятиям,	12

		стема с эстезиологией	подготовка к текущему контролю	5
6		Анатомия головы и шеи	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	8 3 8
Итого часов в семестре:				**36**
Всего часов на самостоятельную работу				**108**

3.7. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом.

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ – не предусмотрены учебным планом.

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	Анатомия человека	Краев А.В., Резцов О.В.	М.: Издательство БИНОМ, 2016	303	-
2	Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов	Колесников Л.Л, Михайлов. С.С.	М.:"ГЭОТАР-Медиа", 2010	79	-
3	Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б.	М.: "Академия", 2010	48	
4	Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию	Баженов Д.В., Калиниченко В.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	+
5	Анатомия человека	Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкович В. И.	СПб.: ИД СПб-МАПО, 2011	301	-

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	Анатомия человека	под ред. Л.Л. Колесникова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	-	+
2	Атлас анатомии человека для стоматологов	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	-	+
3	Атлас анатомии человека: В 4-х т.	Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я.	М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2018	99	-
4	Анатомия человека. Атлас. В 3 томах: учебное пособие	Билич Г.Л., Крыжановский. В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	-	+
5	Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах	Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	+
6	Анатомическая терминология: Учеб.	Мамедова С.М., Мальцева Н.Л.,	Киров: Гос. мед. ун-т, 2017		+

	пособие	Андреева С.Д.			

4.2. Нормативная база

Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

Приказ Минздрава России от 24 марта 2016 г. № 179н «О правилах проведения патолого-анатомических исследований»

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

http://www.imaios.com/en/e-Anatomy
https://www.biodigitalhuman.com
https://www.primalpictures.com
http://www.oxfordmedicaleducation.com/medical-mnemonics/anatomy/
http://oli.cmu.edu/courses/free-open/anatomy-physiology/
medread.ru Издательство Приволжский Исследовательский Медицинский Университет

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:
Слайд-лекции в форме мультимедийных презентаций по всем разделам анатомии.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru.
5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.
6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/
7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 406, г. Киров, ул. Карла Маркса, 137 (1 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютер настольный, веб-камера (USB), подключение к сети Интернет, мультимедийное оборудование телевизор/проектор, доска меловая/маркерная, колонки/наушники/динамики
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 205, 206, 207, 209, 212; г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловые доски, негатоскопы, анатомические столы, телевизоры 43LG51, ноутбуки HP 250 GB, вытяжки
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№ 206, 207, 209, 212; № 223 Музей анатомический г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловые доски, негатоскопы, анатомические столы, телевизоры 43LG51, ноутбуки HP 250 GB, вытяжки витрины, соответствующие музейным стандартам, фиксированные препараты, телевизор «Сокол», плеер DVD/MPEG4, электронные весы с ростомером Мидл, книга учета препаратов и других единиц хранения музея
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 205, 206, 207, 209, 212; г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловые доски, негатоскопы, анатомические столы, телевизоры 43LG51, ноутбуки HP 250 GB, вытяжки
помещения для самостоятельной работы	читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Карла Маркса, 137 (1 корпус)	компьютеры с подключением к сети "Интернет"

Также есть помещения для хранения препаратов и учебно-наглядных пособий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практические занятия.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по анатомии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы и межличностной коммуникации (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализа ситуаций и имитационных моделей, использования в преподавании результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональ-

ных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем, раскрывающих фило- и эмбриогенез органов и систем. Например, «Анатомия и топография черепа»; «Развитие ЦНС. Спинной мозг»; «Развитие и строение органов пищеварительной системы»; «Анатомия половых систем»; «Развитие мочеполовой системы. Анатомия мочевой системы. На лекциях акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету и экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия – обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем, связанных с раскрытием взаимосвязи строения и функций органов и систем, с влиянием условий среды и особенностей эмбриогенеза на строение и функции изучаемых органов. Например: «Анатомия соединений»; «Проводящие пути ЦНС»; «Анатомия отделов пищеварительной системы» и др.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

Проблемная лекция используется на завершающем этапе, при изучении тем обобщающего плана, например, «Иннервация, кровоснабжение и лимфоотток от органов и полостей тела, конечностей». Проблемные вопросы и задачи формулируются на базе уже изученного материала, обучающиеся являются активными участниками решения проблемных задач, что обеспечивает систематизацию знаний и повышение познавательного интереса.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области анатомии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации препаратов, наглядных пособий, отработки практических навыков на препаратах, решения ситуационных задач, тестовых заданий. Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум по всем темам дисциплины.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю и подготовку к промежуточной аттестации, подготовку реферата. При пропуске занятий используется написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Анатомия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся самостоятельно описывают изучаемые органы по алгоритму. Самостоятельная работа способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, а также формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Преподавание анатомии базируется на предметно ориентированной технологии обучения, включающей: информационно-развивающие методы: лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, учебных фильмов, натурных препаратов, муляжей и схем, самостоятельная работа с литературой; проблемно-поисковые методы: учебное препарирование, исследовательская работа; репродуктивные методы: пересказ учебного материала, написание рефератов, приготовление музейных препаратов; творчески-репродуктивные методы: решение ситуационных задач с практической направленностью, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием и собеседованием, которые проводятся на первых практических занятиях.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестирования, приема практических навыков и собеседования по разделу (теме).

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестирования, приема практических навыков и собеседования.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

– размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;

– сопровождения электронного обучения;

– организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;

– организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;

– организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

– контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

– разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

– советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	*Виды занятий/работ*	*Виды учебной работы обучающихся*	
		Контактная работа (on-line и off-line)	*Самостоятельная работа*
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- вебинары - семинары в чате	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в

усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет с оценкой (1 семестр) и экзамен (3 семестр). На зачете и экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттеста - ции обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	***Виды оценочных средств***	***Формы контроля и оценки результатов обучения***
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;

- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;

- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;

- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины

«Анатомия человека – анатомия головы и шеи»

Специальность 31.05.03 Стоматология (ФГОС 3++)

Направленность (профиль) – Стоматология

Форма обучения - очная

Кафедра анатомии

Автор (ы) Мальцева Н.Л., Шушканова Е.Г.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Пункт **4.1 «Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)»** изменить и читать в следующей редакции:

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Анатомия человека	Краев А.В., Резцов О.В.	М. : Издательство БИНОМ, 2016	303	-
2	Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию	Баженов Д.В., Калиниченко В.М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017	-	ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru
3	Анатомия человека	Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкович В. И.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022	299	ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru
4	Атлас анатомии человека: В 4-х т.	Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я.	М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2018	99	-

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анатомия человека (атлас)	под ред. Л. Л. Колесникова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018	-	СИС «MedBaseGeotar»
2	Атлас анатомии человека для стоматологов	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Д.М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013	-	ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru

3	Анатомия человека. Атлас. В 3 томах : учебное пособие	Билич Г.Л., Крыжановский. В.А.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013	-	ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru
4	Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах	Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Путалова И. Н.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	-	ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru
5	Анатомическая терминология: Учеб. пособие в 2-х ч	Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д.	Киров: Гос. мед. ун-т, 2017	-	ЭБС Кировского ГМУ

2. В пункте **4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем»**: п. 7. изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

3. Пункт **«4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)»** изменить и читать в следующей редакции:

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	*Номер кабинета, адрес*	*Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях*
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 406, г. Киров, ул. Владимирская, 137 (1 корпус) № 819, г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютер настольный, веб-камера (USB), подключение к сети Интернет, мультимедийное оборудование телевизор/проектор, доска меловая/маркерная, колонки/наушники/динамики
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 205, 206, 207, 209, 212; г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловые доски, негатоскопы, анатомические столы, телевизоры 43LG51, ноутбуки HP 250 GB, вытяжки
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№ 206, 207, 209, 212; г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус) № 223 Музей анатомический г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловые доски, негатоскопы, анатомические столы, телевизоры 43LG51, ноутбуки HP 250 GB, вытяжки витрины, соответствующие музейным стандартам, фиксированные препараты, плеер DVD/MPEG4, видеопанель «Анатомический атлас», электронные весы с ростомером Мидл, книга учета препаратов и других единиц хранения музея
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 205, 206, 207, 209, 212; г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловые доски, негатоскопы, анатомические столы, телевизоры 43LG51, ноутбуки HP 250 GB, вытяжки
помещения для самостоятельной работы	читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Владимирская, 137 (1 корпус)	компьютеры с подключением к сети "Интернет"

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную

информационно-образовательную среду организации.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«16» сентября 2025 г., протокол № 2
Заведующий кафедрой О.В. Резцов

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе М.П. Разин
18 сентября 2025 г., протокол № 1

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины
«Анатомия человека – анатомия головы и шеи»

Специальность 31.05.03 Стоматология (ФГОС 3++)
Направленность (профиль) – Стоматология
Форма обучения - очная
Кафедра анатомии
Автор (ы) Мальцева Н.Л., Шушканова Е.Г.

С 2025 / 2026 учебного года в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:
1. Пункт «3.4. Тематический план лекций» дополнить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)		
				1сем	2сем	3сем
I семестр						
1	1 2	Введение в анатомию. Кость как орган.	Анатомия как предмет; история и методы в анатомии, **применение искусственного интеллекта в изучении анатомии**. Классификация костей, строение и развитие костей.	1 1		
2	2	Общая анатомия соединений. Соединения туловища и конечностей.	Классификация и характеристика прерывных и непрерывных соединений; развитие и возрастные особенности соединений.	2		
3	2	Мышцы туловища.	Развитие мышечной системы; классификация и строение мышц; мышцы спины, груди и живота – строение и топография.	2		
4	2	Мышцы конечностей.	Анатомия, топография и биомеханика мышц верхней и нижней конечности; топография подмышечной ямки и бедренного канала.	2		
5	3	Анатомия и топография черепа	Развитие черепа, аномалии развития; топографические образования черепа	2		
6	3	Анатомия соединений головы и шеи.	Анатомия и биомеханика соединений черепа и шейного отдела позвоночника.	2		
7	3	Анатомия мышц головы и шеи.	Строение, развитие и классификация мышц головы и шеи. Топография фасций и клетчаточных пространств головы и шеи.	2		
8	3	Анатомия полости рта и глотки.	Развитие и строение ротовой полости и глотки, аномалии развития.	2		
9	3	Анатомия зубной системы.	Общая анатомия зубов; частная анатомия зубов.	2		
	II семестр					
10	4	Развитие и анатомия органов пищеварительной системы.	Дифференцировка передней, средней и задней кишки; аномалии развития. Строение, функция и топография органов пищеварительной системы. Брюшина.		2	
11	4	Развитие и анатомия дыхательной системы.	Развитие, строение, функция, топография органов дыхательной системы.		2	
12	4	Развитие мочеполовой системы. Анатомия мочевых органов.	Филогенез, эмбриогенез, аномалии развития, строение и функции органов мочевой системы.		2	
13	4	Анатомия половых систем и органов эндокринной системы.	Филогенез, эмбриогенез, аномалии развития, строение и функции наружных и внутренних органов половых систем мужчины и женщины.		2	
14	5	Сердце.	Развитие, аномалии развития, строение сердца; круги кровообращения;		2	

			кровообращение плода.			
15	5	Анатомия артерий и вен.	Развитие, строение, классификация и закономерности расположения и ветвления артерий и вен; межсистемные и внутрисистемные анастомозы.		2	
16	5	Анатомия лимфатической системы.	Филогенез и эмбриогенез, центральные и периферические органы лимфатической системы; пути транспорта лимфы.		2	
17	5	Анатомия периферической нервной системы.	Спинномозговые нервы. Анатомия сплетений; периферические нервы и области их иннервации.		2	
18	5	Вегетативная нервная система.	Строение вегетативной (автономной) нервной системы. Симпатический ствол. Вегетативная иннервация органов.		2	
III семестр						
19	6	Развитие ЦНС. Спинной мозг.	Развитие спинного и головного мозга; оболочки мозга, гематоэнцефалический барьер, образование и отток цереброспинальной жидкости.			2
20	6	Продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг.	Строение отделов головного мозга: серое вещество, центры и их функциональное значение; сегментарный и надсегментарный аппарат; белое вещество, виды волокон.			2
21	6	Конечный мозг.	Цитомиелоархитектоника коры, плащ; ядра анализаторов по И.П. Павлову; проекционные и ассоциативные поля; базальные ядра и стрио-паллидарная система; лимбическая система.			2
22	6	Проводящие пути.	Строение афферентных и эфферентных проводящих путей ЦНС. **Использование искусственных нейронных сетей для изучения проводящих путей в ЦНС.**			2
23	6	Органы чувств.	Анатомия органа зрения, слуха и равновесия, обоняния, вкуса; кожа как орган чувств; строение анализаторов.			2
24	3	Артерии головы и шеи.	Топография и ветви общей, наружной и внутренней сонной артерий. Кровоснабжение мозга, мышц и органов головы и шеи.			2
25	3	Венозная и лимфатическая система головы и шеи.	Вены головы и шеи; внутрисистемные и межсистемные анастомозы в области головы и шеи; лимфоузлы и пути лимфооттока от органов головы и шеи.			2
26	3	Чувствительные и двигательные нервы головы и шеи.	Черепные нервы: классификация, развитие, план строения, виды волокон; анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.			2
27	3	Смешанные нервы головы и шеи.	Анатомия ветвей тройничного нерва, VII, IX, X черепных нервов; иннервация органов головы и шеи; шейное сплетение.			2
Итого:				**18**	**18**	**18**

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«18» февраля 2026 г., протокол № 7
Зав. кафедрой О.В. Резцов

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин
«19» февраля 2026 г., протокол № 3

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА - АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ»

Специальность 31.05.03 Стоматология
Направленность (профиль) Стоматология
Форма обучения очная

Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат

Тема 2.1. Кости осевого скелета и верхней конечности.
Цель: сформировать представления о строении позвонков, позвоночника в целом, ребер, грудины и грудной клетки в целом, а также костей верхней конечности.
Задачи:
- Изучить оси и плоскости, стандартное положение тела человека, взятое за основу в описательной анатомии.
- Изучить основы анатомической терминологии.
- Рассмотреть теоретические вопросы общей остеологии, классификацию костей скелета,
- Изучить общий план строения позвонков, групповые признаки шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.
- Изучить особенности строения I, II, VI, VII шейных позвонков, I, X, XI, XII грудных позвонков.
- Изучить строение грудины, ребер, костей пояса верней конечности (ключицы, лопатки) и свободной верней конечности (плечевой кости, костей предплечья и кисти).
- Научиться располагать препараты при ответе в правильном анатомическом положении.
- Освоить принципы работы с рентгенограммой, изучить особенности рентгеновского изображения костей.

Обучающийся должен знать:
- основные анатомические термины, анатомические оси и плоскости;
- общий план строения позвонков, анатомические особенности строения позвонков разных отделов, атипичные позвонки;
- строение ребер и грудины, классификацию ребер;
- строение грудной клетки, типы грудной клетки;
- строение грудины, ребер, костей пояса верней конечности и свободной верней конечности;
- рентгеноанатомию позвонков, грудины и ребер, костей верхней конечности.

Обучающийся должен уметь:
- показать анатомические плоскости и оси на скелете, муляже, называть оси и плоскости, в которых располагаются поверхности, отростки и другие части описываемых костей;
- при ответе правильно ориентировать костные препараты в пространстве, в соответствии с принятым стандартным положением;
- показывать детали анатомического строения костей в строгой логической последовательности от главных к второстепенным (например, сначала описать тело, дугу, отверстие позвонка, потом отростки, начинающиеся от дуги позвонка);
- находить и описывать любой позвонок, правильно называть (по-русски и по-латыни) все

анатомические образования позвонков, показывать и называть изгибы позвоночника, объяснять механизм их формирования в онтогенезе;

- находить и описывать элементы строения грудины, ребер, костей пояса верней конечности и свободной верней конечности;
- различать I, II, VII шейные позвонки, I, X, XI, XII грудные позвонки, I, II, XI, XII ребра, показывать и объяснять особенности их внешнего анатомического строения;
- находить и описывать видимые элементы строения указанных костей на рентгенограмме.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Какие анатомические оси и плоскости применяются в анатомии, дать их определение.
2) Названия позвонков и их количество в разных отделах позвоночного столба.
3) Общие признаки позвонка.
4) Групповые признаки шейных, грудных и поясничных позвонков.
5) Отличительные особенности позвонков шейного, грудного и поясничного отделов.
6) Типичные и атипичные позвонки.
7) Строение шейных позвонков, особенности I, II, VI, VII позвонков.
8) Строение грудных позвонков, особенности I, X, XI, XII позвонков.
9) Особенности строения поясничных позвонков.
10) Рудименты рёбер в шейных, поясничных позвонках (processus costarius) и в крестце.
11) Строение крестца и копчика.
12) Строение ребер и грудины, классификация ребер, типичные и атипичные ребра.
13) Строение I, II, XI и XII ребра, ложные и колеблющиеся ребра, сроки окостенения ребер и грудины.
14) Анатомическая характеристика грудной клетки в целом.
15) Рентгеноанатомия позвонков, ребер и грудины.
16) Кости плечевого пояса и их функциональное значение.
17) Строение лопатки и ключицы.
18) Строение плечевой кости, костей предплечья.
19) Строение костей кисти: запястья, пясти, фаланг пальцев.
20) Особенность строения кисти человека.
21) Влияние труда и спорта на развитие костей верхней конечности.
22) Возрастные особенности строения изучаемых костей.

2. Практическая подготовка.

Распознавание костей, определение их взаимного расположения. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и рентгенограммах изучают строение и анатомические образования костей. Студенты учатся правильно держать в руках костный препарат, последовательно описывать внешнее анатомическое строение объекта.

3. Решить ситуационные задачи:

1) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Обследование ребенка 11,5 месяцев. Ребенок развит нормально, движения активны, может стоять. Какие изгибы позвоночного столба сформировались?

A. Грудной и крестцовый.
B. Шейный и поясничный.
C. Грудной и поясничный.

D. Шейный, грудной и крестцовый.
E. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый.
Выбор правильного ответа: E. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый.
Пояснение выбранного ответа: Изгибы позвоночного столба в сагиттальной плоскости – шейный и поясничный лордозы, грудной и крестцовый кифозы, развиваются постепенно, по мере того как ребенок начинает держать голову, сидеть, стоять. При нормальном развитии к году сформированы все вышеперечисленные изгибы.

2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. У пострадавшего ранение в области шеи. Отмечается кровотечение из общей сонной артерии. К какому анатомическому образованию нужно прижать артерию, чтобы остановить кровотечение?
A. К телу VII шейного позвонка
B. К переднему бугорку поперечного отростка VI шейного позвонка *
C. К переднему бугорку поперечного отростка V шейного позвонка
D. К поперечному отростку VII шейного позвонка
E. К заднему бугорку поперечного отростка VI шейного позвонка

2. Во время прохождения медкомиссии у пациента 25 лет был выявлен патологический тип грудной клетки. При этом поперечные размеры были уменьшены, а грудина сильно выступала вперед. Определите тип грудной клетки.
A. Килевидная грудная клетка *
B. Воронкообразная грудная клетка
C. Плоская грудная клетка
D. Цилиндрическая грудная клетка
E. Бочкообразная грудная клетка

3. Больной при ДТП получили травму в области рукоятки грудины. При пальпации отмечается болезненность и припухлость. Повреждение каких ребер из перечисленных возможно?
A. II – III - IV ребра
B. II - III ребра
C. I - II ребра *
D. I – II - III ребра
E. IV ребра

4. Задания для групповой работы:

- Студенты составляют словарь латинских терминов по теме занятия.
- Студенты рассматривают и обсуждают изображения позвонков, ребер и костей верхней конечности на рентгенограммах.
- Студенты должны установить принадлежность костей верхней конечности правой и левой стороне, просматривая несколько наборов натуральных костных препаратов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Какие элементы анатомического строения являются универсальными для всех позвонков (кроме крестца и копчика)?
- Где располагаются рудименты ребер в шейном, поясничном и крестцовом позвонке?
- Сколько ребер прикрепляется к грудине, к рукоятке грудины, к телу грудины, не прикрепляется к грудине?
- По каким признакам можно определить, правая ключица (лопатка, плечевая, лучевая и локтевая кость) или левая?
- Что находится на дистальном эпифизе плечевой кости?
- Где находится хирургическая и анатомическая шейка плечевой кости?
- Когда исчезают последние эпифизарные хрящи на костях верхней конечности?
- Когда заканчивается окостенение костей запястья?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Образование костной ткани внутри соединительной ткани происходит при:
- энхондральном окостенении
- перихондральном окостенении

- эндесмальном окостенении * - периостальном окостенении

2. Первичные кости образуются путем:
   - энхондрального окостенения - перихондрального окостенения
   - энхондрального и перихондрального костенения
   - эндесмального окостенения *
3. Рост трубчатых костей в длину происходит за счет:
   - надкостницы - эндоста;
   - эпифизарного хряща * - суставного хряща
4. Перепончатая стадия развития скелета охватывает период:
   - 3 – 4 недели внутриутробного развития * - 5 – 6 недели внутриутробного развития
   - с 7 недели внутриутробного развития - до рождения
5. Хрящевая стадия развития скелета охватывает период:
   - 3 – 4 недели внутриутробного развития - 5 – 6 недели внутриутробного развития *
   - с 7 недели внутриутробного развития - до рождения

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.2. Кости нижней конечности.

Цель: сформировать представления о строении костей нижней конечности

Задачи:

- Изучить основы анатомической терминологии.
- Изучить план строения скелета нижней конечности, анатомические особенности строения костей, а также их рентгеновское изображение.

Обучающийся должен знать:

- Изучить развитие, возрастные и половые особенности, строение костей нижней конечности.
- Рассмотреть строение костей нижней конечности в связи с их положением в скелете и функциональным значением.

Обучающийся должен уметь:

- правильно показать и назвать по-латыни каждую кость нижней конечности, ее части и анатомические детали строения;
- находить и различать кости нижней конечности в наборе препаратов;
- отличать кости правой нижней конечности от костей левой нижней конечности;
- находить и описывать половые особенности тазовой кости;
- описывать рентгенограммы костей нижней конечности, учитывая их возрастные отличия.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;

- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Части скелета нижней конечности.
2) Положение в скелете тазовой кости, ее части.
3) Строение вертлужной впадины.
4) Строение подвздошной, лобковой и седалищной костей.
5) Положение в скелете бедренной кости.
6) Строение тела, проксимального и дистального эпифизов бедренной кости.
7) Возрастные и половые отличия костей.
8) Кости голени, их правильное анатомическое положение.
9) Общий план строения большеберцовой кости; строение тела, проксимального и дистального эпифизов большеберцовой кости.
10) Малоберцовая кость, ее строение и правильное анатомическое положение.
11) Отделы стопы. Какие кости относятся к каждому отделу стопы?
12) Строение таранной и пяточной костей.
13) Строение пяточной кости.
14) Строение кубовидной, ладьевидной и клиновидных костей предплюсны.
15) Общий план строения костей плюсны и фаланг пальцев стопы.
16) Точки окостенения, сроки их появления в костях нижних конечностей.
17) Рентгеновское изображение костей нижних конечностей.

2. Практическая подготовка.

Распознавание и взаимное расположение костей нижней конечности. Рентгеноанатомия. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и рентгенограммах изучают строение и анатомические образования костей. Студенты учатся ориентироваться в строении костей нижней конечности, последовательно описывать внешнее анатомическое строение объекта при ответе по анатомии.

3. Решить ситуационные задачи:

1) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. Произошло ДТП, после которого у женщины 30 лет наблюдается припухлость и болезненность при пальпации в области передней части тазовой кости. Какая из костей таза повреждена?

A. Бедренная
B. Седалищная
C. Подвздошная
D. Крестцовая
E. Лобковая *

2. У мужчины 70 лет вследствие падения случился перелом бедренной кости. Какое наиболее распространенное место перелома этой кости в данном возрасте?

A. Верхняя треть
B. Тело
C. Вертел
D. Шейка *
E. Нижняя треть

3. В результате травмы у пострадавшего произошел перелом в наружной нижней трети правой голени. В какой кости произошел перелом?

A. Малоберцовой *
B. Большеберцовой
C. Таранной
D. Пяточной
E. Латеральной клиновидной

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций

и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Из каких костей и в каком возрасте образуется тазовая кость?
- Какие виды костей образуют скелет нижней конечности?
- Когда заканчивается рост длинных и коротких трубчатых костей нижней конечности в длину?
- В чем отличие костей нижней конечности от соответствующих костей верхней конечности, как оно связано с функцией, с прямохождением?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Тазовая кость -
   - губчатая
   - плоская *
   - смешанная
   - трубчатая
2. Лобковая, седалищная и подвздошная кости соединяются в области …
   - вертлужной впадины *
   - запирательного отверстия
   - большой седалищной вырез
   - малой седалищной вырезки
3. На седалищной кости находится …
   - малая седалищная вырезка *
   - большая седалищная вырезка
   - ушковидная поверхность
   - запирательная борозда
4. С крестцом соединяется os …
   - ilium *
   - ischii
   - pubis
   - femoris
5. Апофиз бедренной кости -
   - trochanter major *
   - caput
   - collum
   - corpus

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.3. Соединения осевого скелета и верхней конечности.

Цель: сформировать представления о строении и классификации соединений костей, о строении соединений позвоночного столба, грудной клетки, костей верхней конечности.

Задачи:

- изучить виды соединений костей, классификацию и общий план строения суставов и непрерывных соединений;
- строение соединений позвоночного столба, соединения грудной клетки, соединения костей верхней конечности.

Обучающийся должен знать:

- классификацию различных видов соединения костей;
- строение суставов, их основные и вспомогательные элементы;

- строение соединений позвонков;
- строение соединений ребер с грудиной, позвоночным столбом и между собой;
- строение соединений костей верхней конечности.

Обучающийся должен уметь:

- описывать анатомию соединений верхней конечности, использовать латинскую терминологию;
- находить и показывать на препаратах основные элементы соединений между позвонками, I шейным позвонком и затылочной костью, соединений ребер с позвонками, грудиной и между собой;
- находить и показывать на препаратах основные элементы соединений грудино-ключичного, ключично-акромиального, плечевого, локтевого суставов, соединений костей предплечья и кисти;
- показывать на препаратах виды движений в изучаемых соединениях.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Классификация соединений костей.
2) Непрерывные соединения: классификация, примеры.
3) Основные элементы сустава, их строение и функциональное значение.
4) Вспомогательные элементы суставов, их строение и функциональное значение.
5) Биомеханическая классификация суставов. Характеристика простого, сложного, комбинированного и комплексного суставов.
6) Классификация суставов по форме суставных поверхностей и осям движения. Примеры цилиндрических, блоковидных, седловидных, эллипсовидных, мыщелковых, шаровидных и плоских суставов.
7) Соединения позвоночника.
8) Соединение ребра с позвонками.
9) Соединение ребер с грудиной.
10) Особенности соединений хрящей I, VIII, IX, X ребер.
11) Соединения пояса верхней конечности.
12) Суставы свободной конечности.
13) Соединения предплечья.

2. Практическая подготовка.

Рентгеноанатомия соединений осевого скелета и верхней конечности. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на костных, влажных препаратах и рентгенограммах находят анатомические элементы соединений, а также закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работе по строению и анатомическим образованиям соединений костей, используя план характеристики сустава:

1) Наименование (русское и латинское).
2) Какими суставными поверхностями образован (назвать по-латыни), их форма, конгруэнтность, дополнение суставными губами и др.
3) Характеристики капсулы сустава – тугая, свободная, место прикрепления (по краю суставных поверхностей или отступя от него), производные – ворсинки, складки, завороты синовиальной оболочки, сумки.

4) Характеристика полости сустава, ее размеры, наличие дополнительных внутрисуставных элементов (связки, диски, мениски и др.).

5) Экстракапсулярные элементы – сумки, связки, их начало и прикрепление, расположение связок по отношению к осям движения, какое движение связки ограничивают.

6) Оценка сустава по классификации – по количеству и форме поверхностей, по осям движения.

7) Биомеханика движений в суставе.

3. Решить ситуационные задачи.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. Во время операции на позвоночном столбе больному К. удалили дуги позвонков и соединяющие их связки. Назовите эти связки.

A. Задняя продольная связка
B. Межостистые связки
C. Передняя продольная связка
D. Желтые связки *
E. Межпозвоночные связки

2. После ДТП травмированный не может кивать головой (сгибания и разгибания головы вперед и назад). Функция какого сустава нарушена?

A. Атланто-осевого латерального
B. Атланто- затылочного *
C. Атлано-осевого срединного
D. Дугоотростчатых

3. У больного диагностирован вывих акромиального конца ключицы. При этом выявлен разрыв связок акромиально-ключичного сустава. Какие связки повреждены?

A. Ligg. coracoclaviculare et acromioclaviculare *
B. Ligg. collaterale ulnare et radiale
C. Ligg. sacrotuberale et sacrospinale
D. Ligg. cruciatum anterius et posterius
E. Ligg. collaterale tibiale et ibulare

4. Задания для групповой работы:

- найдите на рентгенограмме суставную щель межпозвонковых суставов, крестцовоподвздошного сочленения, тазобедренного, коленного, голеностопного сустава, суставов стопы и сравните их;
- сравните на рентгенограмме характеристики тазобедренного сустава женщины и мужчины, найдите и опишите отличия.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Как называются суставы между позвонками? Как они оцениваются по количеству осей и по форме суставных поверхностей? Есть ли различия в отделах позвоночника?
- Что такое «затылочный сустав»?
- Вокруг какой оси совершаются движения в соединениях головки ребра с позвонками?
- Как соединяются ребра с грудиной?
- Как устроен грудино-ключичный сустав? Какие связки его укрепляют? Какие виды движений в нем совершаются?
- Как устроен акромиально-ключичный сустав? Какие связки его укрепляют? Какие виды движений в нем совершаются?
- Назовите собственные связки лопатки.
- Плечевой сустав, его характеристика, виды движений.
- Суставы, образующие локтевой сустав. Их характеристика.
- Локтевой сустав: капсула, связки, виды движений.
- Соединения между костями предплечья.
- Дистальный лучелоктевой сустав, его характеристика, связки, виды движений.
- Лучезапястный сустав, его характеристика, связки, виды движений.
- Среднезапястный сустав, характеристика, связки, виды движений.
- Строение межпястных и запястно-пястных суставов.
- Строение запястно-пястного сустава большого пальца.

• Пястно-фаланговые и межфаланговые суставы, их характеристика, связки, виды движений.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Art. atlantooccipitalis по форме…
   - шаровидный
   - элипсовидный *
   - плоский
   - седловидный
2. Art. atlantoaxialis mediana по форме …
   - цилиндрический *
   - седловидный
   - шаровидный
   - блоковидный
3. Art. atlantooccipitalis по строению…
   - комплексный
   - сложный
   - комбинированный *
   - цилиндрический
4. Синэластоз - lig. …
   - flavum *
   - supraspinale
   - intertransversarii
   -: interspinalia

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.4. Соединения нижней конечности.

Цель: сформировать представления об анатомии соединений нижней конечности.

Задачи:

- изучить строение соединений таза и свободной нижней конечности;
- изучить биомеханику движений в соединениях таза и свободной нижней конечности;
- изучить анатомию таза в целом, возрастные и половые особенности строения таза, размеры большого и малого таза.

Обучающийся должен знать:

- строение соединений таза и свободной нижней конечности;
- биомеханику движений в соединениях таза и свободной нижней конечности;
- анатомию таза в целом, возрастные и половые особенности строения таза, размеры большого и малого таза.

Обучающийся должен уметь:

- оценивать соединения таза и свободной нижней конечности по количеству и по форме суставных поверхностей, по осям движения;
- называть по-латыни и описывать строение элементов соединений таза, тазобедренного сустава, коленного сустава, соединений голени, голеностопного сустава и суставов стопы;
- описывать биомеханику движений в соединениях таза и свободной нижней конечности, показывать виды движений в изучаемых суставах;
- перечислять половые и возрастные особенности таза, отличать мужской и женский таз;

- показывать на влажных препаратах и на рентгенограммах элементы соединений таза, тазобедренного сустава, коленного сустава, соединений голени, голеностопного сустава и суставов стопы.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Соединения таза.
2) Крестцово-подвздошный сустав, его характеристика, связки, виды движений.
3) Строение лобкового симфиза, признаки полусустава.
4) Формирование большого и малого седалищного отверстий.
5) Граница между большим и малым тазом. Стенки большого таза.
6) Наружные размеры большого таза.
7) Стенки малого таза.
8) Прямые и поперечные размеры входа и выхода из малого таза, их клиническое значение.
9) Половые и возрастные отличия в строении и размерах таза.
10) Суставы нижней конечности - характеристика, внутри- и внекапсулярные связки, биомеханика движений.
11) Стопа как целое. Опорные точки стопы. Продольные и поперечные своды стопы. Понятие пассивных и активных затяжек сводов стопы.

2. Практическая подготовка.

Рентгеноанатомия соединений нижней конечности. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на костных, влажных препаратах, муляжах и рентгенограммах находят анатомические элементы соединений, а также закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работе по строению и анатомическим образованиям соединений костей, используя план характеристики сустава (занятие 2.3).

Чтение рентгенограмм, отработка практических навыков поиска на препаратах и рентгенограммах и описания изображений суставных поверхностей, связок в суставах нижней конечности; изучение костных и влажных препаратов мужского и женского таза, занятие в анатомическом музее на экспонатах мужского и женского таза.

3. Решить ситуационные задачи:

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. При патологических родах у женщины возникло расхождение лобковых костей. Какой вид соединения костей пострадал?

A. Синдесмоз
B. Симфиз *
C. Синхондроз
D. Синостоз
E. Диартроз

2. Женщина преклонного возраста госпитализирована с жалобами на резкую боль, отек в участке правого тазобедренного сустава, которые появились после падения. При осмотре: бедро приведено внутрь, движения в тазобедренном суставе ограничены. Перелом какой кости или ее части определил врач?

A. Шейка бедренной кости *
B. Тело бедренной кости
C. Вертелы бедренной кости
D. Лобковая кость
E. Седалищная кость

3. Во время операции на тазобедренном суставе ребенку 5 лет была повреждена связка, вследствие чего началось кровотечение. Какая связка была повреждена?

A. Лобково-бедренная
B. Поперечная вертлужной впадины

C. Подвздошно-бедренная D. Головки бедра *
E. Седалищно-бедренная

4. Задания для групповой работы:

- оценить все соединения таза и свободной нижней конечности по классификациям: по количеству суставных поверхностей;
- найти на влажном препарате, показать начало и прикрепление все связки соединений таза и свободной нижней конечности; оценить, какое движение ограничивает каждая связка.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Какие соединения относятся к соединениям таза? Есть ли среди них диартрозы, амфиартрозы?
- Какие соединения относятся к соединениям свободной нижней конечности?
- Какие соединения относятся к соединениям голени?
- Какие соединения относятся к соединениям стопы?
- Какие синартрозы относятся к соединениям таза?
- Почему лобковый симфиз называют полусуставом?
- Какие оси движения есть в тазобедренном, коленном суставе? Какие эти суставы по форме поверхностей?
- Как тазобедренный, коленный и голеностопный суставы приспособлены к прямохождению? Какие особенности анатомического строения обеспечивают их устойчивость при стоянии и одновременно достаточный объем движения при ходьбе? Как осевая нагрузка повлияла на их строение в сравнении с плечевым, локтевым и лучезапястным суставом?
- Что такое Шопаров сустав? Что такое «ключ Шопарова сустава»? Какие движения в нем возможны?
- Что такое Лисфранков сустав? В чем его практическое значение?
- Сколько продольных и поперечных сводов стопы существует? Что такое пассивные и активные затяжки сводов стопы?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. С крестцом соединяется os …
   - ilium * - ischii
   - pubis - femoris

2. Соответствие между conjugatae малого таза и точками их измерения: «от мыса до …

L1 : vera	R1 : нижнего края лобкового симфиза»
L2 : anatomica	R2 : верхнего края лобкового симфиза»
L3 : diagonalis	R3 : tuberculum pubicum»
	R4 : наиболее выступающей точки внутренней поверхности лобкового симфиза»

Правильный ответ: L1-R4, L2-R2, L3-R1

3. Соответствие между conjugatae малого таза в см …

L1 : vera	R1 : 13
L2 : anatomica	R2 : 12
L3 : diagonalis	R3 : 11
	R4 : 10

Правильный ответ: L1-R4, L2-R3, L3-R1

4. Соответствие между distantia таза и см …

L1 : cristarum	R1 : 25-27
L2 : spinarum	R2 : 28-29
L3 : trochanterica	R3 : 30-32

R4 : 33-36

Правильный ответ: L1-R2, L2-R1, L3-R3

5. Внутрисуставная связка тазобедренного сустава -

- zona orbicularis
- lig. iliofemorale
- lig. Pubofemorale
- lig. capitis femoris *

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.5. Итоговый опрос по остеологии и синдесмологии.

Цель: закрепить и систематизировать изученный материал по разделу «Остеология и синдесмология» без головы.

Задачи:

1) провести тестирование и собеседование по остеологии и синдесмологии для оценки теоретических знаний;
2) провести прием практических навыков.

Обучающийся должен знать:

- лекционный и теоретический материал по остеологии и синдесмологии;
- названия анатомических образований на латинском и русском языках, анатомические детали строения, топографию костей, их соединений и скелета в целом;
- развитие, возрастные особенности костей и соединений, а также аномалии их развития.

Обучающийся должен уметь:

- показать анатомические детали строения костей туловища и конечностей и топографию изученных образований и структур скелета;
- определять принадлежность парных костей правой или левой стороне;
- находить на рентгенограммах костные образования и соединения.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Контроль знаний на отчетном занятии осуществляется в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится в аудитории кафедры анатомии по

тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Прием практических навыков на препаратах и муляжах, во время которого студенты демонстрируют навыки и умения, полученные во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по остеологии и синдесмологии, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к зачету.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данному разделу.

Перечень теоретических вопросов

1. Докажите, что кость является органом.
2. Классификация костей.
3. Состав кости.
4. Чем объясняется прочность кости, какие механические свойства кости.
5. Филогенез кости.
6. Эмбриогенез кости: виды окостенений.
7. Костный и паспортный возраст, половой диморфизм (примеры).
8. Что такое диплоэ.
9. Что такое lamina vitrea.
10. Что такое фолькмановский канал, гаверсов канал.
11. Что такое остеон.
12. Какое количество костей у человека.
13. Какие кости являются первичными, примеры
14. Какие кости являются вторичными, примеры.
15. Что такое диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз
16. Какие части кости, как органа, известны.
17. Варианты и аномалии костей (примеры).
18. Примеры синартрозов.
19. Примеры гемиартрозов.
20. Сустав, особенности строения.
21. Классификация суставов по форме и количеству суставных поверхностей.
22. Развитие соединений (эмбриогенез).
23. Примеры простых суставов.
24. Примеры комплексных суставов.
25. Биомеханика суставов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1. Повторить теоретический материал по разделу «Остеология и синдесмология» с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля, используя методические указания к темам 2.1-2.4.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля в методических указаниях к темам 2.1-2.4.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.:

"ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.6. Мышцы туловища.
Цель: сформировать представления о строении мышечной системы, изучить анатомию мышц груди, живота и спины.
Задачи:
- изучить строение, классификацию, функции мышц груди, фасции.
- изучить строение, классификацию, функции мышц спины, фасции.
- изучить строение, классификацию, функции мышц живота.

Обучающийся должен знать:
- развитие мышечной системы, аномалии развития:
- строение мышцы как органа;
- микроструктуру мышечной ткани;
- классификацию мышц, функцию мышц;
- вспомогательный аппарат мышц;
- классификацию и характеристику мышц груди, живота и спины;
- топографию груди, живота и спины;
- строение, функцию и топографию диафрагмы.

Обучающийся должен уметь:
- называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и планшетах поверхностные и глубокие мышцы груди, живота и спины, называть и показывать их начало и прикрепление;
- показывать на препаратах области и фасции груди, живота и спины;
- строение пахового канала, его стенок, поверхностного и глубокого кольца, его содержимого у мужчин и женщин;
- строение поясничного треугольника, белой линии живота и особенности строения влагалища прямой мышцы живота на разных уровнях;
- называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах, муляжах части диафрагмы, отверстия диафрагмы, треугольники диафрагмы.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия:
1) источник развития мышечной системы, аномалии развития;
2) строение мышцы как органа, части мышцы;
3) анатомический и физиологический поперечник мышцы;
4) микроструктура мышечной ткани, понятие эндо-, пери- и эпимизия;
5) функция мышц, механизм мышечного сокращения;
6) классификация мышц;
7) вспомогательный аппарат мышц;
8) учение Н.И. Пирогова о фасциях и его современное значение;

9) классификация мышц груди;
10) места начала, прикрепления и функции мышц груди;
11) топография груди;
12) строение, функция и топография диафрагмы.
13) Белая линия живота, ее практическое значение.
14) Влагалище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии.
15) Паховый канал, его стенки, содержимое пахового канала.
16) Глубокое паховое кольцо, топография, стенки.
17) Поверхностное паховое кольцо, топография, стенки.

2. Практическая подготовка.

Расположение и функциональное значение мышц груди, живота и спины. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на мышечном трупе, муляжах мышц и планшетах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работы по строению мышц груди, живота и спины, используя план ответа:

1) название,
2) место начала и прикрепления,
3) классификация,
4) функция.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У пациента, поступившего в травмбольницу, отмечается болезненность в правой части грудной клетки при вдохе и выдохе. На рентгенограмме – перелом VIII ребра справа. Сокращение каких мышц вызывает болезненность?

А. малой грудной
Б. большой грудной
В. внутренней и наружной межреберной *
Г. передней зубчатой
Д. малой и юольшой грудной

2. У пациента, поступившего в травмбольницу, отмечается болезненность в передней части грудной клетки справа, немного ниже ключицы. Болезненность усиливается при движении праой лопатки вперед. На рентгенограмме – перелом III ребра справа. Сокращение каких мышц вызывает болезненность?

А. малой грудной *
Б. большой грудной
В. внутренней и наружной межреберной
Г. передней зубчатой
Д малой и юольшой грудной

3. Больная прооперирована по поводу бедренной грыжи. Где проецируются входные ворота для этой грыжи?

А. Лобковый участок
В. Бедренный канал.
С. Паховый участок
D. Бедренное кольцо *
Е. Седалищный участок

4. В клинику скорой помощи поступил больной с ножевым ранением левой поясничной области. В ходе операции хирург установил, что внутренние органы не повреждены, но лезвие ножа повредило одну из мышц почечного ложа. Назовите эту мышцу.

А. Наружная косая мышца живота
В. Малая поясничная мышца.
С. Выпрямитель позвоночника
D. Внутренняя косая мышца живота.
Е. Большая поясничная мышца *

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. какой источник развития мышечной системы, назовите аномалии развития;
2. назовите части мышцы;
3. что такое анатомический и физиологический поперечник мышцы?
4. Что такое симпласт, саркомер, саркоплазма, сарколемма, диски А и диски И, эндо-, пери- и эпимизий, из чего состоит сухожилие?

5. Каков механизм мышечного сокращения?
6. Перечислите классификации мышц, в том числе классификацию П.Ф. Лесгафта – мышцы «сильные» и «ловкие».
7. Назовите структуры, составляющие вспомогательный аппарат мышц.
8. Что такое фасции, костно-фиброзные и фиброзные каналы, держатели, синовиальные влагалища, хрящевые блоки, в чем их функциональное значение?
9. Какие основные положения учения Н.И. Пирогова о фасциях, в чем его современное значение?
10. Как делятся мышцы груди на группы?
11. Назовите места начала, прикрепления и функцию мышц груди.
12. Поверхностные мышцы груди - название, начало, прикрепление, функция.
13. Глубокие мышцы груди - название, начало, прикрепление, функция.
14. Где находятся фасции груди?
15. Диафрагма - название, начало, прикрепление, функция.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Аутохтонная мышца груди - m. …
   - pectoralis major
   - pectorals minor
   - serratus anterior
   - intercostalis internus *
2. Мышца груди- m. …
   - serratus anterior *
   - serratus posterior
   - scalenus anterior
   - scalenus posterior
3. К processus coracoideus лопатки прикрепляется m. …
   - subclavius
   - pectorals minor *
   - pectoralis major
   - serratus anterior
4. M. trapezius при одностороннем сокращении в атланто-затылочном суставе производит
   - разгибание
   - сгибание
   - наклон в стороны *
   - поворот в стороны
5. Мышцы усиленного вдоха – mm. …
   - scaleni *
   - intercostals interni
   - longus colli et capitis
   - subcostales

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.7. Мышцы верхней конечности.

Цель: сформировать представления о строении и топографии мышц верхней конечности.

Задачи:

- рассмотреть классификацию и строение мышц верхней конечности;

- изучить топографию мышц верхней конечности – фасции, борозды, каналы и синовиальные влагалища.

Обучающийся должен знать:

- классификацию и развитие мышц верхней конечности;
- начало, прикрепление, функцию мышц плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти;
- топографические объекты в области верхней конечности и их границы.

Обучающийся должен уметь:

- перечислять мышцы плечевого пояса, передней и задней группы мышц плеча, передней и задней группы мышц предплечья, их поверхностные и глубокие слои; мышцы кисти –группы возвышения большого пальца, возвышения мизинца, ладонной впадины;
- находить, называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах, муляжах указанные мышцы, называть и показывать их начало и прикрепление;
- находить, называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах топографические объекты в области верхней конечности.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) классификация и развитие мышц верхней конечности;
2) начало, прикрепление, функция мышц плечевого пояса;
3) начало, прикрепление, функция передней и задней группы мышц плеча;
4) начало, прикрепление, функция передней и задней группы мышц предплечья, их поверхностные и глубокие слои;
5) начало, прикрепление, функция мышц кисти – группы возвышения большого пальца, возвышения мизинца, ладонной впадины;
6) границы, стенки и сообщения подмышечной полости, трех- и четырехстороннее отверстия;
7) фасции верхней конечности, межмышечные перегородки, их прикрепление, границы, характеристики;
8) границы, стенки, сообщения, строение следующих объектов: борозды бицепса, плечемышечный канал, локтевая ямка, борозды предплечья, держатели, канал запястья, каналы сгибателей и разгибателей, синовиальные влагалища кисти.

2. Практическая подготовка.

Расположение и функциональное значение мышц верхней конечности. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на мышечном трупе, муляжах мышц и планшетах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работы по строению и топографии мышц верхней конечности, используя план ответа по мышцам (см. тему 2.6.)

3. Решить ситуационные задачи.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. После травмы больной не может отвести плечо. Нарушением функции какой мышцы это может быть вызвано?

A. Musculus infraspinatus
B. Musculus deltoideus *
C. Musculus levator scapulae
D. Musculus teres major
E. Musculus subscapularis

2. Мужчина 42 лет обратился в медпункт по поводу резаной раны передней поверхности плеча. Объективно: затруднено сгибание предплечья. Какие из названных мышц повреждены у

больного?

A. M.biceps brachii, m. anconeus
B. M. brachialis, m. biceps brachii *
C. M.coracobrachialis, m. supraspinatus
D. M. deltoideus, m. infraspinatus
E. M. deltoideus, m. biceps brachii

3. В травмпункт поступил больной, который не может разогнуть предплечье в локтевом суставе. Какая мышца повреждена?

A. Двуглавая мышца плеча
B. Трехглавая мышца плеча *
C. Плечелучевая мышца
D. Клювo-плечевая мышца
E. Плечевая мышца

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1) классификация и развитие мышц верхней конечности;
2) начало, прикрепление, функция мышц плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти;
3) топографические объекты в области верхней конечности и их границы: подмышечная полость, ее стенки и сообщения, фасции верхней конечности, межмышечные перегородки, борозды бицепса, плечемышечный канал, локтевая ямка, борозды предплечья, держатели, канал запястья, каналы сгибателей и разгибателей, синовиальные влагалища кисти.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Сухожилие длинной головки двуглавой мышцы прикрепляется на лопатке к …
   - tuberculum supraglenoidale *
   - tuberculum infraglenoidale
   - processus coracoideus
   - acromion
2. Передние пучки m. deltoideus производят в плечевом суставе …
   - сгибание *
   - разгибание
   - отведение
   - приведение
3. M. supraspinatus производит в плечевом суставе …
   - приведение
   - отведение *
   - супинацию
   - пронацию
4. M. infraspinatus производит в плечевом суставе …
   - отведение
   - сгибание
   - супинацию *
   - пронацию
5. M. teres minor производит в плечевом суставе …
   - супинацию *
   - отведение
   - сгибание
   - пронацию

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.8. Мышцы нижней конечности.

Цель: сформировать представления о строении и топографии мышц нижней конечности.

Задачи:

- изучить анатомию и топографию мышц нижней конечности;
- проконтролировать и оценить знание анатомии мышц, за исключением мышц головы и шеи.

Обучающийся должен знать:

- классификацию и развитие, начало, прикрепление, функцию мышц таза, бедра, голени, стопы;
- топографические объекты в области нижней конечности и их границы.

Обучающийся должен уметь:

- перечислять мышцы нижней конечности: мышцы таза, передней, задней и медиальной группы мышц бедра, передней, задней и боковой группы мышц голени; мышцы стопы – медиальной, латеральной, средней и тыльной группы;
- находить, называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах, муляжах указанные мышцы, называть и показывать их начало и прикрепление;
- находить, называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах, муляжах топографические объекты в области нижней конечности;

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) классификация и развитие мышц нижней конечности;
2) начало, прикрепление, функция мышц тазового пояса;
3) начало, прикрепление, функция передней, медиальной и задней групп мышц бедра;
4) начало, прикрепление, функция передней, задней и латеральной групп мышц голени;
5) начало, прикрепление, функция мышц стопы – медиальной, латеральной, средней и тыльной группы;
6) фасции нижней конечности, межмышечные перегородки, их прикрепление, границы, характеристики;
7) границы, стенки, сообщения, строение следующих объектов: над- и подгрушевидное отверстие, запирательный канал, бедренный канал, бедренный треугольник, приводящий канал, подколенная ямка, голеноподколенный, верхний и нижний мышечномалоберцовый каналы, борозды подошвы.

2. Практическая подготовка.

Расположение и функциональное значение мышц нижней конечности. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на мышечном трупе, муляжах мышц и планшетах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работы по строению и топографии мышц нижней конечности, используя план ответа по мышцам (см. тему 2.6.)

3. Решить ситуационные задачи.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. В клинику скорой помощи поступил больной с ножевым ранением левой поясничной области. В ходе операции хирург установил, что внутренние органы не повреждены, но лезвие ножа повредило одну из мышц почечного ложа. Назовите эту мышцу.

A. Наружная косая мышца живота
B. Малая поясничная мышца
D. Внутренняя косая мышца живота
C. Выпрямитель позвоночника

E. Большая поясничная мышца *

2. После падения больной стал жаловаться на невозможность разогнуть ногу в коленном суставе. Какие мышцы повреждены?

A. Полусухожильная
B. Четырёхглавая мышца бедра *
C. Полуперепончатая
D. Бицепс бедра
E. Трёхглавая мышца голени

3. Больная прооперирована по поводу бедренной грыжи. Где проецируются входные ворота для этой грыжи?

A. Лобковый участок
B. Бедренный канал
C. Паховый участок
D. Бедренное кольцо *
E. Седалищный участок

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1. Студент отрабатывает манипуляции и навыки на трупе, на влажных препаратах и муляжах, рентгенограммах, повторяя анатомическую терминологию, а также используя материалы лекций, учебной литературы, научной литературы и сети Интернет.
2. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. M. iliopsoas в тазобедренном суставе производит …
   - сгибание *
   - разгибание
   - отведение
   - супинацию
2. К tuberositas glutea прикрепляется m. gluteus …
   - maximus *
   - minimus
   - medius
   - parva
3. M. gluteus maximus в тазобедренном суставе производит …
   - сгибание
   - разгибание *
   - приведение
   - отведение
4. M. gluteus medius в тазобедренном суставе производит …
   - отведение
   - разгибание
   - сгибание
   - приведение
5. Через foramen ischiadicum majus проходит m. …
   - obturatorius internus
   - piriformis *
   - obturatorius externus
   - quadratus femoris

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 2.9. Итоговый опрос по миологии.

Цель: систематизировать и оценить полученные студентами знания по миологии.

Задачи: проконтролировать и оценить знание анатомии мышц, за исключением мышц головы и шеи.

Обучающийся должен знать:

- лекционный материал по миологии: микроструктуру мышечной ткани, мышца как орган, эмбриогенез, развитие мышечной системы в онтогенезе, классификацию мышц, вспомогательный аппарат мышц и его функциональное значение;
- топографические объекты в области туловища, верхней и нижней конечности и их границы;
- строение, классификацию, функцию всех мышц туловища и конечностей.

Обучающийся должен уметь:

- перечислять мышцы и классифицировать мышцы областей тела;
- находить, называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах, муляжах указанные мышцы, называть и показывать их начало и прикрепление;
- находить, называть по-латыни и показывать на мышечном трупе и на планшетах, муляжах топографические образования.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Прием практических навыков на препаратах и муляжах. Студенты демонстрируют практические навыки и умения, полученные во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по миологии, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по миологии, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.
2. Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам, отрабатывая манипуляции и навыки на трупе, на влажных препаратах и муляжах, рентгенограммах, повторяя анатомическую терминологию, а также используя материалы лекций, учебной литературы, научной литературы и сети Интернет.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.

- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Билич Г. Л., Крыжановский. В. А. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах : учебное пособие. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Раздел 3. Анатомия головы и шеи

Тема 3.1. Мозговой череп. Шейные позвонки.
Цель: Сформировать представления о строении костей мозгового отдела черепа и углубить знания строения шейных позвонков.
Задачи:
1) Изучить развитие, строение костей мозгового отдела черепа.
2) Изучить детали строения шейных позвонков и особенности шейного отдела позвоночника.

Обучающийся должен знать:
- Классификацию и принцип деления костей черепа на мозговой и лицевой отдел.
- Строение отдельных частей костей мозгового черепа, в том числе их форму, положение, края, поверхности, борозды, отверстия и каналы. Строение затылочной, теменной, лобной, клиновидной, височной, решетчатой костей.
- Функциональное значение отделов височной кости, топографию каналов височной кости – начало, окончание и ход лицевого, мышечнотрубного, сонного каналов, барабанного, сонно-барабанных, барабанной струны, сосцевидного канальцев.
- Особое название и строение первого, второго и седьмого шейных позвонков, особенности строения всех шейных позвонков.
- Положение реберного отростка (рудимента ребра) в шейных позвонках, значение сонного бугорка.

Обучающийся должен уметь:
- Правильно ориентировать в пространстве и описывать строение костей мозгового черепа.
- Показывать положение каждой кости мозгового черепа на костном препарате целого черепа или муляже.
- Показывать края, поверхности, борозды, отверстия и каналы, расположенные на костях мозгового черепа.
- Показывать, называть по-латыни и объяснять начало, окончание и ход лицевого, мышечнотрубного, сонного каналов на костных препаратах, муляжах костей, на костном препарате или муляже целого черепа.
- Показывать и называть по-латыни начало и окончание барабанного, сонно-барабанных, барабанной струны, сосцевидного канальцев на костных препаратах или муляжах костей, на костном препарате или муляже целого черепа.
- Узнавать среди костных препаратов или муляжей позвонков в наборе шейные позвонки, показывать и называть по-латыни детали их строения.
- Узнавать и показывать первый, второй и седьмой шейные позвонки, показывать и называть по-латыни детали их строения.
- Показывать на рентгенограмме черепа и шейного отдела позвоночника в разных проекциях детали строения костей мозгового отдела черепа и шейных позвонков.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;

- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Классификацию и принцип деления костей черепа на мозговой и лицевой отдел.
2. Строение отдельных частей костей мозгового черепа, в том числе их форму, положение, края, поверхности, борозды, отверстия и каналы. Строение затылочной, теменной, лобной, клиновидной, височной, решетчатой костей.
3. Функциональное значение отделов височной кости, топографию каналов височной кости – начало, окончание и ход лицевого, мышечнотрубного, сонного каналов, барабанного, сонно-барабанных, барабанной струны, сосцевидного канальцев.
4. Особое название и строение первого, второго и седьмого шейных позвонков, особенности строения всех шейных позвонков.
5. Положение реберного отростка (рудимента ребра) в шейных позвонках, значение сонного бугорка.

2. Практическая подготовка.

Распознавание и взаимное расположение костей мозгового черепа. Рентгеноанатомия. Поиск деталей строения на препаратах, отработка терминологии, чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, освоение указанных манипуляций по алгоритму под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. При травме затылочной области определяется трещина в области поперечного синуса. Какая часть затылочной кости повреждена?

A. Левая боковая
B. Правая боковая
C. Чешуя *
D. Основная
E. Мыщелок

2. У потерпевшего при травме затылочной кости поврежден сигмовидный синус. Какая часть кости повреждена?

A. Pars lateralis *
B. Clivus
C. Pars basilaris
D. Squama
E. Foramen magnum

3. Больной госпитализирован в связи с опасностью распространения воспалительного процесса из затылочной области в полость черепа. Сквозь какое анатомическое образование возможно это распространение?

A. Овальное отверстие
B. Теменное отверстие
C. Остистое отверстие
D. Круглое отверстие
E. Мыщелковый канал *

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1) Отделы черепа.
2) Кости мозгового отдела черепа.
3) Лобная кость, ее части, положение в черепе.
4) Строение чешуи лобной кости, лобная пазуха.
5) Строение носовой части лобной кости.
6) Строение глазничной части лобной кости.
7) Теменная кость, положение в черепе, ее поверхности, края, углы.
8) Затылочная кость, ее части, положение в черепе.
9) Строение чешуи затылочной кости.
10) Строение латеральной части затылочной кости.
11) Строение базилярной части затылочной кости.
12) Решетчатая кость, ее части, положение в черепе.

13) Строение решетчатой и перпендикулярной пластинок решетчатой кости.
14) Строение лабиринта решетчатой кости.
15) Височная кость, ее части, положение в черепе.
16) Строение чешуи височной кости.
17) Общий план строения каменистой части височной кости. Края и поверхности пирамиды височной кости. Строение передней поверхности пирамиды височной кости.
18) Строение задней поверхности, верхнего и заднего краев пирамиды височной кости.
19) Строение нижней поверхности каменистой части височной кости.
20) Внешнее и внутреннее строение сосцевидного отростка.
21) Строение барабанной части височной кости.
22) Каналы и канальцы височной кости, их значение.
23) Топография и отверстия мышечно-трубного канала, строение полуканалов.
24) Топография и отверстия сонного канала.
25) Топография и отверстия лицевого канала.
26) Топография и отверстия барабанного канальца, канальца барабанной струны, сосцевидного и сонно-барабанных канальцев.
27) Клиновидная кость, ее положение в черепе, части клиновидной кости.
28) Тело клиновидной кости, поверхности, образования.
29) Клиновидная пазуха, ее положение, функциональное значение.
30) Большие крылья клиновидной кости, поверхности, образования.
31) Малые крылья клиновидной кости, образования.
32) Крыловидные отростки клиновидной кости, их строение.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Concha nasalis superior находится на … кости.
   - носовой
   - решетчатой *
   - небной
   - клиновидной
2. Кость мозгового черепа – os …
   - ethmoidale *
   - nasale
   - lacrimale
   - palatinum
3. Canalis hypoglossalis проходит в ….. кости.
   - затылочной *
   - теменной
   - височной
   - лобной
4. Tuberculum pharyngeum находится на … кости.
   - теменной
   - лобной
   - затылочной *
   - решетчатой
5. Fovea trochlearis находится на … кости.
   - лобной *
   - теменной
   - затылочной
   - решетчатой

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель

Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.2: Лицевой череп.
Цель: Сформировать представления о строении костей лицевого черепа.
Задачи: Рассмотреть особенности строения, филогенез и эмбриогенез, антропологические отличия, функциональное значение костей лицевого черепа.
Обучающийся должен знать:

- Детали строения костей лицевого отдела черепа: верхняя и нижняя челюсть, небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина.
- Особенности строения верхней и нижней челюсти человека, связанные с характером питания.
- Возрастные и индивидуальные особенности верхней и нижней челюсти, сроки сращения двух нижних челюстей в одну кость.
- Первичные и вторичные по развитию кости лицевого черепа.
- Особенности рентгеновского изображения костей лицевого черепа.

Обучающийся должен уметь:

- Называть и показывать на отдельных препаратах анатомические детали строения костей лицевого черепа, при этом правильно ориентировать в пространстве изучаемые кости.
- Находить и показывать на рентгенограммах в разных проекциях детали строения костей лицевого отдела черепа.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Кости, входящие в состав лицевого отдела черепа.
2. Верхняя челюсть, ее поверхности и отростки, положение в черепе.
3. Верхнечелюстная пазуха.
4. Нижняя челюсть, ее части, положение в черепе.
5. Строение тела нижней челюсти.
6. Строение ветви нижней челюсти и ее отростков.
7. Небная кость, ее части, строение, положение в черепе.
8. Слезная и носовая кости, их строение и положение в черепе.
9. Нижняя носовая раковина и сошник, их строение и положение в черепе.
10. Скуловая кость, ее отростки и поверхности, положение в черепе. Образование скуловой дуги?
11. Подъязычная кость, ее развитие, функции, строение, положение в скелете.

2. Практическая подготовка.

Распознавание и взаимное расположение костей лицевого черепа. Рентгеноанатомия. Поиск деталей строения костей на препаратах, отработка терминологии, чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, освоение указанных манипуляций по алгоритму под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У пострадавшего травма верхней челюсти с повреждением подглазничного отверстия. Какая поверхность челюсти повреждена?

А. Носовая В. Передняя *

C. Глазничная D. Подвисочная
E. Задняя

2. У пострадавшего травма верхней челюсти, выбит первый малый коренной зуб. Какой отросток верхней челюсти поврежден?

A. Скуловой B. Альвеолярный *
C. Небный D. Лобный
E. Носовой

3. Пострадавший получил травму наружной поверхности лица и височной области. Установлен перелом скуловой дуги. Отростки каких костей черепа повреждены?

A. Скуловой отросток верхней челюсти и скуловой отросток лобной
B. Скуловой отросток лобной и скуловой отросток височной
C. Височный отросток скуловой и скуловой отросток лобной
D. Скуловой отросток верхней челюсти и скуловой отросток височной
E. Височный отросток скуловой и скуловой отросток височной *

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Детали строения костей лицевого отдела черепа: верхняя и нижняя челюсть, небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина.
2. Кости, входящие в состав лицевого отдела черепа.
3. Верхняя челюсть, ее поверхности и отростки, положение в черепе.
4. Верхнечелюстная пазуха.
5. Нижняя челюсть, ее части, положение в черепе.
6. Строение тела нижней челюсти.
7. Строение ветви нижней челюсти и ее отростков.
8. Небная кость, ее части, строение, положение в черепе.
9. Слезная и носовая кости, их строение и положение в черепе.
10. Нижняя носовая раковина и сошник, их строение и положение в черепе.
11. Скуловая кость, ее отростки и поверхности, положение в черепе. Образование скуловой дуги?
12. Подъязычная кость, ее развитие, функции, строение, положение в скелете.
13. Особенности строения верхней и нижней челюсти человека, связанные с характером питания.
14. Возрастные и индивидуальные особенности верхней и нижней челюсти, сроки сращения двух нижних челюстей в одну кость.
15. Первичные и вторичные по развитию кости лицевого черепа.
16. Особенности рентгеновского изображения костей лицевого черепа.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Два зачатка mandibula сливаются в одну кость к …
   - 2-м месяцам - 6-ти месяцам
   - 1 году * - 2-м годам
2. В состав лицевого черепа входит os …
   - parietale - lacrimale *
   - temporale - sphenoidale
3. Подглазничное отверстие находится на … поверхности тела верхней челюсти.
   - подвисочной - передней *
   - носовой - глазничной
4. Клыковая ямка находится на … поверхности тела верхней челюсти.
   - передней * - подвисочной
   - носовой - глазничной
5. Бугор верхней челюсти находится на … поверхности тела верхней челюсти.
   - передней - носовой

- подвисочной * - глазничной

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.

Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.3. Череп в целом. Топография черепа.

Цель: сформировать представления о строении и топографии черепа в целом.

Задачи: рассмотреть развитие, строение, функциональное значение и топографию черепа в целом для дальнейшего изучения зубочелюстного аппарата.

Обучающийся должен знать:

- Фило- и эмбриогенез черепа, антропогенные формообразующие факторы, особенности строения черепа человека.
- Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа.
- Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки.
- Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.
- Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.
- Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.

Обучающийся должен уметь:

- Показать и назвать по-латыни составляющие границы свода и основания черепа.
- Показать черепные ямки, назвать по-латыни границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок, находящиеся в их стенках детали строения – борозды, отверстия, поверхности и др.
- Показать и назвать по-латыни составляющие наружное основание черепа части и поверхности костей и находящиеся на них детали строения.
- Показать и назвать по-латыни стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.
- Показать и назвать по-латыни границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.
- Показать на боковых рентгенограммах черепа и назвать по-латыни элементы строения костей мозгового и лицевого черепа, топографических объектов: глазница, носовая полость, полость рта, височная, подвисочная и крыловидно-небная ямка.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;

- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Фило- и эмбриогенез черепа, антропогенные формообразующие факторы, особенности строения черепа человека.
2. Остеометрические параметры, способы измерения и оценки формы черепа. Черепной индекс, варианты и интервалы значений в норме и аномалии.
3. Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.
4. Половые и индивидуальные особенности строения черепа.
5. Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа.
6. Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки.
7. Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.
8. Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.
9. Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.

2. Практическая подготовка.

Распознавание и взаимное расположение костей черепа. Рентгеноанатомия. Нахождение и показ границ, стенок и сообщений передней, средней и задней черепных ямок, глазницы, носовой полости, височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок. Чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, тестовых заданий, освоение указанных манипуляций по алгоритму под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. Яремное отверстие расположено на нижней поверхности черепа. Через него проходят нервы и большой венозный сосуд. В какую полость черепа будет распространено кровотечение, если сосуд будет поврежден в участке отверстия?

A. Верхнюю черепную ямку
B. Переднюю черепную ямку
C. Среднюю черепную ямку
D. Заднюю черепную ямку
E. Нижнюю черепную ямку

2. Мужчина, 40 лет, после автокатастрофы поступил в травматологическое отделение больницы с переломом свода черепа. Какие кости составляют свод черепа?

A. чешуя лобной и височной костей, теменная, затылочные, большие крылья клиновидной кости *
B. лобная, теменная, височная, клиновидная
C. лобная, теменная, затылочная, большие крылья клиновидной кости
D. чешуя лобной, затылочной и височной костей, большие крылья клиновидной
E. затылочная, височная, чешуя лобной кости, малые крылья клиновидной кости

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2). Ответить на вопросы:

1. Фило- и эмбриогенез черепа, антропогенные формообразующие факторы, особенности строения черепа человека.
2. Остеометрические параметры, способы измерения и оценки формы черепа. Черепной индекс, варианты и интервалы значений в норме и аномалии.
3. Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.
4. Половые и индивидуальные особенности строения черепа.
5. Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа.
6. Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки.
7. Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.
8. Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.
9. Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Соотношение мозгового и лицевого черепа у новорожденных …
   - 2:1 * - 4:1
   - 6:1 - 8:1
2. Отверстие средней черепной ямки – foramen …
   - ovale * - magnum
   - mastoideum - jugulare
3. Отверстие средней черепной ямки – foramen …
   - magnum - lacerum
   - mastoideum - jugulare
4. Отверстие задней черепной ямки – foramen …
   - mastoideum * - lacerum
   - ovale - spinosum
5. Crista infratemporalis находится на … кости.
   - клиновидной * - теменной
   - височной - скуловой

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.

Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.4. Соединения и мышцы головы и шеи.

Цель: Сформировать представления о строении соединений черепа, мышцах головы и шеи.

Задачи:

- Рассмотреть анатомию соединений черепа, черепа с позвоночником, соединений шейного отдела позвоночника.
- Изучить мышцы головы и шеи, фасции и клетчаточные пространства шеи.

Обучающийся должен знать:

- Виды непрерывных соединений костей черепа друг с другом.
- Строение и биомеханику височно-нижнечелюстного сустава.
- Строение атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов. Понятие «затылочного сустава».
- Синартрозы и диартрозы в соединениях шейных позвонков.
- Область, которая считается собственно областью шеи в анатомии и отличие этого понятия от шеи в бытовом понимании.
- Источник развития мышц головы, мышц шеи.

- Строение, начало и прикрепление, функцию мимических мышц, жевательных мышц, мышц шеи.
- Границы областей шеи и треугольников шеи.
- Фасции и клетчаточные пространства головы, их границы и сообщения.

Обучающийся должен уметь:

- Перечислить, показать и назвать по-латыни различные виды швов мозгового и лицевого черепа, постоянные и временные синхондрозы основания черепа.
- Показать и назвать по-латыни элементы суставов головы, показать виды движений в суставе вокруг различных осей.
- Показать на рентгенограммах черепа взрослого и ребенка и назвать по-латыни изображения швов черепа, суставные щели височно-нижнечелюстного сустава, атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов, дугоотростчатых суставов.
- Показать на мышечном трупе, на планшетах, муляжах и назвать по-латыни и по-русски мимические, жевательные мышцы и мышцы шеи.
- Описать и показать на муляже черепа с нижней челюстью биомеханику движений в височно-нижнечелюстном суставе с указанием функций участвующих мышц головы и шеи. Объяснить участие мышц в откусывании, пережевывании и глотании пищи.
- Показать границы треугольников шеи, границы и стенки клетчаточных пространств головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Виды непрерывных соединений костей черепа друг с другом.
2) Строение и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава.
3) Строение атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов. Понятие «затылочного сустава».
4) Синартрозы и диартрозы в соединениях шейных позвонков.
5) Область, которая считается собственно областью шеи в анатомии и отличие этого понятия от шеи в бытовом понимании.
6) Классификацию мышц головы и шеи по BNA (Международная анатомическая номенклатура).
7) Строение, т. е. начало, прикрепление и функцию мышц головы и шеи.
8) Границы областей шеи и треугольников шеи.
9) Классификацию фасций мышц головы и шеи по BNA и по В.Н. Шевкуненко, различия в подходе.
10) Фасции и клетчаточные пространства головы. Фасции, образующие оболочки, футляры для различных мышц шеи.
11) Сообщения и границы клетчаточных пространств головы и шеи, возможности распространения инфекции.

2. Практическая подготовка.

Рентгеноанатомия соединений головы и шеи, расположение и функциональное значение мышц головы и шеи, топография шеи. Чтение рентгенограмм черепа и шейного отдела позвоночника, решение ситуационных задач, освоение терминологии, отработка практических навыков по поиску на препаратах целого натурального черепа и его муляжа швов, щелей на месте постоянных синхондрозов.

3. Решить ситуационные задачи:

1. После ДТП травмированный не может кивать головой (сгибания и разгибания головы вперед и назад). Функция какого сустава нарушена?

A. Атланто-осевого латерального
B. Атланто-затылочного *
C. Атлано-осевого срединного
D. Дугоотростчатых
E. Межпозвоночных

2. При падении маленького ребенка был травмирован передний родничок. Какой вид соединения костей черепа испытал патологические изменения?

A. Синдесмоз *
B. Синхондроз
C. Синостоз
D. Синсаркоз
E. Гемиартроз

3. У боксёра, получившего удар в область височно-нижнечелюстного сустава, произошёл травматический вывих. Смещение каких суставных поверхностей вышло за пределы физиологической нормы?

A. Венечного отростка и крыловидной ямки
B. Венечного отростка и поднижнечелюстной ямки
C. Головки нижней челюсти и поднижнечелюстной ямки
D. Шейки нижней челюсти и поднижнечелюстной ямки
E. Головки нижней челюсти и нижнечелюстной ямки *

4. При выполнении оперативного вмешательства на диафрагме ротовой полости хирургу необходимо выделить участок, который имеет название треугольника Пирогова. Какая структура образует его верхнюю границу?

A. M.mylohyoideus
B. M.stylohyoideus
C. M.geniohyoideus
D. M.digastricus
E. N.hypoglossus *

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Виды непрерывных соединений костей черепа друг с другом.
2. Строение и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава.
3. Строение атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов. Понятие «затылочного сустава».
4. Синартрозы и диартрозы в соединениях шейных позвонков.
5. Виды швов мозгового и лицевого черепа, их формообразующие факторы.
6. Постоянные и временные синхондрозы основания черепа.
7. Элементы строения височно-нижнечелюстного сустава, виды движений в суставе вокруг различных осей.
8. Элементы строения атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов, виды суставов по классификации.
9. Элементы строения соединений шейных позвонков. Синартрозы и диартрозы.
10. Какие фасции образуют оболочки, футляры для различных мышц шеи?
11. Какие клетчаточные пространства шеи опасны в плане распространения инфекции за пределы области? Какие неопасны? Чем они ограничены и как называются?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Непостоянный шов –

- венечный
- лямбдовидный
- чешуйчатый
- метопический *

2. Клиновидная кость с решетчатой соединены …

- синдесмозом
- синхондрозом *
- синостозом
- гемиартрозом

3. Жевательная мышца – m. …

- pterygoideus lateralis *
- orbicularis oris
- depressor labii inferioris
- zygomaticus major

4. Временным является synchondrosis …

- sphenooccipitalis * - sphenopetrosa
- sphenoethmoidalis - petrooccipitalis

5. Задний родничок зарастает в возрасте …

- 1-2 месяцев * - 3-6 месяцев
- 7-11 месяцев - 12-18 месяцев

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2011. - 720 с.: ил

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.

Тема 3.5. Антропометрия. Краниометрия.

Цель: Познакомить с основными антропометрическими и краниометрическими показателями.

Задачи:

1) изучить методики измерения и оценки антропометрических и кранометрических показателей;
2) провести измерение и оценку основных антропометрических показателей;
3) провести измерение и оценку краниометрических показателей.

Обучающийся должен знать:

- основные антропометрические и краниометрические точки тела человека;
- инструментарий для измерений;
- методику оценки антропометрических и краниометрических показателей;
- Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.
- Половые и индивидуальные особенности строения черепа.

Обучающийся должен уметь:

- находить основные антропометрические точки тела человека;
- использовать инструментарий для антропометрических и краниометрических измерений;
- проводить основные антропометрические измерения;
- проводить основные краниометрические измерения;
- оценивать показатели

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Какие антропометрические точки расположены в области головы, туловища и конечностей.

2) Какие инструменты используются для антропометрических и краниометрических измерений.

3) Для исследования какого показателя применяют калипер.

4) Какие показатели относят к антропометрическим.

4) Какие показатели относят к краниометрическим.

5) Методика измерения окружностей и диаметров тела.

6) Правила пользования ростомером.

7) как оценить форму черепа.

2. Практическая подготовка.

Измерение и оценка антропометрических и краниометрических показателей. Студенты с помощью антропометрического инструментария, под руководством и при консультации преподавателя проводят измерение основных антропометрических и краниометрических показателей и их оценку.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием пособий и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Завершить оценку антропометрических показателей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Нейрохирург при планировании оперативного вмешательства определил индекс мозгового черепа. Какой тип черепа определяется при показателе 85. 0?

- мезокрания - долихокрания
- брахиокрания * - клинокрания

2. Краниометрическая точка в области носо-лобного шва

- назион * - глабелла
- брегма - инион

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.6. Итоговый опрос по черепу и мышцам головы.

Цель: закрепить и систематизировать изученный материал по разделу «Кости, соединения и мышцы головы».

Задачи:

1) провести тестирование и собеседование по остеологии, синдесмологии и миологии головы для оценки теоретических знаний;
2) провести прием практических навыков.

Обучающийся должен знать:

- лекционный и теоретический материал по остеологии, синдесмологии и миологии головы;

- названия анатомических образований на латинском и русском языках, анатомические детали строения, топографию костей, их соединений и черепа в целом;
- развитие, возрастные особенности костей и соединений головы, а также аномалии их развития;
- мышцы и топографические образования головы и шеи.

Обучающийся должен уметь:

- показать анатомические детали строения костей черепа и топографию изученных образований и структур скелета;
- определять принадлежность парных костей правой или левой стороне;
- находить на рентгенограммах костные образования и соединения;
- характеризовать мышцы и топографические образования головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Контроль знаний на отчетном занятии осуществляется в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Прием практических навыков на препаратах и муляжах, во время которого студенты демонстрируют навыки и умения, полученные во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по остеологии и синдесмологии, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к зачету.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данному разделу.

Перечень теоретических вопросов

1) Развитие черепа, фило- и эмбриогенез. Антропогенные формообразующие факторы. Особенности строения черепа человека.

2) Первичные и вторичные по развитию кости мозгового и лицевого черепа. Череп новорожденного.

3) Классификация костей черепа. Мозговой и лицевой отдел черепа, их функциональное значение. Топография границы основания черепа.

4) Строение костей мозгового черепа; их форма, положение, края, поверхности, борозды, отверстия и каналы. Строение затылочной, теменной, лобной, клиновидной, решетчатой костей.

5) Строение и функциональное значение отделов височной кости. Топография каналов височной кости – начало, окончание и ход лицевого, мышечнотрубного, сонного каналов, барабанного, сонно-барабанных, барабанной струны, сосцевидного канальцев.

6) Особенности строения шейных позвонков. Положение реберного отростка в шейных позвонках. Особое название и строение первого, второго и седьмого шейных позвонков. Выступающий позвонок. Сонный бугорок, его значение.

7) Строение костей лицевого отдела черепа: верхняя челюсть. Части, отростки, поверхности, каналы, отверстия. Особенности строения верхней челюсти человека, связанные с характером питания. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти.

8) Строение костей лицевого отдела черепа: нижняя челюсть. Части, отростки, поверхности, каналы, отверстия. Особенности строения нижней челюсти человека, связанные с характером питания. Возрастные и индивидуальные особенности нижней челюсти, сроки сращения двух нижних челюстей в одну кость.

9) Строение костей лицевого отдела черепа: небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина.

10) Рентгеновское изображение костей мозгового и лицевого черепа. Контрфорсы и их функциональное значение.

11) Остеометрические параметры черепа, способы измерения и оценки формы черепа. Черепной индекс, варианты и интервалы значений в норме и аномалии. Половые и индивидуаль-ные особенности строения черепа.

12) Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.

13) Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа. Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки. Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.

14) Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.

15) Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.

16) Разные виды непрерывных соединений костей черепа друг с другом, их строение. Строение и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава.

17) Строение атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов. Понятие «затылочно-го сустава». Синартрозы и диартрозы в соединениях шейных позвонков.

18) Область шеи. Развитие мышц головы и шеи. Классификация мышц головы и шеи по BNA (Международная анатомическая номенклатура).

19) Начало, прикрепление и функция мимических мышц.

20) Начало, прикрепление и функция жевательных мышц.

21) Начало, прикрепление и функция мышц шеи.

22) Топография шеи. Границы областей шеи и треугольников шеи.

23) Классификацию фасций мышц головы и шеи по BNA и по В.Н. Шевкуненко, различия в подходе. Фасции и клетчаточные пространства головы и шеи, их сообщения. Возможности распространения инфекции из клетчаточных пространств головы и шеи.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1. Вспомнить теоретический материал по разделу «Кости, соединения и мышцы головы» с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля, используя методические указания к темам 3.1-3.5.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля в методических указаниях к темам 3.1-3.5.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014

- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.7. Ротовая полость. Глотка.
Цель: сформировать представления о строении ротовой полости и глотки.
Задачи: рассмотреть анатомию и топографию ротовой полости и глотки, изучить строение языка, слюнных желез, строение и топографию лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.
Обучающийся должен знать:

- Развитие и аномалии развития ротовой полости и глотки. Производные висцеральных дуг.
- Части и границы ротовой полости.
- Костные и мышечные стенки ротовой полости, строение губ, щек, слизистой дна ротовой полости, диафрагмы рта.
- Строение и функции языка, его части, края, поверхности, мышцы, сосочки слизистой и их функциональное значение.
- Классификацию слюнных желез по выделяемому секрету и по гистологическому строению.
- Строение и топографию простых слюнных желез ротовой полости; строение, классификацию и топографию околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез, топографию их выводных протоков.
- Строение мягкого неба, небных дужек.
- Строение и топографию глотки по отделам.
- Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости и глотки.
- Механизм глотания, роль мышц языка, мягкого неба, небных дужек, глотки, надподъязычных мышц шеи.
- Строение и топографию лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.

Обучающийся должен уметь:

- Перечислить функции ротовой полости как начального отдела пищеварительной системы, функции языка, слюнных желез, зубов.
- Показать границы преддверия и собственно ротовой полости на сагиттальном распиле головы.
- Показать на сагиттальном распиле головы и назвать по-латыни и по-русски зев, образующие его структуры, твердое и мягкое небо, небные дужки, диафрагму рта, части глотки, хоаны.
- Показать на сагиттальном распиле головы и назвать по-латыни и по-русски миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.
- Показать и назвать по-латыни и по-русски части языка, детали его строения, сосочки слизистой, язычную миндалину, язычно-надгортанниковые складки и долинки.
- Описать механизм рефлекторного акта глотания, участие в нем мышц языка, мягкого неба, небных дужек, глотки, надподъязычных мышц шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Развитие и аномалии развития ротовой полости и глотки.
2. Части и границы ротовой полости.
3. Костные и мышечные стенки ротовой полости, строение губ, щек, слизистой дна ротовой полости, диафрагмы рта.
4. Строение и функции языка, его части, края, поверхности, мышцы, сосочки слизистой и их функциональное значение.
5. Классификация слюнных желез по выделяемому секрету и по гистологическому строению.

6. Строение, классификация и топография околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез, топография их выводных протоков.
7. Строение мягкого неба, небных дужек.
8. Строение и топография глотки по отделам.
9. Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости и глотки.
10. Механизм глотания, роль мышц языка, мягкого неба, небных дужек, глотки, надподъязычных мышц шеи.
11. Строение, функциональное значение и топография лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.

2. Практическая подготовка.

Распознавание и взаимное расположение структур ротовой полости и глотки. Решение ситуационных задач, отработка практических навыков показа образований ротовой полости и глотки, освоение указанных навыков и манипуляций по алгоритму под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. При осмотре полости рта врач обнаружил небольшую язву на передней левой небной дужке. На какую мышцу, залегающую в толще этой дужки возможно распространение процесса?

A. M. styloglossus B. M. palatoglossus *
C. M. palatopharyngeus D. M. genioglossus
E. M. hyoglossus

2. При осмотре полости рта справа от уздечки языка увеличен подъязычный сосочек. Выделительная функция каких желез будет нарушена?

A. Околоушной и щитовидной B. Щитовидной и околощитовидной
C. Подъязычной и околоушной D. Околоушной и поднижнечелюстной
E. Поднижнечелюстной и подъязычной *

3. У больного резаная рана лица в области жевательной мышцы. Проток какой железы может быть поврежден?

A. Околоушной * B. Большой подъязычной
C. Поднижнечелюстной D. Малых подъязычных
E. Малых челюстных

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Развитие и аномалии развития ротовой полости и глотки. Производные висцеральных дуг.
2. Части и границы ротовой полости.
3. Костные и мышечные стенки ротовой полости, строение губ, щек, слизистой дна ротовой полости, диафрагмы рта.
4. Строение и функции языка, его части, края, поверхности, мышцы, сосочки слизистой и их функциональное значение.
5. Классификация слюнных желез по выделяемому секрету и по гистологическому строению.
6. Строение и топография простых слюнных желез ротовой полости; строение, классификация и топография околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез, топография их выводных протоков.
7. Строение мягкого неба, небных дужек.
8. Строение и топография глотки по отделам.
9. Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости и глотки.
10. Механизм глотания, роль мышц языка, мягкого неба, небных дужек, глотки, надподъязычных мышц шеи.
11. Строение и топография лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Укажите мышцы, входящие в состав мягкого неба.

- небо-язычная мышца * - мышца, поднимающая небную занавеску *
- шило-глоточная мышца - трубно-глоточная мышца

2. Укажите анатомические образования, образующие стенки зева.
- мягкое небо * - трубный валик
- надгортанник - небно-язычные дужки *

3. Укажите возраст прорезывания первых молочных зубов.
- 2-3 месяца - 5-7 месяцев *
- 9-10 месяцев - 2 года

4. Укажите мышцы, суживающие зев.
- мышца, напрягающая небную занавеску - небно-язычная мышца
- средний констриктор (сжиматель глотки) - небно-глоточная мышца *

5. На уровне какого зуба открывается в преддверие рта проток околоушной слюнной железы?
- 1-го верхнего большого коренного - 2-го нижнего большого коренного
- 2-го верхнего большого коренного * - 1-го нижнего большого коренного

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Тема 3.8. Общая и частная анатомия зубов.

Цель: сформировать представления о строении, развитии зубной системы человека.

Задачи: рассмотреть фило- и эмбриогенез зубной системы, аномалии развития, строение молочных и постоянных зубов, зубных тканей и зубочелюстных сегментов.

Обучающийся должен знать:

- Части зуба. Полость зуба.
- Ткани зуба: дентин, эмаль, цемент, пульпа.
- Понятие о зубном органе. Пародонт, его строение. Периодонт, его зубо-десневые, зубо-альвеолярные, межзубные, косые зубо-альвеолярные и верхушечные пучки коллагеновых волокон.
- Поверхности зуба.
- Вестибулярная норма, лингвальная норма. Рентгеноанатомия зубов.
- Признаки зубов: признак угла коронки, признак кривизны эмали, признак корня.
- Зубочелюстные сегменты. Анатомическая характеристика каждого из сегментов верхней и нижней челюсти.
- Характеристика коронки каждого зуба, ее поверхности. Экватор зуба, форма, размеры. Полость коронки, ее части (свод, дно, рога), различия. Зоны безопасности коронковой части зубов, корневые каналы.
- Различия в количестве, положении и форме зубов. Диастема. Трема. Краудинг.

- Особенности молочных зубов. Строение каждого из молочных зубов.
- Прорезывание зубов, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов.
- Зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга. Окклюзия. Окклюзионная поверхность.
- Зубная формула полная. Обозначение каждого зуба в отдельности. Формула молочных зубов. Групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами. Буквенно-цифровая формула зубов. Артикуляция.
- Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы.

Обучающийся должен уметь:

- Написать любую из современных зубных формул.
- Назвать сроки прорезывания каждого молочного и постоянного зуба.
- Узнать каждый зуб из представленных натуральных препаратов и муляжей, определить его поверхности, принадлежность верхней или нижней челюсти, правой или левой стороне.
- Определить на рентгенограмме черепа, верхней, нижней челюсти и рентгенограммах отдельных зубов части зуба, все видимые детали его анатомического строения.
- Определить на рентгенограмме и фотографиях лица человека в фас и профиль вид физиологического или патологического прикуса.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Фило- и эмбриогенез зубной системы. Зубной мешочек и зубной сосочек. Стадии развития зубов – стадия «шапочки» и стадия «колокольчика». Сроки закладки и прорезывания молочных и постоянных зубов.
2. Аномалии развития зубов.
3. Ткани зуба, их гистологическое строение, состав - минеральные и органические компоненты. Структурные элементы эмали, дентина, пульпы, строение цемента.
4. Зубной орган. Части зуба. Полость зуба.
5. Гетеродонтная зубная формула, виды зубов, современные зубные формулы.
6. Признаки зуба.
7. Отличия молочных и постоянных зубов.
8. Особенности строения каждого постоянного зуба и соответствующего зубочелюстного сегмента верхней и нижней челюсти.

2. Практическая подготовка.

Характеристика каждого зуба. Рентгеноанатомия зубов. Отработка практических умений и навыков на натуральных препаратах и муляжах, разборы и чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач.

3. Решить ситуационные задачи.

1. Осматривая ротовую полость у больного, стоматолог обратил внимание на разрушенный медиальный бугорок на режущем крае правого первого верхнего моляра. Этот бугорок называется:

A. Параконус *
B. Метакоус
C. Мезоконус
D. Гипоконус
E. Протоконус

2. Осматривая ротовую полость у больного, стоматолог обратил внимание на разрушенный бугорок Карабелли. Наличие такого бугорка является характерным для:

A. Первого моляра *
B. Второго моляра
C. Первого премоляра
D. Латерального резца

E. Клыки

3. При осмотре полости рта стоматолог обнаружил кариозную полость на поверхность коронки второго малого коренного зуба, обращенного к первому моляру. Назовите пораженную поверхность коронки.

A. Facies distalis *
B. Facies vestibularis
C. Facies lingualis
D. Facies mesialis
E. Facies occlusalis

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Какие типы зубной системы наблюдаются у животных?
2. В какие сроки развития закладываются зачатки зубов? Из каких зародышевых листков развиваются различные ткани зуба?
3. Какие части имеет зуб?
4. Какие ткани входят в состав зуба?
5. Что такое зубной орган?
6. Что такое пародонт, периодонт? Каково их строение?
7. Какие поверхности имеет зуб?
8. Что такое мезиальный и дистальный?
9. Какие части коронки и корня выделяют в стоматологии?
10. Что такое вестибулярная норма, лингвальная норма?
11. Какие детали строения зуба видны на рентгеновском снимке?
12. Признаки зубов: признак угла коронки, признак кривизны эмали, признак корня.
13. Какими характеристиками отличаются зубочелюстные сегменты? Что это такое?
14. Что такое экватор зуба?
15. Что такое зоны безопасности коронковой части зубов?
16. Какие варианты количества, положения и формы зубов вы знаете?
17. Что такое диастема, трема, краудинг?
18. Какие степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров Вы знаете?
19. Какие особенности молочных зубов известны?
20. Какие сроки прорезывания молочных и постоянных зубов?
21. Как оценивается стертость зубов?
22. Какие взаимоотношения у корней зубов относительно носовой полости, верхнечелюстной пазухи и нижнечелюстного канала?
23. Что такое зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга?
24. Что такое групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами? Буквенно-цифровая формула зубов? Что такое артикуляция в стоматологии?
25. Какие прикусы физиологические и патологические Вы знаете? Что такое временный, смешанный, постоянный прикусы?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Корень зуба снаружи покрыт …

- эмалью
- цементом *
- дентином
- пульпой

2. При осмотре полости рта ребенка педиатр обнаружила наличие нижних медиальных резцов. Ребенок развивается нормально. Определите его возраст.

- 6-7 мес *
- 8-9 мес
- 10-12 мес
- 13-14 мес

3. Соответствие между видами молочных зубов и их количеством на половине челюсти:

L1: резцы L2: клыки L3: премоляры
R1: 2 R2: 1 R3: 0 R4: 3

4. Все ткани, окружающие шейку и корень зуба, включая десну, альвеолу и участок челюсти

- пародонт *
- периодонт

- пульпа - надкостница

5. Физиологический прикус, при котором верхние и нижние резцы смыкаются остриями –
- прогнатия - ортогнатия *
- прогения - парагения

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.9: Зачетное занятие.

Цель: систематизировать, проконтролировать и оценить полученные студентами знания по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и по пройденным темам раздела «Анатомия головы и шеи».

Задачи: организовать и провести тестирование, прием практических навыков и собеседование по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и темам раздела «Анатомия головы и шеи».

Обучающийся должен знать:

- лекционный материал, теоретический материал из рекомендуемой учебной литературы и рассмотренный на практических занятиях по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и по пройденным темам раздела «Анатомия головы и шеи».

Обучающийся должен уметь:

- Находить, называть по-латыни и по-русски и показывать на костных препаратах, препаратах зубов, влажных препаратах, муляжах, наглядных пособиях, таблицах, на скелете, мышечном трупе, на рентгенограммах, муляжах перечисленные преподавателем анатомические объекты; а также правильно называть по-латыни и по-русски показанные преподавателем анатомические образования в пределах пройденных тем 1 семестра.
- Демонстрировать на костных препаратах, препаратах зубов, влажных препаратах, муляжах, наглядных пособиях, таблицах, на скелете, мышечном трупе и на рентгенограммах практические навыки и умения, полученные и отработанные на практических занятиях по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и по пройденным темам раздела «Анатомия головы и шеи».

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;

- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученным на предыдущих занятиях. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится в информационно-вычислительном центре по утвержденным на кафедре анатомии тестовым заданиям).

2. Прием практических навыков на препаратах и муляжах. Студенты демонстрируют практические навыки и умения, полученные во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, указанные в билетах (из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и по пройденным темам раздела «Анатомия головы и шеи», а также по лекционному материалу).

Итоговые оценки заносятся в зачетную книжку и в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, деканатом стоматологического факультета по согласованию с кафедрой анатомии назначается время для пересдачи зачета.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу «Опорно-двигательный аппарат» и по пройденным темам раздела «Анатомия головы и шеи», а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

2. Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам, отрабатывая манипуляции и навыки на трупе, на влажных препаратах и муляжах, рентгенограммах, повторяя анатомическую терминологию, используя материалы лекций, учебной литературы, научной литературы и сети Интернет, а также список вопросов к зачету по разделам 1 семестра.

3. Для проверки знаний используется банк тестов по пройденным темам.

Перечень вопросов к зачету за 1 семестр

1. Костькакорган. Макро- и микроструктура костной ткани. Виды костной ткани. Строение остеона.
2. Эмбриогенез костной ткани. Типы окостенения. Костный и паспортный возраст, половой диморфизм (примеры).
3. Классификация костей. Кость как орган. Части трубчатой кости: диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз. Варианты и аномалии строения костей.
4. Характеристика непрерывных соединений (синартрозы), их классификация, примеры.
5. Полупрерывные соединения (полусуставы, гемиартрозы), отличия от суставов, примеры.
6. Строение прерывных соединений (суставы, диартрозы). Развитие сустава. Основные и вспомогательные элементы суставов, их функциональное значение.
7. Общие законы расположения связок в скелете и, в частности, в суставах. Примеры.
8. Оси и движения в суставах. Классификация суставов по количеству суставных поверхностей, по их форме и по осям движения.
9. Соединения позвоночного столба: синдесмозы, суставы, симфизы (синхондрозы) и их строение.
10. Физиологические изгибы позвоночника, этапы и механизм их формирования в онтогенезе, роль мышц.
11. Соединения грудной клетки. Синдесмозы, синхондрозы грудной клетки. Суставы: грудино-реберный, реберно-хрящевой, реберно-позвоночный.
12. Соединения пояса верхней конечности. Синдесмозы лопатки, грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы.
13. Соединения свободной верхней конечности: плечевой сустав, локтевой сустав. Строение, биомеханика движений.
14. Соединения свободной верхней конечности: дистальный и проксимальный лучелоктевые суставы, суставы кисти.
15. Соединения таза: синдесмозы тазового пояса, лобковый симфиз, крестцово-подвздошный сустав.

Размеры женского и мужского таза, половые и возрастные особенности таза.

16. Соединения свободной нижней конечности: тазобедренный и коленный сустав.
17. Соединения свободной нижней конечности: межберцовый синдесмоз и межберцовый сустав, голеностопный сустав, суставы стопы. Своды стопы, пассивные и активные затяжки сводов стопы.
18. Макро- и микроструктура мышечной ткани. Классификация мышц.
19. Мышца как орган, части мышцы. Начало и прикрепление мышц, подвижный и неподвижный пункты. Анатомический и физиологический поперечник.
20. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, межмышечные перегородки, держатели, костно-фиброзные и фиброзные каналы, хрящевые блоки, синовиальные сумки. Классификация фасций. Учение Н.И. Пирогова о фасциях и его современное значение.
21. Мышцы груди, диафрагма. Начало, прикрепление и функция. Треугольники диафрагмы.
22. Основные и вспомогательные мышцы, обеспечивающие акт дыхания – вдох, выдох. Типы грудной клетки, типы дыхания.
23. Классификация мышц живота. Мышцы передней, боковой, задней стенки живота. Начало, прикрепление и функция.
24. Фасции живота. Белая линия живота, ее практическое значение. Влагалище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии.
25. Слабые места брюшной стенки, их клиническое значение. Паховый канал, его стенки, кольца, содержимое.
26. Классификация мышц спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины, их начало, прикрепление и функция. Области спины.
27. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц плечевого пояса.
28. Подмышечная ямка, подмышечная полость. Границы и стенки. Треугольники передней стенки подмышечной ямки. Трех- и четырехстороннее отверстия.
29. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц плеча.
30. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц предплечья.
31. Стенки, входное и выходное отверстие плечемышечного канала (канала лучевого нерва, спирального канала). Борозды плеча. Локтевая ямка.
32. Классификация мышц предплечья и кисти. Начало, прикрепление и функция мышц поверхностного и глубокого слоя задней группы мышц предплечья.
33. Классификация мышц предплечья и кисти. Начало, прикрепление и функция мышц первого, второго, третьего и четвертого слоев передней группы мышц предплечья.
34. Мышцы кисти. Мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, мышцы средней группы кисти: места начала, прикрепления, функция.
35. Фасции плеча, предплечья, кисти. Борозды предплечья. Удерживатель сгибателей Канал запястья. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти.
36. Удерживатель разгибателей. Костно-фиброзные влагалища тыльной поверхности кисти. Синовиальные влагалища тыльной поверхности кисти.
37. Мышцы таза. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц таза.
38. Топография таза – большое и малое седалищные отверстия, над- и подгрушевидное отверстия, их содержимое. Запирательный канал.
39. Мышцы бедра. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц бедра.
40. Топография бедра: подвздошно-гребенчатая ямка, передняя бедренная бороздка, бедренный треугольник, широкая фасция. Сосудистая и мышечная лакуны, их содержимое. Бедренный канал – стенки, глубокое и поверхностное кольцо.
41. Мышцы голени. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц голени.
42. Топография бедра и голени. Приводящий канал – стенки, сообщения. Подколенная ямка, каналы голени - стенки, сообщения.
43. Мышцы стопы. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц стопы. Своды стопы: пассивные и активные затяжки. Биомеханика стопы.
44. Топография стопы: держатели и каналы сгибателей, разгибателей, малоберцовых мышц;

синовиальные влагалища; борозды подошвы.

Раздел 3. «Анатомия головы и шеи»:

1. Развитие черепа, фило- и эмбриогенез. Антропогенные формообразующие факторы. Особенности строения черепа человека.
2. Первичные и вторичные по развитию кости мозгового и лицевого черепа. Череп новорожденного.
3. Классификация костей черепа. Мозговой и лицевой отдел черепа, их функциональное значение. Топография границы основания черепа.
4. Строение костей мозгового черепа; их форма, положение, края, поверхности, борозды, отверстия и каналы. Строение затылочной, теменной, лобной, клиновидной, решетчатой костей.
5. Строение и функциональное значение отделов височной кости. Топография каналов височной кости – начало, окончание и ход лицевого, мышечнотрубного, сонного каналов, барабанного, сонно-барабанных, барабанной струны, сосцевидного канальцев.
6. Особенности строения шейных позвонков. Положение реберного отростка в шейных позвонках. Особое название и строение первого, второго и седьмого шейных позвонков. Выступающий позвонок. Сонный бугорок, его значение.
7. Строение костей лицевого отдела черепа: верхняя челюсть. Части, отростки, поверхности, каналы, отверстия. Особенности строения верхней челюсти человека, связанные с характером питания. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти.
8. Строение костей лицевого отдела черепа: нижняя челюсть. Части, отростки, поверхности, каналы, отверстия. Особенности строения нижней челюсти человека, связанные с характером питания. Возрастные и индивидуальные особенности нижней челюсти, сроки сращения двух нижних челюстей в одну кость.
9. Строение костей лицевого отдела черепа: небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина.
10. Рентгеновское изображение костей мозгового и лицевого черепа. Контрфорсы и их функциональное значение.
11. Остеометрические параметры черепа, способы измерения и оценки формы черепа. Черепной индекс, варианты и интервалы значений в норме и аномалии. Половые и индивидуальные особенности строения черепа.
12. Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.
13. Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа. Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки. Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.
14. Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.
15. Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.
16. Разные виды непрерывных соединений костей черепа друг с другом, их строение. Строение и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава.
17. Строение атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов. Понятие «затылочного сустава». Синартрозы и диартрозы в соединениях шейных позвонков.
18. Область шеи. Развитие мышц головы и шеи. Классификация мышц головы и шеи по BNA (Международная анатомическая номенклатура).
19. Начало, прикрепление и функция мимических мышц.
20. Начало, прикрепление и функция жевательных мышц.
21. Начало, прикрепление и функция мышц шеи.
22. Топография шеи. Границы областей шеи и треугольников шеи.
23. Классификацию фасций мышц головы и шеи по BNA и по В.Н. Шевкуненко, различия в подходе. Фасции и клетчаточные пространства головы и шеи, их сообщения. Возможности распространения инфекции из клетчаточных пространств головы и шеи.
24. Развитие и аномалии развития ротовой полости и глотки. Производные висцеральных дуг.

25. Части и границы ротовой полости. Костные и мышечные стенки ротовой полости, строение губ, щек, слизистой дна ротовой полости, диафрагмы рта. Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости.
26. Строение и функции языка, его части, края, поверхности, мышцы, сосочки слизистой и их функциональное значение.
27. Классификация слюнных желез по выделяемому секрету и по гистологическому строению. Строение и топография простых слюнных желез ротовой полости; строение, классификация и топография околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез, топография их выводных протоков.
28. Строение и топография глотки по отделам. Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости и глотки.
29. Механизм глотания, роль мышц языка, мягкого неба, небных дужек, глотки, надподъязычных мышц шеи.
30. Строение мягкого неба, небных дужек. Строение и топография лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.
31. Сравнительная анатомия зубов. Развитие зубов. Фило- и эмбриогенез зубной системы. Зубной мешочек и зубной сосочек. Стадии развития зубов – стадия «шапочки» и стадия «колокольчика». Сроки закладки и прорезывания молочных и постоянных зубов.
32. Ткани зуба, их гистологическое строение, состав - минеральные и органические компоненты. Структурные элементы эмали, дентина, пульпы, строение цемента.
33. Части зуба. Полость зуба. Понятие о зубном органе. Пародонт, его строение. Периодонт, расположение пучков коллагеновых волокон в нем.
34. Поверхности зуба. Части коронки и части корня зуба. Признаки зуба: признак угла коронки, признак кривизны эмали, признак корня.
35. Вестибулярная норма, лингвальная норма. Рентгеноанатомия зубов.
36. Гетеродонтная зубная формула, виды зубов, современные зубные формулы. Зубная формула полная. Обозначение каждого зуба в отдельности. Формула молочных зубов. Групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами. Буквенно-цифровая формула зубов. Артикуляция.
37. Отличия молочных и постоянных зубов. Особенности молочных зубов. Строение каждого из молочных зубов. Прорезывание зубов, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Стертость зубов.
38. Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы. Артикуляция.
39. Характеристика коронки каждого зуба, ее поверхности. Экватор зуба, форма, размеры. Полость коронки, ее части, различия. Зоны безопасности коронковой части зубов, корневые каналы.
40. Аномалии развития зубов. Различия в количестве, положении и форме зубов. Диастема. Трема. Краудинг.
41. Различные степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров. Положение корней зубов относительно носовой полости, верхнечелюстной пазухи и нижнечелюстного канала.
42. Зубочелюстная система как целое. Зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга. Окклюзия. Окклюзионная поверхность. Сагиттальная окклюзионная линия.
43. Частная анатомия зубов. Особенности строения каждого постоянного зуба верхней и нижней челюсти.
44. Зубочелюстные сегменты. Анатомическая характеристика сегментов верхней и нижней челюсти.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С.

Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 488 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.

Раздел 4. Спланхнология с эндокринологией.

Тема 4.1. Пищевод, желудок.
Цель: сформировать представления о строении и топографии пищевода и желудка, необходимые для изучения других разделов анатомии, а также гастроэнтерологии, стоматологии и других клинических дисциплин.
Задачи:
1) изучить строение и топографию пищевода и желудка в связи с их развитием и функцией;
2) рассмотреть рентгенанатомию, индивидуальные и возрастные особенности строения пищевода и желудка.

Обучающийся должен знать:
- строение и топографию пищевода и желудка в связи с их развитием и функцией;
- рентгенанатомию, индивидуальные и возрастные особенности строения пищевода и желудка.

Обучающийся должен уметь:
- находить на препаратах, называть по-русски, по-латыни и показывать части пищевода; кривизны, поверхности и части желудка;
- описывать топографические взаимоотношения пищевода и желудка с другими органами;
- определять проекцию брюшной части пищевода и желудка на переднюю брюшную стенку.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия.
1) Развитие и аномалии развития пищевода и желудка.
2) Длина, изгибы и сужения, части пищевода, их топография.
3) Особенности строения стенки пищевода.
4) Внешнее строение желудка – кривизны, поверхности, части.
5) Строение стенки желудка, производные слизистой, особенности желудочных желез.
6) Топография желудка – скелетотопия кардиального и пилорического отверстий, свода; голотопия и синтопия частей желудка.

7) Связки желудка, отношение к брюшине.
8) Особенности рентгенанатомии пищевода и желудка.

2. Практическая подготовка.

Топография, рентгеноанатомия пищевода и желудка. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на влажных препаратах, муляжах и рентгенограммах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работе по топографии и строению органов.

3. Решить ситуационные задачи.

Примеры задач для самостоятельного разбора на занятии:

1. У ребенка 8-и лет на уровне 10 грудного позвонка рентгеноскопически выявлено инородное тело пищевода. В участке какого пищеводного сужения остановилось инородное тело?

A. Абдоминальное сужение
B. Глоточное сужение
C. Бронхиальное сужение
D. Аортальное сужение
E. Диафрагмальное сужение *

2. Больной 65 лет, госпитализирован с подозрением на опухоль верхнего отдела пищевода. Во время рентгенологического обследования выявлен опухолевый процесс на границе глотки и пищевода. На уровне каких шейных позвонков расположена опухоль?

A. 4
B. 5
C. 6 *
D. 3
E. 2

3. При эндоскопическом обследовании желудка диагностирована язва в участке желудочной дорожки. Где локализовано указанное патологическое образование?

A. В кардиальной части
B. На большой кривизне
C. В дне желудка
D. В пилорической части
E. На малой кривизне *

4. Задания для групповой работы

1) Рассмотреть различия в анатомических и физиологических сужениях пищевода, найти их на рентгенограммах, полученных при эзофагоскопии.
2) Определить, какие различия в строении и функции желудочных желез позволяют ощелачиваться содержимому желудка перед попаданием в двенадцатиперстную кишку. Как состав и РН пищи, кислотность желудочного сока у индивидуума влияют на открытие привратника, на длительность нахождения пищи в желудке?
3) Определить индивидуальные типы желудка на рентгенограммах, полученных при рентгеноскопии желудка.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
   1. Какова длина пищевода и длина зонда от зубов для желудочного зондирования?
   2. Назовите сужения пищевода и изгибы в сагиттальной и во фронтальной плоскости.
   3. Какие сужения пищевода исчезают на трупе?
   4. Почему кисты, язвы, дивертикулы и опухоли пищевода чаще развиваются в области фарингеального и кардиального сужения?
   5. Какие особенности строения стенки пищевода определяют возможность циркового аттракциона шпагоглотания?
   6. В чем особенности мышечного слоя пищевода?
   7. Перечислите части желудка. Опишите их голотопию, скелетотопию и синтопию.
   8. Назовите вырезки на большой и малой кривизне.
   9. Где прикрепляются печеночно-желудочная и желудочно-ободочная связки?
   10. Как называются 3 типа желудка у представителей разных типов конституции, определяемые при рентгеноскопии?
   11. Какой тип эпителия выстилает слизистую пищевода и желудка?
   12. Как называется отношение желудка к брюшине?
3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Пищевод развивается из:
   - головной кишки - передней кишки *
   - средней кишки - задней кишки
2. Скелетотопия пищевода:
   - от V шейного позвонка до X-XI грудных - от VI шейного позвонка до XII грудного
   - от VI-VII шейных до XII грудного - от VI-VII шейных до X-XI грудных *
3. К физиологическим сужениям пищевода относятся:
   - глоточное, аортальное, кардиальное - аортальное, бронхиальное, кардиальное
   - аортальное, кардиальное* - глоточное, бронхиальное, диафрагмальное
4. Голотопия желудка:
   - 1/3 - в левой подреберной области, 2/3 - в пупочной области
   - 3/4 - в левой подреберной, 1/4 - в надчревной области *
   - 3/4 - в левой подреберной, 1/4 - в правой подреберной области
   - 1/2 - в левой подреберной, 1/2 - в правой подреберной области
5. К малой кривизне желудка подходит связка
   - печеночно-желудочная * - желудочно-ободочная
   - желудочно-селезеночная - желудочно-диафрагмальная

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.2. Тонкая и толстая кишка.

Цель: сформировать представления о строении и топографии тонкой и толстой кишки, необходимые для изучения последующих разделов анатомии, а также гастроэнтерологии, хирургии и других клинических дисциплин.

Задачи:

Изучить строение и топографические взаимоотношения тонкой и толстой кишки в связи с их развитием и функциями.

Обучающийся должен знать:

- отделы и внешнее строение толстой и тонкой кишки;
- особенности строения стенки толстой и тонкой кишки;
- топографию отделов тонкой и толстой кишки.

Обучающийся должен уметь:

- находить и показывать на отдельных препаратах, органокомплексе и демонстрационном трупе анатомические детали строения тонкой и толстой кишки;
- укладывать в правильном положении на органокомплексе тонкую и толстую кишку и их части;

- определять проекцию отделов тонкой и толстой кишки на переднюю брюшную стенку;
- находить на рентгенограмме брюшной полости петли тонкой кишки и отделы толстой кишки.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1) Отделы тонкой кишки, их длина на трупе и на живом.
2) Строение стенки тонкой кишки, производные слизистой.
3) Части двенадцатиперстной кишки, изгибы, их топография.
4) Особенности строения двенадцатиперстной кишки – дуоденальные железы, продольные складки, большой и малый дуоденальный сосочек.
5) Топография брыжеечной части тонкой кишки, корня брыжейки.
6) Строение кишечных ворсинок тонкого кишечника, отличие тощей и подвздошной кишки.
7) Функции и развитие толстой кишки.
8) Части толстой кишки, их отношение к брюшине и топография.
9) Варианты положения аппендикса. Точки Ланца и Мак-Бурнея.
10) Внешние отличительные признаки строения толстой и тонкой кишки.
11) Строение илеоцекального клапана, его функциональное значение.
12) Строение прямой кишки – части, изгибы, сфинктеры.

2. Практическая подготовка.

Топография, рентгеноанатомия тонкой и толстой кишки. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на влажных препаратах, муляжах и рентгенограммах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работе по топографии и строению органов, используя план ответа по органу.

3. Решить ситуационные задачи.

Примеры задач для самостоятельного разбора на занятии:

1. При обследовании больного обнаружена опухоль дистального отдела тонкой кишки. Определите локализацию опухоли.

A. Ileum *
B. Jejunum
C. Caecum
D. Colon sygmoideum
E. Duodenum

2. Больной жалуется на боли в пупочной области. При пальпации живот мягкий, определяются подвижные болезненные петли кишки. Отделы какой кишки пальпировал врач?

A. Двенадцатиперстной
B. Поперечно-ободочной
C. Подвздошной
D. Прямой
E. Тощей *

3. При эндоскопическом обследовании двенадцатиперстной кишки диагностирована опухоль большого сосочка. Укажите локализацию этого патологического образования.

A. В ее горизонтальной части
B. В ее верхней части
C. В её нисходящей части *
D. В ее восходящей части
E. В ее верхнем изгибе

4. Задания для групповой работы

- Найдите на органокомплексе части двенадцатиперстной кишки, расположите их правильно в соответствии с голотопией. Пропальпируйте большой дуоденальный сосочек в заднемедиальном участке нисходящей части.

- Определите примерную границу тощей и подвздошной кишки, сравните диаметр и толщину каждой. Перечислите отличия в строении и размерах тощей и подвздошной кишки.
- Расположите правильно отделы толстой кишки на органокомплексе, следите за правильным взаиморасположением горизонтальной части двенадцатиперстной кишки и брыжейки тонкой кишки. Проконтролируйте правильность действий по рисункам и фотографиям в анатомическом атласе.
- Рассмотрите рентгенограмму брюшной полости и определите расположение тонкого и толстого кишечника и его отделов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Из каких отделов первичной кишки развивается тонкий кишечник?
2. Перечислите известные аномалии развития тонкой кишки.
3. Назовите длину отделов тонкой кишки на трупе и на живом.
4. Какой отдел более длинный – тощая или подвздошная кишка?
5. Что такое брыжеечная часть тонкой кишки?
6. Перечислите производные слизистой тонкой кишки.
7. Какой эпителий выстилает слизистую тонкой кишки? В чем его особенности?
8. Что такое пристеночное пищеварение? Где оно происходит? Какой ученый считается первооткрывателем этого явления?
9. Сколько частей имеет двенадцатиперстная кишка, сколько изгибов, как они называются по латыни?
10. Что такое дуоденальные (Бруннеровы) железы двенадцатиперстной кишки?
11. большой и малый дуоденальный сосочек.
12. Топография брыжеечной части тонкой кишки, корня брыжейки.
13. Что такое кишечные ворсинки? В чем отличие тощей и подвздошной кишки.
14. Перечислите функции толстой кишки.
15. Как развивается толстая кишка? Перечислите аномалии ее развития.
16. Какое отношение к брюшине имеет слепая, восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочная кишка? В какой области живота можно их пропальпировать?
17. Перечислите варианты положения аппендикса. Какой из них наиболее распространенный?
18. Как определяются точки Ланца и Мак-Бурнея? В чем их значение?
19. Как вы отличаете на препарате толстую и тонкую кишку?
20. Перечислите элементы строения илеоцекального клапана.
21. Какие изгибы имеет прямая кишка? Сколько сфинктеров в ее стенке?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Части 12-перстной кишки:
   - верхняя, нисходящая, нижняя и восходящая *
   - верхняя, восходящая, нисходящая, прямая
   - верхняя, нисходящая, горизонтальная, восходящая
   - верхняя, восходящая, горизонтальная и нижняя
2. Верхняя часть 12-перстной кишки расположена:
   - на уровне I-II поясничных позвонков
   - на уровне II-III поясничных позвонков
   - на уровне X – XI грудных позвонков
   - на уровне XII грудного – I поясничного *
3. Нисходящая часть 12-перстной кишки расположена:
   - на уровне I-II поясничных позвонков
   - на уровне II-III поясничных позвонков
   - на уровне I-III поясничных позвонков *
   - на уровне I-IV поясничных позвонков
4. Позади верхней части 12-перстной кишки находится:
   - селезенка
   - левая почка и надпочечник
   - воротная вена, общий желчный проток *
   - тощая кишка
5. Кзади от нисходящей части 12-перстной кишки находится:
   - селезенка
   - правая почка *

- корень брыжейки поперечной ободочной кишки - печень

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.3. Печень. Поджелудочная железа. Брюшина.

Цель: сформировать представления о строении и топографии поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей, брюшины и ее производных.

Задачи:

1) изучить строение и топографические взаимоотношения поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей;
2) рассмотреть строение и функции брюшины, ее производных, развитие и расположение отделов брюшинной полости, их границы и сообщения.

Обучающийся должен знать:

- развитие, функцию, строение и топографию печени, желчного пузыря;
- объем, свойства, состав желчи, ее роль в пищеварении, анатомию внутрипеченочных и внепеченочных желчевыводящих путей;
- развитие, экзокринную и эндокринную функцию, строение и топографию поджелудочной железы;
- строение морфофункциональной единицы печени – классической печеночной дольки;
- сегментарное строение печени;
- строение и функции брюшины, ее производных, развитие и расположение отделов брюшинной полости, границы и сообщения этажей брюшины, сумок, каналов, брыжеечных синусов.

Обучающийся должен уметь:

- находить и показывать на отдельных препаратах, органокомплексе и демонстрационном трупе анатомические детали строения печени, желчного пузыря, поджелудочной железы;
- укладывать в правильном анатомическом положении на органокомплексе печень, желчный пузырь, поджелудочную железу;
- на изолированном препарате печени показывать и называть содержимое ворот печени, борозды, связки, края, поверхности печени, вдавления от органов;
- определять проекцию печени, поджелудочной железы и желчного пузыря на переднюю брюшную стенку.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;

- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1) Развитие печени и поджелудочной железы.
2) Функции печени.
3) Состав панкреатического сока и желчи, их роль в пищеварении.
4) Края, поверхности, классические доли печени.
5) Борозды, связки и другие анатомические образования на висцеральной поверхности печени.
6) Ворота печени, их составляющие (образующие аббревиатуру «ДВА» справа налево).
7) Связки печени.
8) Топография печени, проекция границ печени.
9) Внутреннее строение печени, сегменты, классическая печеночная долька, ацинус.
10) Внутри- и внепеченочные желчевыводящие пути.
11) Строение и топография желчного пузыря.
12) Внешнее строение поджелудочной железы – части, края, поверхности.
13) Внутреннее строение поджелудочной железы, протоки.
14) Топография поджелудочной железы.
15) Строение и функции брюшины.
16) Брюшина париетальная и висцеральная.
17) Понятие «брюшинная полость» и «брюшная полость», примеры уместного использования этих терминов.
18) Производные брюшины – связки истинные и ложные, большой и малый сальник, брыжейки.
19) Отношение всех органов брюшной полости к брюшине.
20) Этажи брюшины, сумки верхнего этажа брюшины, брыжеечные синусы, каналы.

2. Практическая подготовка.

Топография брюшины, печени, поджелудочной железы. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на влажных препаратах, муляжах и рентгенограммах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работе по топографии и строению органов.

3. Решить ситуационные задачи.

Примеры задач для самостоятельного разбора на занятии:

1. У больного желчекаменной болезнью развилась механическая желтуха. При обследовании установлено, что камень находится в общем желчном протоке. Какие желчевыводящие протоки образуют обтурированный проток?

A. Ductus hepaticus communis et ductus cysticus *
B. Ductus hepaticus dexter et sinister
C. Ductus hepaticus dexter et ductus cysticus
D. Ductus hepaticus sinister et ductus cysticus
E. Ductus hepaticus communis et ductus choledochus

2. Пациент 46 лет жалуется на боль в правом подреберье. При обследовании выявлено, что верхняя граница печени расположена на уровне 4 ребра по правой среднеключичной линии. Где в норме расположена самая высокая точка верхней границы печени?

A. V межреберье
B. IV ребро *
C. V ребро
D. VI ребро
E. VI межреберье

3. Больная 43 лет жалуется на боль в правом подреберье, связанную с приемом пищи. При пальпации выявлена болезненность возле пересечения наружного края правой прямой мышцы живота с реберной дугой. Заболевание какого органа можно предположить?

A. Селезенки
B. Поджелудочной железы
C. Желудка
D. Правой почки
E. Желчного пузыря *

4. Задания для групповой работы

- Найти края и поверхности печени, ее доли, вдавления от органов на изолированном препарате печени. Определить содержимое ворот печени – протоки, артерии и воротную вену.
- Найти на органокомплексе части, края и поверхности поджелудочной железы. Пропальпировать большой дуоденальный сосочек.
- Найти на трупе верхний, средний этажи брюшины, сальниковое отверстие, малый и большой сальник, преджелудочную, печеночную и сальниковую сумку, боковые каналы, брыжеечные синусы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Сколько долей имеет печень?
2. Назовите основные функции печени в соответствии с их важностью.
3. Что такое «печеночная триада»?
4. Что такое печеночный сегмент по воротной системе и по кавальной системе? С какой целью выделяют сегменты в паренхиматозных органах?
5. Что такое внутрипеченочные и внепеченочные желчевыводящие пути?
6. Где образуется желчь?
7. Где нижняя граница печени пересекает правую реберную дугу, срединную линию живота?
8. Где верхняя граница печени пересекает правую среднеключичную, правую среднюю подмышечную, левую среднеключичную линию или парастернальную линии?
9. Какие части, края и поверхности имеет поджелудочная железа?
10. В чем роль в пищеварении желчи и панкреатического сока?
11. Какое клиническое значение имеет тот факт, что общий желчный проток и главный панкреатический проток впадают в единое пространство ampulla hepatopancreatica?
12. Какие границы имеют верхний и средний этажи брюшины?
13. Какие стенки и сообщения имеют сальниковая, преджелудочная, печеночная сумки, правый и левый боковые каналы, брыжеечные синусы?
14. Что такое сальниковое отверстие? Какие стенки оно имеет?
15. Сколько листков брюшины имеет брыжейка тонкой кишки, поперечной ободочной кишки, малый и большой сальник?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Части поджелудочной железы:
   - головка, тело, хвост *
   - головка, шейка, тело, хвост
   - головка, дно, тело, хвост
   - головка, сальниковый бугор, хвост
2. Проток поджелудочной железы открывается в:
   - верхнюю часть 12-перстной кишки
   - нисходящую часть 12-перстной кишки *
   - горизонтальную часть 12-перстной кишки
   - восходящую часть 12-перстной кишки
3. Верхняя граница печени по среднеключичной линии находится на уровне:
   - V межреберья
   - VII межреберья
   - IV межреберья *
   - VI межреберья
4. В ворота печени входят:
   - воротная вена, лимфатические сосуды, нервы, общая печеночная артерия
   - собственная печеночная артерия, воротная вена, нервы *
   - печеночная вена, собственная печеночная артерия, общий печеночный проток
   - нижняя полая вена, воротная вена, собственная печеночная артерия
5. Большой сальник является производным:
   - вентральной первичной брыжейки желудка
   - дорзальной первичной брыжейки желудка
   - вентральной вторичной брыжейки желудка *
   - дорзальной вторичной брыжейки желудка

Рекомендуемая литература:
Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.4. Дыхательная система.
Цель: сформировать представления о строении и топографии органов дыхательной системы, необходимые для изучения последующих разделов анатомии.
Задачи:
1) изучить развитие, строение и топографию органов дыхательной системы;
2) изучить строение и топографию плевры, плевральных синусов;
3) рассмотреть понятие средостения, его строение и классификацию.

Обучающийся должен знать:
- развитие, аномалии развития, функции, строение костных и хрящевых стенок, частей носовой полости, носовых ходов и их сообщений;
- строение и топографию гортани, механизм голосообразования;
- внешнее и внутреннее строение и топографию трахеи, бронхов, легких;
- закономерность деления бронхов в легких, строение бронхиального дерева, сегментарное строение легких, строение структурно-функциональной единицы легкого - дольки;
- топографию, границы легких и плевральных мешков;
- деление средостения на отделы, органы средостения;
- функции органов дыхания, понятие верхних и нижних дыхательных путей, воздухоносных путей и респираторного отдела;
- рентгенанатомию носовой полости, гортани, трахеи, легких и органов средостения.

Обучающийся должен уметь:
- на сагиттальном распиле головы показывать части полости носа, носовые раковины, носовые ходы, части полости гортани;
- на влажных препаратах гортани и на муляжах гортани показывать и называть по латыни части полости гортани, хрящи, суставы, мембраны, связки, мышцы гортани;
- перечислять парные и непарные, гиалиновые и эластические хрящи гортани, мышцы гортани по группам – констрикторы и дилятаторы, устанавливающего и напрягающего аппарата; называть возрастные и половые особенности строения гортани;
- показывать на препаратах и демонстрационном трупе трахею, главные бронхи, доли легких;
- на изолированном препарате легких показывать верхушку и основание, края и поверхности, междолевые щели, ворота и их содержимое;
- находить и показывать на демонстрационном трупе органы средостения;
- находить и показывать на рентгенограмме легких изображение структурных элементов

бронхиального дерева, ворот легких, легочные поля, бронхиальный и легочный рисунок.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1) Строение наружного носа, хрящей носа.
2) Полость носа, ее части, носовые ходы и их сообщения.
3) Границы входа в гортань, отделы гортани.
4) Топография гортани.
5) Строение слизистой оболочки и подслизистой основы гортани, фиброэластические мембраны – четырехугольная, эластический конус.
6) Парные и непарные, гиалиновые и эластические хрящи гортани.
7) Возрастные и половые особенности строения и топографии гортани.
8) Связки и суставы гортани.
9) Мышцы, суживающие голосовую щель.
10) Мышцы, расширяющие голосовую щель.
11) Мышцы, изменяющие напряжение голосовых связок.
12) Строение и топография трахеи.
13) Строение и топография, размеры главных бронхов.
14) Сегментарное строение легкого.
15) Строение бронхиального дерева на протяжении.
16) Перечислить структуры, входящие в альвеолярное дерево.
17) Топография образований корня легкого.
18) Топография правого легкого. Границы.
19) Топография левого легкого. Границы.
20) Строение плевры. Плевральная полость.
21) Синусы плевры. Их функциональное значение.
22) Средостение, его границы.
23) Отделы средостения, их содержимое.
24) Деление средостения на отделы в клинической практике.

2. Практическая подготовка.

Топография, рентгеноанатомия органов дыхания. Студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на влажных препаратах, муляжах и рентгенограммах закрепляют знания, полученные при выполнении самостоятельной (внеаудиторной) работе по топографии и строению органов, используя план ответа по органу.

3. Решить ситуационные задачи.

Примеры задач для самостоятельного разбора на занятии:

1. Хронический насморк осложнился воспалением лобной пазухи. Через какой носовой ход проникла инфекция в эту пазуху?

A. Верхний
B. Нижний
C. Общий
D. Средний *
E. Носоглоточный

2. Больной, 32 лет, обратился к врачу с жалобой на затрудненное носовое дыхание, головные боли, частые насморки. Обследовав больного, врач определил искривление носовой перегородки и предложил операцию. Какие части имеет носовая перегородка?

A. Кожную, хрящевую, перепончатый
B. Кожную, хрящевую, костную
C. Перепончатую, хрящевую, костную *
D. Слизистую, кожную, перепончатую
E. Перепончатую, слизистую, костную

3. Больной18 лет обратился в поликлинику с травмой, в участке преддверия носа. При осмотре: механическое повреждение стенок преддверия, которое не переходит на собственно полость носа. Что является границей между преддверием и собственно полостью носа?

A. Валик носа
B. Порог носа *
C. Перегородка носа
D. Хоаны
E. Ноздри

4. Задания для групповой работы

- на сагиттальном распиле головы найти части полости носа, носовые раковины, носовые ходы;
- на влажных препаратах гортани и на муляжах гортани найти границы частей полости гортани, преддверную и голосовую складку, хрящи, суставы, мембраны, связки, мышцы гортани;
- перечислить парные и непарные, гиалиновые и эластические хрящи гортани, мышцы гортани по группам – констрикторы и дилятаторы, устанавливающего и напрягающего аппарата; назвать возрастные и половые особенности строения гортани;
- показать на препаратах и демонстрационном трупе трахею, главные бронхи, доли легких;
- Найти на органокомплексе («ГУСАК») верхушку, основание, передний, задний и нижний края правого и левого легкого; реберную, медиастинальную и диафрагмальную поверхности, междолевые щели; определить содержимое ворот легких: главный бронх, артерию и вены.
- Найти на трупе органы верхнего и нижнего средостения, части париетальной плевры, плевральные синусы.
- Найти на рентгенограмме легких изображение структурных элементов бронхиального дерева, ворот легких, легочные поля, бронхиальный и легочный рисунок.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Как развиваются в эмбриогенезе органы дыхания?
2. Основные принципы строения воздухопроводящих путей, какие органы относятся к ним?
3. На какие части делится носовая полость?
4. Какие функции носовой полости?
5. С чем сообщаются верхний, средний и нижний носовые ходы?
6. На уровне каких позвонков находится гортань взрослого и новорожденного?
7. Какова структура бронхиального дерева? Перечислите порядок ветвления и опишите строение стенки на протяжении.
8. Что такое альвеолярное дерево (ацинус и его структуры).
9. Опишите развитие, строение и функциональное значение плевры и полости плевры.
10. Опишите классификацию средостения, назовите органы верхнего и нижнего (переднего, среднего и заднего) средостения.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. В перегородке носа различают:
- перепончатую, хрящевую и костную части *
- перепончатую и хрящевую части
- перепончатую и костную части
- хрящевую и костную части
2. Пещеристые венозные сплетения в полости носа в основном располагаются:
- в области верхней носовой раковины
- в области нижней носовой раковины *
- в области средней носовой раковины
- в области носовой перегородки
3. В полости гортани различают отделы:
- межперепончатый и межхрящевой
- преддверие, межжелудочковый, подголосовой *
- хрящи, мышцы и связки
- передний, средний, задний
4. Бифуркация трахеи расположена на уровне:
- II грудного позвонка
- III грудного позвонка
- IV грудного позвонка
- V грудного позвонка *
5. В легком различают поверхности:
- верхнюю, диафрагмальную, реберную
- переднюю, латеральную, медиальную
- верхнюю, нижнюю, переднюю, заднюю
- реберную, диафрагмальную, медиальную*

Рекомендуемая литература:
Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.5. Мочевая система.
Цель: сформировать представления об анатомии почек и органов мочевыделения.
Задачи: изучить развитие, аномалии развития, функции, строение и топографию почек и органов мочевыделения.
Обучающийся должен знать:
- топографию органов мочевыделительной системы;
- фиксирующий аппарат почек;
- внешнее и внутреннее строение почек, мочеточников и мочевого пузыря;
- строение структурно-функциональной единицы почек;
- стадии образования мочи;
- строение и топографию женского мочеиспускательного канала.

Обучающийся должен уметь:
- показывать на демонстрационном трупе и отдельных препаратах изучаемые органы и анатомические детали их строения;
- ставить почки в правильное анатомическое положение;
- показывать почки на демонстрационном трупе и отдельных препаратах анатомические детали строения;
- овладеть навыками препаровки почек.
- овладеть навыками препаровки мочеточников, мочевого пузыря, женского мочеиспускательного канала.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия:
1) Функции почки. Понятие юкстагломерулярного аппарата.
2) Развитие органов мочевой системы. Аномалии развития.

3) Внешнее строение почки, ворота почки и синус почки.
4) Топография правой и левой почки.
5) Оболочки почки. Фиксирующий аппарат.
6) Корковое и мозговое вещество почки.
7) Деление почки на сегменты. Строение нефрона.
8) Строение и функция юкстамедуллярного аппарата почки.
9) Мочевыводящие пути: чашечки, лоханка.
10) Форникальный аппарат.
11) Топография, части, изгибы и сужения мочеточника.
12) Строение стенки мочеточника.
13) Внешнее строение мочевого пузыря.
14) Строение стенки мочевого пузыря.
15) Топография мочевого пузыря.
16) Строение женского мочеиспускательного канала.
17) Рентгенанатомия почки.

2. Практическая подготовка.

Топография и рентгенанатомия почки и органов мочевыведения. На муляжах, влажных препаратах непрепарированной почки найти и определить содержимое ворот (вена, артерия, лоханка), научиться отличать правую и левую почку; на разрезе почки найти элементы коркового и мозгового вещества, сосудистого дерева почки, малые и большие чашечки. На препаратах половых органов найти вскрытый и невскрытый мочевой пузырь, его части, отверстия мочеточников, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, межмочеточниковую складку, треугольник мочевого пузыря, женский мочеиспускательный канал.

3. Решить ситуационные задачи

1. В урологическое отделение поступила больная 43 лет с предварительным диагнозом – блуждающая почка (ren mobile). При контрастной урографии в вертикальном и лежачем положении было отмечено смещение правой почки. На каком уровне в норме находится правая почка относительно позвоночника?

A. От нижнего края 12 грудного позвонка до середины 4 поясничного позвонка
B. От нижнего края 11 грудного позвонка до середины 3 поясничного позвонка *
C. От нижнего края 11 грудного позвонка до верхнего края 1 поясничного позвонка
D. От нижнего края 12 грудного позвонка до верхнего края 2 поясничного позвонка
E. От середины 11 грудного позвонка до верхнего края 3 поясничного позвонка

2. Во время обследования больного преклонного возраста был поставлен диагноз: блуждающая почка. Изменение какой структуры почки вероятнее всего приводит к такому состоянию?

A. Fascia renalis
B. Corpus adiposum *
C. Sinus renalis
D. Hilus renalis
E. Ureter

3. У больного с хроническим заболеванием почек была диагностирована киста почки. Компьютерная томография выявила, что патологический процесс поразил почечную пирамиду и прилежащий участок коркового вещества почки. Какая структура коркового вещества поражена?

A. Почечная доля. *
B. Почечный сегмент
C. Корковая долька
D. Почечная ножка
E. Почечный синус

4. Задания для групповой работы:

- рассмотреть и зарисовать схему строения нефрона, схему ветвления сосудистого дерева почки, изучить понятие почечной дольки, доли, сегмента;
- изучить фазы образования мочи, их название, механизм, локализацию процесса, результат (первичная и вторичная моча), их состав и количество;
- изучить и зарисовать три типа экскреторного дерева – эмбриональный, фетальный и зрелый; на снимках экскреторной и восходящей урографии определить тип экскреторного дерева,

фазы, в которых находятся органы мочевыделения (транспортная, ретенции), показать видимые части мочевого пузыря.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Каковы функции почки?
2. Что такое юкстагломерулярный аппарат?
3. Какие стадии развития почки? Как развиваются органы мочевой системы?
4. Какие аномалии развития почки, мочеточников, мочевого пузыря Вам известны?
5. Какие возрастные особенности почки (почка новорожденного)?
6. Как расположены длинные оси почек?
7. Как расположена тень XII ребра, подвздошного гребня относительно тени почек на рентгенограмме?
8. Чем отличается топография правой и левой почки?
9. Какие оболочки почки Вам известны?
10. Что такое фиксирующий аппарат почки? В чем его клиническое значение?
11. Что входит в ворота почки?
12. Что находится в синусе почки?
13. Какое строение и в чем функция юкстамедуллярного аппарата почки?
14. Сколько малых и больших чашечек в почке? Что такое лоханка?
15. Как устроен форникальный аппарат?
16. Перечислите части, изгибы и сужения мочеточника.
17. Как устроена стенка мочеточника, мочевого пузыря?
18. Какой объем мочевого пузыря?
19. Какие особенности отношения мочевого пузыря к брюшине в наполненном и ненаполненном состоянии?
20. Какие сфинктеры и изгибы имеет женский мочеиспускательный канал?
21. Какие типы экскреторного дерева Вы знаете?
22. Как называются фазы состояния экскреторного дерева?
23. Сколько порций мочи в минуту поступает из каждого мочеточника?
24. Какие типы урографии Вам известны?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Предпочка (передняя, головная) закладывается у зародыша человека:
- на 2-3-ей неделе эмбрионального развития и функционирует 40-50 часов *
- в конце 3-ей недели и функционирует 1 и 2 месяцы эмбрионального развития
- на 2-ом месяце эмбрионального развития
- в конце эмбрионального развития

2. В почечных столбах расположены
- сегментарные артерии и вены
- междолевые артерии и вены *
- дуговые артерии и вены
- междольковые артерии и вены

3. В почечной пазухе находятся:
- жировая капсула и корковое вещество
- пирамиды, малые и большие почечные чашки
- почечные столбы, пирамиды, почечная лоханка
- малые и большие почечные чашки, почечная лоханка, кровеносные и лимфатические сосуды, нервы и жировая ткань *

4. Наполненный мочевой пузырь покрыт брюшиной:
- интраперитонеально
- мезоперитонеально *
- экстраперитонеально
- ретроперитонеально

5. Задняя поверхность мочевого пузыря у женщин соприкасается:
- с мочеполовой диафрагмой
- с прямой кишкой
- с крестцом и копчиком
- с передней стенкой шейки матки и влагалища *

Рекомендуемая литература:
Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.6. Мужская половая система.
Цель: сформировать представления об анатомии мужских половых органов для последующего использования этих знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как урология, хирургия, андрология.
Задачи: изучить развитие, функции, строение, топографию наружных и внутренних мужских половых органов и мужского мочеиспускательного канала.
Обучающийся должен знать:
- развитие и аномалии развития мужских половых органов;
- функцию, внешнее, внутреннее анатомическое строение и топографию наружных и внутренних мужских половых органов;
- оболочки яичка и их происхождение, процесс опускания яичка в мошонку, строение семенного канатика;
- процесс образования сперматозоидов, пути их транспорта, формирование и компоненты спермы;
- понятие эндокринной части яичка и эндокринную функцию яичка;
- строение, топографию, сужения и расширения мужского мочеиспускательного канала;
- отличия и сходства в строении мужского и женского мочеиспускательного канала;
- особенности строения брюшинной полости малого таза мужчины.

Обучающийся должен уметь:
- рассказать о процессе образования сперматозоидов, пути их транспорта, формирование спермы из 4-х компонентов, состав и свойства эякулята мужчины в репродуктивном возрасте;
- показать на препарате яичко, его концы, края и поверхности, видимые оболочки яичка, назвать их по-латыни;
- показать придаток яичка и его части, назвать их по-латыни, по пазухе придатка определить – правое или левое яичко;
- найти и показать семенной канатик, на разрезе – показать его составляющие (яичковая артерия, вены, семявыносящий проток, оболочки яичка), назвать по-латыни;
- найти и показать, назвать по-латыни тазовую часть семявыносящего протока, семенные пузырьки, простату;

- на сагиттальном разрезе органов малого таза, промежности и полового члена показать части и доли простаты; найти и показать, назвать их по-латыни части, сужения и расширения мужского мочеиспускательного канала.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Развитие мужских половых органов, аномалии развития.
2) Оболочки яичка и их происхождение.
3) Внешнее и внутреннее строение яичка.
4) Эндокринная часть яичка.
5) Строение придатка яичка.
6) Отделы, топография и строение стенки семявыносящего протока.
7) Процесс опускания яичка.
8) Строение семенного канатика.
9) Строение и топография семенных пузырьков, проток семенных пузырьков.
10) Внешнее и внутреннее строение предстательной железы.
11) Внешнее строение мошонки.
12) Части и строение мужского мочеиспускательного канала.
13) Процесс образования сперматозоидов, пути их транспорта, формирование и компоненты спермы.

2. Практическая подготовка.

Топография и взаимное расположение мужских половых органов. Выполнение практических заданий и отработка практических навыков, освоение манипуляций под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи

1. У больного 37 лет выявлена водянка яичка. Между какими образованиями накапливается серозная жидкость в патологических случаях?

A. Между tunica dartos et fascia spermatica externa
B. Между fascia spermatica externa et fascia m. cremaster
C. Между fascia m. cremaster et m. cremaster
D. Между fascia spermatica interna et tunica vaginalis testis
E. Между париетальной и висцеральной пластинками tunica vaginalis testis *

2. У мальчика 13 лет в мошонке содержится одно яичко, второе яичко пальпируется в участке пахового канала. Как называется такая аномалия развития?

A. Орхеизм
B. Крипторхизм *
C. Нефроптоз
D. Фимоз
E. Парафимоз

3. Во время операции грыжесечения у мужчины хирург повредил содержимое пахового канала. Определите его содержимое.

A. Ureter
B. Urachus
C. Lig. teres uteri
D. Lig. inguinalis
E. Funiculus spermaticus *

4. Задания для групповой работы: разобрать процесс образования сперматозоидов, пути их транспорта, формирование спермы из 4-х компонентов, состав и свойства эякулята мужчины в репродуктивном возрасте. Зарисовать схему перемещения сперматозоидов от их образования в извитых семенных канальцах в яичке до прохождения по уретре. Показать, где происходит соединения секрета яичка с другими компонентами спермы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Из каких эмбриональных зачатков развиваются мужские половые органы?
2. Какие аномалии развития вам известны?
3. Назовите оболочки яичка и их происхождение.
4. Где находится эндокринная часть яичка?
5. Как устроен придаток яичка?
6. Какая длина извитых семенных канальцев и протока придатка в расправленном виде?
7. Назовите диаметр и просвет семявыносящего протока.
8. Когда происходит опускание яичка в мошонку?
9. Из чего состоит семенной канатик?
10. Как называется и куда впадает проток семенных пузырьков?
11. Какие доли имеет предстательная железа? Что такое перешеек предстательной железы?
12. Что такое мясистая оболочка яичка?
13. Назовите части, их длину, изгибы, сужения мужского мочеиспускательного канала и его расширения в миллиметрах.
14. Где образуются сперматозоиды и как они попадают в мочеиспускательный канал?
15. Назовите компоненты спермы.
16. Как называется углубление брюшинной полости в малом тазу мужчины?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Части мужского мочеиспускательного канала:
- кавернозная, губчатая, предстательная
- предстательная, луковичная, губчатая
- предстательная, луковичная, кавернозная
- предстательная, перепончатая, губчатая *

2. Из индифферентной половой железы у мужчин развивается:
- предстательная железа
- губчатое тело полового члена;
- яичко *
- бульбоуретральные железы

3. Влагалищная оболочка яичка является производным:
- брюшины *
- поперечной фасции живота
- поверхностной фасции живота
- собственной фасции косой мышцы живота

4. Части семявыносящего протока:
- яичковая, придатковая, паховая, тазовая
- яичковая, паховая, тазовая, ампула
- яичковая, канатиковая, паховая, тазовая *
- яичковая, канатиковая, паховая, ампула

5. В предстательной железе различают:
- основание, шейку, верхушку и тело
- основание, верхушку, переднюю, заднюю и нижнебоковые поверхности *
- верхушку, тело, дно, переднюю и заднюю поверхности
- головку, тело, хвост

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д.

Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.7. Женская половая система. Промежность. Эндокринные железы.

Цель: сформировать представления о строении женских половых органов и промежности, эндокринной системы для дальнейшего освоения разделов анатомии.

Задачи: изучить анатомию наружных и внутренних женских половых органов, эндокринную регуляцию менструального цикла, строение мышц и фасций мужской и женской промежности, эндокринной системы.

Обучающийся должен знать:

- развитие, аномалии развития, функции, строение и топографию наружных и внутренних женских половых органов;
- сущность процессов в организме женщины и в ее половых органах в течение различных фаз менструального цикла, длительность фаз и активность сопровождающих их половых и гонадотропных гормонов;
- строение и функции мышц и фасций мужской и женской промежности;
- развитие, аномалии развития, функции, внешнее и внутреннее анатомическое строение и топографию эндокринных желез.

Обучающийся должен уметь:

- находить, называть и показывать на препаратах элементы внешнего строения матки, яичника, маточных труб, влагалища, наружных женских половых органов;
- называть и показывать на муляжах мышцы и фасции мужской и женской промежности, углубления брюшинной полости в малом тазу женщины;
- найти и показать на трупе щитовидную железу и ее доли, перешеек, надпочечники, показать на муляжах другие эндокринные железы.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

- развитие, аномалии развития, функции, строение и топографию наружных и внутренних женских половых органов;
- сущность процессов в организме женщины и в ее половых органах в течение различных фаз менструального цикла, длительность фаз и активность сопровождающих их половых и гонадотропных гормонов;
- строение и функции мышц и фасций мужской и женской промежности;
- развитие, аномалии развития, функции, внешнее и внутреннее анатомическое строение и топографию эндокринных желез.

2. **Практическая подготовка.**

Топография и взаимное расположение женских половых органов. Определение и показ на снимках гистеросальпингографии полости матки, маточных труб; чтение рентгенограмм малого таза, определение тени внутренних половых органов женщины. Отработка практических навыков

нахождения и показа внутренних и наружных половых органов женщины, эндокринных желез.

3. Решить ситуационные задачи

1. У больной женщины 20 лет матка сместилась в нижние отделы малого таза. Какая из названных связок в первую очередь пострадала?

A. Широкая связка матки
B. Круглая связка матки
C. Прямокишечно-маточная
D. Собственная связка яичника
E. Кардинальные *

2. Вследствие травмы низа передней стенки живота у больной повреждена связка, которая находится в паховом канале. Какая это связка?

A. Lig. latum uteri
B. Lig. teres uteri *
C. Lig. ovarium proprium
D. Lig. lacunare
E. Lig. ingunale

3. Женщине 32 лет поставлен диагноз: «опущение матки после родов». Какие связки укрепляют матку?

A. Кардинальная, широкая, брыжейка матки
B. Собственная связка матки, брыжейка матки, круглая связка
C. Широкая, круглая и собственная связки матки
D. Маточная брыжейка, широкая и собственная связки матки
E. Широкая, круглая и кардинальная связки матки *

4. Задания для групповой работы:

- разбор и выполнение схемы менструального цикла с обозначением фаз, уровня половых гормонов и гонадотропных гормонов; необходимо показать изменения в функциональном слое эндометрия, отметить разными цветами графики изменений концентрации половых гормонов и гонадотропных гормонов в течение менструального цикла;
- рассмотрение терминов, связанных с циклической функцией женских половых органов и организма женщины: менструальный цикл, менструация, менархе, дисменорея, меноррагия, альгодисменорея, менопауза, фертильный возраст, ановуляторный цикл.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Из чего развиваются женские половые органы? Какие аномалии вам известны?
- Опишите внешнее строение наружных и внутренних женских половых органов.
- Что такое белое тело, желтое тело (его виды), красное тело?
- Где находятся и как называются придатки яичника? Их происхождение?
- Как называются складки слизистой в шеечном канале матки? В чем их значение?
- Как называются слои стенки матки? Чем периметрий отличается от параметрия?
- Какие связки имеет матка, какова их структура и происхождение?
- Как называются варианты наклонов и изгибов матки? Которые из них являются патологией, а какие – нормой?
- В каком слое стенки матки происходят наиболее значительные изменения в течение менструального цикла?
- Какие части имеет маточная труба?
- Какое отношение к брюшине у яичника, матки, маточных труб, влагалища?
- К каким органам прилегает влагалище?
- Строение больших и малых женских половых губ.
- Строение преддверия влагалища, больших желез преддверия.
- Строение клитора.
- Топография и строение женского мочеиспускательного канала.
- Что значит промежность в узком, акушерском смысле слова?
- Где находится начало и прикрепление поверхностных мышц мочеполовой диафрагмы? В чем их функция?

- Где находится начало и прикрепление глубоких мышц мочеполовой диафрагмы?
- Где находится начало и прикрепление поверхностных мышц диафрагмы таза?
- Где находится начало и прикрепление глубоких мышц диафрагмы таза?
- Как называются и где располагаются фасции мочеполовой диафрагмы и диафрагмы таза?
- Где находится седалищно-прямокишечная ямка?
- Из какого зародышевого листка развиваются различные эндокринные железы? Перечислите экто-, энто- и мезодермальные эндокринные железы.
- Какие аномалии эндокринных желез вам известны?
- Какие элементы внешнего анатомического строения выделяют в щитовидной железе?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Из парамезонефрального протока развивается:
   - мошонка
   - клитор
   - маточная труба *
   - семявыбрасывающий проток
2. Ворота яичника располагаются в области:
   - свободного края яичника
   - брыжеечного края яичника*
   - трубного конца
   - маточного конца
3. Части матки:
   - дно, тело, шейка *
   - верхушка, тело, дно, шейка
   - дно, тело, ампула, шейка
   - верхушка, тело, перешеек, шейка
4. Надпочечники располагаются на уровне:
   - IX – X грудных позвонков
   - X – XI грудных позвонков
   - XI – XII грудных позвонков *
   - I – II поясничных позвонков
5. Паращитовидные железы расположены:
   - на передней поверхности щитовидной железы
   - в области перешейка щитовидной железы
   - на задней поверхности щитовидной железы *
   - на верхних рогах щитовидных хрящей

4) **Задания для групповой работы**

Составить в тетради таблицу по анатомии эндокринных желез, включающую следующие графы:

- название, классификация по развитию, аномалии развития,
- функция (название гормона или гормонов, их эффекты, известные заболевания, развивающиеся при гипо- и гиперфункции железы),
- внешнее анатомическое строение (включая вес, размеры – учитывая малые размеры многих эндокринных желез),
- внутреннее строение,
- отдельная графа по кровоснабжению и иннервации.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах.

– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 4.8. Итоговый опрос по разделу «Спланхнология с эндокринологией».
Цель: систематизировать, проконтролировать и оценить полученные студентами знания по разделу «Спланхнология с эндокринологией».
Задачи: проконтролировать и оценить знание анатомии внутренних органов, умение найти на препаратах, показать и назвать по-латыни элементы внешнего анатомического строения органов пищеварительной, дыхательной, мочеполовой и эндокринной системы.
Обучающийся должен знать:
развитие, аномалии развития, функцию, внешнее анатомическое строение, топографию, внутреннее строение, рентгенанатомию, анатомическую изменчивость внутренних органов пищеварительной, дыхательной, мочеполовой и эндокринной системы.
Обучающийся должен уметь:
- найти на препаратах, показать и назвать по-латыни элементы внешнего анатомического строения органов пищеварительной, дыхательной, мочеполовой и эндокринной системы;
- объяснять связь анатомии и функции органов, связь известных аномалий развития с закономерностями эмбриогенеза, связь индивидуальных вариантов строения органов с конституциональными особенностями индивидуума.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
Представляет собой отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученным на предыдущих занятиях. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:
1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится предварительно в ИВЦ или в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).
2. Практическая работа в виде опроса на препаратах и муляжах, демонстрация практических навыков и умений студентов, полученных во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.
3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по спланхнологии, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену. Студенту может быть предложено решить ситуационные задачи или нарисовать схемы по пройденному материалу.
Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
1. Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.
2. Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам по поиску анатомических образований на трупе, на влажном препарате и муляже, с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Перечень теоретических вопросов.

1) Эмбриональные источники пищеварительной трубки.

2) Филогенез пищеварительной системы.
3) Формирование целомической и брюшинной полостей.
4) Критические периоды развития брюшинной полости.
5) Дифференцировка передней, средней и задней кишки.
6) Аномалии развития органов пищеварительной системы.
7) Основные принципы строения органов пищеварения.
8) Топография органа (голо-скелето-синотопия).
9) Строение глотки, пищевода, желудка, тонкого, толстого кишечника, печени, поджелудочной железы.
10) Функциональное значение органов пищеварительного тракта.
11) Виды дыхания.
12) Основные принципы строения воздухопроводящих путей.
13) Строение полости носа и гортани.
14) Структура бронхиального дерева: порядок ветвления и строение стенки.
15) Альвеолярное дерево (ацинус и его структуры).
16) Развитие, строение и функциональное значение плевры и полости плевры.
17) Подразделение средостения; органы верхнего и нижнего (переднего, среднего и заднего) средостения.
18) Филогенез мочевой системы.
19) Эмбриогенез мочевой системы.
20) Аномалии развития мочевой системы.
21) Функции почки.
22) Строение нефрона, кровоснабжение почки.
23) Стадии образования мочи.
24) Понятие сегмента, доли и дольки почки.
25) Мочевыводящие пути.
26) Филогенез и эмбриогенез половых систем.
27) Аномалии развития яичка и яичника.
28) Процесс опускания яичка и яичника.
29) Половые железы и их строение.
30) Пути выведения половых клеток.
31) Внешнее и внутреннее анатомическое строение наружных и внутренних половых органов, их топография.
32) Связочный аппарат матки.
33) Наружные половые органы и проблема гермафродитизма.
34) Истинный и ложный гермафродитизм.
35) Мышцы и фасции промежности.
36) Развитие, функции, анатомия эндокринных желез.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель

Умеренков, 2018. - 272 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Раздел 5. Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система.

Тема 5.1. Сердце. Физиометрический практикум.
Цель: сформировать представление об анатомии сердца.
Задачи: 1) изучить фило- и эмбриогенез, аномалии развития, строение и топографию, иннервацию и кровоснабжение сердца;
2) познакомиться с методами физиометрии.
Обучающийся должен знать:
- План строения сосудистой системы - сердце, артерии, вены, лимфатическое русло как слепой приток сосудистой системы.
- Строение, начало и окончание малого и большого кругов кровообращения. Понятие «сердечного круга кровообращения».
- Фило- и эмбриогенез сердца, аномалии его развития.
- Особенности кровообращения плода.
- Внешнее и внутреннее анатомическое строение сердца.
- Анатомическое строение камер сердца - предсердий и желудочков.
- Топография сердца. Границы сердца. Проекции клапанов на грудную клетку.
- Строение стенки сердца, строение стенки предсердий и желудочков.
- Эндокард и его производные.
- Миокард пердсердий и желудочков.
- Строение перикарда. Синусы перикарда.
- Анатомия и функциональное значение проводящей системы сердца.
- Кровоснабжение и иннервация сердца.
- Ренгеноанатомия сердца.

Обучающийся должен уметь:
- Назвать сосуды, которыми начинаются и заканчиваются большой и малый круги кровообращения.
- Назвать сроки закладки и источники развития эндокарда, миокарда и эпикарда, последовательность формирования камер сердца, его клапанного аппарата, межпредсердной и межжелудочковой перегородки.
- Характеризовать особенности кровообращения плода, назвать отличия в строении сердца и сосудов плода, описать перестройку кровообращения после рождения.
- Назвать наиболее часто встречающиеся аномалии развития сердца.
- Описать внешнее анатомическое строение сердца (части органа, края, поверхности).
- Назвать возрастные особенности формы сердца.
- Показать на невскрытом влажном препарате сердца части, края, поверхности, борозды, состав сосудисто-нервных пучков.
- Показать на вскрытом влажном препарате сердца его структуры.
- Нарисовать схематично границы сердца и проекции клапанов на переднюю стенку грудной полости.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;

- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) План строения сосудистой системы - сердце, артерии, вены, лимфатическое русло как слепой приток сосудистой системы.
2) Строение, начало и окончание малого и большого кругов кровообращения. Понятие «сердечного круга кровообращения».
3) Фило- и эмбриогенез сердца, аномалии его развития.
4) Особенности кровообращения плода.
5) Внешнее и внутреннее анатомическое строение сердца.
6) Анатомическое строение камер сердца - предсердий и желудочков.
7) Топография сердца. Границы сердца. Проекции клапанов на грудную клетку.
8) Строение стенки сердца, строение стенки предсердий и желудочков.
9) Эндокард и его производные.
10) Миокард пердсердий и желудочков.
11) Строение перикарда. Синусы перикарда.
12) Анатомия и функциональное значение проводящей системы сердца.
13) Кровоснабжение и иннервация сердца.
14) Ренгеноанатомия сердца.

2. Практическая подготовка.

Распознавание структур сердца. Измерение и оценка основных функциональных показателей. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

Пример решения ситуационной задачи:

На рентгенограмме органов грудной клетки в передней прямой проекции имеет место расширение левого контура срединной тени в нижнем его отделе. Какой отдел сердца увеличен?

A. Ушко левого предсердия
B. Правый желудочек
C. Левое предсердие
D. Правое предсердие
E. Левый желудочек *

Выбрать правильный ответ из представленных вариантов: Е. Левый желудочек.

Обоснование ответа: Срединную тень на рентгенограмме грудной клетки в передней проекции образует сердце и отходящие от него сосуды. Левый контур образован четырьмя дугами. Сверху – дуга аорты и отходящая от неё нисходящая часть, ниже – лёгочный ствол, потом левое ушко и внизу – левый желудочек.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. Во время ультразвукового исследования ребенка 1,5 лет найдено незаращение овального отверстия, которое подтверждено клинически. В каком отделе сердца расположен данный дефект?

A. Межпредсердная перегородка *
B. Межжелудочковая перегородка
C. Правая предсердно-желудочковая перегородка
D. Левая предсердно-желудочковая перегородка
E. Верхушка сердца

2. У больного выявлен недостаток трехстворчатого клапана. Определите место его расположения.

A. Между левым предсердием и левым желудочком
B. Между правым предсердием и правым желудочком *
C. Устье аорты
D. Устье легочного ствола
E. Устье венечного синуса

3. При аускультации сердца выслушивается шум в участке проекции верхушки. Патологию какого клапана выслушал врач?

A. Клапана легочного ствола
B. Трехстворчатого клапана
C. Клапана аорты
D. Двухстворчатого клапана *
E. Клапана верхней полой вены

4. Задания для групповой работы:

- Опишите топографию сердца, границы сердца, его положение в грудной клетке при разных типах телосложения. Опишите верхнюю, правую, левую и нижнюю границы сердца, положение верхушки сердца, покажите их на рентгенограммах грудной клетки.
- Опишите строение стенки сердца (эндокард, миокард, эпикард), фиброзный и серозный п
- ерикард, синусы перикарда.
- Что такое проводящая система сердца и в чем ее функциональное значение? Где находятся проекции синуатриального и атриовентрикулярного узлов проводящей системы сердца?
- Что относится к клапанному аппарату сердца, назовите по-русски и по-латыни полулунные клапаны артерий и атриовентрикулярные клапаны, их отдельные створки.
- Опишите иннервацию и кровоснабжение сердца.
- В чем особенности ренгеноанатомии сердца?
- Опишите строение камер сердца, перечислите элементы их внутреннего рельефа (овальную ямку, гребенчатые и сосочковые мышцы, сухожильные нити, мясистые трабекулы и др.).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- В какие сроки внутриутробного развития закладывается сердце?
- Когда сердце эмбриона 2-камерное, 3-камерное, становится 4-камерным?
- Какие аномалии развития сердца являются изолированными и комбинированными? Что такое тетрада Фалло?
- Что меняется в кровообращении плода после рождения?
- Когда зарастает овальное окно, Боталлов проток?
- Куда проецируется основание сердца, правый край, верхушка, левый край?
- Какие функции выполняет проводящая система? Какой тканью она образована?
- Где находятся синуатриальный и атриовентрикулярный узлы?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Верхушка сердца проецируется в ... левое межреберье.
   - 3 - 4
   - 5 * - 6
2. Верхушка сердца образована …
   - правым желудочком - левым желудочком *
   - правым предсердием - левым предсердием
3. Верхняя граница сердца проходит по верхним краям хрящей … ребер.
   - 1 - 2
   - 3 * - 4
4. Sulcus interventricularis anterior проходит по … сердца.
   - основанию - грудинореберной поверхности *
   - диафрагмальной поверхности - правому краю
5. Артериальная кровь – в …
   - легочном стволе - верхней полой вене*
   - легочных венах - венечном синусе сердца

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.:

ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.2. Аорта, подключичная и подмышечная артерии, артерии верхней конечности.
Цель: сформировать представления о топографии и ветвях аорты, подключичной и подмышечной артерии, артериях верхней конечности.
Задачи:
- изучить топографию и ветви аорты по отделам;
- рассмотреть топографию и ветви по отделам подключичной артерии;
- рассмотреть топографию и ветви по отделам подмышечной артерии;
- изучить топографию и ветви артерий верхней конечности;
- изучить кровоснабжение поверхностных мышц груди, спины и верхней конечности.

Обучающийся должен знать:
- топографию и ветви восходящей, дуги и грудной аорты;
- топографию и ветви подключичной артерии до вступления в межлестничный промежуток, в нем и после выхода из межлестничного промежутка до наружного края I ребра;
- топографию и ветви подмышечной артерии в ключично-грудном, грудном и подгрудном треугольниках;
- топографию и ветви артерий плеча, предплечья и кисти;
- кровоснабжение мышц груди, спины и верхней конечности;

Обучающийся должен уметь:
- Описать топографию аорты, подключичной и подмышечной артерии, артерий верхней конечности.
- Перечислить ветви аорты, подключичной и подмышечной артерии, артериях верхней конечности.
- Найти и показать на сосудисто-нервном трупе отделы аорты, подключичной и подмышечной артерии, их ветви, артерии плеча, предплечья и кисти их ветви.
- Находить указанные сосуды и их ветви на ангиограммах.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия:
1) топография и ветви восходящей, дуги и грудной аорты;
2) топография и ветви подключичной артерии до вступления в межлестничный промежуток, в нем и после выхода из межлестничного промежутка до наружного края I ребра;
3) топография и ветви подмышечной артерии в ключично-грудном, грудном и подгрудном треугольниках;
4) топография и ветви артерий плеча, предплечья и кисти.

2. Практическая подготовка. Топография и ветви частей аорты, подключичной артерии, сосудов верхней конечности Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1) У пострадавшего в ДТП выявлен перелом левой ключицы и нарушение кровообращения в конечности (нет пульсации в лучевой артерии). Какая из причин нарушения кровообращения наиболее вероятна?

A. Сдавление подключичной артерии *
B. Сдавление подмышечной артерии
C. Сдавление подключичной вены
D. Сдавление позвоночной артерии
E. Сдавление подмышечной вены

2) При остеохондрозе шейного отдела позвоночного столба пережимается сосуд, который проходит через поперечные отверстия шейных позвонков. Какой это сосуд?

A. Позвоночная артерия *
B. Внутренняя сонная артерия
C. Наружная сонная артерия
D. Основная артерия
E. Задняя мозговая артерия

3) Кровоизлияние в бассейне какой артерии может привести к параличу сердечно-сосудистого и дыхательного центров?

A. Arteria cerebri anterior
B. Arteria cerebri media
C. Arteria communicans anterior
D. Arteria communicans posterior
E. Arteria vertebralis *

4. Задания для групповой работы: найти на сосудисто-нервном трупе ветви аорты, подключичной и подмышечной артерии, артерии верхней конечности.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Внутренняя грудная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Позвоночная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Щито-шейный ствол, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Реберно-шейный ствол, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Ветви первого отдела подмышечной артерии, области их кровоснабжения.
- Грудоакромиальная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения.
- Ветви второго отдела подмышечной артерии, области их кровоснабжения.
- Ветви третьего отдела подмышечной артерии, области их кровоснабжения.
- Подлопаточная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Передняя и задняя артерии, огибающие плечевую кость: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Топография плечевой артерии, ветви, области кровоснабжения.
- Глубокая артерия плеча, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Верхняя и нижняя коллатеральные локтевые артерии: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Лучевая артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Локтевая артерия, топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Общая межкостная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Артерии, образующие артериальную сеть локтевого сустава.
- Артерии, образующие тыльную артериальную сеть запястья.
- Артерии, образующие ладонную артериальную сеть запястья.
- Поверхностная ладонная дуга, формирование, ветви, анастомозы.
- Глубокая ладонная дуга, формирование, ветви, анастомозы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Соответствие между артериями и источниками их развития:

L1 : Боталлов проток L2 : левая подключичная
L3 : правая подключичная L4 : плечеголовной ствол
L5 : легочный ствол R3 : правая 4 аортальная дуга
R4 : правая вентральная аорта проксимальнее 4 аортальной дуги
R1 : левая 6 аортальная дуга R2 : 7 сегментарная артерия
R5 : вентральная часть truncus arteriosus R6 : дорсальная часть truncus arteriosus

2. Ветвь грудной части аорты – a. …
   - musculophrenica - thoracica superior
   - pericardiacophrenica - phrenica superior *

3. Ветви грудной части аорты – aa. Intercostales …
   - suprema - anteriores
   - posteriors * - superiores

5. Три нижние aa. intercostales posteriores анастомозируют с a. …
   - thoracica lateralis - epigastrica superior *
   - epigastrica inferior - gastrica sinistra

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.3. Брюшная аорта. Артерии нижней конечности.

Цель: Сформировать представления о топографии и ветвях брюшной аорты, о кровоснабжении нижней конечности.

Задачи:

- Изучить топографию и ветви брюшной аорты.
- Рассмотреть кровоснабжение нижней конечности.

Обучающийся должен знать:

- Брюшной отдел аорты, топография, группы ветвей.
- Париетальные ветви брюшной аорты – нижняя диафрагмальная, поясничные артерии: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Чревный ствол: топография, ветви.
- Левая желудочная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Общая печеночная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Селезеночная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Верхняя брыжеечная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Нижняя брыжеечная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Общая подвздошная артерия: топография, ветви.

- Внутренняя подвздошная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
- Подвздошно-поясничная, латеральные крестцовые артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Верхняя и нижняя ягодичные артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Пупочная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Внутренняя половая артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
- Запирательная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Нижняя мочепузырная, маточная, средняя прямокишечная артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, ветви.
- Наружная подвздошная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
- Поверхностная надчревная артерия: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Наружные половые артерии: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Глубокая артерия бедра: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Нисходящая коленная артерия: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Подколенная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Задняя большеберцовая артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Медиальная подошвенная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Латеральная подошвенная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Передняя большеберцовая артерия: топография, ветви.
- Передняя и задняя большеберцовые возвратные артерии: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
- Латеральная и медиальная передние лодыжковые артерии: области кровоснабжения, анастомозы.
- Тыльная артерия стопы: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
- Артерии, образующие артериальную сеть тазобедренного сустава.
- Артерии, образующие артериальную сеть коленного сустава.
- Артерии, образующие медиальную лодыжковую сеть.
- Артерии, образующие латеральную лодыжковую сеть.

Обучающийся должен уметь:

- Перечислить ветви брюшной аорты, наружных и внутренних подвздошных артерий, бедренной, подколенной артерий, передней и задней большеберцовых артерий, подошвенных и тыльной артерии стопы.
- Показать на сосудисто-нервном трупе, назвать по-латыни все видимые ветви брюшной аорты и артерии нижней конечности.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- топография брюшной аорты;
- париетальные ветви брюшной аорты;
- парные висцеральные ветви брюшной аорты;

- непарные висцеральные ветви брюшной аорты;
- топография и ветви общей, наружных и внутренних подвздошных артерий;
- топография и ветви бедренной артерии;
- топография и ветви подколенной артерии;
- топография и ветви передней и задней большеберцовых артерий;
- кровоснабжение стопы.

2. Практическая подготовка. Топография и ветви артерий нижней конечности. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У больного язвенная болезнь желудка осложнилось кровотечением. Язва находится в пилорическом отделе на малой кривизне желудка. Ветвь какого сосуда повреждена?

A. A. gastrica sinistra
B. A. gastrica dextra *
C. A. gastroepiploica sinistra
D. A. gastroepiploica dextra
E. A. lienalis

2. В хирургическое отделение районной больницы поступила больная 40 лет с опухолью правого изгиба ободочной кишки. Во время удаления опухоли были перевязаны ветви кровеносных сосудов этого участка. Это:

A. A. et v. colicae mediae et a. et v. colicae dextrae *
B. A. et v. hepatica propria et a. et v. gastroduodenales
C. A. et v. gastricae sinistri et a. et v. pancreatoduodenales superiores
D. A. et v. colicae sinister et a. et v. lienales
E. A. et v. iliocolicae et aa. et vv. sigmoidei

3. При операции по поводу опухоли брюшной части мочеточника у больного 58 лет, врач должен помнить, что перед ним расположен важный артериальный сосуд. Какой?

A. A. testicularis *
B. A. renalis
C. A. ileocolica
D. A. iliaca interna
E. A. iliaca communis

4. Задания для групповой работы: заполнить таблицу по кровоснабжению мышц и органов брюшной полости и малого таза.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Кровоснабжение органов брюшной полости, анастомозы.
- Кровоснабжение стенок малого таза, тазобедренного сустава, анастомозы.
- Кровоснабжение бедра, анастомозы.
- Кровоснабжение коленного сустава, анастомозы.
- Кровоснабжение голени, анастомозы.
- Кровоснабжение голеностопного сустава, анастомозы.
- Кровоснабжение стопы, анастомозы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Соответствие между непарными висцеральными ветвями брюшной аорты и их ветвями:

L 1: чревный ствол
L2 : верхняя брыжеечная артерия
L3 : нижняя брыжеечная артерия
R3 : colica sinistra
R1 : lienalis
R 2: colica dextra
R4 : suprarenalis superior

2. A. gastrica sinistra – ветвь …

- a. colica sinistra
- a. lienalis
- tr. coeliacus *
- gastroepiploica sinistra

3. A. hepatica communis – ветвь …

- a. umbilicalis
- a. lienalis

- tr.coeliacus * - mesenterica superior

4. A. gastroduodenalis – ветвь а. …
   - hepatica communis * - a. lienalis
   - gastrica sinistra - pancreatoduodenalis inferior
5. A. gastrica dextra – ветвь …
   - a. gastrica sinistra - a. colica dextra
   - tr. coeliacus - hepatica communis *

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.4. Система верхней полой вены.

Цель: сформировать представления о топографии и формировании вен системы верхней полой вены.

Задачи:

- Изучить топографию и формирование верхней полой вены.
- Изучить топографию и формирование непарной и полунепарной вен.
- Изучить топографию и формирование вен верхней конечности.

Обучающийся должен знать:

- топография и формирование верхней полой вены, анастомозы;
- топография и формирование непарной и полунепарной вен, анастомозы;
- венозный отток верхней конечности, анастомозы;

Обучающийся должен уметь:

- Найти на сосудисто-нервном трупе, показать и назвать по-латыни и по-русски верхнюю полую вену, плечеголовные вены, венозный угол Пирогова.
- Найти на сосудисто-нервном трупе, показать и назвать по-латыни и по-русски непарную и полунепарную вену, межреберные вены, верхнюю правую межреберную и полунепарную добавочную вены.
- Найти на сосудисто-нервном трупе, показать и назвать по-латыни и по-русски головную и основную вены, срединную вену локтя, глубокие вены верхней конечности.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;

- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- топография и формирование верхней полой вены, анастомозы;
- топография и формирование непарной и полунепарной вен, анастомозы;
- топография и формирование вен верхней конечности, анастомозы.

2. Практическая подготовка. Топография сосудов верхней конечности и грудной полости. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационную задачу:

Потерпевшему, доставленному в травмпункт необходимо произвести катетеризацию подключичной вены. В какой топографо-анатомической зоне проводится пункция?

A. Межлестничном промежутке
B. Сонном треугольнике
C. Ярёмной вырезке
D. Лопаточно-трахеальном треугольнике
E. Предлестничном промежутке *

При катетеризации подключичной вены ее находят в предлестничном промежутке. Он ограничен спереди грудиноключичнососцевидной и лопаточно-подъязычной мышцами, сзади – передней лестничной мышцей, снизу – первым ребром. Там и проводят пункцию.

4. Задания для групповой работы:

Рассмотреть бассейны и места впадения вен верхней конечности.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Венозный отток от грудной клетки.
- Венозный отток от мышц плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти.
- Венозный отток от мышц груди.
- Венозный отток от мышц спины.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Из слияния vv. brachiocephalicae образуется v. …
   - cava superior *
   - subclavia
   - jugularis interna
   - azygos
2. V. azygos впадает в v. …
   - cava superior *
   - subclavia
   - jugularis interna
   - hemiazygos
3. Vv. vertebrales впадают в v. …
   - cava superior
   - subclavia
   - jugularis interna
   - brachiocephalica *
4. Vv. thoracicae internae впадают в v. ….
   - cava superior
   - subclavia
   - jugularis interna
   - brachiocephalica *
5. V. brachiocephalica образуется из слияния vv. …
   - subclavia et jugularis interna *
   - subclavia et jugularis externa
   - subclavia et vertebralis jugularis interna
   - vertebralis et jugularis interna

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.:

"Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.5. Система нижней полой вены. Анастомозы.

Цель: Сформировать представление о топографии и формировании вен из системы нижней полой вены.

Задачи:

- Рассмотреть размеры, топографию и формирование нижней полой вены.
- Изучить топографию и формирование общих, наружных и внутренних подвздошных вен.
- Изучить формирование и топографию воротной вены.
- Рассмотреть венозные сплетения и венозный отток от стенок и органов малого таза.
- Изучить поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их притоки, анастомозы, топографию.
- Изучить кава-кавальные, порто-кавальные анастомозы и рассмотреть их клиническое значение.

Обучающийся должен знать:

- размеры, топографию и формирование нижней полой вены;
- топографию и формирование общих, наружных и внутренних подвздошных вен;
- топографию и формирование воротной вены;
- венозные сплетения и венозный отток от стенок и органов малого таза;
- поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их притоки, анастомозы, топографию;
- кава-кавальные, порто-кавальные анастомозы и их клиническое значение.

Обучающийся должен уметь:

- Показать на сосудисто-нервном трупе нижнюю полую вену, воротную вену, подвздошные вены и их притоки.
- Показать на сосудисто-нервном трупе бедренную, подколенную, большеберцовые вены.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Размеры, топография и формирование нижней полой вены.
2) Топография и формирование общих, наружных и внутренних подвздошных вен.
3) Формирование и топография воротной вены.
4) Венозные сплетения и венозный отток от стенок и органов малого таза.
5) Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их притоки, анастомозы, топография.
6) Кава-кавальные, порто-кавальные анастомозы и их клиническое значение.

2. Практическая подготовка. Топография нижней полой, воротной вен, вен нижней конечности. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У мужчины 45 лет выявлен алкогольный цирроз печени, вызванный поражением венозной системы, которая начинается и заканчивается капиллярами. Это вены системы:

A. V. cavae inferioris
B. V. cavae superioris
C. V. portae hepatis *
D. V. azygos
E. V. hemiazygos

2. В хирургическое отделение районной больницы поступила больная 40 лет с опухолью правого изгиба ободочной кишки. Во время удаления опухоли были перевязаны ветви кровеносных сосудов этого участка. Это:

A. A. et v. colicae mediae et a. et v. colicae dextrae *
B. A. et v. hepatica propria et a. et v. gastroduodenales
C. A. et v. gastricae sinistri et a. et v. pancreatoduodenales superiores
D. A. et v. colicae sinister et a. et v. lienales
E. A. et v. iliocolicae et aa. et vv. sigmoidei

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Вопросы для самоконтроля:

- Размеры, топография и формирование нижней полой вены.
- Общие, наружные и внутренние подвздошные вены – топография, притоки.
- Формирование, топография воротной вены.
- Венозные сплетения и венозный отток от стенок и органов малого таза.
- Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их строение, притоки, анастомозы, топография.
- Кава-кавальные, порто-кавальные анастомозы и их клиническое значение.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. V. cava inferior образуется на уровне … поясничного позвонка.
- 4 *
- 3
- 2
-1

2. Исток v. porta – v. …
- suprarenalis sinistra
- testicularis sinistra
- lienalis *
- renalis sinistra

3. Кровь из plexus venosus sacralis изливается в v. …
- iliaca interna *
- iliaca externa
- cava inferior
- femoralis

4. V. saphena magna проходит через …
- canalis adductorius
- canalis cruropopliteus
- hiatus saphenous *
- lacuna vasorum

5. Порто-кавальный анастомоз – vv.esophageae et v. …
- gastrica dextra
- gastrica sinistra *
- gastroepiploica dextra
- gastroepiploica sinistra

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.:

ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.6. Анатомия лимфатической и иммунной системы.

Цель: Сформировать представление о плане строения лимфатической системы и путях оттока лимфы от различных частей тела.

Задачи:

- Изучить план строения лимфатической системы: органы, продуцирующие лимфоциты и пути оттока лимфы.
- Изучить строение, функциональное значение, топографию костного мозга, тимуса, селезенки.
- Рассмотреть анатомию лимфатических органов, их отличие от лимфоузлов.
- Изучить строение и значение лимфатических узлов, их классификации.
- Рассмотреть пути оттока лимфы от частей тела: подключичные, яремные, бронхосредостенные, поясничные и кишечные стволы, их топографию и формирование.
- Изучить строение лимфокапилляров, лимфатические сосудов и протоков.

Обучающийся должен знать:

- центральные органы лимфатической системы, лимфоидные органы, лимфоузлы и пути оттока лимфы;
- лимфатические узлы - их строение, классификацию; региональные лимфатические узлы;
- подключичные, яремные, бронхосредостенные, поясничные и кишечные стволы, их топографию и формирование.

Обучающийся должен уметь:

- перечислить центральные органы лимфатической системы, лимфоидные органы, лимфоузлы;
- назвать отличия лимфоузлов от лимфоидных органов;
- перечислить пути оттока лимфы - лимфатические капилляры, сосуды, коллекторы, стволы, протоки; назвать морфологические отличия лимфокапилляров и гемокапилляров, лимфокапилляров и лимфатических сосудов;
- назвать по-латыни лимфатические стволы и протоки, указать их формирование.
- описать лимфооттток и региональные лимфоузлы грудной клетки, брюшной полости, малого таза, верхней и нижней конечности, молочной железы.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) план строения, развитие и функции лимфатической системы;
2) строение лимфоузла;
3) лимфооттток и региональные лимфоузлы грудной клетки;
4) лимфооттток и региональные лимфоузлы брюшной полости;

5) лимфоотток и региональные лимфоузлы малого таза;
6) лимфоотток и региональные лимфоузлы верхней конечности;
7) лимфоотток и региональные лимфоузлы нижней конечности;
8) лимфоотток и региональные лимфоузлы молочной железы.

2. Практическая подготовка. Топография лимфатических узлов, миндалин, лимфатических сосудов. Студенты с помощью преподавателя разбираются в отличиях лимфоидных органов от лимфоузлов, изучают внутреннее строение тимуса, селезенки, лимфоузла, рассматривают классификацию лимфоузлов, обсуждают пути оттока лимфы от частей тела, топографию и формирование грудного и правого лимфатических протоков.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У женщины 52 лет под влиянием химиотерапии, в общем анализе крови выявлено уменьшение числа всех форменных элементов крови (панцитопения). Какой орган преимущественно пострадал от химиотерапевтических препаратов?

A. Желтый костный мозг
B. Селезенка
C. Печень
D. Красный костный мозг *
E. Вилочковая железа

2. У больного произведено удаление селезенки. Какие возможные последствия этой операции?

A. Болезни системы крови *
B. Частый жидкий стул
C. Частое мочеиспускание
D. Переломы костей
E. Болезни почек

3. У ребенка 7 лет отсутствует носовое дыхание. При обследовании выявлено “готическое” небо, синяки под глазами. Ребенок дышит лишь через рот. Увеличение какой миндалины приводит к такому состоянию?

A. Глоточной миндалины *
B. Небной миндалины
C. Язычной миндалины
D. Трубной миндалины
E. Пейеровых бляшек

4. Задания для групповой работы: рассмотреть региональные лимфоузлы различных частей тела, их функции, заполнить таблицу по лимфооттоку, кровоснабжению и иннервации органов и мышц.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Классификацию органов лимфатической системы.
- Топография, строение и функции селезенки.
- Топография, строение и функции костного мозга.
- Топография, строение и функции тимуса.
- Топография, строение и функции миндалин.
- Топография, строение и функции лимфоидных (пейеровых) бляшек.
- Топография, строение и функции одиночных лимфоидных узелков.
- Топография, строение, классификация и функции лимфатических узлов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. В левый венозный угол впадает … проток.

- грудной *
- шейный
- левый
- правый

2. Прелимфатики – это …

- строма лимфатического узла
- сеть лимфатических капилляров
- группа лимфатических узлов
- тканевые щели *

3. «Стропные» филаменты подходят к стенке лимфатического …

- капилляра *
- посткапилляра
- сосуда
- узла

4. Грудной проток образуется из слияния двух truncus …

- bronchomediastinalis
- subclavius
- lumbalis *
- jugularis

5. Лимфатические сосуды от кожи 1 пальца стопы впадают в lnn. …

- popliteales
- inguinales superficiales *
- inguinales profundi
- lumbales

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.7. Спинномозговые нервы. Анатомия плечевого сплетения.

Цель: Сформировать представление о принципе строения, ветвях, составе волокон и зонах иннервации спинномозговых нервов.

Задачи:

- Рассмотреть строение спинномозгового нерва, его ветви и формирование сплетений.
- Изучить шейное и плечевое сплетение, их топографию, формирование, ветви и зоны их иннервации.
- Изучить строение межреберных нервов, зоны их иннервации.
- Изучить иннервацию мышц груди, спины, верхней конечности и живота.

Обучающийся должен знать:

- строение спинномозговых нервов, их количество по отделам (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, копчиковый (или копчиковые)), их топографию, состав волокон и ветви - в том числе, соединительные ветви с узлами симпатического ствола;
- анатомию плечевого сплетения: формирование, топографию, ветви в соответствии с классификацией, зоны их иннервации;
- топографию крупных ветвей плечевого сплетения;
- задние ветви шейных спинномозговых нервов, их названия, зоны иннервации, подробно - задние ветви первых двух шейных спинномозговых нервов;
- грудные спинномозговые нервы, их топографию, ветви и зоны их иннервации.

Обучающийся должен уметь:

- Рисовать схему строения спинномозгового нерва.
- Описывать формирование, топографию плечевого сплетения, перечислять их ветви в соответствии с классификацией и указывать зоны их иннервации.
- Называть задние ветви грудных спинномозговых нервов, указывать зоны их иннервации.
- Называть происхождение межреберных нервов, перечислять зоны их иннервации на разных уровнях.
- Показывать на трупе короткие идлинные ветви плечевого сплетения, объяснять их топографию и связь с мышцами.

- Рисовать зоны кожной иннервации на верхней конечности – плечо, предплечье, кисть. Называть кожные нервы по-латыни.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) строение спинномозговых нервов, их количество по отделам (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, копчиковый (или копчиковые)), их топография, состав волокон и ветви - в том числе, соединительные ветви с узлами симпатического ствола;
2) анатомия плечевого сплетения: формирование, топография, ветви в соответствии с классификацией, зоны их иннервации;
3) топография крупных ветвей плечевого сплетения;
4) задние ветви шейных спинномозговых нервов, их названия, зоны иннервации, подробно - задние ветви первых двух шейных спинномозговых нервов;
5) грудные спинномозговые нервы, их топографию, ветви и зоны их иннервации.

2. Практическая подготовка. Формирование и топография плечевого сплетения, ветви, области их иннервации. Рассмотреть на сосудисто-нервном трупе расположения плечевого сплетения, его коротких и длинных ветвей, повторение на сосудисто-нервном трупе анатомии и топографии мышц шеи, груди, спины, живота, плечевого пояса и верхней конечности. Повторение классификации мышц с учетом их развития; топографических образований.

3. Решить ситуационные задачи:

1. Пациент жалуется на боли в предплечье и снижение силы мышц кисти, проявляющееся в выпадении предметов, которые он удерживает в руке. Жалобы появились после механической травмы предплечья. Какие нервы пострадали при травме?

4. Задания для групповой работы:

- Разъяснение понятия спинномозгового нерва, его строения, топографии, ветвей (в том числе, соединительных ветви с узлами симпатического ствола).
- Изучение плечевого сплетения по плану: формирование, топография, ветви, зоны их иннервации.
- Изучение задних ветвей шейных спинномозговых нервов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Строение спинномозговых нервов, их количество по отделам (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, копчиковый (или копчиковые)), их топография, состав волокон и ветви - в том числе, соединительные ветви с узлами симпатического ствола.
- Анатомия плечевого сплетения: формирование, топография, ветви в соответствии с классификацией, зоны их иннервации.
- Топография крупных ветвей плечевого сплетения.
- Грудные спинномозговые нервы, их топографию, ветви и зоны их иннервации.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. У человека имеется … пар шейных спинномозговых нервов.

- 6 - 7
- 8 * - 9

2. Спинномозговые нервы -

- чувствительные - двигательные
- симпатические - смешанные *

3. Кожу спины иннервируют rr. … nn.spinales.
- dorsalis * - ventrales
- communicantes albi - meningei

4. Анимальные сплетения формируют rr. … nn.spinales.
- dorsales - ventrales
- communicantes albi * - meningei

5. Иннервацию внутренностей и сосудов обеспечивают rr. … nn.spinales.
- dorsales - ventrales
- communicantes albi * - meningei

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.8. Анатомия поясничного и крестцового сплетений.

Цель: Сформировать представление о принципе строения, ветвях, составе волокон и зонах иннервации всех спинномозговых нервов.

Задачи:

- Рассмотреть строение спинномозгового нерва, его ветви и формирование сплетений.
- Изучить формирование, топографию, ветви поясничного сплетения.
- Изучить формирование, топографию, ветви крестцового сплетения.
- Рассмотреть формирование, ветви и области иннервации копчикового сплетения.
- Изучить иннервацию мышц таза, бедра, голени, стопы; иннервацию тазобедренного и коленного сустава, кожи ягодиц, низа живота, промежности и иннервацию кожи всей нижней конечности.

Обучающийся должен знать:

- строение спинномозговых нервов, их количество по отделам (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, копчиковый (или копчиковые)), их топографию, состав волокон и ветви - в том числе, соединительные ветви с узлами симпатического ствола;
- формирование, топографию, ветви поясничного, крестцового и копчикового сплетения;
- иннервацию мышц, соединений таза и свободной нижней конечности, иннервацию кожи ягодиц, низа живота, промежности и иннервацию кожи всей нижней конечности.

Обучающийся должен уметь:

- Рисовать схему строения спинномозгового нерва.

- Перечислить источники формирования, описать топографию и перечислить ветви поясничного, крестцового и копчикового сплетения.
- Назвать нервы, участвующие в иннервации мышц таза, бедра, голени, стопы; в иннервации тазобедренного и коленного сустава, кожи ягодиц, низа живота, промежности и в иннервации кожи всей нижней конечности.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) характеристика спинномозговых нерввов, их топография.
2) формирование, топография, ветви поясничного, крестцового и копчикового сплетения;
3) иннервация мышц, соединений таза и свободной нижней конечности, иннервацию кожи ягодиц, низа живота, промежности и иннервация кожи всей нижней конечности.

2. Практическая подготовка. Формирование и топография сплетений, ветви, области их иннервации. Поиск на трупе под руководством преподавателя и самостоятельно поясничного и крестцового сплетений и их ветвей, разбор ветвей седалищного нерва и зон их иннервации. Составление таблицы по иннервации мышц таза, бедра, голени, стопы; по иннервации тазобедренного и коленного сустава, кожи ягодиц, низа живота, промежности и иннервации кожи всей нижней конечности.

3. Решить ситуационные задачи:

2. Пациент на приеме невропатолога жалуется на тупые боли в центре ягодицы справа, а также на онемение, парестезии («мурашки», щекотание, покалывание) в правой голени и стопе, боль и тугоподвижность в суставах правой стопы. В чем причина болей в ягодичной области и связаны ли они с болями в стопе?

4. Задания для групповой работы:

- Разъяснение понятия спинномозгового нерва, его строения, топографии, ветвей (в том числе, соединительных ветви с узлами симпатического ствола).
- Изучение формирования, топографии и ветвей поясничного и крестцового сплетения, зон их иннервации.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Строение спинномозговых нервов, их количество по отделам (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, копчиковый (или копчиковые)), их топография, состав волокон и ветви - в том числе, соединительные ветви с узлами симпатического ствола.
- Формирование, топография и ветви поясничного сплетения. Подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренно-половой, бедренный, запирательный и боковой кожный нерв бедра, зоны их иннервации.
- Формирование, топография, длинные и короткие ветви крестцового сплетения. Мышечные ветви крестцового сплетения, верхний и нижний ягодичные нервы, половой нерв, седалищный нерв, задний кожный нерв бедра, большеберцовый, общий, поверхностный и глубокий малоберцовые нервы, зоны их иннервации.
- Копчиковое сплетение, анально-копчиковые нервы, области их иннервации.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. У человека имеется … пар шейных спинномозговых нервов.

- 6 - 7
- 8 * - 9

2. Спинномозговые нервы -
- чувствительные - двигательные
- симпатические - смешанные *

3. Кожу спины иннервируют rr. … nn.spinales.
- dorsalis * - ventrales
- communicantes albi - meningei

4. Анимальные сплетения формируют rr. … nn.spinales.
- dorsales - ventrales
- communicantes albi * - meningei

5. Иннервацию внутренностей и сосудов обеспечивают rr. … nn.spinales.
- dorsales - ventrales
- communicantes albi * - meningei

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.9. Вегетативная нервная система.

Цель: Сформировать представление о строении вегетативного отдела нервной системы, его месте в нервной системе и функциональном значении, о вегетативной иннервации органов и частей тела.

Задачи:
- Рассмотреть план строения вегетативной нервной системы (автономный отдел нервной системы), понятие вегетативной нервной системы, ее отличия от соматической нервной системы.
- Изучить парасимпатическую и симпатическую части вегетативной нервной системы, их отличия, центры в головном и спинном мозге.
- Высшие, недифференцированные центры вегетативной нервной системы.
- Рассмотреть принципы иннервации отдельных органов головы, шеи, грудной, брюшной полости и малого таза.

Обучающийся должен знать:
- понятие вегетативной нервной системы, ее отличия от соматической, особенности ее рефлекторной дуги;
- высшие, недифференцированные центры вегетативной нервной системы, центры ее парасимпатической и симпатической части;
- функциональное значение и направленность эффектов парасимпатической и симпатической нервной системы, их отличия;

- строение симпатического ствола, ветви шейных, грудных, поясничных и крестцовых узлов;
- формирование и зоны иннервации внутреннего, наружного и общего сонных сплетений, позвоночного и подключичного сплетения;
- формирование и зоны иннервации автономных сплетений грудной, брюшной полости и малого таза (грудноаортального, брюшноаортального (чревного), верхнего и нижнего подчревных сплетений);
- иннервацию внутренних органов в области головы и шеи, в грудной, брюшной полости и малого таза;
- вегетативную симпатическую иннервацию сомы – опорно-двигательного аппарата и кожи.

Обучающийся должен уметь:

- Называть отличия вегетативной нервной системы от соматической, отличия в строении ее парасимпатической и симпатической части.
- Перечислять эффекты парасимпатической и симпатической нервной системы на различные органы: глаз, сердце, бронхи, полые органы, железы, сосуды и др.
- Рисовать рефлекторную дугу вегетативной нервной системы и сравнить ее с рефлекторной дугой соматической нервной системы.
- Рисовать и объяснять рефлекторную дугу симпатической нервной системы, показывать белую и серую соединительные ветви спинномозговых нервов.
- Называть ветви всех узлов симпатического ствола.
- Перечислять наиболее крупные вегетативные сплетения головы и шеи, грудной, брюшной полости и малого таза, сплетения сосудов конечностей.
- Описывать формирование, вторичные (дочерние) сплетения и зоны иннервации следующих сплетений: внутреннего, наружного и общего сонных сплетений, позвоночного, подключичного, грудноаортального, брюшноаортального (чревного), верхнего и нижнего подчревного (тазового), подвздошного и бедренного сплетений.
- Отвечать на вопросы по иннервации органов: глазного яблока, слезной железы, носовой полости и придаточных пазух носа, языка, барабанной полости и слуховой трубы, слюнных желез, зубов, гортани, глотки, органов грудной и брюшной полости. Называть симпатические и парасимпатические источники иннервации.
- Объяснять, как обеспечивается вегетативная иннервация кожи, скелетной мускулатуры.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) понятие вегетативной нервной системы, ее отличия от соматической, особенности ее рефлекторной дуги;
2) высшие, недифференцированные центры вегетативной нервной системы, центры ее парасимпатической и симпатической части;
3) функциональное значение и направленность эффектов парасимпатической и симпатической нервной системы, их отличия;
4) строение симпатического ствола, ветви шейных, грудных, поясничных и крестцовых узлов;
5) формирование и зоны иннервации внутреннего, наружного и общего сонных сплетений, позвоночного и подключичного сплетения;
6) формирование и зоны иннервации автономных сплетений грудной, брюшной полости и малого таза (грудноаортального, брюшноаортального (чревного), верхнего и нижнего подчревных сплетений);

7) иннервация внутренних органов в области головы и шеи, в грудной, брюшной полости и малого таза;
8) вегетативная симпатическая иннервация сомы – опорно-двигательного аппарата и кожи.

2. Практическая подготовка. Вегетативная иннервация органов. Студенты с преподавателем обсуждают определение, принципы строения вегетативной нервной системы, ее центры, а также ее отличия от соматической нервной системы. Рассматриваются 4 вида вегетативных узлов. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. Пациент на приеме врача жалуется на полное отсутствие стула в течение 2-х недель и связывает это с хроническим стрессом на работе. Объясните, какова роль нервной системы в развитии такой патологии?

2. Пациент на приеме гастроэнтеролога жалуется на повторяющиеся приступы спазматических болей в кишечнике, сопровождающиеся ощущением тяжести. При пальпации живота врач пропальпировал в правой боковой области живота спазмированный участок восходящей ободочной кишки. Обследование не показало какой-либо патологии со стороны желудочно-кишечного тракта, однако выяснилось, что недавно пациент перенес тяжелую травму поясничного отдела позвоночника (компрессионный перелом тел 2-го и 3-го поясничных позвонков со смещением). При операции на позвоночнике полного восстановления формы и подвижности позвонков добиться не удалось. Есть ли связь между жалобами пациента и травмой?

4. Задания для групповой работы:

- На доске с помощью преподавателя и в тетрадях студенты рисуют схемы рефлекторной дуги вегетативной нервной системы, далее вносят различия в рефлекторной дуге симпатической и парасимпатической нервной системы.
- Рассматривается и изображается графически схема строения узла симпатического ствола, его белой и серой соединительных ветвей со спинномозговым нервом, а также его межузловых ветвей и ветвей к сплетениям артерий.
- Студенты составляют в тетрадях таблицы по чувствительной, двигательной и вегетативной (парасимпатической и симпатической) иннервации различных органов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Вегетативная часть нервной системы, ее классификация, характеристика отделов.
- Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика: центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
- Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика, центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
- Шейный отдел симпатического ствола: его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
- Грудной отдел симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
- Поясничный и крестцовый отделы симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
- Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, подчревные). Источники формирования, узлы, ветви.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Бульбарный очаговый центр – nucl. …

- tractus solitarii
- ambiguus
- salivatorius superior *
- intermediolateralis

2. Тораколюмбальный очаговый центр расположен в боковых рогах сегментов…спинного мозга.

- Th1- L 5
- Th 5 –L 5
- C8 – L2 *
- C6 – L2

3. Тела первых нейронов парасимпатической рефлекторной дуги лежат в ганглии ...
- спинномозговом *
- 1 порядка
- 2 порядка
- 3 порядка

4. Rr. communicantes albi – аксоны … нейронов вегетативной рефлекторной дуги.
- 1
- 2 *
- 3
- 4

5. Соответствие между порядком вегетативных ганглиев и их расположением:
L1 : 1 -го
L2 : 2 -го
L3: 3 -го
R1 : паравертебрально
R2 : превертебрально
R 3: околоорганно, интрамурально
R4 : в межпозвоночных отверстиях

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 5.10. Итоговый опрос по разделу «Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система».

Цель: оценить теоретические знания и практические навыки по разделу «Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система».

Задачи:

- провести опрос студентов по анатомии артерий, вен, лимфатических узлов и сосудов, за исключением сосудов головы и шеи;
- провести опрос студентов по анатомии спинномозговых нервов и вегетативной нервной системы.

Обучающийся должен знать:

- развитие и план строения сосудистой системы;
- анатомию сердца, аномалии развития и кровоснабжение плода;
- анатомию и топографию крупных артериальных стволов, кровоснабжающих грудную и брюшную полость, малый таз, верхнюю и нижнюю конечности; артериальное кровоснабжение мышц и органов;
- анатомию и топографию крупных венозных стволов, их формирование, венозный отток от мышц, органов и частей тела;
- лимфоузлы и лимфоотток мышц и органов;
- анатомию спинномозговых нервов, сплетений, зоны иннервации периферических нервов;

- характеристику вегетативного отдела нервной системы, анатомию вегетативных сплетений и иннервацию внутренних органов.

Обучающийся должен уметь:

- показать на трупе периферические нервы, сплетения, артерии и вены;
- назвать иннервацию, кровоснабжение и лимфоотток внутренних органов, мышц и кожи, кроме головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Представляет собой отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученных на предыдущих занятиях. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится предварительно в ИВЦ или в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Практическая работа в виде опроса на препаратах и муляжах, демонстрация практических навыков и умений студентов, полученных во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по сердечно-сосудистой и периферической нервной системе, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену. Студенту может быть предложено решить ситуационные задачи или нарисовать схемы по пройденному материалу.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1. Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

2. Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам по поиску анатомических образований на трупе, на влажном препарате и муляже, с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель

Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Раздел 6. Центральная нервная система с эстезиологией.

Тема 6.1. Спинной мозг.
Цель: Сформировать представления о развитии и общей организации центральной нервной системы, об анатомии спинного мозга, оболочках головного и спинного мозга, об образовании и оттоке спинномозговой жидкости. Провести обзор внешнего строения головного мозга.
Задачи:
- Рассмотреть развитие центральной нервной системы, аномалии развития.
- Изучить строение и топографию спинного мозга.
- Изучить формирование спинномозгового нерва.
- Обсудить план строения головного мозга.
- Изучить оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга, образование и пути оттока спинномозговой жидкости, гематоэнцефалический барьер.

Обучающийся должен знать:
- Фило- и эмбриогенез центральной нервной системы, этапы развития, аномалии развития головного и спинного мозга.
- Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, его сегментарное строение, топографию и оболочки.
- Формирование спинномозгового нерва, состав и виды нервных волокон в корешках.
- Название и развитие отделов головного мозга, их внешнее строение.
- Места выхода черепных нервов на основании головного мозга.
- Характеристики оболочек головного и спинного мозга.
- Межоболочечные пространства, состав и свойства ликвора, образование и пути оттока спинномозговой жидкости, гематоэнцефалический барьер.

Обучающийся должен уметь:
- рисовать поперечное сечение спинного мозга, простую и сложную рефлекторную дугу, синапс;
- находить и показывать на препаратах и муляжах спинного мозга его поверхности, переднюю продольную щель, борозды, шейное и поясничное утолщения, конский хвост, передние и задние корешки спинного мозга;
- находить, называть и показывать на схемах и рисунках белое и серое вещество спинного мозга, канатики, столбы, рога;
- называть, показывать на рисунках, таблицах и рисовать схематично ядра серого вещества спинного мозга и объяснять их функциональное значение;
- на схемах поперечного сечения спинного мозга с обозначением цветами проводящих путей называть проводящие пути по-русски и по-латыни и их объяснять их функциональное значение;
- называть по-русски и по-латыни спинномозговые нервы, их корешки и показывать на планшетах и таблицах места их выхода из спинного мозга и позвоночного столба;
- схематично рисовать и называть оболочки спинного мозга и межоболочечные пространства, зубчатые связки, конский хвост, терминальную нить;
- рисовать схему путей оттока ликвора.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;

- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Фило- и эмбриогенез центральной нервной системы, этапы развития, аномалии развития головного и спинного мозга.
2) Понятийный аппарат ЦНС: нейрон, синапс, рецептор, нейроглия, их функциональное значение, классификация. Рефлекс, рефлекторная дуга, двигательный пул.
3) Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, его сегментарное строение, топографию и оболочки.
4) Формирование спинномозгового нерва, состав и виды нервных волокон в корешках.
5) Название и развитие отделов головного мозга, их внешнее строение.
6) Места выхода черепных нервов на основании головного мозга.
7) Характеристики оболочек головного и спинного мозга, их производные (выросты твердой мозговой оболочки, синусы, зубчатые связки и др.).
8) Межоболочечные пространства, субарахноидальные цистерны, состав и свойства ликвора, образование и пути оттока спинномозговой жидкости.
9) Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ).

2. Практическая подготовка. Строение и топография спинного мозга**. В**ыполнение под руководством преподавателя рисунков и схем путей оттока ликвора с изображением желудочков головного мозга, сосудистых пластинок, межжелудочковых отверстий Монро, отверстий Люшка и Маженди, пахионовых грануляций, межоболочечных пространств; решение ситуационных задач, тестовых заданий, отработка практических навыков, освоение манипуляций по алгоритму под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. Чтобы взять спинномозговую жидкость для исследования врач должен сделать пункцию подпаутинного пространства спинного мозга. Между какими позвонками надо ввести иглу, чтобы не повредить спинной мозг?

A.Между XI и XII грудными позвонками B.Между III и IV поясничными позвонками *
C.Между XII грудным и I поясничными позвонками
D.Между I и II поясничными позвонками E. Между IVиVгрудными позвонками

2. У пациента жалобы на боли в поясничной области. Врач обнаруживает болезненность в паравертебральных точках и ставит диагноз «поясничный радикулит». Где, скорее всего, произошло сдавление спинномозговых корешков?

A. В питательных отверстиях поясничных позвонков
B. В межпозвонковых отверстиях поясничного отдела позвоночника *
C. В позвоночном канале
D. В отверстиях поперечных отростков шейных позвонков
E. В структурах мозговых субстанций поясничных сегментов спинного мозга

3. При нырянии в воду был травмирован позвоночник и наступил полный паралич верхних и нижних конечностей. Какой отдел позвоночника и спинного мозга скорее всего был травмирован?

A. Крестцовый отдел B. Грудной отдел
C. Поясничный отдел D. Шейный отдел *
E. Поясничный и крестцовый отделы

4. Задания для групповой работы: нарисовать детальную графическую схему поперечного среза спинного мозга с указанием разными цветами ядер серого вещества и проводящих путей в канатиках белого вещества.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Какой зародышевый листок является источником развития ЦНС?
- Какие аномалии развития ЦНС Вам известны?
- Где проходит нижняя граница спинного мозга у взрослого и новорожденного ребенка?
- Сколько сегментов содержит спинной мозг? Сколько спинномозговых нервов, корешков?
- Какие типы организации серого вещества известны?
- Что такое ретикулярная формация?
- Что такое цистерны, серп мозга, серп мозжечка?
- Из чего состоит «конский хвост»?
- Что находится в эпидуральном пространстве?
- Из чего состоит спинномозговая жидкость? Где она образуется и куда оттекает отработанный ликвор?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:
1. Правильная последовательность отделов головного мозга снизу вверх:
- продолговатый мозг
- варолиев мост
- средний мозг
- промежуточный мозг
- конечный мозг

2. Мотонейроны передних рогов спинного мозга по строению …
- псевдоуниполярные
- униполярные
- биполярные
- мультиполярные *

3. Чувствительные нейроны g.spinale по строению …
- псевдоуниполярные *
- униполярные
- биполярные
- мультиполярные

4. Нижняя граница спинного мозга взрослого человека – L …
- 2 *
- 3
- 1
- 4

5. Линия входа задних корешков – sulcus …
- medianus posterior
- posterolateralis *
- intermedius posterior
- anterolateralis

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.2. Продолговатый и задний мозг.

Цель: сформировать представления об анатомии продолговатого и заднего мозга.

Задачи:

- Изучить развитие, строение и функциональное значение продолговатого мозга.
- Изучить развитие, строение и функциональное значение заднего мозга.
- Рассмотреть строение IV желудочка и ромбовидной ямки.
- Изучить состав проводящих путей ножек мозжечка.

Обучающийся должен знать:

- Фило- и эмбриогенез продолговатого и заднего мозга, сравнительные характеристики анатомии этих отделов у человека и животных.
- Внешнее и внутреннее строение продолговатого и заднего мозга.
- Серое вещество продолговатого мозга – ядра и ретикулярная формация, их название, локализация и функциональное значение.
- Белое вещество продолговатого мозга – транзитные и короткие проводящие пути, дорсальный (сенсорный) и вентральный (моторный) перекрест, формирование медиальной петли. Понятие медиальной петли «в узком» и «широком толковании».
- Части моста и его серое вещество. Трапециевидное тело. Формирование латеральной петли.
- Внешнее и внутреннее строение мозжечка. Название, локализация ядер и их функциональное значение. Три вида волокон белого вещества, их функциональное значение.
- Строение, топография и состав проводящих путей в верхних, нижних и средних ножках мозжечка.
- Развитие IV желудочка. Стенки и сообщения IV желудочка. Сосудистое сплетение IV желудочка, отверстия Люшка и Маженди.
- Ромбовидная ямка. Строение ромбовидной ямки, проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку и ее образования.

Обучающийся должен уметь:

- Показать на влажном препарате, планшетах, муляжах и таблицах продолговатый мозг, мост, мозжечок, ножки мозжечка, IV желудочек, ромбовидную ямку и детали их анатомического строения.
- Перечислить по-русски и по-латыни виды серого вещества, находящиеся в продолговатом и заднем мозге и назвать их функциональное значение. Показать на учебных препаратах положение ядер продолговатого и заднего мозга.
- Найти и показать на рентгенограммах, томограммах и снимках МРТ продолговатый мозг, IV желудочек, мозжечок и мост.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Фило- и эмбриогенез продолговатого и заднего мозга, сравнительные характеристики анатомии этих отделов у человека и животных.
2) Внешнее и внутреннее строение продолговатого и заднего мозга.
3) Серое вещество продолговатого мозга – ядра и ретикулярная формация, их название, локализация и функциональное значение.

4) Белое вещество продолговатого мозга – транзитные и короткие проводящие пути, дорсальный (сенсорный) и вентральный (моторный) перекрест, формирование медиальной петли. Понятие медиальной петли «в узком» и «широком толковании».
5) Части моста и его серое вещество. Трапециевидное тело. Формирование латеральной петли.
6) Внешнее и внутреннее строение мозжечка. Название, локализация ядер и их функциональное значение. Три вида волокон белого вещества, их функциональное значение.
7) Строение, топография и состав проводящих путей в верхних, нижних и средних ножках мозжечка.
8) Развитие IV желудочка. Стенки и сообщения IV желудочка. Сосудистое сплетение IV желудочка, отверстия Люшка и Маженди.
9) Ромбовидная ямка. Строение ромбовидной ямки, проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку и ее образования.

2. Практическая подготовка. Строение продолговатого мозга, моста, мозжечка. Выполнение практических заданий, чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. В клинику поступил пациент с повреждением основания черепа в области ската. Назначена интенсивная терапия с целью предупреждения интенсивных отеков и сдавления отдела мозга, в котором расположены дыхательный и сосудодвигательный центры. Где они расположены?

A. В среднем мозге
B. В мосту
C. В мозжечке
D. В продолговатом мозге *
E. На протяжении всего ствола мозга

2. При обследовании больного с нарушением слуховой функции было установлено, что патологический процесс локализован на уровне формирования латеральной петли. На уровне какого отдела мозга она в норме образуется?

A. Шейный отдел спинного мозга
B. Задний мозг (мост).*
C. Грудной отдел спинного мозга
D. Продолговатый мозг
E. Средний мозг

3. У больного обнаружено нарушение движений в виде расстройства их координации, затруднения в удержании равновесия при стоянии и ходьбе. О поражении каких образований центральной нервной системы скорее всего свидетельствуют эти симптомы?

A. О поражении коры полушарий головного мозга в области передней центральной извилины
B. О поражении двигательных ядер спинного мозга
C. О поражении передних канатиков белого вещества спинного мозга
D. О поражении мозжечка и его проводящих путей *
E. О поражении красных ядер среднего мозга

4. Задания для групповой работы:

- Показать на влажном препарате, планшетах, муляжах и таблицах продолговатый мозг, мост, мозжечок, ножки мозжечка, IV желудочек, ромбовидную ямку и детали их анатомического строения.
- Перечислить по-русски и по-латыни виды серого вещества, находящиеся в продолговатом и заднем мозге и назвать их функциональное значение. Показать на учебных препаратах положение ядер продолговатого и заднего мозга.
- Нарисовать в учебной тетради схему строения ромбовидной ямки и проекции ядер с названиями, с обозначением тремя цветами их функционального значения.
- Нарисовать в учебной тетради схему топографии серого и белого вещества продолговатого мозга, моста и мозжечка.
- Найти и показать на рентгенограммах, томограммах и снимках МРТ продолговатый мозг, IV желудочек, мозжечок и мост.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций

и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Что такое ретикулярная формация? Кто является первооткрывателем этой структуры, давшим ей название? Чем она отличается от ядерного типа строения серого вещества? Чем отличаются ее нейроны от обычных мультиполярных нейронов серого вещества ЦНС? В чем ее функции? Что значит «вторая афферентная система»?
- Какие функции пострадают при повреждении продолговатого мозга, моста, мозжечка?
- Какие факторы послужили стимулом развития заднего мозга у животных?
- Что такое латеральная петля?
- Вырабатывается ли ликвор в IV желудочке? Если да, то где?
- Откуда поступает и куда оттекает ликвор из IV желудочка?
- У кого мозжечок более развит и имеет большие размеры – у человека или у животных? У каких животных он наиболее развит и почему?
- Почему мозжечок образован в основном большой массой белого вещества? Какие виды волокон можно выделить в мозжечке и в чем их функциональное значение?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Pons – часть …
   - metencephalon *
   - diencephalon
   - myelencephalon
   - mesencephalon
2. Cerebellum – часть…
   - metencephalon *
   - diencephalon
   - myelencephalon
   - mesencephalon
3. Дорсальная граница между продолговатым мозгом и мостом -
   - stria medullaris *
   - decussatio pyramidum
   - linea trigeminofacialis
   - stria terminalis
4. Nucl. gracilis et cuneatus находятся в задних ...
   -: канатиках спинного мозга
   -: рогах спинного мозга
   -: отделах продолговатого мозга *
   -: концах таламусов
5. Соответствие между ножками мозжечка и отделами, от которых они идут:
   L1 : нижние
   R 1: продолговатый мозг
   L 2: средние
   R 3: средний мозГ
   L3 : верхние
   R : промежуточный мозг
   R 2: мост

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.3. Средний и промежуточный мозг.
Цель: сформировать представления об анатомии среднего и промежуточного мозга.
Задачи:

- Изучить развитие, строение, топографию и функциональное значение среднего и промежуточного мозга.
- Изучить гипоталамо-гипофизарную систему.
- Рассмотреть строение III желудочка и его роль в ликворообращении.

Обучающийся должен знать:

- Фило- и эмбриогенез, развитие, внешнее и внутреннее строение, топография и функциональное значение среднего мозга. Водопровод мозга (Сильвиев водопровод). Деление среднего мозга на крышу и ножки мозга, деление ножек мозга на покрышку и основание (собственно ножки мозга). Серое и белое вещество частей среднего мозга. Ядра III и IV черепных нервов. Красные ядра. Черная субстанция.
- Развитие, внешнее и внутреннее строение, топография и функциональное значение промежуточного мозга. Деление промежуточного мозга на таламический мозг и гипоталамус. Таламус – высший подкорковый чувствительный центр головного мозга (центр афферентных путей). Гипоталамус - высший подкорковый вегетативный центр головного мозга. Эпифиз (шишковидная железа) – эктодермальная эндокринная железа.
- Стенки и сообщения III желудочка, пути движения ликвора в нем.
- Морфологическая основа гипоталамо-гипофизарной системы – гипофизарная ножка, воротная система кровоснабжения гипофиза.

Обучающийся должен уметь:

- Показать на влажном препарате, планшетах, муляжах и таблицах средний и промежуточный мозг, детали их анатомического строения, водопровод мозга, III желудочек.
- Перечислить по-русски и по-латыни ядра серого вещества, находящиеся в среднем мозге, отделах промежуточного мозга и назвать их функциональное значение.
- Найти и показать на рентгенограммах, томограммах и снимках МРТ в разных проекциях средний и промежуточный мозг, водопровод, III желудочек.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Фило- и эмбриогенез, развитие, внешнее и внутреннее строение, топография и функциональное значение среднего мозга.
2) Водопровод мозга. Части среднего мозга. Части ножек мозга.
3) Серое и белое вещество частей среднего мозга. Ядра III и IV черепных нервов. Красные ядра. Черная субстанция.
4) Развитие промежуточного мозга.
5) Внешнее и внутреннее строение промежуточного мозга.
6) Топография промежуточного мозга.
7) Функциональное значение промежуточного мозга и его отделов.
8) Стенки и сообщения III желудочка, пути движения ликвора в нем.
9) Морфологическая основа гипоталамо-гипофизарной системы

2. Практическая подготовка. Топография среднего и промежуточного мозга Выполнение практических заданий, чтение рентгенограмм и томограмм головного мозга, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. При проведении операции аппендэктомии анестезиолог констатировал у больного отсутствие зрачкового рефлекса в результате передозировки наркоза. Какая структура ствола мозга вовлечена в процесс?

A. Мозжечок
B. Промежуточный мозг
C. Средний мозг *
D. Продолговатый мозг
E. Задний мозг

2. В нейрохирургическое отделение доставлен больной в коматозном состоянии (нарушение сознания и отсутствие целенаправленных реакций на любые раздражители). При обследовании врач установил, что дисфункция коры головного мозга пациента вызвана поражением сети нейронов мозгового ствола, которая поддерживала активность коры больших полушарий. Какие структуры мозга поражены?

A. Базальные ядра
B. Ядра мозжечка
C. Ретикулярная формация *
D. Хвостатые ядра
E. Ядра гипоталамуса

3. Вследствие повреждения a. cerebriposterioresочень часто возникает так называемый синдром красного ядра - паралич глазодвигательного нерва на стороне патологического очага, дрожание конечностей противоположной. Какая часть мозга поражена?

A.Thalamus
B. Mesencephalon *
C.Metayhalamus
D.Epithalamus
E.Hypothalamus

4. Задания для групповой работы

- нарисовать схему топографии серого и белого вещества среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков;
- нарисовать схему строения таламусов на горизонтальном разрезе;
- рассмотреть топографию наиболее значимых ядер передней и средней группы гипоталамуса и их связи с гипофизом, зарисовать схему работы гипоталамо-гипофизарной системы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
    - Какие общие факторы стимулировали развитие среднего и промежуточного мозга? Почему таламус называется «зрительный бугор»?
    - Какие части имеет средний мозг?
    - Есть ли серое вещество в основании ножек мозга?
    - Какие желудочки соединяет Сильвиев водопровод?
    - Где находятся ядра III и IV черепных нервов?
    - Какие группы ядер выделяют в таламусе?
    - Какие группы ядер выделяют в гипоталамусе?
    - Какое функциональное значение эпифиза? Какие гормоны он выделяет? Как проявляются аномалии развития и заболевания шишковидной железы?
    - С чем сообщается III желудочек?
    - Как связан анатомически гипоталамус и гипофиз?
3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**:**

1. Thalamus - часть...
- metencephalon
- diencephalon *
- myelencephalon
- mesencephalon

2. Hypothalamus - часть...
- metencephalon
- diencephalon *
- myelencephalon
- telencephalonI:

3. Соответствие между отделами среднего мозга и элементами:
L 1: tectum
R2 : nucl.

L 2: tegmentum
L 3: basis pedunculi cerebri
R3 : tr. corticonuclearis ruber
R 1: ядро верхнего холмика
R : tr. spinocerebellaris anterior

4. Colliculi superiores – подкорковые центры...
- зрения *
- обоняния
- слуха
- вкуса

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.4. Конечный мозг.

Цель: сформировать представления об анатомии конечного мозга, локализации функций в коре больших полушарий и подкорковых структурах, о морфологическом субстрате высшей нервной деятельности, центрах I-й и II-й сигнальной системы, о латерализации функций больших полушарий головного мозга.

Задачи: изучить внешнее и внутреннее строение конечного мозга, боковых желудочков, о рельефе локализацию функций в коре больших полушарий.

Обучающийся должен знать:

- Фило- и эмбриогенез конечного мозга, сравнительные характеристики анатомии этого отдела у человека и животных. Отличия конечного мозга человека и человекообразных обезьян, специфичные для человека особенности строения.
- Виды серого вещества конечного мозга в соответствии с их историческим развитием.
- Строение обонятельного мозга. Понятие лимбической системы.
- Подкорковые образования и их функциональное значение. Понятие стрио-паллидарной системы. План строения экстрапирамидной системы.
- Боковые желудочки. Сосудистые сплетения. Стенки и сообщения. Отверстия Монро.
- Комиссуральные, ассоциативные и проекционные волокна конечного мозга. Внутренняя капсула. Мозолистое тело.
- Плащ, рельеф полушарий. Доли, борозды, извилины. Цитомиелоархитектоника коры. Универсальный элемент «новой» коры – клетки – «пирамиды» и клетки- «зерна».
- Основные положения учения И.П. Павлова об анализаторах. Понятие ядерных зон, корковых полей, ассоциативных зон.
- Динамическая локализация центров в коре больших полушарий. Ассоциативные и проекционные центры.
- Первая и вторая сигнальные системы. Локализация корковых центров второй сигнальной системы.

- Основные положения учения о латерализации функций в коре больших полушарий.

Обучающийся должен уметь:

- Назвать части обонятельного мозга, базальные ядра, основные корковые центры конечного мозга.
- Показать элементы внешнего и внутреннего строения конечного мозга на интактном влажном препарате головного мозга и на разрезе, на планшетах, таблицах.
- Показать борозды I и II порядка, локализацию основных корковых центров в них.
- Узнавать и показывать на учебных препаратах части боковых желудочков, сосудистое сплетение, гиппокамп.
- Найти на рентгенограмме, томограмме головного мозга в горизонтальном разрезе базальные ядра, внутреннюю капсулу, боковые желудочки, элементы строения коры больших полушарий.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Фило- и эмбриогенез конечного мозга. Специфичные для человека особенности строения.
2) Виды серого вещества конечного мозга в соответствии с их историческим развитием.
3) Строение обонятельного мозга. Понятие лимбической системы.
4) Подкорковые образования и их функциональное значение. Понятие стрио-паллидарной системы. План строения экстрапирамидной системы.
5) Боковые желудочки. Сосудистые сплетения. Стенки и сообщения. Отверстия Монро.
6) Спайки конечного мозга. Части мозолистого тела.
7) Главные ассоциативные пучки. Внутренняя капсула, расположение путей. Мозолистое тело.
8) Доли, борозды, извилины больших полушарий. Слои «новой» коры и их функции.
9) Основные положения учения И.П. Павлова об анализаторах. Понятие ядерных зон, корковых полей, ассоциативных зон.
10) Динамическая локализация центров в коре больших полушарий. Ассоциативные и проекционные центры.
11) Первая и вторая сигнальные системы. Локализация корковых центров второй сигнальной системы.
12) Основные положения учения о функциональной асимметрии больших полушарий.

2. Практическая подготовка. Топография структур конечного мозга. Выполнение практических заданий, чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, отработка практических навыков, освоение манипуляций по алгоритму под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. При проведении компьютерной томографии мозга у больной паркинсонизмом нарушений в стволе мозга не выявлено. При исследовании конечного мозга обнаружена патология:

A. Угловой извилины
B. Чечевицеобразного ядра *
C. Краевой извилины
D. Крючка извилины морского коня
E. Миндалевидного ядра

2. В нейрохирургическое отделение поступил больной, получивший производственную травму. При обследовании обнаружено, что металлический гвоздь пробил чешую височной кости и проник в вещество левой височной доли ближе к височному полюсу. Какое из базальных ядер повреждено?

A. Чечевицеобразное ядро
B. Хвостатое ядро

C. Миндалевидное тело * D. Ограда

E. Бледный шар

3. У больной диагностировали хорею. При этом заболевании имеет место появление сопроводительных и вынужденных движений. Какие структуры головного мозга при этом задействованы?

A. Corpus striatum * B. Pulvinar thalamicus

C. Fasciculus longitudinalis medialis D. Fasciculus longitudinalis posterior

E. Nucleus ruber

4. Задания для групповой работы: зарисовать внутреннюю капсулу с расположением проводящих восходящих и нисходящих путей, обозначенных разными цветами.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Отделы конечного мозга и структуры к ним относящиеся.
- Перечислите названия базальных ядер.
- Назовите стенки переднего, заднего, нижнего рогов боковых желудочков и их центральной части. Какие сообщения имеют боковые желудочки?
- Чем ограничено межжелудочковое отверстие Монро?
- Перечислите элементы лимбической системы. В чем заключается ее функциональное значение?
- Какие функции выполняют базальные ядра? Какие структуры относятся к базальным ядрам? Опишите топографию базальных ядер, их функции. Что такое «стриатум», «паллидум», стрио-паллидарная система?
- Строение внутренней капсулы и ход проводящих путей в ней.
- Строение и функция мозолистого тела и свода.
- Расположение борозд, извилин и долей полушарий большого мозга;
- 6-слойное строение коры больших полушарий.
- И.П. Павлов доказал функциональное единство коры, что это значит?
- Дайте определение анализатора по И.П. Павлову и понятие коркового конца анализатора.
- Какой ученый считается основоположником цитоархитектоники – учения о разнокачественности коры больших полушарий? Чем отличаются понятия «цитоархитектоника» и «миелоархитектоника»?
- Перечислите названия слоев «новой коры», укажите их функциональное значение.
- В чем функциональное значение «рассеянных» элементов коркового конца анализатора?
- Что такое корковые поля 1-го, 2-го и 3-го порядка? Как происходит восприятие, анализ и синтез информации определенного вида. Что происходит при поражении первичных и вторичных полей?
- Назовите основные первичные (проекционные) и ассоциативные центры лобной, теменной, височной и затылочной долей. Опишите динамическую локализацию функций в коре больших полушарий.
- Что такое «правополушарный» и «левополушарный» тип строения и функционирования больших полушарий? Назовите половые особенности строения мозолистого тела, различия в локализации речевых центров у мужчины и женщины.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Ganglia basalia - часть...

- metencephalon - diencephalon
- myelencephalon - telencephalon *

2. Rhinencephalon - часть...

- metencephalon - diencephalon
- myelencephalon - telencephalon *

3. Pallium - часть...

- diencephalon - myelencephalon
- mesencephalon - telencephalon *

4. Genu, truncus, splenium - части...
- fornix -:corpus callosum *
- corpus striatum -:capsula interna

5. Corpus, columnae, crura - части...
- fornix * - corpus callosum
- corpus striatum - capsula interna

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.5. Проводящие пути.

Цель: Сформировать представления о строении чувствительных и двигательных проекционных путей центральной нервной системы.

Задачи:

- Рассмотреть план ответа по анатомии проводящих путей, особенности строения чувствительных и двигательных проводящих путей.
- Изучить строение путей общей чувствительности: Голля-Бурдаха, Флексига-Говерса, путей тактильной, болевой и температурной чувствительности.
- Изучить строение двигательных путей - экстрапирамидных и пирамидных.

Обучающийся должен знать:

- План ответа по анатомии чувствительных проводящих путей.
- План ответа по анатомии двигательных проводящих путей.
- Особенности строения чувствительных проводящих путей.
- Особенности строения двигательных проводящих путей.
- Строение путей общей чувствительности: Голля-Бурдаха, Флексига-Говерса, путей тактильной, болевой и температурной чувствительности.
- Строение двигательных путей - экстрапирамидных и пирамидных.

Обучающийся должен уметь:

- Объяснить значение знания анатомии проводящих путей в диагностике заболеваний нервной системы.
- Описать план ответа по анатомии проводящих путей.
- Перечислить особенности строения чувствительных и двигательных проводящих путей.
- Рисовать схему строения путей общей чувствительности: Голля-Бурдаха, Флексига-Говерса, путей тактильной, болевой и температурной чувствительности.

- Рисовать схему строения двигательных путей: экстрапирамидных и пирамидных.
- Описывать высшие и подчиненные центры экстрапирамидной системы, механизм их функционирования, значение экстрапирамидной системы в непроизвольных и произвольных движениях.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) План ответа по анатомии чувствительных проводящих путей.
2) План ответа по анатомии двигательных проводящих путей.
3) Особенности строения чувствительных проводящих путей.
4) Особенности строения двигательных проводящих путей.
5) Строение путей общей чувствительности: Голля-Бурдаха, Флексига-Говерса, путей тактильной, болевой и температурной чувствительности.
6) Строение двигательных путей - экстрапирамидных и пирамидных.

2. Практическая подготовка. Топография проводящих путей. Выполнение рисунков, схем строения проводящих путей под контролем преподавателя, решение ситуационных задач.

3. Решить ситуационные задачи:

1. После травмы позвоночника пострадавший доставлен в больницу. Выявлено поражение задних канатиков спинного мозга на уровне первого грудного позвонка. Какие проводящие пут пострадали при этом?

A. Болевой и температурной чувствительности B. Корково-спинномозговые
C. Спино-мозжечковые D. Экстрапирамидные
E. Тактильной и проприоцептивной чувствительности *

2. Вследствие инсульта (кровоизлияния в головной мозг) у больного отсутствуют волевые движения мышц головы и шеи. Обследование головного мозга с помощью ЯМР показало, что гематома находится в колене внутренней капсулы. Какой проводящий путь поврежден у больного?

A. Tr.cortico-fronto-pontinus B. Tr. cortico-spinalis
C. Tr. cortico-thalamicus D. Tr. cortico-nuclearis *
E. Tr. thalamo-corticalis

3. У больного, вследствие продолжительного хронического заболевания головного мозга, возникли непроизвольные движения, нарушился тонус мышц туловища. На нарушение какого проводящего пути указывают эти симптомы?

A. Tractus rubrospinalis * B. Tractus cortikospinalis
C. Tractus corticonuclearis D. Tractus olivospinalis
E. Tractus tectospinalis

4. Задания для групповой работы: Нарисовать схематично восходящие пути общей чувствительности, двигательные пирамидные пути и экстрапирамидные пути.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Где находятся I, II, III нейроны путей Голля-Бурдаха?
- Где находятся I, II, III нейроны путей Флексига-Говерса?

- Где находятся I, II, III нейроны путей тактильной, болевой и температурной чувствительности?
- Где находится перекрест большинства чувствительных путей?
- Где находятся I и II нейроны двигательных путей?
- Где находится перекрест двигательных путей?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Путь сознательной проприоцептивной чувствительности - tr....
   - rubrospinalis
   - tectospinalis
   - spinocerebellaris posterior
   - gangliobulbothalamocorticalis *
2. Соответствие между нейронами путей Голля и Бурдаха и их расположением:
   L1 : 1
   L 2: 2
   L 3: 3
   R 2: nucl. gracilis et cuneatus
   R 3: thalamus
   R 1: ganglion spinale
   R 4: nucl. thoracicus
3. Путь Голля и Бурдаха заканчивается в gyrus....
   - precentralis
   - postcentralis *
   - temporalis superior
   - temporalis inferior
4. Путь болевой и температурной чувствительности - tr....
   - spinothalamicus anterior
   - spinothalamicus lateralis *
   - spinocerebellaris anterior
   - spinocerebellaris posterior
5. Путь, проводящий импульсы от рецепторов осязания и давления - tr....
   - spinothalamicus anterior *
   - spinothalamicus lateralis
   - spinocerebellaris anterior
   - spinocerebellaris posterior

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.6. Орган зрения. Зрительный анализатор.

Цель: Сформировать представления о строении органа зрения и зрительного анализатора.

Задачи:

- Сформировать представления о развитии, внешнем и внутреннем анатомическом строении органа зрения.
- Показать план строения зрительного анализатора.

Обучающийся должен знать:

- Развитие органа зрения – фило- и эмбриогенез. Аномалии развития.
- Внешнее строение органа зрения – размеры, форма, полюса, экватор, деление на оболочки и внутреннее ядро.

- Строение и функциональное значение оболочек глазного яблока.
- Строение внутреннего ядра глаза – водянистая влага камер, хрусталик, стекловидное тело.
- Аккомодация, зрачковый рефлекс, образование и отток водянистой влаги, строение камер глаза.
- Оптические свойства светопреломляющих сред глаза. Главная оптическая ось. Конвергенция. Нарушения рефракции.
- Строение вспомогательного аппарата глаза: глазодвигательные мышцы, слезный аппарат, конъюнктива, веки, брови, ресницы.
- Функциональные аппараты органа зрения – защитный, диоптрический, рецепторный, аккомодационный, вспомогательные аппараты.
- Зрительный анализатор – схема строения.

Обучающийся должен уметь:

- Назвать элементы внешнего строения органа зрения, указать размеры, назвать и показать полюса, экватор глазного яблока.
- Назвать и показать на муляжах оболочки глазного яблока, камеры, хрусталик, стекловидное тело.
- Описать механизм аккомодации при рассматривании удаленных и близких предметов.
- Перечислить стенки камер глаза.
- Описать и нарисовать схему оттока водянистой влаги.
- Назвать начало, прикрепление и функцию глазодвигательных мышц.
- Перечислить и назвать по-латыни элементы слезного аппарата, описать образование и отток слезной жидкости, ее состав, функциональное значение слезного аппарата.
- Нарисовать схему зрительного анализатора и зрачкового рефлекса.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Развитие органа зрения – фило- и эмбриогенез. Аномалии развития.
2) Размеры глазного яблока, форма, полюса, экватор.
3) Строение и функциональное значение оболочек глазного яблока.
4) Строение внутреннего ядра глаза – водянистая влага камер, хрусталик, стекловидное тело.
5) Аккомодация, зрачковый рефлекс.
6) Образование и отток водянистой влаги, строение камер глаза.
7) Оптические свойства светопреломляющих сред глаза. Главная оптическая ось. Конвергенция. Нарушения рефракции.
8) Строение вспомогательного аппарата глаза: глазодвигательные мышцы, слезный аппарат, конъюнктива, веки, брови, ресницы.
9) Зрительный анализатор – схема строения.

2. Практическая подготовка. Глазное яблоко и его оболочки. Изучение препаратов и муляжей глазного яблока, выполнение рисунков и схем строения зрительного анализатора и зрачкового рефлекса, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. На прием к офтальмологу обратилась женщина, предъявляющая жалобы на длительное слезотечение из правого глаза. При осмотре глазного яблока видимых повреждений и воспаления роговицы нет, конъюнктива без изменений. Во время дальнейшего обследовании обнаружена обтурация (закупорка) верхнего и нижнего слезных канальцев.

Перечислите анатомические структуры, входящие в состав слезного аппарата. Объясните механизм образования и оттока слезной жидкости. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картины.

2. К офтальмологу (греч. ophthalmos – глаз) обратился пациент, предъявляющий жалобы на нарушение зрения. При обследовании обнаружено выпадение латеральных полей зрения обоих глаз. На компьютерной томограмме выявлена опухоль гипофиза, прорастающая в центральную часть зрительного перекреста. Дайте анатомическое обоснование описанным симптомам. Назовите части зрительного анализатора. Объясните особенности строения проводящего пути зрительного анализатора.

3. Больной 75 лет жалуется на стойкое нарушение зрения при рассматривании предметов на близком расстоянии, однако предметы, расположенные на удалении, видит хорошо. Какой аппарат глаза отвечает за видение предметов на различных расстояниях, дайте его строение. Объясните нарушение функции данного аппарата в этом клиническом случае.

4. Задания для групповой работы: нарисовать схему зрительного анализатора и зрачкового рефлекса.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Из каких зародышевых листков развивается глазное яблоко?
- Какое происхождение имеют орган зрения? Как называются эмбриональные зачатки сетчатки, перепончатого лабиринта? Что такое «глазной стебелек», «глазной пузырек», «глазной бокал», «хрусталиковый пузырек»?
- Перечислите аномалии развития органа зрения.
- Что такое «первичночувствующие» и «вторичночувствующие» рецепторы?
- Перечислите оболочки глазного яблока. Назовите их части.
- Что такое внутреннее ядро глаза?
- Какие части имеет фиброзная, сосудистая, сетчатая оболочка?
- Что входит в диоптрический, рецепторный, аккомодационный аппарат органа зрения?
- Что относится к светопреломляющим средам глаза? Каковы их оптические свойства? Какая из них обладает наибольшим коэффициентом преломления?
- Сколько диоптрий имеет хрусталик, передняя камера глаза, глазное яблоко в целом?
- Что такое главная оптическая ось? Назовите размеры.
- Что такое конвергенция?
- Перечислите наиболее часто встречающиеся нарушения рефракции. Объясните механизм их возникновения и пути исправления.
- Перечислите камеры глаза, назовите их стенки.
- Где образуется водянистая влага камер глаза? Опишите пути ее оттока.
- Что такое аккомодация? Объясните ее механизм. Что происходит в глазном яблоке при рассматривании близких и далеких предметов?
- Где образуется водянистая влага? Куда оттекает?
- Перечислите образования, относящиеся к вспомогательному аппарату глаза.
- Назовите начало, прикрепление и функцию каждой глазодвигательной мышцы.
- Что такое слезный аппарат? В чем его назначение?
- Что такое «слезный ручеек», «слезное мясцо»?
- Почему при мигании усиливается поступление слезной жидкости в носовую полость?
- Назовите части конъюнктивы. Что такое конъюнктивальные своды? Перечислите их стенки.
- Что такое Мейбомиевы железы?
- Что входит во вспомогательный аппарат глаза? В чем его функции? Какие функции выполняют брови, ресницы?
- Где находятся I, II, III нейроны путей зрительного анализатора, его корковый конец?

- Где находится перекрест проводящих путей зрительного анализатора? В чем его функциональное значение?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Сетчатка глаза развивается из …
   - поверхностной эктодермы
   - нейроэктодермы *
   - энтодермы
   - мезодермы
2. Хрусталик глаза развивается из …
   - поверхностной эктодермы *
   - нейроэктодермы
   - энтодермы
   - мезодермы
3. Фиброзная и сосудистая оболочки развиваются из …
   -: поверхностной эктодермы
   -: нейроэктодермы
   -: энтодермы
   -: мезенхимы *
4. Соответствие между осями глаза и точками их прохождения:

L 1: наружная глазная	R 1: прямая линия, соединяющая полюсы глаза
L 2: внутренняя глазная	R 3: от рассматриваемого предмета до центральной ямки сетчатки
L 3: зрительная	R 2: между роговицей и сетчаткой
	R : соединяет полюсы глаза по его окружности

5.Соответствие между оболочками глаза и их структурами:

L 1: наружная	R 2: iris
L 2: средняя	R 1: cornea
L 3: внутренняя	R 3: retina
	R 4: lens

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.7. Органы слуха, обоняния, вкуса. Кожа как орган чувств. Анализаторы.

Цель: Сформировать представления об анатомии органов слуха, равновесия, обоняния, вкуса и кожи как органа чувств.

Задачи:

- Изучить развитие, внешнее и внутреннее анатомическое строение органов зрения, слуха, равновесия, обоняния, вкуса.
- Объяснить особенности строения кожи как органа чувств.
- Показать план строения слухового, статокинетического, вкусового, обонятельного анализатора, анализатора кожной чувствительности.
- Рассмотреть современные представления о механизмах функционирования органов чувств.

Обучающийся должен знать:

- Развитие органа слуха. Аномалии развития. Возрастные особенности органа слуха.
- Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Понятие звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата. «Аккомодация звука».
- Барабанная полость – стенки. Слуховая труба. Слуховые косточки.
- Костный и перепончатый лабиринт. Кортиев орган. Отолитовый аппарат.
- Слуховой анализатор.
- Анатомия органа обоняния. Обонятельный анализатор.
- Анатомия органа вкуса. Вкусовой анализатор.
- Кожа как орган чувств. Анализатор кожной чувствительности. Передний и боковой спиноталямические пути тактильной, болевой и температурной чувствительности.

Обучающийся должен уметь:

- Описать детали строения органа слуха и равновесия, назвать их по-русски и по-латыни, показать на муляжах и таблицах.
- Описать детали строения органа вкуса, назвать их по-русски и по-латыни, показать на муляжах и таблицах.
- Описать детали строения кожи как органа чувств, назвать их по-русски и по-латыни, показать на муляжах и таблицах.
- Нарисовать графические схемы строения слухового, статокинетического, вкусового, обонятельного анализатора, анализатора кожной чувствительности.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- Развитие органа слуха. Аномалии развития. Возрастные особенности органа слуха.
- Строение наружного, среднего и внутреннего уха.
- Стенки барабанной полости.
- Понятие звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата.
- «Аккомодация звука», роль мышц в процессе звукопроведения.
- Строение Кортиева органа.
- Слуховой анализатор.
- Анатомия органа обоняния. Обонятельный анализатор.
- Анатомия органа вкуса. Вкусовой анализатор.
- Кожа как орган чувств. Анализатор кожной чувствительности. Передний и боковой спиноталямические пути тактильной, болевой и температурной чувствительности.

2. Практическая подготовка. Строение органов слуха и равновесия, обоняния и вкуса. Кожа как орган чувств. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. В травматологическое отделение поступил больной с переломом основания черепа в области передней черепной ямки, предъявляющий жалобы на нарушение обоняния. При осмотре обнаружено истечение ликвора из носовой полости (ликворея). Дайте анатомическое обоснование описанным симптомам.

2. В случаях нарушения строения ушной раковины производится отопластика, которая предполагает хирургическое вмешательство, затрагивающее хрящевые и мягкие ткани ушной

раковины. Отопластика бывает эстетической и реконструктивной. Первая меняет только форму ушной раковины, вторая ставит перед собой более сложную задачу – создание полностью, или частично, отсутствующей ушной раковины. Опишите строение ушной раковины.

3. При воспалении околоушной слюнной железы (гнойный паротит) опорожнение гнойника может произойти в наружный слуховой проход. Где, по вашему мнению, возможен переход воспалительного процесса в полость наружного слухового прохода. Назовите части наружного слухового прохода и структуры, с которыми он граничат.

4. Задания для групповой работы: зарисовать графические схемы строения слухового, статокинетического, вкусового, обонятельного анализатора, анализатора кожной чувствительности.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Классификация органов чувств, рецепторов.
- Источники развития органа слуха.
- Возрастные особенности органа слуха.
- Что относится к наружному, среднему и внутреннему уху?
- Опишите строение стенок барабанной полости.
- Дайте понятие звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата.
- Что такое «аккомодация звука»? Какое участие принимают в ней мышцы барабанной полости?
- Перечислите структуры, образующие костный и перепончатый лабиринт.
- Что такое Кортиев орган?
- Где находятся рецепторы, I, II, III нейроны, перекресты, проекционные центры путей слухового, статокинетического, вкусового, обонятельного анализатора, анализатора кожной чувствительности?
- В чем особенности строения статокинетического, вкусового, обонятельного анализатора?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Перепончатый лабиринт развивается из …
   - эктодермы * - мезодермы
   - энтодермы - мезенхимы
2. Барабанная полость развивается из …
   - эктодермы - мезодермы
   - энтодермы * - мезенхимы
3. Молоточек и наковальня развиваются из ... висцеральной дуги.
   - 1 * - 2
   - 3 - 4
4. Стремя развивается из ... висцеральной дуги.
   - 1 - 2 *
   - 3 - 4
5. Свободный загнутый край ушной раковины -
   - helix * - anthelix
   - tragus - antitragus

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.

- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 6.8. Итоговый опрос по разделу «Центральная нервная система с эстезиологией».

Цель: систематизировать, проконтролировать и оценить полученные студентами знания по разделу «Центральная нервная система с эстезиологией».

Задачи: проконтролировать и оценить знание анатомии отделов центральной нервной системы, ее проводящих путей, анатомии органов чувств и соответствующих анализаторов.

Обучающийся должен знать:

- Развитие, строение и функции отделов головного мозга и спинного мозга.
- Анатомию проводящих путей.
- Классификацию органов чувств.
- Развитие, строение и функции органов зрения, слуха, равновесия, обоняния, вкуса и кожи как органа чувств.
- Строение зрительного, слухового, статокинетического, обонятельного, вкусового анализатора и анализатора кожной чувствительности.

Обучающийся должен уметь:

- Найти на препаратах, показать и назвать по-латыни элементы внешнего и внутреннего анатомического строения отделов центральной нервной системы.
- Найти на препаратах, показать и назвать по-латыни детали внешнего и внутреннего анатомического строения органов чувств.
- Нарисовать графические схемы проводящих путей ЦНС, в том числе зрительного, слухового, статокинетического, обонятельного, вкусового анализатора и анализатора кожной чувствительности.
- Найти на рентгенограммах и томограммах головы отделы головного мозга, глазное яблоко, зрительные нервы, зрительный перекрест, барабанную полость и другие видимые детали строения органов чувств.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Представляет собой отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученных на предыдущих занятиях. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится предварительно в ИВЦ или в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Практическая работа в виде опроса на препаратах и муляжах, демонстрация практических навыков и умений студентов, полученных во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по ЦНС и органам чувств, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену.

Студенту может быть предложено решить ситуационные задачи или нарисовать схемы по пройденному материалу.
Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам по поиску анатомических образований на влажных препаратах и муляжах, с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Раздел 3. Анатомия головы и шеи.

Тема 3.9. Артерии головы и шеи.

Цель: Сформировать представления об анатомии артерий головы и шеи.

Задачи:

- изучить строение, топографию и ветви общей, наружной и внутренней сонной артерии, зоны их кровоснабжения;
- рассмотреть строение, топографию, ветви, зоны кровоснабжения других артерий, кроме сонных, которые также участвуют в кровоснабжении органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен знать:

- строение, топографию и ветви общей сонной артерии;
- строение, топографию и ветви наружной сонной артерии в 3-х отделах (в 4-х отделах по классификации М.Р. Сапина) и зоны их кровоснабжения;
- строение, топографию и ветви внутренней сонной артерии в 4-х отделах, ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах и зоны их кровоснабжения;
- артериальный круг большого мозга, кровоснабжение головного мозга в целом;
- межсистемные и внутрисистемные анастомозы артерий головы и шеи;
- рентгеноанатомию артерий головы и шеи;
- артериальное кровоснабжение органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен уметь:

- описать топографию и ветви общей сонной артерии; показывать на сосудисто-нервном трупе общую сонную артерию в составе главного сосудисто-нервного пучка шеи;
- описывать топографию и называть по-латыни составляющие главного сосудисто-нервного пучка шеи (общую сонную артерию, блуждающий нерв, внутреннюю яремную вену), показывать и называть границы сонного треугольника шеи.
- описать топографию в разных отделах и перечислить ветви наружной и внутренней сонной артерии;
- называть по-латыни и показывать на сосудисто-нервном трупе наружную сонную артерию и ее ветви в 3-х отделах;
- называть по-латыни и показывать на сосудисто-нервном трупе шейный отдел внутренней сонной артерии, на таблицах и схемах – ее ветви в 4-х отделах.
- называть по-латыни и показывать на сосудисто-нервном трупе или на таблицах и схемах ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах;
- характеризовать кровоснабжение головного мозга в целом: нарисовать и назвать составляющие артериального круга большого мозга (Виллизиев круг);
- описать артериальное кровоснабжение отделов головного мозга (ствол, мозжечок, большие полушария, базальные ядра) и спинного мозга; нарисовать и назвать составляющие артериального кольца Захарченко;
- перечислить межсистемные и внутрисистемные анастомозы между артериями головы и шеи, объяснять их значение;
- на ангиограммах головного мозга найти внутреннюю сонную артерию, позвоночную артерию, заднюю мозговую артерию, ветви мозгового отдела внутренней сонной артерии и другие артерии головы и шеи;
- отвечать на вопросы по артериальному кровоснабжению органов головы и шеи, мимических и жевательных мышц, 3-х групп мышц шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- строение, топография и ветви общей сонной артерии;
- строение, топография и ветви наружной сонной артерии в 3-х отделах (в 4-х отделах по классификации М.Р. Сапина) и зоны их кровоснабжения;
- строение, топография и ветви внутренней сонной артерии в 4-х отделах, ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах и зоны их кровоснабжения;
- артериальный круг большого мозга, кровоснабжение головного мозга в целом;
- межсистемные и внутрисистемные анастомозы артерий головы и шеи;
- рентгеноанатомия артерий головы и шеи.

2. Практическая подготовка. Топография сонных артерий, кровоснабжение органов головы и шеи. Обсуждение и изучение топографии артерий головы и шеи на сосудисто-нервном трупе, чтение ангиограмм и рентгенограмм, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У пострадавшего артериальное кровотечение из резанной раны в участке переднего края жевательной мышцы. Какой сосуд нужно перевязать?

A. Ar. Maxillaris B. Ar. Facialis *

C. Ar. labiales inferiors D. Ar. mentalis
E. Ar. lingualis

2. Во время операции удаления гемангиомы верхней губы в участке угла рта, какую артерию нужно пережимать помощнику хирурга?

А. Лицевую * B. Губную
C. Восходящую небную D. Нисходящую небную
E. Щечную

3. Больной, 24 лет, обратился к врачу с жалобой на боль под нижней челюстью справа, хирург стоматолог обнаружил камень в поднижнечелюстной железе. Удаляя его, он предотвращал кровотечение из артерии:

A. Ar. Submentalis B. Ar. alveolaris inferior
C. Ar. Facialis * D. Ar. labialis inferior
E. Ar. lingualis

4. Задания для групповой работы:

- зарисовать топографические взаимоотношения органов и мышц шеи и общей сонной артерии, а также составляющих главный сосудисто-нервный пучок шеи;
- рассмотреть артериальное кровоснабжению отдельных органов головы и шеи, мимических и жевательных мышц, 3-х групп мышц шеи;
- артерии отдельных органов и мышц головы и шеи с указанием, ветвями каких артерий они являются, внести в таблицы по кровоснабжению и иннервации мышц и органов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- топография общей сонной артерии;
- топография и ветви наружной сонной артерии в 3-х отделах (в 4-х отделах по классификации М.Р. Сапина) и зоны их кровоснабжения;
- топография и ветви внутренней сонной артерии в 4-х отделах, ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах и зоны их кровоснабжения;
- артериальный круг большого мозга, составляющие его артерии;
- особенности кровоснабжения головного мозга в целом, кровоснабжение его отделов;
- межсистемные и внутрисистемные анастомозы артерий головы и шеи;
- артериальное кровоснабжение мимических и жевательных мышц, височно-нижнечелюстного сустава;
- артериальное кровоснабжение групп мышц шеи по группам;
- артериальное кровоснабжение носовой полости и придаточных пазух;
- артериальное кровоснабжение стенок ротовой полости: губ и щек, твердого и мягкого неба, языка, диафрагмы рта, небных дужек;
- артериальное кровоснабжение зубов;
- артериальное кровоснабжение слюнных желез;
- артериальное кровоснабжение ушной раковины, барабанной полости и слуховой трубы;
- артериальное кровоснабжение содержимого глазницы: глазного яблока, слезной железы, глазодвигательных мышц;
- артериальное кровоснабжение глотки и шейной части пищевода;
- артериальное кровоснабжение гортани, трахеи и щитовидной железы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Бифуркация общей сонной артерии находится на уровне …

- края нижней челюсти - верхнего края щитовидного хряща *
- перстевидного хряща - рукоятки грудины

2. Для остановки кровотечения общую сонную аретрию прижимают к сонному бугорку … шейного позвонка.

- 4 - 5

- 6 * - 7

3. Соответствие между группой ветвей наружной сонной артерии и артериями:

L1 : передняя	R1 : facialis
L2 : средняя	R2 : maxillaris
L 3: задняя	R 3: occipitalis
	R4 : thyroidea inferior

4. Соответствие между группой ветвей наружной сонной артерии и артериями:

L1: задняя	R 1: lingualis
L2 : передняя	R2 : temporalis superficialis
L3 : средняя	R3 : sternocleidomastoidea
	R4 : cervicalis ascendens

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.10. Вены головы и шеи.

Цель: Сформировать представления о строении вен головы и шеи.

Задачи:

- Изучить топографию и формирование вен головы и шеи.
- Изучить особенности венозной системы головы и шеи.
- Рассмотреть межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен головы и шеи.
- Изучить венозный отток от органов головы и шеи.

Обучающийся должен знать:

- Топографию и формирование внутренней, наружной и передней яремных вен.
- Многоярусную венозную систему головы, венозный отток от головного мозга, содержимого глазницы, барабанной полости, носовой полости. Эмиссарные, диплоэтические вены, вены глазницы, вены мозга, синусы твердой мозговой оболочки и их притоки.
- Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен головы и шеи.
- Венозный отток от органов и мягких тканей головы и шеи.

Обучающийся должен уметь:

- называть по-латыни и показывать на сосудисто-нервном трупе внутреннюю, наружную и переднюю яремную вену;
- называть по-латыни и показывать на сосудисто-нервном трупе внечерепные притоки внутренней яремной вены;
- перечислять внутричерепные притоки внутренней яремной вены;
- перечислять межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен головы и шеи.

- описывать венозный отток от органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- Топография и формирование внутренней, наружной и передней яремных вен.
- Венозный отток от головного мозга, содержимого глазницы, барабанной полости, носовой полости. Эмиссарные, диплоэтические вены, вены глазницы, вены мозга, синусы твердой мозговой оболочки и их притоки.
- Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен головы и шеи.
- Венозный отток от органов головы и шеи.

2. Практическая подготовка. Топография притоков яремных вен. Обсуждение и изучение топографии вен головы и шеи на сосудисто-нервном трупе, чтение флебограмм и рентгенограмм, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У больного 67 лет при воспалении жирового тела глазницы возник тромбофлебит v.v. ophthalmicae, что привело к повреждению пещеристой пазухи. Через какое отверстие черепа v.v. ophthalmicae попадают в пещеристую пазуху?

A. Fissura orbitalis inferior.
B. Fissura orbitalis superior *
C. Canalis opticum.
D. Foramen ovale.
E. Foramen rotundum.

2. Студентка 17 лет выдавила гнойничок в медиальном углу глаза. Через два дня она поступила в институт нейрохирургии с диагнозом тромбоз пещеристой пазухи. Каким путем инфекция попала в эту пазуху?

A. Через v. Maxillaris
B. Через v. angularis *
C. Через v. profunda faciei
D. Через v. transversa faciei

3. Воспалительный процесс кожи лица вызвал проникновение инфекции в кавернозный синус оболочки мозга. Какие вены оказывали содействие этому осложнению?

A. Затылочные вены
B. Задние ушные вены
C. Лицевые вены *
D. Глоточно-гортанные вены
E. Верхнечелюстные вены

4. Задания для групповой работы:

- обсудить венозный отток от отдельных органов головы и шеи, мимических и жевательных мышц, 3-х групп мышц шеи;
- внести сведения о венозном оттоке мышц и органов головы и шеи в таблицу по иннервации и кровоснабжению, затем выучить латинскую терминологию.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Перечислите притоки внутренней, наружной и передней яремных вен.
- Перечислите вены мозга, вены глазницы, вены барабанной полости, носовой полости, эмиссарные, диплоэтические вены, вены глазницы, вены мозга, синусы твердой мозговой оболочки и их притоки.
- Назовите межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен головы и шеи.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Vv. vertebrales впадают в v. …
- cava superior
- jugularis interna
- subclavia
- brachiocephalica *

2. Vv. thoracicae internae впадают в v. ….
- cava superior
- jugularis interna
- subclavia
- brachiocephalica *

3. V. brachiocephalica образуется из слияния vv. …
- subclavia et jugularis interna *
- subclavia et vertebralis jugularis interna
- subclavia et jugularis externa
- vertebralis et jugularis interna

4. Внутренняя яремная вена является продолжением … синуса.
- сигмовидного *
- поперечного
- верхнего сагиттального
- прямого

5. Внутричерепной приток v. jugularis interna – v. …
- retromandibularis
- occipitalis
- pharyngea
- auditive *

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.11. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы головы и шеи.

Цель: сформировать представления о лимфатической системе головы и шеи.

Задачи: изучить лимфатические сосуды и лимфатические узлы головы и шеи.

Обучающийся должен знать:

- Лимфоотток от органов головы и шеи осуществляется через правый и левый яремные стволы. Региональными лимфоузлами являются: на голове – затылочные, околоушные, нижнечелюстные, поднижнечелюстные, подподбородочные, щечные, лицевые, заглоточные. Далее лимфа направляется в лимфоузлы шеи.
- На шее различают региональные лимфоузлы: поверхностные, вдоль наружной яремной вены – латеральные, и передние - между главными сосудисто-нервными пучками шеи; глубокие латеральные (вдоль внутренней яремной вены, поперечной артерии шеи, спинномозговых нервов) – и глубокие передние (предгортанные, предщитовидные, претрахеальные, трахеальные и надключичные).

Обучающийся должен уметь:

- называть по-русски и по-латыни, показывать на схемах, муляжах и таблицах региональные лимфоузлы головы;
- называть по-русски и по-латыни региональные лимфоузлы шеи с учетом классификации, объяснить критерии классификации шейных лимфоузлов;

- описывать лимфоотток от всех органов головы и шеи, а также мышц и кожи головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Правый и левый яремные стволы.
2) Региональные лимфоузлы на голове.
3) Региональные лимфоузлы шеи.
4) Поверхностные лимфоузлы шеи.
5) Глубокие лимфоузлы шеи.
6) Верхние и нижние глубокие лимфоузлы шеи.

2. Практическая подготовка. Рентгеноанатомия лимфатической системы. Сосуды и узлы лимфатической системы. Решение ситуационных задач.

3. Решить ситуационные задачи:

1. У больной 47 лет диагностирована опухоль верхушки языка. В какие регионарные лимфатические узлы наиболее вероятно метастазирование?

A. Сосцевидные B. Затылочные
C. Подподбородочные * D. Околоушные
E. Заглоточные

2. Пациент обратился к стоматологу с жалобами на продолжительные боли в области передних зубов нижней челюсти. При осмотре врач обнаружил пришеечный кариес нижних правых резцов. При этом было отмечено увеличение в размерах группы лимфатических узлов. В какие лимфоузлы происходит отток лимфы от нижних резцов и клыков?

A. Околоушные B. Подподбородочные *
C. Поверхностные шейные D. Надключичные
E. Лицевые

3. На прием к стоматологу пришел пациент, длительное время страдающий болями зубов нижней челюсти. При осмотре врач обнаружил кариозные полости на контактных поверхностях первого и второго нижнего моляра слева. Кроме того, было отмечено увеличение размеров и болезненность группы лимфатических узлов. В какие лимфатические узлы следуют отводящие лимфатические сосуды от малых и больших нижних коренных зубов?

A. Надключичные B. Поверхностные шейные
C. Поднижнечелюстные * D. Лицевые
E. Заглоточные

4. Задания для групповой работы: заполнение таблицы по кровоснабжению, иннервации и лимфооттоку органов и мышц головы и шеи.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Опишите лимфоотток органов головы и шеи: носовой полости и придаточных пазух носа, ротовой полости, содержимого глазницы (слезной железы, глазного яблока, глазодвигательных мышц), слюнных желез, языка, зубов, барабанной полости и слуховой трубы, гортани, глотки, щитовидной железы.
2. Опишите лимфоотток мышц и кожных покровов головы и шеи.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Nodus lymphaticus jugulo-digastricus относится к группе … шейных.

- передних поверхностных - передних глубоких
- латеральных поверхностных - латеральных глубоких *

2. От корня языка отток лимфы происходит в lnn. …
- retropharyngeales * - parotidei
- submandibulares - submentales

3. На шее латеральные поверхностные лимфатические узлы лежат вдоль …
- a. vertebralis - v. jugularis externa *
- v. jugularis anterior - a. transversa colli

4. Nodus lymphaticus jugulo-omohyoideus относится к группе … шейных.
- передних поверхностных - передних глубоких
- латеральных поверхностных - латеральных глубоких *

5. Лимфатические узлы шеи латеральной группы -
- щитовидные - предтрахеальные
- паратрахеальные - заглоточные *

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.12. Итоговый опрос по сосудам головы и шеи.

Цель: оценить полученные студентами знания по темам раздела 3. «Анатомия головы и шеи».

Задачи: проконтролировать, обобщить, закрепить и оценить знания студентов по артериям, венам и лимфатической системе головы и шеи, провести опрос по сосудам головы и шеи.

Обучающийся должен знать:
- Артериальное кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов головы и шеи.
- Строение и топография основных сосудистых и сосудисто-нервных пучков головы и шеи.
- Кровоснабжение и лимфоотток внутренних органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен уметь:
- Описать кровоснабжение и лимфоотток внутренних органов головы и шеи: носовой полости и придаточных пазух носа, ротовой полости, содержимого глазницы (слезной железы, глазного яблока, глазодвигательных мышц), слюнных желез, языка, зубов, барабанной полости и слуховой трубы, гортани, глотки, щитовидной железы.
- Описать кровоснабжение и лимфоотток мышц и кожных покровов головы и шеи.
- Описать кровоснабжение головного мозга.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;

- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Представляет собой отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученным на предыдущих занятиях по сосудам головы и шеи. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Практическая работа в виде опроса на сосудисто-нервном трупе, препаратах и муляжах, оценка практических навыков и умений студентов, полученных во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по артериям, венам и лимфатической системе головы и шеи, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену. Студенту может быть предложено решить ситуационные задачи или нарисовать схемы по пройденному материалу.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.
- Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам по поиску анатомических образований на влажных препаратах и муляжах с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. - 216 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.13. Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.

Цель: сформировать представления о принципах строения и классификации черепных нервов, об анатомии I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.

Задачи:

- рассмотреть классификацию черепных нервов, развитие и состав волокон в черепных нервах, отличие от спинномозговых нервов;
- обсудить план ответа по анатомии черепных нервов;
- изучить ядра, топографию на основании мозга и основании черепа, ветви и зоны иннервации I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.

Обучающийся должен знать:

- классификацию черепных нервов, развитие и состав волокон в черепных нервах, отличие от спинномозговых нервов;
- план ответа по анатомии черепных нервов;
- ядра, топографию на основании мозга и основании черепа, ветви и зоны иннервации I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.

Обучающийся должен уметь:

- называть все черепные нервы по-русски и по-латыни, классифицировать их по развитию и составу волокон;
- показывать I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепные нервы на таблицах и муляжах головного мозга, называя место их выхода на основании мозга и через отверстия на черепе;
- называть ядра III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов по-русски и по-латыни, объяснять их функциональное значение, показывать их проекции на изображениях ромбовидной ямки;
- называть ветви III, IV, VI, XI, XII черепных нервов, виды и области их иннервации;
- рисовать схему рефлекторной дуги зрачкового рефлекса;
- показывать обонятельные нити, отделы зрительного нерва, преддверно-улитковый нерв, ветви III, IV и VI черепных нервов на муляжах и таблицах;
- показывать на трупе ветви XI и XII черепных нервов;
- показывать, рисовать и объяснять на схемах формирование «шейной петли»;
- отвечать на вопросы по двигательной иннервации отдельных глазодвигательных мышц, вегетативной иннервации гладких мышц радужки и ресничного тела, двигательной иннервации мышц шеи и спины ветвями XI и XII черепных нервов и «шейной петлей».

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Виды черепных нервов, выделенные по составу волокон и по развитию.
2) Топография обонятельного, зрительного и преддверно-улиткового нервов и их положение в составе обонятельного, зрительного, слухового и стато-кинетического анализаторов, их состав, топография на черепе, связи со стволом, подкорковыми и корковыми центрами головного мозга.
3) Анатомия III, IV, VI, XI, XII пар черепных нервов - развитие, ядра, топография, ветви, состав их волокон и области иннервации, связь с другими нервами.
4) Двигательная и вегетативная иннервация мышц глаза, отдельных мышц шеи, мускулатуры языка.
5) Формирование шейной петли и ее роль в иннервации мышц шеи.

2. Практическая подготовка. Характеристика черепных нервов. Рисование графических схем, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. В неврологическое отделение доставлен больной. При осмотре выявлена следующая клиническая картина: членораздельная речь нарушена, язык атрофирован, поверхность его неровная, движения ничтожны, язык практически неподвижно лежит на дне полости рта, нарушено глотание.

Укажите, поражение какого нерва или нервов может быть причиной данной клинической картины. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

2. В поликлинику обратился мужчина с жалобой на тянущие боли в области шеи и плечевого сустава справа. При дополнительном исследовании было обнаружено, что голова больного наклонена в левую сторону с одновременным поворотом лица в правую сторону. Наклон головы в правую сторону с одновременным поворотом лица в левую сторону практически невозможен. Лопатка на правой стороне своим нижним и верхним углом стоит выше, чем на левой стороне, отстает от грудной клетки. Медиальный край лопатки располагается по отношению к позвоночному столбу криво. Правая рука свисает вдоль туловища и кажется несколько длиннее левой. Больной с трудом поднимает отведѐнную правую руку выше горизонтального уровня.

Укажите, поражение какого нерва или нервов может стать причиной данной клинической картины. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

- Поражение n.accessorius обычно сопровождается глубинной, трудно локализуемой болью в руке на стороне поражения, которая вызвана перерастяжением суставной сумки и связочного аппарата плечевого сустава в связи с параличом или парезом трапециевидной мышцы.

3. В неврологическое отделение доставлен больной. При осмотре выявлена следующая клиническая картина: членораздельная речь нарушена, язык атрофирован, поверхность его неровная, движения ничтожны, язык практически неподвижно лежит на дне полости рта, нарушено глотание.

Укажите, поражение какого нерва или нервов может быть причиной данной клинической картины. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

4. Задания для групповой работы:

- Изображение в тетрадях и на доске схем обонятельного, зрительного, слухового и стато-кинетического анализаторов. Взаимоотношение рецепторного аппарата и чувствительного (афферентного) нейрона.
- Повторение на костных препаратах элементов строения височной кости, каналов височной кости, основных образований на наружном и внутреннем основании черепа, стенок и сообщений глазницы, барабанной полости.
- Изображение в тетрадях и на доске с помощью преподавателя рефлекторной дуги зрачкового рефлекса.
- На сосудисто-нервном трупе поиск ветвей добавочного и подъязычного нерва, шейной петли.
- Составление таблицы по классификации и анатомии черепных нервов: развитие, ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и области их иннервации.
- Составление таблицы по двигательной иннервации отдельных глазодвигательных мышц, вегетативной иннервации гладких мышц радужки и ресничного тела, двигательной иннервации мышц шеи и спины ветвями XI и XII черепных нервов и «шейной петлей», иннервации мускулатуры языка.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- название черепных нервов по-русски и по-латыни, классификация их по развитию и составу волокон;
- место выхода на основании мозга и через отверстия на черепе I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов;
- название ядер III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов по-русски и по-латыни, их функциональное значение, их проекции на изображениях ромбовидной ямки;
- название ветвей III, IV, VI, XI, XII черепных нервов, виды и области их иннервации;
- рефлекторная дуга зрачкового рефлекса;

- топография и отделы зрительного нерва, преддверно-улиткового нерва;
- топография на трупе ветвей XI и XII черепных нервов;
- формирование «шейной петли»;
- двигательная иннервация отдельных глазодвигательных мышц, вегетативная иннервация гладких мышц радужки и ресничного тела, двигательная иннервация мышц шеи и спины ветвями XI и XII черепных нервов и «шейной петлей».

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Nucl. centralis impar – ядро … пары черепных нервов.
   - 3 *
   - 5
   - 9
   - 13
2. 3-й черепной нерв иннервирует m. …
   - dilatator pupillae
   - rectus lateralis
   - rectus inferior *
   - obliquus superior
3. 3-й черепной нерв содержит … волокна.
   - преганглионарные парасимпатические *
   - постганглионарные парасимпатические
   - преганглионарные симпатические
   - чувствительные
4. Nn. ciliares breves содержат … волокна.
   - преганглионарные парасимпатические
   - постганглионарные парасимпатические *
   - преганглионарные симпатические
   - чувствительные
5. 3-й черепной нерв проходит через fissura …
   - orbitalis inferior
   - orbitalis superior *
   - pterygomaxillaris
   - tympanomastoidea

Рекомендуемая литература:

Основная:
- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.14. Анатомия тройничного нерва.

Цель: Сформировать представления об анатомии тройничного нерва.

Задачи: Изучить развитие, строение и зоны иннервации тройничного (V-го) нерва.

Обучающийся должен знать:

- Развитие тройничного нерва и его связь с производными I –й (мандибулярной) жаберной дуги.
- Ядра тройничного нерва, их проекция в ромбовидной ямке, функциональное значение.
- Гассеров узел, моторный и сенсорный корешки, их взаимоотношения.
- Глазной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами III и VII нервов.

- Верхнечелюстной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами VII нерва.
- Нижнечелюстной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами VII и IX нерва.

Обучающийся должен уметь:

- Показывать ветви тройничного нерва, тройничный узел, а также связанные с ним парасимпатические волокна III, VII и IX нерва на таблицах и муляжах головного мозга, сосудисто-нервном трупе, называя место их выхода на основании мозга и через отверстия на черепе;
- Рисовать графическую схему V черепного нерва, отражающую с помощью разных цветов (красного, синего, зеленого) состав волокон – соматически-двигательных, соматически-чувствительных, вегетативных парасимпатических.
- Отвечать на вопросы по иннервации органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Развитие тройничного нерва и его связь с производными I –й (мандибулярной) жаберной дуги.
2) Ядра тройничного нерва, их проекция в ромбовидной ямке, функциональное значение.
3) Гассеров узел, моторный и сенсорный корешки, их взаимоотношения.
4) Глазной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами III и VII нервов.
5) Верхнечелюстной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами VII нерва.
6) Нижнечелюстной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами VII и IX нерва.
7) Чувствительная, соматически-двигательная и парасимпатическая иннервация мягкого неба, языка, зубов, носовой и ротовой полости, жевательных мышц, содержимого глазницы, кожи лица и головы, мышц барабанной полости, мышц шеи.

2. Практическая подготовка. Характеристика тройничного нерва. Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. В клинику обратился больной N с жалобой по поводу затруднения при жевании. При осмотре больного наблюдается следующая картина. Челюсть в покое и при открывании рта отклоняется в правую сторону, ограничено боковое движение челюсти влево. Справа снижен тонус жевательной мускулатуры при напряжении, обнаруживается еѐ гипотрофия.

Укажите, поражение какого нерва может быть причиной указанного заболевания. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

2. В поликлинику обратился пожилой мужчина с жалобой на приступообразные боли в правой половине лица. Боль локализуется обычно в области глазницы, распространяется в височную и лобную область, корень носа. Болевые ощущения не имеют склонности к иррадиации в другие области. При пальпации обнаруживается болезненность в точке, соответствующей надглазничной вырезке справа.

Укажите, поражение какого нерва может быть причиной данного заболевания. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

3. В поликлинику обратился пожилой мужчина с жалобой на приступообразные боли в левой половине лица. При опросе больного установлено, что приступы начинаются постепенно в форме зуда, давления или жжения кожи определенной части области лица, чаще кожи лба, корня носа, внутреннего угла глаза. На этом фоне болевой синдром приступообразно усиливается и длится долго. Начавшись в одном месте, боль распространяется в область рта от верхней губы к виску, в подбородочную область, отсюда к зубам нижней челюсти, наружному уху. Однако боль не распространяется на противоположную половину лица. При пальпации обнаруживается болезненность в надглазничной точке, средней точке клыковой ямки, точке, соответствующей подбородочному отверстию.

На основании данного анамнеза укажите, поражение какого нерва или нервов может быть наиболее вероятной причиной заболевания. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

4. Задания для групповой работы:

- Повторение на костных препаратах элементов строения височной кости, каналов височной кости, основных образований на наружном и внутреннем основании черепа, стенок и сообщений крылонебной, височной и подвисочной ямки, глазницы, носовой и барабанной полости.
- Изображение в тетрадях и на доске с помощью преподавателя рефлекторной дуги тройничного нерва.
- На сосудисто-нервном трупе поиск ветвей тройничного нерва.
- Составление таблицы по анатомии нервов: развитие тройничного нерва, ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и области их иннервации.
- Заполнение таблицы по иннервации, кровоснабжению и лимфооттоку органов головы и шеи.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Ядра тройничного нерва, их проекция в ромбовидной ямке, функциональное значение.
- Гассеров узел, моторный и сенсорный корешки, их взаимоотношения.
- Глазной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами III и VII нервов.
- Верхнечелюстной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами VII нерва.
- Нижнечелюстной нерв, его ветви и зоны иннервации, связь с парасимпатическими волокнами VII и IX нерва.
- иннервация мягкого неба, языка, зубов, носовой и ротовой полости, жевательных мышц, содержимого глазницы, кожи лица и головы, мышц барабанной полости, мышц шеи.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. 5-й черепной нерв имеет …
   - одно двигательное ядро
   - два двигательных ядра
   - двигательное и три чувствительных ядра *
   - чувствительное, двигательное и парасимпатическое ядра
2. Ветвь n. ophthalmicus - n. …
   - nasociliaris *
   - nasopalatinus
   - zygomaticus
   - infraorbitalis
3. Ветвь n. ophthalmicus - n. …
   - frontalis *
   - palatinus major
   - zygomaticus
   - infraorbitalis
4. N. frontalis содержит … волокна.
   - двигательные и симпатические
   - двигательные и чувствительные
   - чувствительные и парасимпатические
   - чувствительные *
5. N. lacrimalis содержит … волокна.
   - двигательные
   - двигательные и чувствительные

- чувствительные и парасимпатические * - чувствительные

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- Борзяк Э.И., Г. фон Хагенс, Путалова И.Н. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.15. Анатомия VII, IX, X черепных нервов.

Цель: Сформировать представления о развитии, строении и функциональном значении VII, IX, X пар черепных нервов.

Задачи:

- Рассмотреть особенности строения нервов жаберных дуг, их сходство со спинномозговыми нервами, отношение к производным жаберных дуг.
- Рассмотреть топографию VII, IX, X черепных нервов на основании мозга и на основании черепа.
- Изучить ядра, корешки, узлы, ветви VII, IX, X черепных нервов, состав их волокон, зоны иннервации.

Обучающийся должен знать:

- Состав волокон VII, IX, X черепных нервов, сходные черты строения.
- Ядра, корешки, узлы, ветви VII, IX, X черепных нервов, виды и зоны иннервации.
- Топография VII, IX, X черепных нервов на основании мозга и на основании черепа.
- Иннервация органов и мышц – язык, гортань, глотка, мимические мышцы, мышцы шеи, органы грудной и брюшной полости.

Обучающийся должен уметь:

- называть VII, IX, X черепные нервы по-русски и по-латыни, указывать их отношение к производным II-й (гиоидной), III-й, IV-й жаберным дугам;
- показывать VII, IX, X черепные нервы на таблицах и муляжах головного мозга, называя их ядра, место их выхода на основании мозга и через отверстия на черепе;
- рисовать графические схемы VII, IX, X черепных нервов, отражающие с помощью разных цветов (красного, синего, зеленого) состав волокон – соматически-двигательных, соматически-чувствительных, вегетативных парасимпатических;
- показывать на трупе ветви VII, IX, X черепных нервов;
- отвечать на вопросы по иннервации. мимических и жевательных мышц, мышц шеи, чувствительной, соматически-двигательной и парасимпатической иннервации органов головы и шеи, грудной и брюшной полости (кроме органов малого таза).

Обучающийся должен владеть:

- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1) Состав волокон VII, IX, X черепных нервов, сходные черты строения.
2) Ядра VII, IX, X черепных нервов, их расположение в ромбовидной ямке.
3) Корешки, узлы, ветви VII, IX, X черепных нервов, виды и зоны иннервации.
4) Топография VII, IX, X черепных нервов на основании мозга.
5) Топография VII, IX, X черепных нервов на основании черепа.
6) Иннервация мимических и жевательных мышц, мышц шеи, органов головы и шеи, грудной и брюшной полости (кроме органов малого таза). мимических и жевательных мышц, мышц шеи, чувствительной, соматически-двигательной и парасимпатической иннервации органов головы и шеи, грудной и брюшной полости (кроме органов малого таза).

2. Практическая подготовка. Характеристика черепных нервов. Выполнение графических схем, занятия на сосудисто-нервном трупе, таблицах, муляжах, решение ситуационных задач, отработка практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

2. Решить ситуационные задачи:

1. Пациент на приеме невропатолога жалуется на наступившее после перенесенного гриппа отсутствие вкусовой чувствительности на передней части языка, сухость во рту, необычно тонкий слух и особенную чувствительность к низким тонам, а также отсутствие слезоотделения в правом глазу. Пациент испытывает затруднения во время еды, пища постоянно заваливается за щёку и её приходится извлекать оттуда языком. Иногда наблюдается прикусывание слизистой оболочки щеки справа. Жидкая пища вытекает из правого угла рта. Определённую неловкость пациент испытывает и при разговоре. Ему трудно свистнуть, задуть свечу. Во время осмотра: правая половина лица неподвижна, кожа лба при попытке к её наморщиванию в складки на правой стороне не собирается, глаз больному прикрыть не удаётся. При попытке закрыть глаза глазное яблоко на стороне поражения заворачивается кверху (симптом Белла) и через зияющую глазную щель становится видна полоска склеры (заячий глаз, лагофтальм). При надувании щёк воздух выходит через парализованный угол рта, щека на той же стороне «парусит» (симптом паруса). Носогубная складка на правой стороне сглажена, угол рта опущен. При попытке оскалить зубы справа они остаются прикрытыми губами. В связи с этим асимметрия ротовой щели грубо выражена. Вопрос: какой черепной нерв пострадал и на каком уровне?

2. В неврологическое отделение больницы доставлен больной с диагнозом воспаление околоушной железы (паротит) слева. При осмотре пациента наблюдалась следующая клиническая картина. Носогубная складка на левой половине лица сглажена, рот перекошен в противоположную сторону. Наблюдается неполное смыкание на больной стороне ротовой щели с подтеканием слюны. Больной не может задуть свечу, свистнуть.

При попытке закрыть глаза на левой стороне глаз не закрывается полностью «заячий глаз», где, как и в норме имеет место синергичное вращение глазного яблока кверху и кнаружи. Однако у левого глаза радужка уходит под верхнее веко, а склера при этом не прикрывается.

Укажите наиболее вероятную причину данной клинической картины. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

3. В больницу доставлен больной с предварительным диагнозом – поражение ствола лицевого нерва. Помимо типичного для указанной патологии паралича мимических мышц, у больного наблюдалось расстройство вкусовых ощущений передних 2/3 языка.

Укажите наиболее вероятное место расположения очага поражения лицевого нерва. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

4. При осмотре больного была выявлена следующая клиническая картина: голос больного низкий и хриплый вследствие нарушения функции мышцы гортани, напрягающей голосовую связку; анестезия (отсутствие чувствительности) слизистой оболочки гортани выше голосовой щели.

Укажите, поражение какого нерва или нервов может быть наиболее вероятной причиной данной клинической картины. Ответ обоснуйте с анатомической точки зрения.

3. Задания для групповой работы:

- Повторение на костных препаратах топографии черепа (наружное и внутреннее основание, стенки и сообщения глазницы, носовой полости, крылонебной, височной и подвисочной ямки).
- Поиск VII, IX, X черепных нервов на таблицах и муляжах головного мозга, повторение их топографии на основании мозга и на черепе.
- Повторение проекции ядер VII, IX, X черепных нервов на изображениях ромбовидной ямки, их названий по-русски и по-латыни и их функционального значения.
- Изображение в тетрадях и на доске с помощью преподавателя схем строения VII, IX, X черепных нервов.
- Поиск ветвей VII, IX, X черепных нервов на сосудисто-нервном трупе.
- Составление таблицы по анатомии черепных нервов: классификация, развитие, ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и области их иннервации.
- Составление таблицы по иннервации мимических и жевательных мышц, мышц шеи, чувствительной, соматически-двигательной и парасимпатической иннервации органов головы и шеи (участие в вегетативной иннервации содержимого глазницы, носовой полости с придаточными пазухами, в иннервации языка, барабанной полости и слуховой трубы, слюнных желез, гортани, глотки, щитовидной железы), а также органов грудной и брюшной полости (кроме органов малого таза).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Состав волокон VII, IX, X черепных нервов, сходные черты строения.
- Развитие, ядра, корешки, узлы, ветви VII, IX, X черепных нервов, виды и зоны иннервации.
- Топография VII, IX, X черепных нервов на основании мозга и на основании черепа.
- Иннервация органов и мышц – язык, гортань, глотка, мимические мышцы, мышцы шеи, органы грудной и брюшной полости.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. 7-й черепной нерв имеет …
   - одно двигательное ядро
   - два двигательных ядра
   - двигательное и парасимпатическое ядра
   - двигательное, чувствительное и парасимпатическое ядра *
2. 7-й черепной нерв иннервирует всю мускулатуру …
   - языка
   - глотки
   - жевательную
   - мимическую *
3. Пять конечных ветвей 7-го черепного нерва образуют pes anserinus …
   - majus *
   - minus
   - superficialis
   - profundus
4. M. platysma иннервирует … черепной нерв.
   - 5
   - 7 *
   - 10
   - 11
5. M. stapedius иннервирует … черепной нерв.
   - 5
   - 7 *
   - 10
   - 11

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.

Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.16. Шейное сплетение. Вегетативная иннервация головы и шеи.

Цель: сформировать представления об анатомии шейного сплетения и вегетативной иннервации головы и шеи.

Задачи:
- изучить формирование, топографию и ветви шейного сплетения, зоны их иннервации;
- рассмотреть симпатическую иннервацию головы и шеи.

Обучающийся должен знать:
- формирование, топографию и ветви шейного сплетения, зоны их иннервации;
- шейные узлы симпатического ствола, их топография, ветви;
- вегетативные сплетения головы и шеи, зоны их иннервации;
- автономные парасимпатические узлы на голове и шее и их ветви;
- автономную иннервацию органов на голове и шее.

Обучающийся должен уметь:
- Описать формирование, топографию и ветви шейного сплетения, зоны их иннервации;
- Найти на сосудисто-нервном трупе, показать и назвать по-латыни ветви шейного сплетения – кожные, мышечные и смешанную ветвь.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:
1) Чем образовано шейное сплетение?
2) Где располагается шейное сплетение?
3) Ветви шейного сплетения, зоны их иннервации?
4) Строение, топография шейных узлов симпатического ствола, их ветви.
5) Вегетативные сплетения головы и шеи, зоны их иннервации.
6) Зона иннервации верхнего шейного узла.
7) Зона иннервации наружного, внутреннего сонного сплетения.

8) Зона иннервации подключичного, позвоночного сплетения.
9) Автономные парасимпатические узлы на голове и шее и их ветви.
10) Автономную иннервацию органов на голове и шее.

2. Практическая подготовка. характеристика шейного сплетения. Занятия на сосудисто-нервном трупе, решение ситуационных задач, отработка терминологии и практических навыков под контролем преподавателя и т.п.

3. Решить ситуационные задачи:

1. Больной жалуется на болезненность между сосцевидным отростком и верхним шейным позвонком. О невралгии какого нерва может идти речь.

2. У больного стойкое расширение зрачков. Какая иннервация нарушена.

3. При заболевании каких черепных нервов отмечается повышение секреции слизистой желудка, спазматические боли в животе и брадикардия? Какая часть нервной системы активизируется в этом случае?

4. Задания для групповой работы:

1. Найти на сосудисто-нервном трупе и показать кожные, мышечные ветви шейного сплетения и диафрагмальный нерв.
2. Рассмотреть отличия в топографии диафрагмального и блуждающего нервов, позволяющие их дифференцировать на трупе.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Строение спинномозгового нерва: передние и задние ветви шейных спинномозговых нервов.
- Шейное сплетение: образование, топография.
- Кожные, мышечные, смешанные ветви шейного сплетения, зоны иннервации.
- Шейные симпатические узлы, их топография, ветви и зоны иннервации органов.
- Пре- и постганглионарные симпатические волокна. Ветви к артериям и нервам головы и шеи.
- Парасимпатические узлы и нервы на голове и шее.
- Пре- и постганглионарные парасимпатические волокна к органам головы и шеи в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. N. suboccipitalis иннервирует m. …
   - rectus capitis anterior
   - rectus capitis lateralis
   - obliquus capitis superior *
   - longus capitis
2. Шейное сплетение образуется передними ветвями … шейных нервов.
   - 1-6
   - 1-8
   - 1-4 *
   - 1-2
3. Соответствие между группой ветвей шейного сплетения и ветвями:
   - L 1: кожные
   - L 2: мышечные
   - L 3: смешанные
   - R 1: n. auricularis magnus
   - R 2: radix inferior ansae cervicales
   - R 3: n. phrenicus
   - R4 : n. suboccipitalis
4. N. transversus colli по составу волокон -
   - смешанный
   - мышечный
   - кожный *
   - парасимпатический
5. N. occipitalis minor по составу волокон -
   - смешанный
   - мышечный
   - кожный *
   - парасимпатический

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С.

Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная:
- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
Анатомия человека: учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.17. Итоговый опрос по нервам головы и шеи.
Цель: оценить полученные студентами знания по темам раздела 3. «Анатомия головы и шеи».
Задачи: систематизировать, проконтролировать и оценить полученные студентами знания по анатомии нервов головы и шеи.
Обучающийся должен знать:
- Анатомию черепных нервов.
- Анатомию шейного сплетения.
- Анатомию головного отдела автономной нервной системы.
- Иннервацию органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен уметь:
- Найти на препаратах, муляжах и таблицах, показать и назвать по-латыни видимые нервы головы и шеи.
- Нарисовать графические схемы черепных нервов, рефлекторную дугу зрачкового рефлекса, схему формирования шейной петли.
- Перечислить нервы, обеспечивающие иннервацию органов и мышц головы и шеи.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
Представляет собой отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученным на предыдущих занятиях. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:
1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится предварительно в ИВЦ или в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).
2. Практическая работа в виде опроса на препаратах и муляжах, демонстрация практических навыков и умений студентов, полученных во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.
3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по нервам головы и шеи, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену. Студенту может быть предложено решить ситуационные задачи или нарисовать схемы по пройденному материалу.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.
- Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам по поиску анатомических образований на влажных препаратах и муляжах с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Тема 3.18. Итоговый опрос по сосудам и нервам головы и шеи.

Цель: оценить полученные студентами знания по темам раздела 3. «Анатомия головы и шеи».

Задачи: систематизировать, проконтролировать и оценить полученные студентами знания по анатомии сосудов и нервов головы и шеи.

Обучающийся должен знать:

- Анатомию артерий головы и шеи, их топографию, ветви и зоны кровоснабжения.
- Анатомию вен головы и шеи, их топографию, зоны венозного оттока, формирование (притоки).
- Анатомию лимфатических сосудов, зоны лимфооттока, строение, топографию и классификацию лимфатических узлов головы и шеи.
- Анатомию нервов головы и шеи, их происхождение, зоны и виды иннервации.
- Иннервацию, кровоснабжение и лимфоотток мышц и кожных покровов головы и шеи.

Обучающийся должен уметь:

- Найти на препаратах, муляжах и таблицах, показать и назвать по-латыни видимые артерии, вены и нервы головы и шеи.
- Нарисовать графические схемы черепных нервов, Виллизиев круг, рефлекторную дугу зрачкового рефлекса, схему формирования шейной петли.
- Перечислить артерии, вены и нервы, обеспечивающие иннервацию, кровоснабжение и лимфоотток органов и мышц головы и шеи. Описать иннервацию, кровоснабжение и лимфоотток органов головы и шеи: носовой полости и придаточных пазух носа, ротовой полости, содержимого глазницы (слезной железы, глазного яблока, глазодвигательных мышц),

слюнных желез, языка, зубов, барабанной полости и слуховой трубы, гортани, глотки, щитовидной железы.
- Описать иннервацию, кровоснабжение и лимфоотток мышц и кожных покровов головы и шеи.
- Описать симпатическую иннервацию и кровоснабжение головного мозга.
- Найти на ангиограммах изображения артерий головного мозга, позвоночной и общей сонной артерии.

Обучающийся должен владеть:
- культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет;
- навыками представления и обсуждения медицинской информации;
- навыками схематичного изображения изучаемых структур;
- навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Представляет собой отчет по теоретическим и практическим знаниям, полученных на предыдущих занятиях. Контроль знаний проводится преподавателем в 3 этапа:

1. Тестовый контроль знаний студентов (проводится предварительно в ИВЦ или в аудитории кафедры анатомии по тестовым заданиям на бумажных носителях).

2. Практическая работа в виде опроса на препаратах и муляжах, демонстрация практических навыков и умений студентов, полученных во время аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе из списка установленного перечня практических навыков к экзамену.

3. Ответ на теоретические вопросы, задаваемые преподавателем по его усмотрению, из числа наиболее значимых и рассмотренных на практических занятиях по сосудам и нервам головы и шеи, а также по лекционному материалу или из числа установленного перечня теоретических вопросов к экзамену. Студенту может быть предложено решить ситуационные задачи или нарисовать схемы по пройденному материалу.

Итоговая оценка заносится в журнал текущей успеваемости. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, назначается время для пересдачи отчета по данной теме.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
- Подготовку к тестовому контролю рекомендуется проходить с использованием тестовых заданий для самоконтроля и самообучения студентов по разделу, а также с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.
- Студент должен готовиться к опросу по теоретическому материалу и практическим навыкам по поиску анатомических образований на влажных препаратах и муляжах с использованием материалов лекций, учебной литературы, научной литературы, в том числе с использованием сети Интернет.

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Анатомия человека: учебное пособие / А.В. Краев, О.В. Резцов. - М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 960 с.: ил.
- Анатомия человека: учебник для стомат. факультетов мед. вузов / ред.: Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 816 с.: ил.
- Анатомия головы и шеи: учеб. для студентов мед. вузов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: "Академия", 2010. - 336 с.
- Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

- Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 600 с.: ил.
- Атлас анатомии человека: В 4-х т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д.

Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2018. - 316 с.: ил.
- Мамедова С.М., Мальцева Н.Л., Андреева С.Д. Анатомическая терминология: Учеб. пособие / Киров: Гос. мед. ун-т, 2017.
- ЭБС «Консультант студента», сайт: www.studmedlib.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

«Анатомия человека – анатомия головы и шеи»

Специальность 31.05.03 Стоматология
Направленность (профиль) ОПОП – Стоматология
Форма обучения очная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач						
ИД ОПК 8.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии						
Знать	Не знает медико-биологическую терминологию в области анатомии	Не в полном объеме знает медико-биологическую терминологию в области анатомии, допускает существенные ошибки	Знает основную медико-биологическую терминологию в области анатомии, допускает ошибки	Знает медико-биологическую терминологию в области анатомии	Собеседование	Собеседование
Уметь	Не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	Частично освоено умение решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	Достаточно освоено умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использование медико-биологической терминологии	Самостоятельно решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	Тестирование. Собеседование	Тестирование. Собеседование
Владеть	Не владеет методами решения стандарт-	Не полностью владеет методами решения	Способен использовать методы решения	Владеет методами решения стандартных за-	Прием практических навыков.	Прием практических навыков. Собе-

	ных задач профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	стандартных задач профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	стандартных задач профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	дач профессиональной деятельности с использованием медико-биологической терминологии	Собеседование	седование
ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач						
ИД ОПК 9.1 Анализирует закономерности функционирования различных органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека						
Знать	Не знает закономерности строения и функционирования органов и систем в организме человека	Не в полном объеме знает закономерности строения и функционирования органов и систем в организме человека, допускает существенные ошибки	Знает основные закономерности строения и функционирования органов и систем в организме человека, допускает ошибки	Знает закономерности строения и функционирования органов и систем в организме человека	Собеседование.	Собеседование
Уметь	Не умеет анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	Частично освоено умение анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	Умеет анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека, допускает ошибки	Самостоятельно анализирует закономерности строения и функционирования органов и систем для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	Тестирование. Собеседование	Тестирование. Собеседование
Владеть	Не владеет методами описания, сравнения и оценки строения и функционирования органов и систем в организме человека	Не полностью владеет методами описания, сравнения и оценки строения и функционирования органов и систем в организме человека	Способен использовать методы описания, сравнения и оценки строения и функционирования органов и систем в организме человека	Владеет методами описания, сравнения и оценки строения и функционирования органов и систем в организме человека	Прием практических навыков. Собеседование	Прием практических навыков. Собеседование
ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач						
ИД ОПК 9.2 Оценивает морфофункциональные и физиологические состояния, патологические процессы в организме человека на клеточном, тканевом, органном уровнях						
Знать	Фрагментарные	Общие, но не	Сформирован-	Сформирован-	Собе-	Собеседо-

	знания морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	структурированные знания морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	ные, но содержащие отдельные пробелы знания морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	ные систематические знания морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	седование.	вание
Уметь	Частично освоенное умение описывать и оценивать морфофункциональные особенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне в норме и при патологии	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение описывать и оценивать морфофункциональные особенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне в норме и при патологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение описывать и оценивать морфофункциональные особенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне в норме и при патологии	Сформированное умение описывать и оценивать морфофункциональные особенности органов и систем организма на тканевом и органном уровне в норме и при патологии	Тестирование. Собеседование	Тестирование. Собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков обозначения, описания и оценки морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обозначения, описания и оценки морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обозначения, описания и оценки морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	Успешное и систематическое применение навыков обозначения, описания и оценки морфофункциональных особенностей органов и систем организма на тканевом и органном уровне	Прием практических навыков. Собеседование	Прием практических навыков. Собеседование

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	*Комплект заданий для оценки сформированности компетенций*
	Примерные вопросы к зачету с оценкой

ОПК-8	**(с №1 по №32, с №47 по №54, с №64 по №78 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2)** - Классификация костей. Кость как орган. Части трубчатой кости: диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз. Варианты и аномалии строения костей. - Поверхности зуба. Части коронки и части корня зуба. Признаки зуба: признак угла коронки, признак кривизны эмали, признак корня. - Вестибулярная норма, лингвальная норма. Рентгеноанатомия зубов. **Примерные вопросы к экзамену** **(с №15 по №38, с №75 по №91, с №104 по №116, с №124 по №155, с №177 по №230 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** - Оси и плоскости в анатомии. Линии, условно проводимые на поверхности тела, их значение для обозначения проекции органов на кожные покровы (примеры). - Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральные дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов. - Анатомия и топография височной и подвисочной ямок. - Ядра серого вещества спинного мозга, их назначение. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга. - Развитие головного мозга - мозговые пузыри и их производные. Формирование желудочков головного мозга. **Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля** **(тема Остеология с синдесмологией с №1 по №11, тема Миология с №1 по №9, тема Анатомия головы и шеи с№1 по №20, тема Спланхнология с №1 по №20, тема ССС и ПНС с №1 по №17, тема ЦНС с №1 по № 29 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** - Полупрерывные соединения (гемиартрозы), примеры. - Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, венозный отток от зубов. - Иннервация, кровоснабжение, пути лимфооттока мышц шеи.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации ***1 уровень:*** 1. У потерпевшего при травме затылочной кости поврежден сигмовидный синус. Какая часть кости повреждена? 1) Pars lateralis * 2) Clivus 3) Pars basilaris 4) Squama 2. В состав лицевого черепа входит os … 1) parietale 2) lacrimale * 3) temporale 4) sphenoidale 3. При осмотре полости рта стоматолог обнаружил кариозную полость на поверхность коронки второго малого коренного зуба, обращенного к первому моляру. Назовите пораженную поверхность коронки. 1) Facies distalis * 2) Facies vestibularis 3) Facies lingualis 4) Facies mesialis 4. При осмотре полости рта врач обнаружил небольшую язву на передней левой неб-

ной дужке. На какую мышцу, залегающую в толще этой дужки возможно распространение процесса?

1) M. styloglossus
2) M. palatoglossus *
3) M. palatopharyngeus
4) M. hyoglossus

5. При обследовании больного обнаружена опухоль дистального отдела тонкой кишки. Определите локализацию опухоли.

1) Ileum *
2) Jejunum
3) Caecum
4) Colon sygmoideum

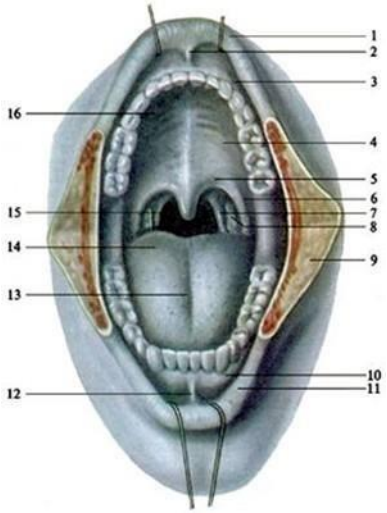
2 уровень:

1. Определите соответствие между костью и отделом, к которому она относится:

1) sternum	А) скелет головы
2) vertebra cervicales	Б) скелет туловища
3) maxilla	В) скелет верхней конечности
4) os ilium	Г) скелет нижней конечности
5) os sphenoidale	
6) os sacrum	

2. Перечислите протоки в порядке движения сперматозоида от места образования:
А) rete testis Б) urethra masculine В) ductus deferens Г) ductuli efferentes

3 уровень:



ЗАДАЧА 1
Рассмотрите рисунок
Вопрос 1 Какие кости образуют твердое небо
Выбор нескольких ответов: 1) maxilla * 2) mandibula 3) os frontalis 4) os palatinum * 5) os zegomaticum
Вопрос 2 Какие миндалины изображены на рисунке
Выбор одного ответа: 1) небная * 2) глоточная 3) язычная 4) трубная 5) междужная

Примерный перечень практических навыков (показать и назвать на латыни)

- Тело позвонка
- Ямка зуба I шейного позвонка
- Глабелла лобной кости
- Глазничная поверхность верхней челюсти
- Поднижнечелюстная слюнная железа
- Корень зуба
- Спинка языка
- Глоточное отверстие слуховой трубы
- Тройничный нерв (V пара)

ОПК-9	**Примерные вопросы к зачету с оценкой** **(с №33 по №46, с №55 по №63, с № 78 по № 88 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** - Топография шеи. Границы областей шеи и треугольников шеи. - Отличия молочных и постоянных зубов. Прорезывание зубов, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Стертость зубов. - Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы. Артикуляция. **Примерные вопросы к экзамену** **(с №1 по №14, с №39 по № 74, с №92 по №103, с №117 по №123, с №156 по №176, с №231 по №250 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** - Анатомия и медицина. Значение анатомических знаний для понимания механизмов заболеваний, их профилактики, диагностики и лечения. - Варианты и аномалии костей черепа, их значение в анатомии и практической медицине. - Характеристика внутренней поверхности основания черепа; отверстия и их назначение. - Зубы молочные и постоянные, их строение, сменяемость. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов. Кровоснабжение и иннервация зубов. - Особенности кровоснабжения зубочелюстного аппарата. **Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля** **(тема Остеология с синдесмологией с №12 по №25, тема Миология с №10 по №20, тема Анатомия головы и шеи с№21 по №34, тема Спланхнология с №21 по №34, тема ССС и ПНС с №18 до №35, тема ЦНС с №30 по №46, тема Сосуды и нервы головы и шеи с №1 по №7 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** - Функциональное значение органов пищеварительного тракта. - Чувствительная, двигательная и вегетативная иннервация, артериальное кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от языка и зубов. - Чувствительная, двигательная и вегетативная иннервация, артериальное кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от гортани и глотки, щитовидной железы.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации ***1 уровень:*** 1. Укажите отверстия, через которые из черепа выходят ветви тройничного нерва 1) рваное отверстие 2) круглое отверстие * 3) овальное отверстие * 4) верхняя глазничная щель * 2. Укажите анатомические образования, располагающиеся в эпидуральном пространстве позвоночного канала. 1) спинномозговая жидкость 2) жировая клетчатка * 3) венозное сплетение * 4) спинномозговые нервы * 3. Какие нервы не дают ветвей в области плеча 1) мышечно-кожный нерв 2) локтевой нерв * 3) лучевой нерв

4) срединный нерв *

4. Укажите границы правого желудочка сердца.

1) венечная борозда *
2) передняя межжелудочковая борозда *
3) задняя межжелудочковая борозда *
4) пограничная борозда

2 уровень:

Определите соответствие между органом и его расположением относительно брюшины:

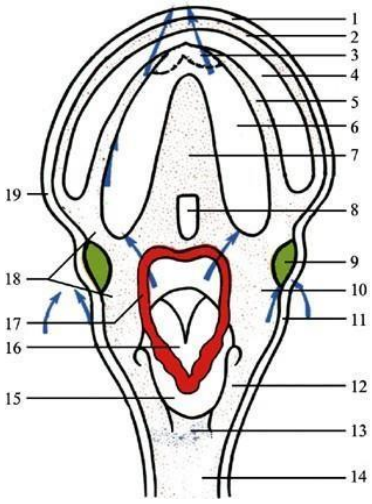
1) gaster	А) экстраперитонеально
2) ilium	Б) интраперитонеально
3) hepar	В) мезоперитонеально
4) duodenum	
5) ren	
6) pancreas	

Перечислите светопреломляющие среды глаза в порядке прохождения светового потока:

А) … Б) … В) … Г) …

3 уровень:

ЗАДАЧА 1



Рассмотрите Рис. «Слюнные полости у детей» и выполните задание:

У детей при акте сосания молоко попадает в околоязычную слюнную полость (№ 5), далее – в слюнную полость зева (№ 10) и через гортанно-глоточную слюнную полость (№ 12) – в пищеводную слюнную полость (№ 14).

Вопрос 1 Какие органы постоянно омывают слюна и молоко (изображены на рис. зелёным цветом) ?

Выбор одного варианта: 1) Нёбные миндалины * 2) Глоточная миндалина 3) Щечная мышца 4) Небно-глоточные дужки 5) Мягкое небо

Вопрос 2 Гортанно-глоточные полости обозначены на рисунке № 12, это производное …

Выбор одного варианта: 1) Околоязычные карманы 2) Пищеводная полость 3) Грушевидные карманы * 4) Гортанно-глоточные карманы 5) Полость зева

ЗАДАЧА 2

При осмотре полости рта справа от уздечки языка увеличен подъязычный сосочек. Выделительная функция каких желез будет нарушена?

	A. Околоушной и щитовидной. B. Щитовидной и околощитовидной. C. Подъязычной и околоушной. D. Околоушной и поднижнечелюстной. E. Поднижнечелюстной и подъязычной. * *Обоснование ответа:* Слизистая оболочка нижней поверхности языка образует складочку по средней линии – уздечку языка. По обе стороны от уздечки располагается парное возвышение – подъязычный сосочек, на котором открываются выводные протоки подъязычной (ее главный проток) и поднижнечелюстной слюнных желез. Их выделительная функция и будет нарушена.
	Примерный перечень практических навыков (показать и назвать на латыни) - Скуловой отросток верхней челюсти - Резец нижней челюсти - Верхнечелюстная артерия - Подъязычный нерв (XII пара)

Критерии оценки собеседования текущего контроля

Оценка «отлично»: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности; уверенное владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо»: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно»: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе; неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе; затруднения при выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно»: незнание материала темы или раздела; при ответе обучающийся допускает серьезные ошибки; обучающийся не может выполнить практические задачи.

Критерии оценки зачетного и экзаменационного собеседования

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, самостоятельно дает полный, исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, демонстрируя при этом логичность и последовательность изложения, безошибочное применение терминологии на русском и латинском языке, понимание практического значения материала по анатомии для приобретаемой профессии. Студент проявляет умение применять теоретические знания для решения ситуационных профессиональных задач реконструктивного и творческого уровня, владеет информацией, выходящей за пределы основной учебной литературы. При ответе студент свободно аргументирует излагаемые положения, приводя убедительные примеры, а также легко устанавливает межпредметные связи.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, дает полный ответ на поставленные вопросы, самостоятельно излагает материал, знает соответствующую терминологию, однако недостаточно аргументирует излагаемые положения, допускает необоснованность и непоследовательность в ответах и (или) незначительные ошибки в профессиональной терминологии. Студент приводит примеры, но не может достаточно убедительно и логично аргументировать ответ. Решает задачи репродуктивного и реконструктивного уровня, но затрудняется при решении задач творческого уровня. Студент демонстрирует знание учебной литературы в рамках учебно-методического комплекса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент демонстрирует знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, ориентируется во всех поставленных вопросах, однако не может полно и последовательно дать самостоятельный ответ. При помощи наводящих вопросов преподавателя относительно обсуждаемой темы студент формулирует ответы на поставленные вопросы, но допускает при этом достаточно грубые ошибки, которые в процессе собеседования может исправить. Студент показывает слабость в раскрытии понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит теоретический характер, отсутствуют примеры.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не дает ответов на все поставленные вопросы, обнаруживает существенные пробелы в знаниях по различным разделам дисциплины, подменяет научное и профессиональное изложение материала необоснованными рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Выводы поверхностны и неаргументированны. Студент совершает при ответе ряд грубых ошибок в изложении материала, демонстрирует незнание профессиональной терминологии.

Критерии оценки тестирования:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки практических навыков:

«зачтено» – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах 7-10 объектов билета.

«не зачтено» **–** обучающийся демонстрирует неуверенное выполнение практических умений, частично называет на латинском языке, демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах менее 7 объектов билета.

2.2. Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля

Собеседование по остеологии и синдесмологии

1. Состав кости.
2. Эмбриогенез кости: виды окостенений.
3. Костный и паспортный возраст, половой диморфизм (примеры).
4. Что такое остеон.
5. Что такое диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз
6. Какие части кости, как органа, известны.
7. Варианты и аномалии костей (примеры).
8. Характеристика непрерывных соединений (синартрозы), примеры.
9. Полупрерывные соединения (гемиартрозы), примеры.
10. Оси и движения в суставах.
11. Главные и вспомогательные элементы суставов.
12. Классификация костей.
13. Какие кости являются первичными, примеры
14. Какие кости являются вторичными, примеры.
15. Филогенез кости.
16. Классификация суставов.
17. Состав и функции синовиальной жидкости.
18. Соединения позвоночного столба.
19. Физиологические изгибы позвоночника, этапы формирования изгибов.
20. Соединения грудной клетки.
21. Соединения верхней конечности.
22. Половые особенности таза.
23. Соединения нижней конечности.

24. Развитие сустава.
25. Формирование соединений в филогенезе.

Собеседование по миологии

1. Мышца как орган.
2. Строение мышцы. Вспомогательный аппарат мышцы.
3. Биомеханика мышцы: оси движения, степени свободы, кинематические цепи.
4. Регионы головы, шеи, туловища, промежности.
5. Диафрагма.
6. Паховый канал.
7. Белая линия живота. Пупочное кольцо.
8. Влагалище прямой мышцы живота (поперечный срез прямой мышцы живота на трех уровнях).
9. Мышцы живота и груди.
10. Классификация мышц.
11. Мышцы и кости как рычаги.
12. Центр тяжести головы, центр тяжести тела, их значение.
13. Сила мышц и факторы, определяющие силы.
14. Работа мышц. Виды работы.
15. Собственные (аутохтонные) мышцы спины и их функция.
16. Биомеханика кисти.
17. Топография верхней конечности (ямки, борозды, каналы, треугольники).
18. Топография верхней конечности (синовиальные влагалища).
19. Топография нижней конечности (ямки, борозды, каналы, треугольники).
20. Биомеханика стопы.

Собеседование по анатомии головы и шеи

1. Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа.
2. Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки.
3. Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.
4. Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.
5. Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.
6. Какие типы зубной системы наблюдаются у животных?
7. В какие сроки развития закладываются зачатки зубов? Из каких зародышевых листков развиваются различные ткани зуба?
8. Какие части имеет зуб?
9. Какие ткани входят в состав зуба?
10. Что такое зубной орган?
11. Что такое пародонт, периодонт? Каково их строение?
12. Какие поверхности имеет зуб?
13. Что такое мезиальный и дистальный?
14. Какие части коронки и корня выделяют в стоматологии?
15. Что такое вестибулярная норма, лингвальная норма?
16. Какие детали строения зуба видны на рентгеновском снимке?
17. Признаки зубов: признак угла коронки, признак кривизны эмали, признак корня.
18. Что такое диастема, трема, краудинг?
19. Какие степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров Вы знаете?
20. Какие особенности молочных зубов известны?
21. Фило- и эмбриогенез черепа, антропогенные формообразующие факторы, особенности строения черепа человека.
22. Остеометрические параметры, способы измерения и оценки формы черепа. Черепной индекс, варианты и интервалы значений в норме и аномалии.
23. Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.

24. Половые и индивидуальные особенности строения черепа.
25. Какими характеристиками отличаются зубочелюстные сегменты? Что это такое?
26. Что такое экватор зуба?
27. Что такое зоны безопасности коронковой части зубов?
28. Какие варианты количества, положения и формы зубов вы знаете?
29. Какие сроки прорезывания молочных и постоянных зубов?
30. Как оценивается стертость зубов?
31. Какие взаимоотношения у корней зубов относительно носовой полости, верхнечелюстной пазухи и нижнечелюстного канала?
32. Что такое зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга?
33. Что такое групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами? Буквенно-цифровая формула зубов? Что такое артикуляция в стоматологии?
34. Какие прикусы физиологические и патологические Вы знаете? Что такое временный, смешанный, постоянный прикусы?

Собеседование по спланхнологии

1. Топография органа (голо-скелето-синотопия).
2. Основные принципы строения органов пищеварения.
3. Строение глотки, пищевода.
4. Строение желудка, тонкого, толстого кишечника.
5. Строение печени, поджелудочной железы.
6. Виды дыхания.
7. Основные принципы строения воздухопроводящих путей.
8. Строение полости носа и гортани.
9. Структура бронхиального дерева: порядок ветвления и строение стенки.
10. Альвеолярное дерево (ацинус и его структуры).
11. Подразделение средостения; органы верхнего и нижнего (переднего, среднего и заднего) средостения.
12. Строение нефрона, кровоснабжение почки.
13. Стадии образования мочи.
14. Понятие сегмента, доли и дольки почки.
15. Мочевыводящие пути.
16. Половые железы и их строение.
17. Пути выведения половых клеток.
18. Процесс опускания яичка и яичника.
19. Матка: топография и строение частей.
20. Связочный аппарат матки.
21. Эмбриональные источники пищеварительной трубки.
22. Филогенез пищеварительной системы.
23. Формирование целомической и брюшинной полостей.
24. Критические периоды развития брюшинной полости.
25. Дифференцировка передней, средней и задней кишки.
26. Аномалии развития органов пищеварительной системы.
27. Функциональное значение органов пищеварительного тракта.
28. Развитие, строение и функциональное значение плевры и полости плевры.
29. Филогенез мочевой системы.
30. Эмбриогенез мочевой системы.
31. Аномалии развития.
32. Функции почки.
33. Филогенез и эмбриогенез половых систем.
34. Аномалии развития яичка и яичника.

Собеседование по сердечно-сосудистой и периферической нервной системе

1. Анатомия сердца, онтогенез.
2. Кровоснабжение плода.
3. Ветви дуги аорты, топография плечеголовного ствола.
4. Ветви грудной аорты и зоны их кровоснабжения.
5. Топография и ветви общей, наружной и внутренней сонных артерий.
6. Артериальное кровоснабжение грудной клетки.
7. Артериальный круг большого мозга, кровоснабжение спинного мозга и отделов головного мозга.
8. Топография и ветви подкрыльцовой (подмышечной) артерии в 3-х отделах, артериальное кровоснабжение верхней конечности.
9. Топография брюшной аорты, ее ветви и зоны их кровоснабжения.
10. Топография общих, наружных, внутренних подвздошных артерий, их ветви и зоны их кровоснабжения.
11. Артериальное кровоснабжение нижней конечности.
12. Формирование и топография верхней полой вены, непарной и полунепарной вен, плечеголовных, подключичных, подкрыльцовых (подмышечных) вен.
13. Венозный отток от верхней конечности, поверхностные и глубокие вены верхней конечности.
14. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, внутричерепные и внечерепные притоки внутренней яремной вены.
15. Формирование и топография нижней полой вены, венозный отток и венозные сплетения малого таза.
16. Венозный отток от нижней конечности.
17. План строения лимфатической системы, пути оттока лимфы от частей тела (подключичные, яремные, бронхосредостенные, поясничные и кишечные стволы).
18. Аномалии развития (пороки) сердца.
19. Формирование и топография воротной вены, порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы, их клиническое значение.
20. Топография и формирование грудного и правого лимфатического протока.
21. Строение и топография центральных органов лимфатической системы – селезенки, вилочковой железы, красного костного мозга.
22. Строение и классификация лимфоузлов. Ядра, выход на основании мозга и на черепе, ветви и области иннервации I-XII черепных нервов.
23. Формирование и ветви спинномозгового нерва.
24. Топография, формирование, ветви и зоны иннервации шейного сплетения.
25. Топография, формирование, ветви и зоны иннервации плечевого сплетения.
26. Топография и зоны иннервации межреберных нервов.
27. Топография и зоны иннервации задних ветвей спинномозговых нервов.
28. Топография, формирование, ветви и зоны иннервации поясничного, крестцового и копчикового сплетений.
29. Перечислите отличия симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы.
30. Назовите эффекты симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы на различные органы: глаз, сердце, бронхи, железы (железы кожи - отдельно), мускулатуру полых органов, сосуды.
31. Дайте классификацию вегетативных узлов.
32. Перечислите ветви узлов симпатического ствола.
33. Опишите строение, формирование и ветвление вегетативных сплетений головы и шеи.
34. Перечислите источники формирования грудноаортального, брюшноаортального и верхнего надчревного и нижних надчревных (тазовых) сплетений, зоны их иннервации.
35. Опишите строение, топографию, перечислите дочерние сплетения и назовите зоны иннервации грудноаортального, брюшноаортального, верхнего надчревного и нижних надчревных (тазовых) сплетений.

Собеседование по ЦНС с эстезиологией

1. Спинной мозг: развитие, внешнее строение.
2. Внутреннее строение спинного мозга: топография серого и белого вещества, состав серого вещества и канатиков.
3. Понятие о сегменте спинного мозга, формирование спинномозговых нервов, простая и сложная рефлекторная дуга, их части.
4. Оболочки спинного мозга.
5. Отделы головного мозга, топография головных нервов на основании мозга.
6. Твердая мозговая оболочка головного мозга: отростки, синусы, пути оттока крови по синусам.
7. Паутинная оболочка головного мозга: цистерны, пути оттока спинномозговой жидкости, грануляции паутинной оболочки: образование, пути сообщения с кровеносным руслом.
8. Образования, циркуляция и всасывание цереброспинальной жидкости, состав.
9. Наружное строение продолговатого мозга: границы, форма, поверхности, борозды.
10. Внутреннее строение продолговатого мозга, формирование медиальной петли и её значение.
11. Мост: границы, поверхности.
12. Внутреннее строение моста: топография серого вещества - локализация ядер V, VI, VII, VIII черепных нервов, проводящие пути).
13. Мозжечок: отделы, поверхности, борозды, извилины.
14. Внутреннее строение мозжечка: структуры серого и белого вещества.
15. Четвертый желудочек: стенки и содержимое, сообщения.
16. Средний мозг (границы, основные части; строение крыши среднего мозга, строение ножек мозга).
17. Внутреннее строение среднего мозга на уровне верхних бугорков.
18. Таламус (зрительный бугор- форма, поверхности, строение, ядра, функция).
19. Общий план строения глазного яблока.
20. Строение и функциональное значение оболочек глазного яблока.
21. Светопреломляющие среды глазного яблока. Механизм аккомодации.
22. Образование и отток водянистой влаги. Стенки камер глаза.
23. Строение вспомогательных органов глаза, их функциональное значение.
24. Эмбриогенез и аномалии развития органа слуха и равновесия.
25. Возрастные особенности органа слуха.
26. Анатомия наружного и среднего уха.
27. Анатомия внутреннего уха.
28. Строение органа вкуса.
29. Кожа как орган чувств.
30. Развитие нервной системы.
31. Гематоэнцефалический барьер: понятие и строение.
32. Строение и значение трапециевидного тела в формировании слухового пути (латеральной петли).
33. Топография ядер гипоталамуса.
34. Обонятельный мозг, строение.
35. Пирамидные пути (корково-спинномозговой и корково-ядерный пути).
36. Экстрапирамидная система (структура, значение, некоторые аспекты поражений).
37. Понятие об анализаторе и органе чувств.
38. Филогенез органа зрения.
39. Эмбриогенез и аномалии развития органа зрения.
40. Проводящий путь зрительного анализатора, зрачкового рефлекса.
41. Филогенез органа слуха и равновесия.
42. Проводящий путь слухового анализатора.
43. Проводящий путь вестибулярного анализатора.
44. Проводящий путь обонятельного анализатора.

45. Проводящий путь вкусового анализатора.
46. Проводящий путь анализатора болевой и температурной и тактильной чувствительности.

Собеседование по нервам и сосудам головы и шеи

1. Чувствительная, вегетативная иннервация, артериальное кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от кожи и мышц головы и шеи.
2. Чувствительная, двигательная и вегетативная иннервация, артериальное кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от языка и зубов.
3. Чувствительная, двигательная и вегетативная иннервация, артериальное кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от гортани и глотки, щитовидной железы.
4. Состав и топография сосудисто-нервных пучков головы и шеи.
5. Состав и топография сосудисто-нервных пучков грудной, брюшной полости и малого таза.
6. Иннервация, кровоснабжение, пути лимфооттока мышц шеи.
7. Иннервация, кровоснабжение, пути лимфооттока мышц туловища – мышц спины, груди, живота.

Примерный перечень практических навыков

ОСТЕОЛОГИЯ

1. Тело позвонка
2. Дуга позвонка
3. Верхняя позвоночная вырезка
4. Нижняя позвоночная вырезка
5. Позвоночное отверстие
6. Остистый отросток
7. Поперечный отросток
8. Верхний суставной отросток
9. Нижний суставной отросток
10. Передняя дуга I шейного позвонка
11. Ямка зуба I шейного позвонка
12. Задняя дуга I шейного позвонка
13. Зуб осевого позвонка
14. Сонный бугорок VI шейного позвонка
15. Основание крестца
16. Ушковидная поверхность крестца
17. Верхушка крестца
18. Тазовые крестцовые отверстия
19. Дорсальные крестцовые отверстия
20. Крестцовый канал
21. Головка ребра
22. Шейка ребра
23. Бугорок ребра
24. Борозда ребра
25. Бугорок передней лестничной мышцы (I ребро)
26. Борозда подключичной артерии (I ребро)
27. Борозда подключичной вены (I ребро)
28. Рукоятка грудины
29. Яремная вырезка грудины
30. Тело грудины
31. Мечевидный отросток
32. Угол грудины
33. Лобный бугор лобной кости
34. Глабелла лобной кости
35. Надглазничное отверстие (вырезка) лобной кости
36. Скуловой отросток лобной кости
37. Ямка слезной железы лобной кости
38. Тело клиновидной кости
39. Турецкое седло
40. Гипофизарная ямка
41. Спинка седла клиновидной кости
42. Малое крыло клиновидной кости
43. Зрительный канал
44. Большое крыло клиновидной кости
45. Круглое отверстие
46. Овальное отверстие
47. Остистое отверстие
48. Слезная кость
49. Носовая кость
50. Крыловидный отросток клиновидной кости
51. Крыловидный канал клиновидной кости
52. Крыловидная ямка крыловидного отростка клиновидной кости
53. Базилярная часть затылочной кости
54. Глоточный бугорок затылочной кости
55. Латеральная часть затылочной кости
56. Затылочный мыщелок
57. Канал подъязычного нерва
58. Наружный затылочный выступ
59. Внутренний затылочный выступ
60. Большое затылочное отверстие
61. Пирамида (каменистая часть) височной кости
62. Сосцевидный отросток височной кости
63. Крыша барабанной полости височной кости
64. Тройничное вдавление пирамиды височной кости
65. Внутреннее слуховое отверстие и внутренний слуховой проход
66. Скуловой отросток височной кости
67. Нижнечелюстная ямка височной кости
68. Сонный канал височной кости
69. Мышечно-трубный канал височной кости
70. Глазничная пластинка решетчатой кости
71. Верхняя глазничная щель
72. Нижняя глазничная щель
73. Тело верхней челюсти
74. Глазничная поверхность верхней челюсти
75. Подглазничное отверстие верхней челюсти
76. Бугор верхней челюсти
77. Слезная борозда верхней челюсти

78. Расщелина верхнечелюстной пазухи (вход в Гайморову пазуху)
79. Лобный отросток верхней челюсти
80. Скуловой отросток верхней челюсти
81. Небный отросток верхней челюсти
82. Перпендикулярная пластинка небной кости (на черепе)
83. Горизонтальная пластинка небной кости (на черепе)
84. Тело нижней челюсти
85. Подбородочный выступ нижней челюсти
86. Двубрюшная ямка нижней челюсти
87. Челюстно-подъязычная линия нижней челюсти
88. Альвеолярная дуга нижней челюсти
89. Угол нижней челюсти
90. Ветвь нижней челюсти
91. Жевательная бугристость нижней челюсти
92. Крыловидная бугристость нижней челюсти
93. Мыщелковый отросток нижней челюсти
94. Венечный отросток нижней челюсти
95. Отверстие нижней челюсти
96. Тело подъязычной кости
97. Малый рог подъязычной кости
98. Большой рог подъязычной кости
99. Рваное отверстие на черепе
100. Яремное отверстие на черепе
101. Передняя черепная ямка
102. Пальцевые вдавления на черепе
103. Средняя черепная ямка
104. Задняя черепная ямка
105. Скат на черепе
106. Борозда верхнего сагиттального синуса
107. Борозда поперечного синуса
108. Борозда сигмовидного синуса
109. Хоаны
110. Твердое небо
111. Резцовый канал
112. Крыловидно-небная ямка
113. Подвисочная ямка
114. Височная ямка
115. Акромион
116. Суставная впадина лопатки
117. Надсуставной бугорок лопатки
118. Подсуставной бугорок лопатки
119. Шейка лопатки
120. Клювовидный отросток лопатки
121. Анатомическая шейка плечевой кости
122. Большой бугорок плечевой кости
123. Малый бугорок плечевой кости
124. Межбугорковая борозда плечевой кости
125. Хирургическая шейка плечевой кости
126. Дельтовидная бугристость плечевой кости
127. Борозда лучевого нерва плечевой кости
128. Латеральный надмыщелок плечевой кости
129. Медиальный надмыщелок плечевой кости
130. Борозда локтевого нерва плечевой кости
131. Блок плечевой кости
132. Ямка локтевого отростка плечевой кости
133. Венечная ямка плечевой кости
134. Головка лучевой кости
135. Суставная окружность лучевой кости
136. Шейка лучевой кости
137. Шиловидный отросток лучевой кости
138. Локтевой отросток локтевой кости
139. Венечный отросток локтевой кости
140. Бугристость локтевой кости
141. Головка локтевой кости
142. Шиловидный отросток локтевой кости
143. Кости запястья:
- ладьевидная кость
- полулунная кость
- трехгранная кость
- кость-трапеция
- гороховидная кость
- трапециевидная кость
- головчатая кость
- крючковидная кость
144. Основание, тело и головка пястной кости
145. Проксимальная, средняя и дистальная фаланги пальцев кисти
146. Запирательное отверстие тазовой кости
147. Вертлужная впадина тазовой кости
148. Полулунная поверхность тазовой кости
149. Вырезка вертлужной впадины тазовой кости
150. Подвздошный гребень
151. Верхняя передняя подвздошная ость
152. Нижняя передняя подвздошная ость
153. Верхняя задняя подвздошная ость
154. Нижняя задняя подвздошная ость
155. Большая седалищная вырезка
156. Малая седалищная вырезка
157. Седалищный бугор
158. Седалищная ость
159. Лобковый бугорок
160. Запирательная борозда
161. Головка бедренной кости
162. Шейка бедренной кости
163. Малый вертел бедренной кости
164. Большой вертел бедренной кости
165. Межвертельный гребень
166. Межвертельная линия
167. Шероховатая линия бедренной кости
168. Медиальный мыщелок бедренной кости
169. Медиальный надмыщелок бедренной кости
170. Латеральный мыщелок бедренной кости
171. Латеральный надмыщелок бедренной кости
172. Надколенник
173. Медиальный мыщелок больше берцовой кости
174. Латеральный мыщелок большеберцовой кости
175. Бугристость большеберцовой кости
176. Медиальная лодыжка большеберцовой кости
177. Латеральная лодыжка малоберцовой кости
178. Пяточный бугор
179. Головка таранной кости
180. Опора таранной кости
181. Ладьевидная кость предплюсны
182. Кубовидная кость
183. Медиальная клиновидная кость
184. Латеральная клиновидная кость
185. Основание, тело и головка плюсневой кости
186. Проксимальная, средняя и дистальная фаланги пальцев стопы

АРТРОЛОГИЯ

187. Венечный шов (черепа)
188. Сагиттальный шов (черепа)

189. Ламбдовидный шов (черепа)
190. Межпозвоночный диск
191. Передняя продольная связка (позвоночника)
192. Задняя продольная связка (позвоночника)
193. Межостистая связка
194. Желтая связка (позвоночника)
195. Надостная связка (позвоночника)
196. Реберно-поперечный сустав
197. Акромиально-ключичный сустав
198. Суставная капсула плечевого сустава
199. Клювовидно-плечевая связка
200. Локтевая коллатеральная связка
201. Лучевая коллатеральная связка
202. Межкостная перепонка предплечья
203. Лучезапястный сустав
204. Среднезапястный сустав
205. Лучевая коллатеральная связка запястья
206. Локтевая коллатеральная связка запястья
207. Запирательная мембрана
208. Запирательный канал
209. Крестцово-бугорная связка
210. Крестцово-остистая связка
211. Большое седалищное отверстие
212. Малое седалищное отверстие
213. Лобковый симфиз
214. Верхняя лобковая связка
215. Подвздошно-бедренная связка
216. Связка головки бедренной кости
217. Малоберцовая коллатеральная связка (коленного сустава)
218. Большеберцовая коллатеральная связка (коленного сустава)
219. Связка надколенника
220. Поперечная связка колена
221. Латеральный мениск коленного сустава
222. Медиальный мениск коленного сустава
223. Передняя крестообразная связка колена
224. Задняя крестообразная связка колена
225. Межкостная перепонка голени
226. Большеберцово-малоберцовая передняя (задняя) яма
227. Медиальная связка голеностопного сустава
228. Латеральная связка голеностопного сустава
229. Поперечный сустав предплюсны (Шопаров сустав)
230. Раздвоенная связка стопы
231. Предплюсне-плюсневые суставы (Лисфранков сустав)
232. Длинная подошвенная связка

МИОЛОГИЯ

233. Трапециевидная мышца
234. Широчайшая мышца спины
235. Ромбовидная мышца
236. Мышца, поднимающая лопатку
237. Мышца, выпрямляющая позвоночник
238. Большая грудная мышца
239. Малая грудная мышца
240. Передняя зубчатая мышца
241. Наружные, внутренние и межреберные мышцы
242. Поясничная часть диафрагмы
243. Реберная часть диафрагмы
244. Грудинная часть диафрагмы
245. Аортальное отверстие диафрагмы
246. Пищеводное отверстие диафрагмы
247. Отверстие нижней полой вены
248. Передняя пластинка влагалища прямой мышцы живота
249. Прямая мышца живота
250. Паховая связка
251. Поверхностное кольцо пахового канала
252. Наружная косая мышца живота
253. Внутренняя косая мышца живота
254. Поперечная мышца живота
255. Грудино-ключично-сосцевидная мышца
256. Поднижнечелюстной треугольник
257. Челюстно-подъязычная мышца
258. Шилоподъязычная мышца
259. Двубрюшная мышца
260. Грудино-подъязычная мышца
261. Грудино-щитовидная мышца
262. Шило-подъязычная мышца
263. Лопаточно-подъязычная мышца
264. Сонный треугольник
265. Передняя лестничная мышца
266. Средняя лестничная мышца
267. Задняя лестничная мышца
268. Лобное брюшко затылочно-лобной мышцы
269. Надчерепной апоневроз (сухожильный шлем)
270. Круговая мышца глаза
271. Большая скуловая мышца
272. Мышца, поднимающая верхнюю губу
273. Щечная мышца
274. Височная мышца
275. Жевательная мышца
276. Латеральная клиновидная мышца
277. Медиальная крыловидная мышца
278. Дельтовидная мышца
279. Надостная мышца
280. Подостная мышца
281. Подлопаточная мышца
282. Малая круглая мышца
283. Большая круглая мышца
284. Длинная головка двуглавой мышцы плеча
285. Клювовидно-плечевая мышца
286. Подмышечная полость
287. Трехстороннее отверстие
288. Четырехстороннее отверстие
289. Плечемышечный канал лучевого нерва
290. Локтевая ямка
291. Лучевой сгибатель запястья
292. Круглый пронатор
293. Локтевой сгибатель запястья
294. Поверхностный сгибатель пальцев (кисти)
295. Глубокий сгибатель пальцев (кисти)
296. Длинный сгибатель большого пальца
297. Квадратный пронатор
298. Длинный лучевой разгибатель запястья
299. Короткий лучевой разгибатель запястья
300. Разгибатель пальцев (кисти)
301. Длинная мышца, отводящая большой палец (кисти)
302. Короткий разгибатель большого пальца (кисти)
303. Длинный разгибатель большого пальца (кисти)

304. Короткая мышца, отводящая большой палец (кисти)
305. Короткий сгибатель большого пальца (кисти)
306. Мышца, приводящая большой палец (кисти)
307. Короткий сгибатель мизинца (кисти)
308. Мышца, противопоставляющая мизинец (кисти)
309. Червеобразные мышцы
310. Межкостные мышцы
311. Подвздошно-поясничная мышца
312. Мышечная лакуна (на бедре)
313. Сосудистая лакуна (на бедре)
314. Бедренный канал
315. Мышца, напрягающая широкую фасцию
316. Большая ягодичная мышца
317. Средняя ягодичная мышца
318. Малая ягодичная мышца
319. Грушевидная мышца
320. Надгрушевидное отверстие
321. Подгрушевидное отверстие
322. Портняжная мышца
323. Прямая мышца (четырехглавая мышца)
324. Длинная приводящая мышца бедра
325. Тонкая мышца
326. Большая приводящая мышца бедра
327. Гребенчатая мышца
328. Подвздошно-большеберцовый тракт
329. Приводящий канал
330. Двуглавая мышца бедра
331. Полусухожильная мышца
332. Полуперепончатая мышца
333. Длинный разгибатель пальцев (стопы)
334. Длинный разгибатель большого пальца (стопы)
335. Длинная малоберцовая мышца
336. Короткая малоберцовая мышца
337. Трехглавая мышца голени
338. Икроножная мышца
339. Камбаловидная мышца
340. Длинный сгибатель пальцев (стопы)
341. Длинный сгибатель большого пальца (стопы)
342. Короткий разгибатель пальцев (стопы)
343. Короткий разгибатель большого пальца (стопы)
344. Короткий сгибатель пальцев (столы)
345. Подошвенный апоневроз

СПЛАНХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТВМА

346. Поднижнечелюстная слюнная железа
347. Околоушная слюнная железа
348. Околоушный проток
349. Коронка зуба
350. Шейка зуба
351. Корень зуба
352. Резцы
353. Клыки
354. Малые коренные зубы
355. Большие коренные зубы
356. Тело языка
357. Корень языка
358. Спинка языка
359. Грибовидные сосочки языка
360. Желобовидные сосочки языка
361. Листовидные сосочки языка
362. Слепое отверстие языка
363. Язычная миндалина
364. Мягкое небо
365. Небно-язычная дужка
366. Небно-глоточная дужка
367. Трубный валик
368. Свод глотки
369. Глоточная миндалина
370. Глоточное отверстие слуховой трубы
371. Передняя стенка желудка
372. Задняя стенка желудка
373. Большая кривизна желудка
374. Малая кривизна желудка
375. Кардиальная часть желудка
376. Дно желудка
377. Тело желудка
378. Привратниковая часть желудка
379. Привратниковый сфинктер
380. Верхняя часть двенадцатиперстной кишки
381. Нисходящая часть двенадцатиперстной кишки
382. Двенадцатиперстно-тощий изгиб
383. Тощая кишка
384. Подвздошная кишка
385. Слепая кишка
386. Червеобразный отросток
387. Восходящая ободочная кишка
388. Правый изгиб ободочной кишки
389. Поперечная ободочная кишка
390. Левый изгиб ободочной кишки
391. Нисходящая ободочная кишка
392. Сигмовидная ободочная кишка
393. Гаустры
394. Сальниковые отростки
395. Брыжеечная лента ободочной кишки
396. Сальниковая лента ободочной кишки
397. Свободная лента ободочной кишки
398. Диафрагмальная поверхность печени
399. Висцеральная поверхность печени
400. Ямка желчного пузыря
401. Ворота печени
402. Правая доля печени
403. Левая доля печени
404. Квадратная доля печени
405. Хвостатая доля печени
406. Борозда нижней полой вены (печени)
407. Щель круглой связки (печени)
408. Круглая связка печени
409. Дно желчного пузыря
410. Тело желчного пузыря
411. Пузырный проток
412. Общий желчный проток
413. Головка поджелудочной железы
414. Тело поджелудочной железы
415. Хвост поджелудочной железы
416. Брыжейка тонкой кишки
417. Брыжейка сигмовидной кишки
418. Большой сальник
419. Малый сальник
420. Сальниковое отверстие
421. Печеночная сумка
422. Преджелудочная сумка
423. Правый брыжеечный синус (брюшины)

424. Левый брыжеечный синус (брюшины)
425. Правый латеральный канал (околоободочно-кишечная борозда)
426. Левый латеральный канал (околоободочно-кишечная борозда)
427. Верхнее подвздошно-слепокишечное углубление

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

428. Перегородка носа
429. Верхняя носовая раковина
430. Средняя носовая раковина
431. Нижняя носовая раковина
432. Верхний носовой ход
433. Средний носовой ход
434. Нижний носовой ход
435. Гортань (на трупе)
436. Выступ гортани
437. Щитовидный хрящ гортани
438. Верхний рог щитовидного хряща
439. Нижний рог щитовидного хряща
440. Дуга перстневидного хряща
441. Пластинка перстневидного хряща
442. Черпаловидный хрящ
443. Верхушка черпаловидного хряща
444. Надгортанник
445. Щитоподъязычная мембрана
446. Срединная щитоподъязычная связка
447. Перстнещитовидный сустав
448. Перстнечерпаловидный сустав
449. Вход в гортань
450. Преддверие гортани
451. Голосовая складка (гортани)
452. Складка преддверия (гортани)
453. Желудочек гортани
454. Голосовая щель
455. Перстнещитовидная мышца
456. Задняя перстнечерпаловидная мышца
457. Поперечная черпаловидная мышца
458. Косая черпаловидная мышца
459. Трахея
460. Хрящи трахеи
461. Кольцевые связки трахеи
462. Перепончатая стенка трахеи
463. Бифуркация трахеи
464. Правый главный бронх
465. Левый главный бронх
466. Основание легкого
467. Верхушка легкого
468. Реберная поверхность легкого
469. Медиальная поверхность легкого
470. Диафрагмальная поверхность легкого
471. Сердечная вырезка левого легкого
472. Ворота легкого
473. Корень легкого
474. Верхняя доля легкого (правого, левого)
475. Средняя доля правого легкого
476. Нижняя доля легкого (правого, левого)
477. Косая щель легкого
478. Горизонтальная щель правого легкого

МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ

479. Почка (правая и левая)
480. Почечные ворота
481. Почечная пазуха
482. Фиброзная капсула почки
483. Корковое вещество почки
484. Мозговое вещество почки
485. Почечная пирамида
486. Почечный сосочек
487. Почечные столбы
488. Почечная лоханка
489. Большая почечная чашка
490. Малая почечная чашка
491. Мочеточник (правый, левый)
492. Мочевой пузырь
493. Шейка мочевого пузыря
494. Мочепузырный треугольник
495. Мочеточниковое отверстие
496. Внутреннее отверстие мочеиспускательного канала
497. Яичко
498. Белочная оболочка яичка
499. Придаток яичка
500. Тело придатка яичка
501. Семявыносящий проток
502. Семенной пузырек
503. Предстательная железа
504. Правая (левая) доля предстательной железы
505. Предстательная часть мужского мочеиспускательного канала
506. Перепончатая часть мужского мочеиспускательного канала
507. Губчатая часть мужского мочеиспускательного канала
508. Мошонка
509. Сухожильный центр промежности
510. Седалищно-пещеристая мышца
511. Луковично-губчатая мышца
512. Яичник
513. Свободный край яичника
514. Брыжеечный край яичника
515. Собственная связка яичника
516. Поддерживающая связка яичника
517. Маточная труба
518. Бахромки маточной трубы
519. Воронка маточной трубы
520. Ампула маточной трубы
521. Перешеек маточной трубы
522. Тело матки
523. Дно матки
524. Шейка матки
525. Влагалищная часть шейки матки
526. Широкая связка матки
527. Круглая связка матки

АНГИОЛОГИЯ

528. Основание сердца
529. Верхушка сердца
530. Грудинно-реберная (передняя) поверхность сердца
531. Диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца

532. Правое предсердие
533. Левое предсердие
534. Правое ушко сердца
535. Левое ушко сердца
536. Венечная борозда сердца
537. Передняя межжелудочная борозда
538. Правый желудочек сердца
539. Левый желудочек сердца
540. Правое предсердно-желудочковое отверстие
541. Левое предсердно-желудочковое отверстие
542. Отверстие аорты (в сердце)
543. Клапан аорты
544. Отверстие легочного ствола (в сердце)
545. Клапан легочного ствола
546. Гребенчатые мышцы (предсердий)
547. Овальная ямка (предсердия)
548. Отверстие верхней полой вены (в сердце)
549. Отверстие нижней полой вены (в сердце)
550. Мясистые трабекулы
551. Сосочковые мышцы
552. Сухожильные хорды
553. Правая венечная артерия
554. Левая венечная артерия
555. Передняя межжелудочковая ветвь
556. Венечный синус сердца
557. Легочный ствол
558. Правая легочная артерия
559. Левая легочная артерия
560. Луковица аорты
561. Восходящая часть аорты
562. Дуга аорты
563. Плечеголовной ствол
564. Левая общая сонная артерия
565. Правая общая свиная артерия
566. Наружная сонная артерия
567. Верхняя щитовидная артерия
568. Язычная артерия
569. Лицевая артерия
570. Затылочная артерия
571. Поверхностная височная артерия
572. Верхнечелюстная артерия
573. Нижняя альвеолярная артерия
574. Внутренняя сонная артерия
575. Подключичная артерия
576. Позвоночная артерия
577. Базилярная артерия
578. Задняя мозговая артерия
579. Артериальный (виллизиев) круг большого мота
580. Внутренняя грудная артерия
581. Щито-шейный ствол
582. Нижняя щитовидная артерия
583. Надлопаточная артерия
584. Реберно-шейный ствол
585. Поперечная артерия шеи
586. Подмышечная артерия
587. Латеральная грудная артерия
588. Подлопаточная артерия
589. Грудно-спинная артерия
590. Артерия, огибающая лопатку
591. Задняя артерия, сгибающая плечевую кость
592. Передняя артерия, огибающая плечевую кость
593. Плечевая артерия
594. Глубокая артерия плеча
595. Верхняя локтевая коллатеральная артерия
596. Нижняя локтевая коллатеральная артерия
597. Лучевая артерия
598. Локтевая артерия
599. Поверхностная ладонная дуга
600. Глубокая ладонная дуга
601. Общие ладонные пальцевые артерии
602. Ладонные пястные артерии
603. Грудная аорта
604. Задние межреберные артерии
605. Брюшная аорта
606. Поясничные артерии
607. Чревный ствол
608. Селезеночная артерия
609. Левая желудочно-сальниковая артерия
610. Левая желудочная артерия
611. Общая печеночная артерия
612. Собственная печеночная артерия
613. Желудочно-двенадцатиперстная артерия
614. Правая желудочно-сальниковая артерия
615. Верхняя брыжеечная артерия
616. Тонкокишечные и подвздошнокишечные артерии
617. Подвздошно-ободочная артерия
618. Правая ободочная артерия
619. Средняя ободочная артерия
620. Нижняя брыжеечная артерия
621. Левая ободочная артерия
622. Сигмовидные артерии
623. Верхняя прямокишечная артерия
624. Почечная артерия
625. Яичковая (яичниковая) артерия
626. Общая подвздошная артерия
627. Внутренняя подвздошная артерия
628. Верхняя ягодичная артерия
629. Пупочная артерия
630. Запирательная артерия
631. Маточная артерия
632. Наружная подвздошная артерия
633. Бедренная артерия
634. Глубокая артерия бедра
635. Медиальная артерия, огибающая бедренную кость
636. Латеральная артерия, огибающая бедренную кость
637. Задняя большеберцовая артерия
638. Латеральная подошвенная артерия
639. Медиальная подошвенная артерия
640. Передняя большеберцовая артерия
641. Тыльная артерия стопы
642. Верхняя полая вена
643. Непарная вена
644. Полунепарная вена
645. Задние межреберные вены
646. Правая плечеголовная вена
647. Левая плечеголовная вена
648. Внутренняя яремная вена
649. Наружная яремная вена
650. Подключичная вена
651. Латеральная подкожная вена руки
652. Подмышечная вена
653. Плечевая вена
654. Локтевая вена

655. Лучевая вена
656. Нижняя полая вена
657. Поясничные вены
658. Яичковая (яичниковая) вена
659. Почечная вена
660. Воротная вена
661. Верхняя брыжеечная вена
662. Нижняя брыжеечная вена
663. Селезеночная вена
664. Общая подвздошная вена
665. Внутренняя подвздошная вена
666. Наружная подвздошная вена
667. Большая подкожная вена ноги
668. Бедренная вена
669. Подколенная вена
670. Передняя большеберцовая вена
671. Задняя большеберцовая вена

ИММУННАЯ СИСТЕМА

672. Небная
673. миндалина
674. Глоточная миндалина
675. Аппендикс
676. Селезенка
677. Ворота селезенки

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

678. Серп большого мозга (твердая оболочка головного мозга)
679. Намет мозжечка
680. Пирамида продолговатого мозга
681. Олива продолговатого мозга
682. Базилярная борозда (моста)
683. Средняя мозжечковая ножка
684. Нижняя мозжечковая ножка
685. Верхняя мозжечковая ножка
686. Четвертый желудочек (на сагитальном разрезе)
687. Ромбовидная ямка
688. Латеральный карман (желудочка)
689. Срединная борозда (ромбовидная ямка)
690. Медиальное возвышение (ромбовидная ямка)
691. Лицевой бугорок (ромбовидная ямка)
692. Вестибулярное поле (ромбовидная ямка)
693. Мозговые полоски (ромбовидная ямка)
694. Треугольник подъязычного нерва (ромбовидная ямка)
695. Треугольник блуждающего нерва (ромбовидная ямка)
696. Верхний мозговой парус
697. Нижний мозговой парус
698. Полушария мозжечка
699. "Древо жизни" (на разрезе мозжечка)
700. Зубчатое ядро (на разрезе мозжечка)
701. Ножка мозга
702. Межножковая ямка (средний мозг)
703. Заднее продырявленное вещество
704. Крыша среднего мозга (пластинка четверохолмия)
705. Верхние холмики крыши среднего мозга
706. Нижние холмики среднего мозга
707. Ручка нижнего холмика
708. Ручка верхнего холмика
709. Водопровод среднего мозга (на разрезе среднего мозга)
710. Промежуточный мозг
711. Эпиталамическая спайка (задняя спайка промежуточного мозга)
712. Шишковидное тело
713. Таламус
714. Медиальное коленчатое тело
715. Латеральное коленчатое тело
716. Зрительный перекрест
717. Сосцевидное тело
718. Серый бугор
719. Воронка
720. Третий желудочек
721. Межжелудочковое отверстие
722. Продольная щель большого мозга
723. Поперечная щель большого мозга
724. Латеральная ямка большого мозга
725. Центральная борозда полушария большого мозга
726. Латеральная борозда полушария большого мозга
727. Предцентральная борозда
728. Верхняя лобная борозда
729. Нижняя лобная борозда
730. Постцентральная борозда
731. Внутритеменная борозда
732. Верхняя височная борозда
733. Нижняя височная борозда
734. Борозда мозолистого тела
735. Поясная борозда
736. Теменно-затылочная борозда
737. Шпорная борозда
738. Борозда гиппокампа
739. Коллатеральная борозда
740. Затылочно-височная борозда
741. Обонятельная борозда
742. Глазничные борозды
743. Предцентральная извилина
744. Верхняя лобная извилина
745. Средняя лобная извилина
746. Нижняя лобная извилина
747. Постцентральная извилина
748. Верхняя теменная долька
749. Нижняя теменная долька
750. Верхняя височная извилина
751. Средняя височная извилина
752. Нижняя височная извилина
753. Извилина островка
754. Островковая доля большого мозга (островок)
755. Поясная извилина
756. Перешеек поясной извилины
757. Парацентральная долька
758. Предклинье
759. Клин
760. Парагиппокампальная извилина
761. Крючок
762. Обонятельная луковица
763. Обонятельный тракт
764. Обонятельный треугольник
765. Переднее продырявленное вещество

766. Мозолистое вещество
767. Валик мозолистого тела
768. Ствол мозолистого тела
769. Колено мозолистого тела
770. Клюв мозолистого тела
771. Передняя спайка (мозга)
772. Свод мозга
773. Прозрачная перегородка (мозга)
774. Центральная часть бокового желудочка
775. Передний рог бокового желудочка
776. Задний рог бокового желудочка
777. Нижний рог бокового желудочка
778. Головка хвостатого ядра
779. Чечевицеобразное ядро
780. Ограда
781. Самая наружная капсула (конечный мозг)
782. Наружная капсула (конечный мозг)
783. Внутренняя капсула (конечный мозг)
784. Передняя ножка внутренней капсулы
785. Колено внутренней капсулы
786. Задняя ножка внутренней капсулы

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

787. Зрительный нерв (II пара)
788. Глазодвигательный нерв (III пара)
789. Блоковый нерв (IV пара)
790. Тройничный нерв (V пара)
791. Нижний альвеолярный нерв
792. Отводящий нерв (VI пара)
793. Лицевой нерв (промежуточно-лицевой нерв, VII пара)
794. Языкоглоточный нерв (IX пара)
795. Блуждающий нерв (X пара)
796. Добавочный нерв (XI пара)
797. Подъязычный нерв (XII пара)
798. Диафрагмальный нерв
799. Мышечно-кожный нерв
800. Средний нерв
801. Локтевой нерв
802. Лучевой нерв
803. Подмышечный нерв
804. Латеральный кожный нерв бедра
805. Бедренный нерв
806. Запирательный нерв
807. Седалищный нерв
808. Общий малоберцовый нерв
809. Глубокий малоберцовый нерв
810. Поверхностный малоберцовый нерв
811. Большеберцовый нерв
812. Медиальный подошвенный нерв
813. Латеральный подошвенный нерв

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

814. Правая доля щитовидной железы
815. Левая доля щитовидной железы
816. Перешеек щитовидной железы
817. Надпочечник (левый, правый)

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

818. Склера глазного яблока
819. Роговица
820. Ресничное тело (на разрезе глазного яблока)
821. Радужка (на разрезе глазного яблока)
822. Зрачок
823. Сетчатка (на разрезе глазного яблока)
824. Хрусталик (на разрезе глазного яблока)
825. Стекловидное тело (на разрезе глазного яблока)

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Кость как орган. Макро- и микроструктура костной ткани. Виды костной ткани. Строение остеона.
2. Классификация костей. Части трубчатой кости: диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз. Варианты и аномалии строения костей.
3. Характеристика непрерывных соединений (синартрозы), их классификация, примеры.
4. Полупрерывные соединения (полусуставы, гемиартрозы), отличия от суставов, примеры.
5. Строение прерывных соединений (суставы, диартрозы). Развитие сустава. Основные и вспомогательные элементы суставов, их функциональное значение.
6. Оси и движения в суставах. Классификация суставов по количеству суставных поверхностей, по их форме и по осям движения.
7. Соединения позвоночного столба: синдесмозы, суставы, симфизы (синхондрозы) и их строение.
8. Соединения грудной клетки. Синдесмозы, синхондрозы грудной клетки. Суставы: грудино-реберный, реберно-хрящевой, реберно-позвоночный.
9. Соединения пояса верхней конечности. Синдесмозы лопатки, грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы.
10. Соединения свободной верхней конечности: плечевой сустав, локтевой сустав. Строение, биомеханика движений.
11. Соединения свободной верхней конечности: дистальный и проксимальный лучелоктевые суставы, суставы кисти.
12. Соединения таза: синдесмозы тазового пояса, лобковый симфиз, крестцово-подвздошный сустав. Размеры женского и мужского таза, половые и возрастные особенности таза.
13. Соединения свободной нижней конечности: тазобедренный и коленный сустав.
14. Соединения свободной нижней конечности: межберцовый синдесмоз и межберцовый сустав, голеностопный сустав, суставы стопы. Своды стопы, пассивные и активные затяжки сводов стопы.
15. Слабые места брюшной стенки, их клиническое значение. Паховый канал, его стенки, кольца, содержимое.
16. Мышца как орган, части мышцы. Начало и прикрепление мышц, подвижный и неподвижный пункты. Анатомический и физиологический поперечник.
17. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, межмышечные перегородки, держатели, костно-фиброзные и фиброзные каналы, хрящевые блоки, синовиальные сумки. Классификация фасций. Учение Н.И. Пирогова о фасциях и его современное значение.
18. Мышцы груди, диафрагма. Начало, прикрепление и функция. Треугольники диафрагмы.
19. Основные и вспомогательные мышцы, обеспечивающие акт дыхания – вдох, выдох. Типы грудной клетки, типы дыхания.
20. Классификация мышц живота. Мышцы передней, боковой, задней стенки живота. Начало, прикрепление и функция.
21. Классификация мышц спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины, их начало, прикрепление и функция. Области спины.
22. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц плечевого пояса.
23. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц плеча.
24. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц предплечья.
25. Классификация мышц предплечья и кисти. Начало, прикрепление и функция мышц поверхностного и глубокого слоя задней группы мышц предплечья.
26. Классификация мышц предплечья и кисти. Начало, прикрепление и функция мышц первого, второго, третьего и четвертого слоев передней группы мышц предплечья.
27. Мышцы кисти. Мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, мышцы средней группы кисти: места начала, прикрепления, функция.

28. Мышцы таза. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц таза.

29. Топография таза – большое и малое седалищные отверстия, над- и подгрушевидное отверстия, их содержимое. Запирательный канал.

30. Мышцы бедра. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц бедра.

31. Мышцы голени. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц голени.

32. Мышцы стопы. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц стопы. Своды стопы: пассивные и активные затяжки. Биомеханика стопы.

33. Эмбриогенез костной ткани. Типы окостенения. Костный и паспортный возраст, половой диморфизм (примеры).

34. Общие законы расположения связок в скелете и, в частности, в суставах. Примеры.

35. Физиологические изгибы позвоночника, этапы и механизм их формирования в онтогенезе, роль мышц.

36. Макро- и микроструктура мышечной ткани. Классификация мышц.

37. Фасции живота. Белая линия живота, ее практическое значение. Влагалище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии.

38. Подмышечная ямка, подмышечная полость. Границы и стенки. Треугольники передней стенки подмышечной ямки. Трех- и четырехстороннее отверстия.

39. Стенки, входное и выходное отверстие плечемышечного канала (канала лучевого нерва, спирального канала). Борозды плеча. Локтевая ямка.

40. Фасции плеча, предплечья, кисти. Борозды предплечья. Удерживатель сгибателей. Канал запястья. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти.

41. Удерживатель разгибателей. Костно-фиброзные влагалища тыльной поверхности кисти. Синовиальные влагалища тыльной поверхности кисти.

42. Топография бедра: подвздошно-гребенчатая ямка, передняя бедренная бороздка, бедренный треугольник, широкая фасция. Сосудистая и мышечная лакуны, их содержимое. Бедренный канал – стенки, глубокое и поверхностное кольцо.

43. Топография бедра и голени. Приводящий канал – стенки, сообщения. Подколенная ямка, каналы голени - стенки, сообщения.

44. Топография стопы: держатели и каналы сгибателей, разгибателей, малоберцовых мышц; синовиальные влагалища; борозды подошвы.

45. Развитие черепа, фило- и эмбриогенез. Антропогенные формообразующие факторы. Особенности строения черепа человека.

46. Первичные и вторичные по развитию кости мозгового и лицевого черепа. Череп новорожденного.

47. Классификация костей черепа. Мозговой и лицевой отдел черепа, их функциональное значение. Топография границы основания черепа.

48. Строение костей мозгового черепа; их форма, положение, края, поверхности, борозды, отверстия и каналы. Строение затылочной, теменной, лобной, клиновидной, решетчатой костей.

49. Строение и функциональное значение отделов височной кости. Топография каналов височной кости – начало, окончание и ход лицевого, мышечнотрубного, сонного каналов, барабанного, сонно-барабанных, барабанной струны, сосцевидного канальцев.

50. Особенности строения шейных позвонков. Положение реберного отростка в шейных позвонках. Особое название и строение первого, второго и седьмого шейных позвонков. Выступающий позвонок. Сонный бугорок, его значение.

51. Строение костей лицевого отдела черепа: верхняя челюсть. Части, отростки, поверхности, каналы, отверстия. Особенности строения верхней челюсти человека, связанные с характером питания. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти.

52. Строение костей лицевого отдела черепа: нижняя челюсть. Части, отростки, поверхности, каналы, отверстия. Особенности строения нижней челюсти человека, связанные с характером питания. Возрастные и индивидуальные особенности нижней челюсти, сроки сращения двух нижних челюстей в одну кость.

53. Строение костей лицевого отдела черепа: небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина.

54. Остеометрические параметры черепа, способы измерения и оценки формы черепа. Черепной индекс, варианты и интервалы значений в норме и аномалии. Половые и индивидуальные особенности строения черепа.

55. Рентгеновское изображение костей мозгового и лицевого черепа. Контрфорсы и их функциональное значение.

56. Возрастные особенности строения черепа. Череп в онтогенезе. Череп новорожденного.

57. Граница свода и основания черепа. Строение свода черепа. Наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки. Границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок.

58. Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, скелета полости рта.

59. Границы, стенки и сообщения височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.

60. Разные виды непрерывных соединений костей черепа друг с другом, их строение. Строение и биомеханика височно-нижнечелюстного сустава.

61. Строение атлантозатылочного и атлантоаксиальных суставов. Понятие «затылочного сустава». Синартрозы и диартрозы в соединениях шейных позвонков.

62. Классификацию фасций мышц головы и шеи по BNA и по В.Н. Шевкуненко, различия в подходе. Фасции и клетчаточные пространства головы и шеи, их сообщения. Возможности распространения инфекции из клетчаточных пространств головы и шеи.

63. Область шеи. Развитие мышц головы и шеи. Классификация мышц головы и шеи по BNA (Международная анатомическая номенклатура).

64. Начало, прикрепление и функция мимических мышц.

65. Начало, прикрепление и функция жевательных мышц.

66. Начало, прикрепление и функция мышц шеи.

67. Топография шеи. Границы областей шеи и треугольников шеи.

68. Развитие и аномалии развития ротовой полости и глотки. Производные висцеральных дуг.

69. Части и границы ротовой полости. Костные и мышечные стенки ротовой полости, строение губ, щек, слизистой дна ротовой полости, диафрагмы рта. Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости.

70. Строение и функции языка, его части, края, поверхности, мышцы, сосочки слизистой и их функциональное значение.

71. Классификация слюнных желез по выделяемому секрету и по гистологическому строению. Строение и топография простых слюнных желез ротовой полости; строение, классификация и топография околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез, топография их выводных протоков.

72. Строение и топография глотки по отделам. Возрастные особенности строения и топографии ротовой полости и глотки.

73. Механизм глотания, роль мышц языка, мягкого неба, небных дужек, глотки, надподъязычных мышц шеи.

74. Строение мягкого неба, небных дужек. Строение и топография лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдеера.

75. Сравнительная анатомия зубов. Развитие зубов. Фило- и эмбриогенез зубной системы. Зубной мешочек и зубной сосочек. Стадии развития зубов – стадия «шапочки» и стадия «колокольчика». Сроки закладки и прорезывания молочных и постоянных зубов.

76. Ткани зуба, их гистологическое строение, состав - минеральные и органические компоненты. Структурные элементы эмали, дентина, пульпы, строение цемента.

77. Части зуба. Полость зуба. Понятие о зубном органе. Пародонт, его строение. Периодонт, расположение пучков коллагеновых волокон в нем.

78. Поверхности зуба. Части коронки и части корня зуба. Признаки зуба: признак угла коронки, признак кривизны эмали, признак корня.

79. Вестибулярная норма, лингвальная норма. Рентгеноанатомия зубов.

80. Гетеродонтная зубная формула, виды зубов, современные зубные формулы. Зубная формула полная. Обозначение каждого зуба в отдельности. Формула молочных зубов. Групповая

формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами. Буквенно-цифровая формула зубов. Артикуляция.

81. Отличия молочных и постоянных зубов. Особенности молочных зубов. Строение каждого из молочных зубов. Прорезывание зубов, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Стертость зубов.

82. Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы. Артикуляция.

83. Характеристика коронки каждого зуба, ее поверхности. Экватор зуба, форма, размеры. Полость коронки, ее части, различия. Зоны безопасности коронковой части зубов, корневые каналы.

84. Аномалии развития зубов. Различия в количестве, положении и форме зубов. Диастема. Трема. Краудинг.

85. Различные степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров. Положение корней зубов относительно носовой полости, верхнечелюстной пазухи и нижнечелюстного канала.

86. Зубочелюстная система как целое. Зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга. Окклюзия. Окклюзионная поверхность. Сагиттальная окклюзионная линия.

87. Частная анатомия зубов. Особенности строения каждого постоянного зуба верхней и нижней челюсти.

88. Зубочелюстные сегменты. Анатомическая характеристика сегментов верхней и нижней челюсти.

Примерные вопросы к экзамену

Введение

1. Предмет и содержание анатомии. Ее место в ряду биологических дисциплин. Значение анатомии для изучения клинических дисциплин и для медицинской практики.
2. Современные принципы и методы анатомического исследования. Рентгеноанатомия и значение ее для изучения клинических дисциплин.
3. Оси и плоскости в анатомии. Линии, условно проводимые на поверхности тела, их значение для обозначения проекции органов на кожные покровы (примеры). Голотопия органов грудной и брюшной полости.
4. Индивидуальная изменчивость органов. Понятие о вариантах нормы в строении органов и организма в целом. Типы телосложения.
5. Возрастная периодизация в анатомии человека. Особенности строения органов и тела у детей, подростков, в юношеском зрелом, пожилом и старческом возрастах. Примеры.
6. Н.И. Пирогов и сущность его открытий в анатомии человека. Учение Н.И. Пирогова о фасциях и его применение в современной медицине. П.Ф. Лесгафт как представитель функционального направления в анатомии. В.П. Воробьев, В.Н. Тонков. Д.А. Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.

Опорно-двигательный аппарат

7. Кость как орган; ее развитие, строение, рост. Классификация костей.
8. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей.
9. Строение сустава. Классификации суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Объем движений в суставах.
10. Позвонки: их развитие, строение в различных отделах позвоночника, варианты и аномалии; соединения между позвонками.
11. Позвоночный столб в целом; анатомия, формирование его изгибов. Мышцы, производящие движение позвоночного столба.
12. Ребра и грудина: их развитие, строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, ее индивидуальные, возрастные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.

13. Развитие и строение скелета верхней конечности. Особенности строения верхней конечности как орудия труда. Рентгеноанатомия костей верхней конечности.

14. Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение лопатку и ключицу, их кровоснабжение и иннервация.

15. Плечевой сустав, строение, форма, биомеханика; мышцы, действующие на этот, сустав, их кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение плечевого сустава.

16. Соединения костей предплечья и кисти, их анатомические и биомеханические особенности по сравнению с соединениями костей голени и стопы.

17. Локтевой сустав, особенности его строения, Мышцы, действующие на локтевой сустав, их иннервация и кровоснабжение, рентгеновское изображение локтевого сустава.

18. Суставы кисти: строение, форма, движения. Мышцы, действующие на суставы кисти, их кровоснабжение и иннервация; рентгеновское изображение суставов кисти.

19. Развитие и строение скелета нижней конечности. Особенности анатомии скелета, суставов и мышц нижней конечности как органа опоры и передвижения.

20. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности. Размеры женского таза.

21. Тазобедренный сустав: строение, форма, движения; мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение тазобедренного сустава.

22. Коленный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на коленный сустав, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение коленного сустава.

23. Голеностопный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение голеностопного сустава.

24. Кости голени и стопы, их соединения. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы, механизм их действия на стопу.

Миология

25. Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа. Развитие скелетных мышц. Классификация скелетных мышц по форме, строению, расположению и т.д. Анатомический и физиологический поперечник мышц.

26. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища и сумки, хрящевые блоки, их анатомия и назначение. Взгляды П.В. Лесгафта на взаимоотношение между работой и строением мышц и костей.

27. Мышцы-синергисты и антагонисты. Работа мышц. Виды рычагов в биомеханике.

28. Мышцы и фасции спины, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

29. Мышцы и фасции груди: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

30. Анатомия мышц живота, топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия.

31. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо, содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки.

32. Диафрагма: ее части, топография, функция, кровоснабжение и иннервация.

33. Мышцы и фасции плечевого пояса: строение, топография, функция, кровоснабжение и иннервация.

34. Мышцы и фасции плеча: топография, анатомия, функции, кровоснабжение и иннервация.

35. Мышцы и фасции предплечья: топография, анатомия, функции, кровоснабжение и иннервация.

36. Мышцы кисти, их функции, кровоснабжение и иннервация. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.

37. Подмышечная ямка, ее стенки, отверстия, их назначение. Канал лучевого нерва.

38. Анатомия ягодичной области: топография мышц, их функции, кровоснабжение и иннервация.

39. Отверстия и каналы в стенках таза, их назначение.

40. Передние мышцы и фасции бедра: топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны.

41. Медиальные и задние мышцы бедра: топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Бедренный канал, его отверстия. «Приводящий» канал.

42. Мышцы и фасции голени: топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Каналы голени.

43. Мышцы стопы: топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

Раздел: Анатомия головы и шеи

Скелет и мышцы головы и шеи

44. Развитие черепа в онтогенезе. Источники развития и особенности окостенения мозгового и лицевого черепа. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.

45. Возрастные особенности черепа: соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; череп новорожденного. Периоды интенсивности роста черепа после рождения.

46. Кости мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная, решетчатая, их части, детали их строения. Основание и свод черепа. Граница основания черепа.

47. Височная кость: ее части, отверстия, каналы и их назначение. Нижнечелюстная ямка, ее развитие, суставной и засуставной бугорки.

48. Клиновидная кость: ее части, отверстия и их назначение.

49. Кости лицевого черепа. Верхняя челюсть - ее развитие, части, ядра окостенения. Поверхности тела, их рельеф. Строение отростков. Альвеолярная дуга, варианты строения.

50. Верхнечелюстная пазуха, ее форма, стенки. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти. Контрфорсы верхней челюсти.

51. Передняя поверхность тела верхней челюсти. Отверстие подглазничного канала, индивидуальные различия. Клыковая ямка, скулоальвеолярный гребень. Внутреннее строение передней стенки верхнечелюстной пазухи.

52. Носовая поверхность верхней челюсти. Слезная борозда, большая небная борозда, раковинный гребень. Строение носовой стенки верхнечелюстной пазухи.

53. Глазничная поверхность верхней челюсти. Подглазничный канал, передние и средние луночковые отверстия, канальцы. Строение верхней стенки верхнечелюстной пазухи, различия в строении нижней стенки подглазничного канала.

54. Отношение нижней стенки верхнечелюстной пазухи с зубами верхней челюсти.

55. Подвисочная поверхность верхней челюсти. Бугор верхней челюсти, задние луночковые отверстия. Строение подвисочной стенки верхнечелюстной пазухи.

56. Лобный отросток верхней челюсти. Его поверхности, передний слезный и решетчатый гребни. Внутреннее строение лобного отростка. Скуловой отросток, его строение.

57. Нёбный отросток верхней челюсти. Форма, носовой гребень, передняя носовая ость, нёбный валик, нёбные борозды. Резцовая кость, резцовый канал, резцовый шов. Внутреннее строение нёбного отростка.

58. Альвеолярный отросток верхней челюсти: альвеолярная дуга, передняя и небная поверхность. Зубные альвеолы, их губная и язычная стенки у резцов, язычная и щечная у премоляров и моляров. Межальвеолярные и межкорневые перегородки, корневые камеры в альвеоле для первого премоляра и моляра. Отношение дна зубных альвеол к верхнечелюстной пазухе. Строение внутренней и наружной пластинок альвеолярного отростка.

59. Нижняя челюсть. Развитие, ядра окостенения, форма, части. Альвеолярная дуга, индивидуальные различия ее формы. Толщина челюсти, форма ее поперечного сечения в различных участках. Возрастные и индивидуальные особенности нижней челюсти. Контрфорсы нижней челюсти.

60. Нижняя челюсть. Строение стенок лунок различных зубов. Подъязычная, поднижнечелюстная и позадимолярная ямки. Внутреннее строение альвеолярного отростка и тела нижней челюсти. Канал нижней челюсти, его отверстия, различия их формы и положения.

61. Нижняя челюсть. Подбородочный выступ, бугорки, подбородочные отверстия. Подбородочная ость, челюстно-подъязычная линия, ее положение, форма, глубина, ширина; косая линия.

62. Ветвь нижней челюсти, ее поверхности, края. Угол нижней челюсти, его индивидуальные и возрастные различия. Щечный гребень. Положение ветвей челюсти. Внутреннее строение ветви

нижней челюсти. Венечный и мыщелковые отростки, вырезка нижней челюсти, ширина и высота вырезки, форма и положение головки нижней челюсти. Крыловидная ямка, жевательная и крыловидная бугристости.

63. Взаимоотношение канала нижней челюсти с корнями зубов. Альвеолярные (луночковые) каналы корней зубов, их язычная и губная (щечная) стенки. Отверстия нижней челюсти, их положение.

64. Костная основа полости рта.

65. Характеристика внутреннего основания черепа; границы черепных ямок, их содержимое, отверстия и их назначение.

66. Наружное основание черепа. Костное небо, его строение, швы. Отверстия и их назначение.

67. Глазница, строение ее стенок, содержимое, отверстия глазницы и их назначение.

68. Костная полость носа, строение ее стенок. Носовые ходы, их стенки и их сообщения с околоносовыми пазухами и ячейками решетчатой кости. Значение околоносовых пазух, варианты их строения и аномалии развития.

69. Стенки и сообщения височной и подвисочной ямок, их содержимое – мышцы, сосуды, нервы.

70. Крылонебная ямка: ее стенки, отверстия и их назначение.

71. Возрастные и индивидуальные особенности верхней и нижней челюстей. Анатомические особенности строения беззубых челюстей. Старческие изменения костей черепа.

72. Индивидуальные различия в строении черепа. Форма черепа, черепные показатели и соответствующие им формы черепа: долихоцефалические, мезоцефалические, брахицефалические. Высотные показатели и соответствующие формы черепа: гипсицефалы, платицефалы. Формы лицевого черепа, лицевой показатель и соответствующие формы черепа: хамепрозопическая и лептопрозопическая. Лицевой угол, его величина и соответствующие положения лицевого черепа по отношению к мозговому: опистогнатизм, прогнатизм.

73. Кости черепа в рентгеновском изображении. Рентгеноанатомия черепа.

74. Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральные дуги, их эктодермальные, мезодермальные и энтодермальные производные. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов.

75. Соединения костей черепа, виды швов.

76. Височно-нижнечелюстной сустав: строение – суставная полость, внутрисуставные элементы, линия прикрепления суставной капсулы, связочный аппарат (экстра- и интракапсулярные связки). Мышцы, действующие на этот сустав, их строение, кровоснабжение и иннервация. Характеристика движений в суставе: движение вперед - назад, вправо-влево. Рентгенанатомия височно-нижнечелюстного сустава.

77. Атлантозатылочный сустав, его строение и движения в этом суставе. Соединение осевого позвонка с затылочной костью. Так называемый «затылочный сустав», его строение, компоненты, движения. Особенности соединений шейного отдела позвоночника.

78. Мышцы шеи, их строение, функция, кровоснабжение и иннервация.

79. Мышцы, расположенные выше (надподъязычные) и ниже (подподъязычные) подъязычной кости, их строение, функция, кровоснабжение и иннервация.

80. Фасции шеи, клетчаточные пространства шеи и их сообщения.

81. Области шеи, их границы. Треугольники шеи, их границы. Сонный треугольник, поднижнечелюстной треугольник, их практическое значение.

82. Мимические мышцы. Их развитие, топография, анатомия, функции, кровоснабжение и иннервация. Особенности прикрепления и строения мимических мышц.

83. Мышцы, окружающие ротовую щель, участие их в артикуляции, жевании. Кровоснабжение и иннервация.

84. Клетчаточные пространства и фасции головы. Строение скальпа, положение сухожильного шлема в нем.

85. Жевательные мышцы. Их развитие, топография, анатомия, функции, кровоснабжение, иннервация. Фасции жевательных мышц.

Ротовая полость и глотка

86. Ротовая полость: преддверие рта, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
87. Ротовая полость: твердое и мягкое небо, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
88. Ротовая полость: строение дна ротовой полости, функции, кровоснабжение и иннервация.
89. Зев, его границы и размеры.
90. Зуб, строение, гетеродонтность, Поверхности зуба. Рентгеноанатомия зубов.
91. Зубы молочные и постоянные, их характеристика. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов.
92. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов.
93. Признаки зубов: признак угла коронки, признак кривизны коронки, признак корня.
94. Зубочелюстные сегменты. Пародонт, его строение. Кровоснабжение и иннервация зубов.
95. Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы.
96. Язык (мышцы языка, сосочки), развитие, строение, функции, его кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
97. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение и иннервация.
98. Околоушная слюнная железа: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение и иннервация.
99. Глотка, ее топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Лимфоидное кольцо глотки.
100. Наружный нос. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области). Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа. Околоносовые пазухи, их значение, варианты и аномалии.
101. Щитовидная, околощитовидная железы их функции, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

Нервы головы и шеи

102. Обонятельный и зрительный нервы, их анатомия и топография. Проводящий путь обонятельного и зрительного анализатора.
103. Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы, их анатомия и топография. Пути зрачкового рефлекса.
104. Анатомия тройничного нерва, ядра, узел, ветви, их топография, ветви и области иннервации.
105. Тройничный нерв, I ветвь - глазной нерв. Топография, ветви, области иннервации. Ресничный ганглий, его положение, корешки, ветви.
106. Тройничный нерв, II ветвь - верхнечелюстной нерв. Топография, ветви, области иннервации. Крыловидно-нёбный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи. Верхнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации.
107. Тройничный нерв, III ветвь - нижнечелюстной нерв. Топография, ветви, области иннервации. Нижнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации. Нервы периодонта.
108. Лицевой нерв, топография, ветви, области иннервации. Околоушное сплетение.
109. Преддверно-улитковый нервы, топография, узлы, общий план ветвления.
110. Языкоглоточный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
111. Блуждающий нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
112. Добавочный и подъязычный нервы, их анатомия, топография, области иннервации.
113. Шейное сплетение, его топография, нервы; области иннервации.
114. Шейный отдел вегетативной нервной системы – вегетативные сплетения головы и шеи. Шейный отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.

Сосуды головы и шеи

115. Общая сонная артерия – топография.
116. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви по отделам и области их кровоснабжения. Ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах. Кровоснабжение зубов, топография и отхождение верхних и нижних ячейковых артерий. Кровоснабжение носовой полости и верхнечелюстной пазухи.

117. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви по отделам и области их кровоснабжения. Межсистемные анастомозы между ветвями внутренней и наружной сонной артерии.

118. Подключичная артерия: топография, ветви в 3-х отделах. Кровоснабжение мышц шеи. Топография и ветви позвоночной артерии.

119. Артерии головного мозга. Большой артериальный (Виллизиев) круг головного мозга. Источники кровоснабжения отделов головного мозга.

120. Венозный отток от головы и шеи. Внутричерепные и внечерепные притоки внутренней яремной вены. Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоэтические вены. Топография и формирование наружной и передней яремных вен.

121. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены, их притоки, топография и проекция на наружные покровы.

122. Передняя, наружная и внутренняя яремные вены.

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

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

125. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов головы.

126. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов шеи.

127. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера. Топография миндалин и их функциональное значение.

Спланхнология с эндокринологией

Пищеварительная система

128. Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношения желудка и кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза (дорсальная и вентральная брыжейка желудка и кишки).

129. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы пищевода.

130. Желудок: анатомия, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.

131. Тонкая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине. Строение стенки, кровоснабжение и иннервация.

132. Двенадцатиперстная кишка: ее части, топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение. иннервация, регионарные лимфатические узлы.

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

134. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка. Кровоснабжение, иннервация слепой кишки и червеобразного отростка.

135. Ободочная кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине; строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение.

136. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.

137. Печень: ее развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.

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

139. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.

140. Топография брюшины в верхнем этаже брюшной полости. Малый сальник. Сальниковая, печеночная, преджелудочная сумки, их стенки.

141. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник. «Карманы», боковые каналы, брыжеечные синусы в стенках брюшинной полости.

Дыхательная система

142. Гортань: хрящи, их соединение. Эластический конус гортани. Рельеф внутренней поверхности гортани.

143. Мышцы гортани, их классификация, функции. Иннервация и кровоснабжение гортани.

144. Трахея и бронхи. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.

145. Легкие: развитие, топография. Сегментарное строение легких, ацинус. Рентгеновское изображение легких.

146. Кровоснабжение и иннервация легких. Пути оттока лимфы от правого и левого легких, их регионарные лимфатические узлы.

147. Анатомия и топография корней правого и левого легких. Анатомия и топография трахеобронхиальных лимфатических узлов.

148. Плевра: ее отделы, границы, полость плевры, синусы плевры.

149. Средостение: отделы, топография, органы средостения.

Мочеполовой аппарат

150. Почки, их развитие, анатомия. Строение нефрона. Аномалии развития почек.

151. Топография почек, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы почек.

152. Анатомия мочевыводящих путей почки: нефрон, почечные чашки, лоханка. Рентгеноанатомия почек.

153. Мочеточники и мочевой пузырь. Их топография, строение, кровоснабжение и иннервации.

154. Мужской и женский мочеиспускательный канал: топография, отделы, сфинктеры.

155. Яичко, придаток яичка: развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Оболочки яичка.

156. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы, их анатомия, топография (отношение к мочеиспускательному каналу). Кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы предстательной железы.

157. Семенной канатик: топография, составные части. Кровоснабжение и иннервация.

158. Мужские наружные половые органы: их строение, кровоснабжение и иннервация.

159. Яичники: топография, строение, отношение к брюшине; кровоснабжение, иннервация. Возрастные особенности яичника.

160. Придатки яичника, их происхождение, топография, отношение к брюшине.

161. Матка: развитие, топография, строение матки, связки, отношение к брюшине. Кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.

162. Маточная труба: топография, строение, отношение к брюшине. Кровоснабжение и иннервация.

163. Влагалище: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, отношение к брюшине.

164. Женские наружные половые органы: их строение, кровоснабжение и иннервация.

165. Мышцы и фасции мужской и женской промежности. Их кровоснабжение и иннервация.

166. Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Ее отношение к прямой кишке, мочевому пузырю, матке и другим органам, расположенным в полости таза.

Железы внутренней секреции

167. Классификация желез внутренней секреции, их общая характеристика. Бранхиогенные железы внутренней секреции. Тимус, его развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

168. Неврогенные железы внутренней секреции: задняя доля гипофиза, мозговое вещество надпочечника и шишковидное тело (эпифиз), их развитие, топография, строение. Гипофиз: топография, строение, место в системе желез внутренней секреции.

169. Группа желез внутренней секреции адреналовой системы: хромафинные тельца (параганглии) - сонный и копчиковый, интерреналовые (межпочечные) тельца. Их развитие, топография, строение. Надпочечники, их топография, развитие, строение, кровоснабжение, иннервация.

170. Внутрисекреторная часть поджелудочной железы, половых желез; их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

Сердечно-сосудистая и периферическая нервная система

Сердечно-сосудистая система

171. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды. Возрастные изменения кровеносных сосудов. Характеристика, микроциркуляторного русла.

172. Анастомозы артерий и анастомозы вен. Пути окольного (коллатерального) кровотока (примеры). Характеристика микроциркуляторного русла.

173. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (примеры), их строение, топография.

174. Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения.

175. Сердце: развитие, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Рентгеновское изображение сердца.

176. Камеры сердца, их анатомия, рельеф внутренней поверхности. Сосочковые мышцы.

177. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца.

178. Клапаны сердца, их строение, механизм регуляции тока крови в сердце.

179. Перикард, его строение, топография; синусы перикарда.

180. Артерии сердца. Особенности и варианты их ветвления. Вены сердца.

181. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения, их топография.

182. Сосуды большого крута кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах.

183. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий и вен в легких.

184. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровоснабжения). Иннервация, регионарные лимфатические узлы.

185. Ветви грудной части аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области ветвления.

186. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы. Кровоснабжение органов брюшной полости.

187. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение органов и стенок малого таза.

188. Подключичная артерия: топография, ветви и области кровоснабжения.

189. Подмышечная артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Плечевая артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.

190. Артерии предплечья: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение локтевого сустава. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.

191. Бедренная артерия: ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение тазобедренного сустава. Подколенная артерия, ее топография и ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

192. Артерии голени: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение голеностопного сустава. Артерии стопы: топография, ветви, области кровоснабжения.

193. Верхняя полая вена, источники ее образования и топография. Непарная и полунепарная вены, их притоки и анастомозы.

194. Плечеголовные вены, их топография, формирование. Вены верхних конечностей, их топография, формирование.

195. Нижняя полая вена, источники ее образования и топография. Притоки нижней полой вены и анастомозы.

196. Воротная вена. Ее притоки, их топография, ветвление воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и ее притоков. Функциональное значение воротной вены.

197. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их топография, анатомия, анастомозы, варианты строения. Венозный отток от стенок и органов малого таза.

198. Порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы и их клиническое значение.

Лимфоидная система

199. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки, их

общая характеристика). Пути оттока лимфы от регионов тела в венозное русло.

200. Строение лимфатических капилляров и сосудов. Анатомические структуры, обеспечивающие ток лимфы от места образования в венозное русло.

201. Грудной проток, его образование, топография, строение, варианты владения в венозное русло. Правый лимфатический проток, его образование, строение, топография, варианты впадения в венозное русло.

202. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов. Классификации лимфатических узлов по отношению к фасциям, по отношению к органу. Классификация лимфоузлов полостей тела.

203. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов верхней конечности.

204. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов нижней конечности.

205. Пути оттока лимфы от молочной железы; топография ее регионарных лимфатических узлов. Лимфатическое русло легких и топография лимфатических узлов грудной полости.

206. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов органов брюшной полости.

207. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов таза.

208. Органы иммунной системы, их классификация. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, тимус. Их топография, строение и развитие у людей различного возраста, кровоснабжение и иннервация.

209. Периферические органы иммунной системы. Их топография, общие черты строения в онтогенезе. Иммунные органы слизистых оболочек: миндалины, одиночные лимфоидные узелки, лимфоидные (пейеровы) бляшки тонкой кишки; их топография и строение.

210. Селезенка: функции, развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация.

Периферическая нервная система

211. Спинномозговой нерв, его формирование и ветви. Задние ветви спинномозговых нервов и области их распределения.

212. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.

213. Ветви подключичной части плечевого сплетения, области иннервации.

214. Иннервация кожи верхней конечности: происхождение и топография нервов.

215. Иннервация мышц и кожи кисти. Происхождение и топография нервов.

216. Межреберные нервы, их ветви, области иннервации.

217. Поясничное сплетение, его топография, нервы, области иннервации.

218. Крестцовое сплетение, его топография, нервы, области иннервации.

219. Седалищный нерв, его ветви, области иннервации.

220. Иннервация кожи нижней конечности. Происхождение и топография кожных нервов (ветвей).

221. Вегетативная часть нервной системы, ее классификация, характеристика отделов.

222. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика: центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).

223. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика, центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).

224. Грудной отдел симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.

225. Поясничный и крестцовый отделы симпатического ствола, их топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.

226. Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, подчревные). Источники формирования, узлы, ветви.

Центральная нервная система с эстезиологией

Центральная нервная система

227. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь

ее отделов. Происхождение нервной системы.

228. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, корешки и пучки; межпозвоночные узлы, их классификация и строение. Простая и сложная рефлекторные дуги.

229. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, внутреннее строение. Кровоснабжение спинного мозга.

230. Ядра серого вещества спинного мозга, их назначение. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга.

231. Развитие головного мозга - мозговые пузыри и их производные. Формирование желудочков головного мозга.

232. Взаимоотношения серого и белого вещества в полушариях большого мозга. Топография базальных ядер, расположение и функциональное значение нервных пучков во внутренней капсуле.

233. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.

234. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.

235. Строение коры большого мозга и ассоциативные проводящие пути головного и спинного мозга, их топография.

236. Анатомия и топография мозолистого тела, свода мозга, спайки, внутренней капсулы, их место в функциях центральной нервной системы.

237. Анатомия и топография боковых желудочков мозга, их стенок. Сосудистые сплетения желудочков мозга. Пути оттока спинномозговой жидкости.

238. Анатомия и топография обонятельного мозга: его центральный и периферический отделы.

239. Анатомия и топография промежуточного мозга, его отделы, внутренне строение. Положение ядер и проводящих путей в промежуточном мозге.

240. Анатомия и топография среднего мозга: его части, их внутренне строение. Положение ядер и проводящих путей в среднем мозге.

241. Анатомия и топография моста. Его части, внутренне строение, положение ядер и проводящих путей в мосту.

242. Мозжечок, его строение, ядра мозжечка; ножки мозжечка, их волоконный состав.

243. Анатомия и топография продолговатого мозга. Положение ядер и проводящих путей в продолговатом мозге.

244. Анатомия ромбовидной ямки: ее рельеф. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

245. Анатомия и топография IV желудочка головного мозга, его стенок. Пути оттока спинномозговой жидкости.

246. Строение простой и сложной рефлекторных дуг. Классификация проводящих путей головного и спинного мозга.

247. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности. Положение проводящих путей болевой и температурной чувствительности в различных отделах спинного и головного мозга.

248. Проводящие пути тактильной чувствительности; их положение в различных отделах спинного и головного мозга.

249. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления; их положение в различных отделах спинного и головного мозга.

250. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления; их положение в различных отделах спинного и головного мозга.

251. Медиальная петля, состав волокон. Положение в различных отделах головного мозга.

252. Двигательные проводящие пирамидные пути; их положение в различных отделах спинного и головного мозга.

253. Ретикулярная формация головного мозга и ее состав, положение в различных отделах мозга, назначение.

254. Лимбическая система: ее ядра, положение в мозге, связи, функциональное значение.

255. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное

пространства.

256. Синусы твердой оболочки головного мозга: их строение, топография, функциональное назначение.

Эстезиология

257. Классификация и характеристика органов чувств. Общий план их строения, связи с мозгом.

258. Орган слуха и равновесия: план строения и функциональные особенности.

259. Наружное ухо: его части, строение, кровоснабжение, иннервация.

260. Среднее ухо, его части (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), анатомическая характеристика, кровоснабжение и иннервация.

261. Внутреннее ухо: вестибулярный аппарат, его части (костный и перепончатый лабиринты), их анатомическая характеристика.

262. Внутреннее ухо: орган слуха (улитка, ее костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган), их анатомическая характеристика. Проводящий путь слухового анализатора.

263. Орган зрения: общий план строения; глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.

264. Преломляющие среды глазного яблока: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело, их анатомическая характеристика.

265. Сосудистая оболочка глаза, ее части. Механизм аккомодации.

266. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.

267. Вспомогательный аппарат глазного яблока: мышцы, веки, слезный аппарат, конъюнктива, их анатомическая характеристика, кровоснабжение, иннервация.

268. Органы вкуса и обоняния. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация.

269. Анатомия кожи и ее производных. Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (части дисциплины, модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации	
	экзамен	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30	18
Кол-во баллов за правильный ответ	1	2
Всего баллов	**30**	**36**
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15	8
Кол-во баллов за правильный ответ	2	4
Всего баллов	**30**	**32**
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8	8
Всего баллов	**40**	**32**
Всего тестовых заданий	**50**	**30**
Итого баллов	**100**	**100**
Мин. количество баллов для аттестации	71	71

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта и экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете и 50 на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные/экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения приема практических навыков

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков, является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

При отсутствии положительных результатов текущего контроля обучающийся сдает практические навыки в полном объеме согласно перечню практических навыков по билетам в день или накануне зачетного или экзаменационного собеседования.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные/экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в

форме зачета) либо в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Промежуточную аттестацию в форме зачета проводит, как правило, преподаватель, ведущий дисциплину (модуль). Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводят преподаватели, закрепленные приказом о проведении промежуточной аттестации.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные/экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.