Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.10.2023 14:11:51
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fae387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой

_____/_Черток В.М. _/
«22» июня 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.09 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи

Направление подготовки (специальность)	31.05.03 Стоматология
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	5 лет
Кафедра	Анатомии человека

Владивосток 2023

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. **Описание занятия:** Введение в остеоартросиндесмологию. Функциональная анатомия скелета туловища. Функциональная анатомия соединений костей туловища.
2. **Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия,** используются для поступательного приобретения теоретических вопросов остеологии и артросиндесмологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений осевого скелета человека.
3. **Цели занятия.**

3.1. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **A/01.7, A/04.7, A/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. **Конкретные цели и задачи.**

В результате практического занятия «Введение в остеоартросиндесмологию. Функциональная анатомия скелета туловища. Функциональная анатомия соединений костей туловища», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости скелета туловища, виды соединений костей скелета и элементы строения суставов

II уровень - **«знать»** - основные элементы строения костей туловища и соединений осевого скелета

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения осевого скелета и соединений костей туловища

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском) и уметь показать связки и виды движения в суставах туловища с учетом осей вращения

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
I.	**Вводная часть занятия**		5-10 %
1.	Организация занятия	Знакомство обучающихся с кафедрой. Мобилизовать внимание обучающихся на конкретное занятие	12 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность обучающихся	3 мин.
II.	**Основная часть занятия**		80-90 %
1	2	3	4

3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	-	
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование обучающихся к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин.
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СР в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	90 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и их оценка	20 мин.
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	10 мин.
III.	**Заключительная часть занятия**		5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия. Анализ работы каждого обучающегося. Подводка итога занятия, выводы с определением выполнения учебно-воспитательных целей. Оглашение оценок обучающихся. Ответы на вопросы обучающихся.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СР во внеучебное время	Указание на самоподготовку обучающимся, ее содержание и характер	5 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.

Следует рассказать о правах и обязанностях обучающихся при прохождении дисциплины Анатомия, о поведении в учебных помещениях кафедры анатомии человека, обратить внимание на внешний вид и форму одежды, познакомить обучающихся с целью, задачами и последовательностью изучения анатомии, являющейся основой медицинского образования.

Дать рекомендации работы с учебником, атласом, указать на необходимость вести записи анатомических терминов.

Дать пояснения обучающимся о методике подготовки к занятиям (конспектирование лекционного материала, работа с учебником и атласом, препаратами и муляжами). Указать на особенности самостоятельной работы обучающихся на практических занятиях и во внеучебное время.

Следует ознакомить обучающихся с кафедрой. Показать «кабинет самостоятельной работы» (анатомический музей), «анатомический класс цифровых технологий» и рассказать о их роли в учебном процессе. Познакомить обучающихся с работой

анатомического кружка, с гигиеническими правилами, которые нужно соблюдать при работе с препаратами.

Далее следует перейти к теме занятия, рассмотреть общие анатомические термины, дать понятия о плоскостях тела, позволяющих определить положение органов или их частей в пространстве и осях вращения, вокруг которых происходят движения в суставах.

Рассмотреть классификацию костей скелета, продемонстрировать кости туловища.

Рассмотреть классификацию всех типов соединений костей в организме: синартрозов, диартрозов и симфизов.

Продемонстрировать виды синартрозов:

а) синдесмозы (связки, межкостные мембраны, швы черепа и вколачивания);

б) синхондрозы (временные - между крестцовыми позвонками, отдельными частями тазовой кости и т.д., и постоянные - между телами позвонков).

в) синостозы.

Продемонстрировать строение диартрозов (прерывных соединений): основные элементы (суставные поверхности, сумка и полость) и добавочные образования (внутрисуставные хрящи - диски и мениски, суставные губы, связки, синовиальные сумки и складки).

Привести классификацию суставов по числу, форме суставных поверхностей и по функциям.

Самостоятельная работа обучающихся на практическом занятии проводится под контролем преподавателя. Оценка деятельности обучающихся проводится на основании выполнения тестовых заданий.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.

1. При кровотечении в области головы и шеи в экстренной ситуации его удалось временно приостановить, прижав сонную артерию к сонному бугорку. Который расположен на
   1. На поперечном отростке I шейного позвонка;
   2. На поперечном отростке V шейного позвонка;
   3. На поперечном отростке VI шейного позвонка;
   4. На поперечном отростке VII шейного позвонка.
2. Известно, что позвоночный столб способен выполнять разнообразные движения. Связка ограничивает разгибание позвоночного столба
   1. Желтая;
   2. Передняя продольная;
   3. Задняя продольная;
   4. Надостистая.
3. Скручивание позвоночного столба осуществляется вокруг … оси вращения?
   1. Сагиттальной;
   2. Фронтальной;
   3. Вертикальной;
   4. Вокруг всех перечисленных осей.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний

1. Кость как орган. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Функции скелета.
2. Соединения позвонков. Позвоночный столб: отделы, формирование изгибов.

3. Виды рёбер. Грудная клетка в целом.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Аномалии развития ребер;
- Spina bifida.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки занятия

1. Кость растет в длину за счет
1) эпифиза;
2) апофиза;
3) метафиза;
4) диафиза.

2. Отличительные особенности грудных позвонков
1) отверстия в поперечных отростках;
2) наличие реберных ямок;
3) реберные ямки на поперечных отростках;
4) раздвоенный остистый отросток.

3. Части длинной трубчатой кости
1) апофиз;
2) метафиз;
3) диафиз;
4) эпифиз.

4. Сустав это
1) синартроз;
2) диартроз;
3) гемиартроз;
4) синдесмоз.

5. Вид непрерывного соединения костей с помощью связок
1) синхондроз;
2) синостоз;
3) синдесмоз;
4) гемиартроз.

6. Основные элементы сустава
1) суставные поверхности;
2) суставная капсула;
3) суставная щель;
4) внутрисуставной диск.

7. Движения в суставах вокруг сагиттальной оси
1) отведение;
2) приведение;
3) сгибание;
4) разгибание.

8. Вспомогательные элементы диартроза
1) связки;
2) суставная губа;
3) внутрисуставной диск;
4) синовиальные сумки.

9. К многоосным суставам относятся
1) цилиндрический;
2) шаровидный;
3) блоковидный;
4) плоский.

10. К двухосным суставам относятся
1) эллипсовидный;
2) чашеобразный;
3) блоковидный;
4) седловидный.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, набор костей скелета, позвоночный столб, музейные препараты соединений костей; муляжи соединений костей.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014.	500 т. д.

	человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]		246 с. (ЭБС)	
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6. ЭБС«Букап» http://books-up.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96_ от «27»_04_2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности Функциональная анатомия соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности _____
(наименование)

Дисциплины (модуля)_**Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности Функциональная анатомия соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов остеологии и артросиндесмологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности.

3. Цели занятия.

3.3. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **. А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.4. **Конкретные цели и задачи.**

В результате практического занятия «Функциональная анатомия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности Функциональная анатомия соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости плечевого пояса и свободной верхней конечности, виды соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности _____

II уровень - **«знать»** - основные элементы костей плечевого пояса и свободной верхней конечности и соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности ____

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения костей плечевого пояса и свободной верхней конечности и соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности _____

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском), знаниями строения костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, их соединениями и движений в суставах плечевого пояса и свободной верхней конечности с учетом осей вращения _____

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
IV.	**Вводная часть занятия**		5-10 %
11.	Организация занятия	Мобилизовать внимание обучающихся на конкретное занятие. Проверка присутствующих	3 мин.
12.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Сформировать мотивацию занятия и, как следствие, активизировать познавательную деятельность обучающихся	4 мин.
V.	**Основная часть занятия**		80-91 %
1	2	3	4
13.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности обучающихся к занятию.	15 мин.

14.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование обучающихся к предстоящей самостоятельной их работе	10 мин.
15.	Демонстрация препаратов	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	15 мин.
16.	Управляемая СР в учебное время	Овладение необходимыми знаниями и умениями по теме занятия, исходя из конкретных целей занятия	90 мин.
17.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и их оценка	20 мин.
18.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	10 мин.
VI.	**Заключительная часть занятия**		5-10 %
19.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия.	8 мин.
20.	Общие и индивидуальные задания на СР во внеучебное время	Указание на самоподготовку обучающимся, ее содержание и характер	5 мин.

4. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.

Дать понятие о костях плечевого пояса и свободной верхней конечности, продемонстрировав их на скелете и отдельных препаратах. Обратить внимание на виды костей (плоские, длинные и короткие трубчатые) образующие плечевой пояс и свободную верхнюю конечность и их строение. Указать на формообразующее влияние костей активной части ОДА.

Обсуждая суставы костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, обращать внимание обучающихся на классификацию суставов, форму суставных поверхностей сочленяющихся костей определяющих движения в суставах, места прикрепления суставных капсул и связочный аппарат.

Обратить внимание обучающих на биомеханические возможности суставов плечевого пояса и свободной верхней конечности.

5. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.

1. Разобрать строение плечевого сустава (кости образующие плечевой сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки плечевого сустава, оси вращения);

2. Разобрать строение локтевого сустава (кости образующие локтевой сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки локтевого сустава, оси вращения);

3. Разобрать строение лучезапястного сустава (кости образующие лучезапястный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки лучезапястного сустава, оси вращения).

6. Задания для самостоятельной подготовки занятия:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний

4. Назвать на русском и латинском языках названия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности

5. Назвать и показать на костях плечевого пояса анатомические образования.

6. Назвать и показать на костях свободной верхней конечности анатомические образования.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Аномалии костей плечевого пояса и свободной верхней конечности;
- Биомеханика суставов плечевого пояса и свободной верхней конечности.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки занятия

1. Кости плечевого пояса
1) лопатка;
2) грудина;
3) ключица;
4) плечевая кость.

2. Кости свободной верхней конечности
1) лопатка;
2) локтевая кость;
3) ключица;
4) плечевая кость.

3. Характеристика лучезапястного сустава
1) седловидный;
2) эллипсовидный;
3) двуосный;
4) многоосный.

4. Характеристика плечевого сустава
1) шаровидный;
2) эллипсовидный;
3) многоосный;
4) одноосный.

5. Характеристика локтевого сустава
1) блоковый;
2) эллипсовидный;
3) многоосный;
4) одноосный.

6. Костная мембрана между костями предплечья это
1) синхондроз;
2) синостоз;
3) симфиз;
4) синдесмоз.

7. Суставы относящиеся к одноосным
1) седловидный;
2) плоский;
3) блоковый;
4) мыщелковый.

8. Лучезапястный сустав по степени сложности характеризуется как

1) простой;
2) сложный;
3) комплексный;
4) комбинированный.

9. Характеристика межфалангового сустава
1) цилиндрический;
2) шаровидный;
3) блоковидный;
4) плоский.

10. К двухосным суставам относятся
1) плечевой;
2) грудино-ключичный;
3) локтевой;
4) лучезапястный.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, набор костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, музейные препараты и муляжи соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5

1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27_»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия костей таза и свободной нижней конечности. Функциональная анатомия соединений костей таза и свободной нижней конечности _____
(наименование)

дисциплины (модуля)_**Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток– 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия костей таза и свободной нижней конечности. Функциональная анатомия соединений костей таза и свободной нижней конечности

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов остеологии и артросиндесмологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений костей таза и свободной нижней конечности.

3. Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия костей таза и свободной нижней конечности. Функциональная анатомия соединений костей таза и свободной нижней конечности», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости тазового пояса и свободной нижней конечности, виды соединений костей таза и свободной нижней конечности _____

II уровень - **«знать»** - основные элементы костей таза и свободной нижней конечности и соединений костей таза и свободной нижней конечности _____

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения костей таза и свободной нижней конечности и соединений костей тазового пояса и свободной нижней конечности _____

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском), знаниями строения костей таза и свободной нижней конечности, их соединениями и движений в суставах тазового пояса и свободной нижней конечности с учетом осей вращения _____

4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
VII.	**Вводная часть занятия**		5-10 %
21.	Организация занятия	Мобилизовать внимание обучающихся на конкретное занятие. Проверка присутствующих	3 мин.
22.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Сформировать мотивацию занятия и, как следствие, активизировать познавательную деятельность обучающихся	4 мин.
VIII.	**Основная часть занятия**		80-92 %
1	2	3	4
23.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности обучающихся к занятию.	15 мин.
24.	Общие и индивидуальные задания на СРС в	Дифференцированное ориентирование обучающихся к предстоящей самостоятельной их работе	10 мин.

	учебное время		
25.	Демонстрация препаратов	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	15 мин.
26.	Управляемая СР в учебное время	Овладение необходимыми знаниями и умениями по теме занятия, исходя из конкретных целей занятия	90 мин.
27.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и их оценка	20 мин.
28.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	10 мин.
IX.	**Заключительная часть занятия**		5-10 %
29.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия.	8 мин.
30.	Общие и индивидуальные задания на СР во внеучебное время	Указание на самоподготовку обучающимся, ее содержание и характер	5 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.

Дать понятие о костях таза и свободной нижней конечности, продемонстрировав их на скелете и отдельных препаратах. Обратить внимание на виды костей (плоские, длинные и короткие трубчатые) образующие таз и свободную нижнюю конечность и их строение. Указать на формообразующее влияние костей активной части ОДА.

Обсуждая суставы костей таза и свободной нижней конечности, обращать внимание обучающихся на классификацию суставов, форму суставных поверхностей сочленяющихся костей определяющих движения в суставах, места прикрепления суставных капсул и связочный аппарат.

Обратить внимание обучающих на биомеханические возможности суставов тазового пояса и свободной нижней конечности.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.

4. Разобрать строение тазобедренного сустава (кости образующие тазобедренный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки тазобедренного сустава, оси вращения);

5. Разобрать строение коленного сустава (кости образующие коленный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки коленного сустава, оси вращения);

6. Разобрать строение голеностопного сустава (кости образующие голеностопный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки голеностопного сустава, оси вращения).

7. Задания для самостоятельной подготовки занятия:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний

1. Назвать на русском и латинском языках названия костей таза и свободной нижней конечности.
2. Назвать и показать на костях таза анатомические образования.

3. Назвать и показать на костях свободной нижней конечности анатомические образования.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Аномалии костей таза и свободной нижней конечности;
- Биомеханика суставов тазового пояса и свободной нижней конечности.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки занятия

1. Проксимальный эпифиз бедренной кости представлен
1) большим вертелом;
2) головкой бедренной кости;
3) малым вертелом;
4) мыщелками бедренной кости.

2. К апофизам бедренной кости относятся
1) большой вертел;
2) головкой бедренной кости;
3) малым вертелом;
4) мыщелками бедренной кости.

3. Дистальный эпифиз большеберцовой кости представлен
1) головкой;
2) медиальной лодыжкой;
3) мыщелками;
4) латеральной лодыжкой.

4. К костям предплюсны относятся
1) таранная;
2) головчатая;
3) ладьевидная;
4) трапециевидная.

5. Тип соединения лобковых костей
1) диартроз;
2) полусустав;
3) синхондроз;
4) синдесмоз.

6. Костная мембрана между костями голени это
1) синхондроз;
2) синостоз;
3) симфиз;
4) синдесмоз.

7. Суставы относящиеся к одноосным
1) седловидный;
2) плоский;
3) блоковый;
4) мыщелковый.

8. Линия, отделяющая большой таз от малого
1) бугорная;
2) пограничная;

3) лобковая;
4) межостистая.

9. Тазобедренный сустав образуют
1) головка бедренной кости;
2) большое седалищное отверстие;
3) полулунная поверхность вертлужной впадины;
4) вырезка вертлужной впадины.

10. Кости образующие голеностопный сустав
1) таранная;
2) пяточная;
3) большеберцовая;
4) малоберцовая.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, набор костей тазового пояса и свободной нижней конечности, музейные препараты и муляжи соединений костей таза и свободной нижней конечности.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин,	М: МЕД-пресс – информ,	20

		Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	2009.	
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
протокол № 96 от «27»_04_2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия костей лицевого черепа. Контрфорсы черепа

(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**

(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**

(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.

(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия костей лицевого черепа Контрфорсы черепа

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов краниологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений костей черепа.

3. Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог"**.

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия костей лицевого черепа Контрфорсы черепа», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости лицевого черепа
II уровень - **«знать»** - основные элементы костей лицевого черепа
III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения костей лицевого черепа
IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском), знаниями строения костей лицевого черепа.

4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
31.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
32.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-90 %
1	2	3	4
33.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
34.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
35.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
36.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
37.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
38.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
39.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение	10 мин.

		учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	
40.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	5 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

При изучении костей лицевого черепа необходимо обратить внимание на положение костей в черепе, на соотношение их с другими костями. Большую часть лицевого черепа составляют верхняя и нижняя челюсти. Центральное место занимает верхняя челюсть. Она участвует в образовании глазницы, крыловидно-небной и подвисочной ямок, носовой и ротовой полостей. На целом черепе показать верхнюю челюсть, а отдельную верхнюю челюсть научить располагать по отношению к черепу и показать ее части: тело (внутри которого находится большая воздухоносная полость – гайморова пазуха, сообщающаяся с полостью носа), отростки (лобный, альвеолярный, небный, скуловой).

Изучая строение нижней челюсти, необходимо отметить, что она является единственной подвижной костью черепа (её мыщелковый отросток сочленён с височной костью). На препарате нижней челюсти уметь находить её части: тело, ветви с венечным и мыщелковым отростками, а также отверстия и каналы.

На небной кости и черепе найти и уметь показать горизонтальную и перпендикулярную пластинки, обратить внимание на её участие в образовании полостей носа, рта, глазницы и крыловидно-небной ямки.

Отметить, что скуловая кость образует со скуловым отростком височной кости скуловую дугу и принимает участие в образовании стенок глазницы, височной и подвисочной ямок.

Показать на черепе положение слезной кости, сошника, нижней носовой раковины, а так же подъязычную кость. Акцентировать внимание на их функциях.

При изучении контрфорсов лицевого черепа отметить, что они представляют собой костные утолщения, по которым передается сила жевательного давления на свод черепа. В этих местах перекладины губчатого вещества группируются пучками, распределяя давле¬ние на другие кости. Это своего рода опорные места черепа. На верхней челюсти различают 4 контрфорса:

1. Лобно–носовой контрфорс проходит от альвеолярного возвышения клыка по телу и лобному отростку верхней челюс¬ти, достигая носовой части лобной кости.

2. Альвеолярно–скуловой контрфорс начинается от альвеолярных возвышений 1–го и 2–го моляров и переходит на скуловую кость. Отсюда давление передается вверх на скуловой отросток лобной кости, назад на скуловой отросток височной кости и внутрь на скуловой отросток и нижнеглазничный край верхней челюсти.

3. Крылонебный контрфорс идет от альвеолярного возвышения последних моляров и бугра верхней челюсти, направляется вверх, где усиливается крыловидным отростком клиновидной кости и перпендикулярной пластинкой небной кости.

4. Небный контрфорс образован небными отростками верхних челюстей и горизонтальными пластинками небных костей, соединяющими правую и левую зубные дуги.

Контрфорсы нижней челюсти:

1. Альвеолярный - идет вверх к альвеолярным ячейкам.

2. Восходящий – направляется вверх по ветви нижней челюсти к шейке и головке.

При жевании через головку нижней челюсти давление передается на височную кость.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Анализ конкретной ситуации:

На занятии по анатомии преподаватель обратил внимание студентов на некоторые особенности в строении черепа: наличие продольной щели в области твердого неба (волчья пасть). Несращение каких анатомических структур обусловило формирование волчьей пасти? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. Частое в клинической практике воспаление слизистой оболочки носа иногда сочетается с воспалением верхнечелюстной пазухи (гайморит). Это происходит в связи с имеющимся сообщением этих двух полостей. Укажите, в какой носовой ход открывается гайморова пазуха?

A. В верхний.
B. В нижний.
C. В средний.
D. В общий.

2. При поражении верхних отделов передней поверхности тела верхней челюсти (в зоне расположенного здесь отверстия) возможно повреждение проходящего через него нерва и поэтому нарушение иннервации верхней губы, крыла носа и др. Как называется это отверстие?

A. Овальное.
B. Подглазничное.
C. Круглое.
D. Остистое.

3. Искривление носовой перегородки, причиняющее большие неудобства (например, затруднение носового дыхания), зачастую требует хирургического вмешательства. Для проведения такой операции необходимо знать анатомию перегородки полости носа. Назовите кость, формирующую передние отделы перегородки в большей степени.

A. Решетчатая кость.
B. Сошник.
C. Верхняя челюсть.
D. Носовая кость.

Эталоны ответов: 1-C; 2-B; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:

1. По каким костным образованиям проводится условная граница между основанием и сводом черепа?
2. Чем ограничены передняя, средняя и задняя черепные ямки?
3. Назвать кости, образующие стенки глазницы.
4. Назвать сообщения глазницы.
5. Назвать кости, образующие стенки носовой полости.
6. Перечислить носовые ходы и их сообщения.
7. Перечислить околоносовые пазухи.
8. Назвать кости, образующие стенки крыловидно-небной ямки.
9. Назвать сообщения крыловидно-небной ямки.
10. Назвать стенки височной и подвисочной ямок.

11. Назвать отделы наружного основания черепа и его сообщения.
12. Назвать типы соединений костей на черепе.
13. Дать характеристику височно-нижнечелюстному суставу.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Особенности строения черепа новорожденного.
- Отличительные черты черепа человека от черепа приматов в связи с эволюцией мозга, прямохождением и редукцией жевательного аппарата.

7.3.Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию

1. Перечислите каналы височной кости:
   1) сонный:
   2) зрительный:
   3) лицевой;
   4) крыловидный;
   5) мышечно-трубный.
2. Каналы клиновидной кости:
   1) мышечно-трубный;
   2) зрительный;
   3) сонный;
   4) крыловидный.
3. Клиновидная пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
4. Верхнечелюстная пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
5. Решетчатая пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
6. Лобная пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
7. Внутреннее основание черепа подразделяется на:
   1) переднюю черепную ямку;
   2) боковую черепную ямку;
   3) среднюю черепную ямку;
   4) нижнюю черепную ямку;
   5) заднюю черепную ямку.
8. Ямки боковой поверхности черепа:
   1) передняя;
   2) височная;
   3) подвисочная;
   4) задняя;
   5) крыловидно-небная.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: череп, набор костей мозгового и лицевого черепа, музейные препараты по соединениям костей черепа, муляжи и планшеты.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Введение в миологию. Мимические и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Фасции головы и шеи. Области шеи. Треугольники шеи. Межфасциальные пространства шеи.

(наименование)

дисциплины (модуля) **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**

(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности **31.05.03 Стоматология**

(КОД Наименование специальности)

курс 1 семестр 1

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.

(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Введение в миологию. Мимические и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Фасции головы и шеи. Области шеи. Треугольники шеи. Межфасциальные пространства шеи.

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов миологии.

3. Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Введение в миологию. Мимические и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Фасции головы и шеи. Области шеи. Треугольники шеи. Межфасциальные пространства шеи», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать мыщцы головы и шеи

II уровень - **«знать»** - основные элементы строения мышц головы и шеи

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах мышцы головы и шеи

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском) и уметь показать все мышцы головы и шеи

4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
41.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
42.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-91 %
1	2	3	4
43.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
44.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
45.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
46.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
47.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
48.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
49.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
50.	Общие и индивидуальные	Указание на самоподготовку студентов, ее	6 мин.

	задания на СРС во внеучебное время	содержание и характер	

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Обратить внимание, что мышцы головы подразделяются на мимические и жевательные. Причем, мимические мышцы отличаются от мышц других областей, как по происхождению, так и по характеру прикрепления и функции. Указать, что мимические мышцы располагаются поверхностно, непосредственно под кожей, имеют одну точку прикрепления на кости и не покрыты фасцией.

Показать на муляже и трупе мышцы свода черепа, мышцы, окружающие глазную щель, носовое отверстие, ротовую щель и мышцы ушной раковины. Отметить, что, начинаясь на поверхности кости или от подлежащих фасций, они оканчиваются в коже, поэтому при сокращении способны вызывать сложные движения кожи, обеспечивая мимику.

Переходя к характеристике жевательных мышц, отметить, что они действуют на височно-нижнечелюстной сустав, приводя в движение нижнюю челюсть. Кроме того, они участвуют в обеспечении членораздельной речи. На препарате и муляже показать начало и прикрепление жевательных мышц, рассказать их функцию. Акцентировать внимание на фасциях головы.

Переходя к демонстрации мышц шеи, отметить, что топографически они делятся на поверхностные, глубокие и мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости. На трупе, муляже и скелете показать начало и прикрепление поверхностных, надподъязычных и подподъязычных мышц шеи.

Характеризуя глубокие мышцы шеи, отметить, что они подразделяются на латеральную группу (лестничные мышцы) и предпозвоночную группу. Показать начало и прикрепление этих мышц на скелете, муляже, объяснить функцию.

Отметить, что на шее различают переднюю, грудино-ключично-сосцевидную, латеральную и заднюю области. Показать их границы.

Обратить внимание, что в пределах передней и латеральной областей шеи выделяют ряд треугольников, знание которых имеет важное прикладное значение при оперативных вмешательствах.

В передней области шеи найти границы сонного, лопаточно-трахеального и поднижнечелюстного треугольников. В поднижнечелюстном треугольнике продемонстрировать треугольник Пирогова, где проходит язычная артерия. В латеральной области шеи показать границы лопаточно-трапециевидного и лопаточно-ключичного треугольников. Кроме того, показать межлестничное и предлестничное межмышечные пространства, отметить их практическое значение.

Характеризуя фасции шеи, показать на схеме поверхностную фасцию шеи, поверхностный и глубокий листки собственной фасции, внутришейную и предпозвоночную фасции. Продемонстрировать межфасциальные пространства: надгрудинное межапоневротическое, превисцеральное и ретровисцеральное. Знание этих пространств имеет важное прикладное значение для понимания путей распространения воспалительных процессов, локализующихся в области шеи.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Анализ конкретной ситуации:

У пострадавшего от электротравмы в области шеи сформировался патологический фиксированный наклон головы в сторону повреждения в сочетании с поворотом головы в противоположную сторону. Какая мышца шеи подверглась рубцовым изменениям? Дать анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. При осуществлении первичной хирургической обработки раны на шее хирург определил повреждение мышцы, прикрепляющейся к подъязычной кости своим переходным сухожилием. Повреждение какой мышцы определил хирург в этой ситуации?

A. Лопаточно-подъязычной.
B. Челюстно-подъязычной.
C. Двубрюшной.
D. Подъязычно-язычной.

2. Перелом I ребра со смещением костных отломков способствовал повреждению подключичной артерии и кровотечению. В каком пространстве шеи находится подключичная артерия?

A. В надгрудинном межапоневротическом.
B. Предорганном.
C. Предлестничном.
D. Межлестничном.

3. В районную больницу доставлен больной 36 лет с жалобами на высокую температуру, боли в области глотки, затруднение при глотании, появившиеся 3 дня тому назад на рыбалке. При осмотре выявлен «запущенный» заглоточный абсцесс (гнойное воспаление позади глотки). Абсцесс вскрыт, однако после операции у больного сохраняется высокая температура и появились боли в области грудного отдела позвоночника. Куда распространился гнойный воспалительный процесс из заглоточного пространства?

A. В переднее средостение.
B. В слепые карманы шеи.
C. В заднее средостение.

Эталоны ответов: 1-A; 2-D; 3-C.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**

1.Назвать и показать на трупе малую и большую грудные, подключичную и переднюю зубчатую мышцы. Определить их функцию.
2.Перечислить и показать на трупе аутохтонные мышцы груди.
3.Назвать и показать на муляже части диафрагмы.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Паховые грыжи.
- Диафрагмальные грыжи.
- Слабые места передней стенки живота.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Собственные мышцы груди (аутохтонные):
   1) малая грудная;
   2) подключичная;
   3) межреберная наружная;
   4) межреберная внутренняя.
2. Частью диафрагмы не является:
   1) грудинная;
   2) реберная;
   3) легочная;

4) поясничная.

3. К отверстиям диафрагмы не относится:
   1) пищеводное;
   2) нижней полой вены;
   3) верхней полой вены;
   4) аортальное.
4. Треугольниками диафрагмы не являются:
   1)пояснично-реберные;
   2) поясничные;
   3) грудино-реберные.
5. К мышцам живота не относится группа:
   1)передняя;
   2)средняя;
   3)боковая;
   4)задняя.
6. Мышцы передней группы живота:
   1)наружная косая;
   2)прямая живота;
   3)внутренняя косая;
   4)пирамидальная.
7. К мышцам боковой группы живота не относят:
   1) наружную косую;
   2)внутреннюю косую;
   3)пирамидальную;
   4)поперечную.
8. Мышцы задней группы живота:
   1) наружная косая;
   2)прямая живота;
   3)квадратная поясницы;
   4)поперечная.
9. Белая линия живота образована:
   1) прямой мышцей живота;
   2) апоневрозами широких мышц живота;
   3) боковыми мышцами живота;
   4) внутрибрюшной фасцией.
10. Передняя стенка пахового канала образована:
   1) апоневрозом внутренней косой мышцей живота;
   2) апоневрозом наружной косой мышцы живота;
   3)апоневрозом поперечной мышцы живота;
   4)поперечной фасцией живота;
   5) паховой связкой.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи мышц головы и шеи, музейные препараты мышц головы и шеи.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 96 от «27»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.

(наименование)

дисциплины (модуля)__**Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _2_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия: нервная система обеспечивает регуляцию и интеграцию всех систем организма, поддерживая гомеостаз, и осуществляет связь с внешним миром, обеспечивая приспособление всех систем к изменяющимся условиям существования, знание ее функциональной анатомии необходимо при изучении большинства клинических дисциплин: травматологии, неврологии, хирургии, рентгенологии, терапии.

3. Цели занятия.

3.1. Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функциях и отделах нервной системы; принципах проведения нервного импульса; формирования сегмента спинного мозга.

II уровень - **«знать»** - онтогенез нервной системы; внешнее и внутреннее строение спинного мозга; оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.

III уровень - **«уметь»** - изображать схему топографии серого и белого вещества на поперечном разрезе спинного мозга; схему 3-х нейронной рефлекторной дуги соматического рефлекса.

IV уровень - **«владеть»** - демонстрацией на планшетах поверхностей спинного мозга, корешков спинного мозга, спинномозгового ганглия.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
51.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
52.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-92 %
1	2	3	4
53.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
54.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
55.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
56.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
57.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
58.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
59.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
60.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	7 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

При изучении нервной системы необходимо отметить, что она получает информацию о внешних и внутренних изменениях посредством чувствительных нервных окончаний – рецепторов, расположенных в коже, мышцах, внутренних органах, которые позволяют ей адекватно и своевременно реагировать на эти изменения.

Подчеркнуть, что к нервной системе относятся головной и спинной мозг, а так же нервные волокна, сплетения, чувствительные и вегетативные ганглии, нервные окончания. По топографическому признаку нервную систему подразделяют на центральную (головной и спинной мозг) и периферическую (12 пар черепных и 31 пара спинномозговых нервов). По функциональному принципу в общей нервной системе выделяют соматическую и вегетативную нервную систему. Уяснить отличия между этими отделами.

Обратить внимание, что нервная система состоит из нервных клеток (нейронов), воспринимающих и передающих информацию и глиальных клеток, выполняющих защитную и трофическую функции.

Отметить, что структурно-функциональной единицей нервной системы является нейрон. По количеству отростков выделяют: униполярные нейроны, биполярные нейроны, псевдоуниполярные и мультиполярные нейроны. Отростки, проводящие импульс к телу нейрона называются дендритами; отростки, передающие импульс на другие нейроны или на эффектор, - называются аксонами. Дендритов может быть множество, а аксон – один.

Указать, что у нервной клетки есть нервные окончания и синапсы. Научить изображать схему простой трехнейронной рефлекторной дуги. Объяснить скелетотопию спинного мозга. Отметить, что спинной мозг заканчивается на уровне 2-го поясничного позвонка. Объяснить принцип образования конского хвоста. Указать, что спинной мозг имеет два утолщения: шейное и пояснично-крестцовое, что обеспечивает иннервацию верхних и нижних конечностей. Обратить внимание, что спинной мозг разделяется на 31 сегмент. Дать понятие о сегменте спинного мозга. Обратить внимание, что скелетотопия сегмента не соответствует порядковому номеру позвонка (правило Шипо). Отметить борозды на поверхности спинного мозга, которые разделяют его на столбы и канатики. На поперечном срезе показать серое и белое вещество. В сером веществе продемонстрировать передние, задние и боковые рога, а в белом – одноименные канатики. Схематично нарисовать топографию серого и белого вещества спинного мозга.

Отметить возрастные особенности спинного мозга. Спинной мозг новорожденного имеет длину 14 см (13,6-14,8), нижняя граница мозга находится на уровне нижнего края II поясничного позвонка. К двум годам длина спинного мозга достигает 20 см, а к 10 годам по сравнению с периодом новорожденности удваивается. Наиболее быстро растут грудные сегменты спинного мозга. Масса спинного мозга у новорожденного составляет около 5,5 г, у детей 1 года – около 10 г. К 3 годам масса спинного мозга превышает 13 г, к 7 годам равна примерно 19 г.

На поперечном срезе вид спинного мозга такой же, как у взрослого человека. У новорожденного шейное и поясничное утолщения выражены хорошо, центральный канал шире, чем у взрослого. Уменьшение просвета центрального канала происходит главным образом в течение 1-2 года, а также в более поздние возрастные периоды, когда увеличивается масса серого и белого вещества. Объем белого вещества спинного мозга возрастает быстрее, особенно за счет собственных пучков сегментарного аппарата, который формируется раньше, чем проводящие пути, соединяющие спинной мозг с головным.

Объяснить строение оболочек спинного мозга и межоболочечных пространств, а так же рассказать циркуляцию ликвора между оболочками.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Анализ конкретной ситуации:

У больного эпидуральный абсцесс (эпидурит) - накопление гноя в эпидуральной клетчатке спинного мозга. Определите локализацию патологического процесса. Дайте анатомическое обоснование.

6.2. 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 IV и V грудными 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 межпозвоночных 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. У больного 65-ти лет диагностировано кровоизлияние в передние рога спинного мозга. Какими, по функции, являются передние рога?
   A. Парасимпатическими.
   B. Чувствительными.
   C. Симпатическими.
   D. Двигательными.
   E. Смешанными.

Эталоны ответов: 1-B; 2-B; 3-D.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:**

1. Назвать и показать на препарате все 5 отделов мозга.
2. Из каких отделов состоит ромбовидный мозг?
3. Показать на препарате продолговатый мозг.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Эмбриогенез нервной системы»
- «Характеристика межнейронных синапсов и их строение»
- «Морфо-функциональная характеристика ретикулярной формации»
- «Гипоталамо-гипофизарная система и ее функциональное значение»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Ромбовидный мозг состоит из:
   1) переднего мозга;
   2) продолговатого;
   3) собственно заднего;
   4) таламуса;
   5) перешейка мозга.
2. IV желудочек - это полость:
   1) конечного мозга;
   2) ромбовидного мозга;
   3) среднего мозга;

4) промежуточного мозга.

3. Дно четвертого желудочка - это:
   1) дорсальная поверхность продолговатого мозга;
   2) дорсальная поверхность моста;
   3) покрышка среднего мозга;
   4) переднее продырявленное вещество.

4. Продолговатый мозг связан с мозжечком:
   1) нижними ножками;
   2) средними ножками;
   3) верхними ножками.

5. Части мозжечка:
   1) полушария;
   2) оливы;
   3) сосцевидные тела;
   4) червь;
   5) пирамиды.

6. IV желудочек сообщается с:
   1) боковыми желудочками;
   2) субарахноидальным пространством;
   3) сильвиевым водопроводом;
   4) эпидуральным пространством.

7. К заднему мозгу относятся:
   1) мост;
   2) мозжечок;
   3) продолговатый мозг;
   4) ножки мозга;
   6) таламус.

8. В мозжечке серое вещество расположено:
   1) на поверхности полушарий;
   2) в глубине.

9. Ножками мозжечка не являются:
   1) нижние;
   2) средние;
   3) верхние;
   4) задние.

10. В среднем мозге отсутствует:
   1)таламус;
   2)ядра нижнего двухолмия;
   3)черная субстанция;
   4)красные ядра;
   5) ретикулярная формация;
   6)ядра верхнего двухолмия.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: муляжи и планшеты головного и спинного мозга, музейные препараты головного и спинного мозга.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_**Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _2_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения.

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия: Знания закономерностей строения сердца и кругов кровообращения необходимы для понимания физиологии кровообращения и будут востребованы при изучении большинства клинических дисциплин: терапии, кардиологии, хирургии, педиатрии и многих других.

3. Цели занятия.

3.1. Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **A/01.7, A/04.7, A/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - об развитии сердца в эмбриональном периоде и аномалиях развития сердца.

II уровень - **«знать»** - строение, топографию, кровоснабжение, особенности иннервации сердца; круги кровообращения.

III уровень - **«уметь»** - показать препаратах элементы строения сердца, сосуды, относящиеся к большому и малому кругу кровообращения, точки выслушивания клапанов.

IV уровень - **«владеть»** - продемонстрировать правильное анатомическое положение сердца.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
61.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
62.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-93 %
1	2	3	4
63.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
64.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин

65.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
66.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
67.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
68.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
69.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
70.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	8 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Обратить внимание, что сердце – главный орган кровообращения, расположенный в грудной полости, в среднем средостении. В сердце различают верхушку, обращенную вниз, влево и вперед, основание, направленное кверху и кзади. Показать поверхности сердца и венечную борозду, которая является границей между предсердиями и желудочками.

При демонстрации камер сердца в правом предсердии обратить внимание на овальную ямку в межпредсердной перегородке, на дополнительную полость – правое ушко. Показать отверстия верхней и нижней полых вен, правое предсердно-желудочковое отверстие, место расположения отверстия венечного синуса. В правом желудочке показать отверстие легочного ствола. При объяснении левого предсердия отметить его левое ушко, четыре отверстия легочных вен, левое предсердно-желудочковое отверстие.

В левом желудочке показать предсердно-желудочковое и аортальное отверстия. Обратить внимание на форму левого желудочка.

Показать правый предсердно-желудочковый 3-х-створчатый клапан, левый предсердно-желудочковый 2-х-створчатый, митральный клапан. Обратить внимание студентов на 6 компонентов клапанного аппарата створчатых клапанов. Показать полулунные клапаны аорты и легочного ствола.

Отметить, что в стенке сердца различают 3 слоя. Обратить внимание на особенности строения каждого слоя: внутреннего – эндокарда, среднего – миокарда, наружного – эпикарда. Акцентировать внимание, что эндокард покрывает все анатомические элементы в полостях сердца, а миокард имеет различную толщину в предсердиях и желудочках.

Отметить, что миокард предсердий и желудочков отделен друг от друга фиброзными кольцами, что позволяет предсердиям и желудочкам сокращаться самостоятельно. Регуляция и координация сократительной функции сердца

осуществляется его проводящей системой. Назвать элементы проводящей системы и их топографию.

Обратить внимание, что эпикард является висцеральным листком серозного перикарда. Разобрать особенности строения стенки перикарда.

Переходя к демонстрации топографии сердца, определить на скелете верхнюю, правую, левую, нижнюю границы сердца, а также проекцию верхушки сердца. Расположить сердце в грудной клетке скелета и по отношению к себе. Разобрать скелетотопию клапанов и места их выслушивания.

На музейных препаратах продемонстрировать возрастные особенности строения и топографии сердца

Кровоснабжение сердца осуществляется за счет сердечного круга кровообращения. Показать на препарате место отхождения правой и левой венечных артерий. Вены сердца собираются в широкий венозный сосуд – венечный синус, расположенный на задней поверхности сердца и впадающий в правое предсердие. Продемонстрировать место расположения венечного синуса в венечной борозде.

Отметить, что сердце получает чувствительную, симпатическую и парасимпатическую иннервацию. Обратить внимание, из каких узлов пограничного симпатического ствола, из каких отделов блуждающих нервов отходят сердечные нервы.

Движение крови в организме осуществляется строго закономерно по малому и большому кругу кровообращения. Малый (легочный) круг кровообращения начинается в правом желудочке, из которого выходит легочный ствол, и заканчивается в левом предсердии, куда впадают четыре легочные вены (по две от каждого легкого), несущие к сердцу обогащенную кислородом артериальную кровь. Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке, из которого выходит аорта, и заканчивается в правом предсердии, куда впадают верхняя и нижняя полые вены.

На музейных препаратах продемонстрировать кровообращение плода.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Ситуационные задачи:

1. При каком пороке сердца будут питаться смешанной кровью все органы и ткани?

A. Незаращение овального отверстия.

B. Открытый аортальный проток.

C. Стеноз митрального клапана.

D. Недостаточность трехстворчатого клапана.

2. При каком врожденном пороке будут питаться смешанной кровью только ткани туловища и нижних конечностей?

A. Незаращение овального отверстия.

B. Открытый аортального проток.

C. Стеноз митрального клапана.

D. Недостаточность трехстворчатого клапана.

3. У больного митральный клапан не полностью закрывает левое предсердно-желудочковое отверстие. В каком направлении будет двигаться кровь при систоле левого желудочка?

A. В легочный ствол.

B. В легочный ствол и правое предсердие.

C. В левое предсердие.

D. В аорту и левое предсердие.

Эталоны ответов: 1-A; 2-B; 3-D.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:**

1. Назвать 3 отдела аорты.
2. Назвать 3 ветви дуги аорты.

3. Топография общей сонной артерии.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Развитие артериальной системы в эмбриогенезе»
- «Межсистемные артериальные анастомозы головы и шеи»
- «Особенности кровоснабжения головного мозга»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Аорта не имеет отдела:
   1) восходящая аорта;
   2) дуга аорты;
   3) вертикальная аорта;
   4) нисходящая аорта.
2. Уровень деления общей сонной артерии:
   1) подъязычная кость;
   2) верхний край щитовидного хряща гортани;
   3) нижний край щитовидного хряща гортани;
   4) край нижней челюсти.
3. Правая общая сонная артерия отходит от:
   1) дуги аорты;
   2) восходящей аорты;
   3) плечеголовного ствола;
   4) грудной аорты.
4. Левая общая сонная артерия отходит от:
   1) дуги аорты;
   2) восходящей аорты;
   3) плечеголовного ствола;
   4) грудной аорты.
5. Правая подключичная артерия отходит от:
   1) дуги аорты;
   2) восходящей аорты;
   3) плечеголовного ствола;
   4) грудной аорты.
6. К ветвям наружной сонной артерии не относят:
   1) затылочную;
   2) заднюю ушную;
   3) верхнюю щитовидную;
   4) нижнюю щитовидную;
   5) язычную.
7. Ветвью внутренней сонной артерии не является:
   1) передняя мозговая артерия;
   2) задняя мозговая артерия;
   3) глазничная артерия;
   4) средняя мозговая артерия.
8. От подключичной артерий не отходит:
   1) внутренняя грудная;
   2) лицевая;
   3) позвоночная;
   4) реберно-шейный ствол.
9. Артериальные дуги кисти называют:
   1) поверхностная ладонная дуга;
   2) перпендикулярная ладонная дуга;

3) глубокая ладонная дуга.

10. Сети запястья называют:

1) ладонная сеть;
2) тыльная сеть;
3) межкостная сеть.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты сердца.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	[Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022 г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия дыхательной системы._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_**Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _2_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия дыхательной системы.

2.Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия используются материалы по строению органов дыхательной системы и в частности носовой полости, глотки и гортани, что будут востребованы при изучении клинических дисциплин: терапии, оториноларингологии, педиатрии, инфекционных болезней.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия дыхательной системы»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функциональных областях полости носа; механизме голосообразования; понятие об эластическом конусе.

II уровень - **«знать»** - сообщения придаточных пазух носа; особенности строения стенки, топографию, кровоснабжение, лимфоотток, иннервацию полости носа, глотки и гортани.

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах отделы глотки и гортани, парные и непарные хрящи гортани, связки и мышцы гортани.

IV уровень - **«владеть»** - продемонстрировать виды движения в суставах гортани с учетом осей движения и мышцы гортани, действующих на эти суставы.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-94 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин

5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	9 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Отметить, что область носа состоит из наружного носа и полости носа. Основу наружного носа образуют носовые кости и лобные отростки верхнечелюстных костей, а также гиалиновые хрящи. Полость носа разделяется перегородкой носа на две почти симметричные части, а сзади через хоаны сообщается с носоглоткой.

Напомнить, что носовая полость делится на 3 носовых хода: верхний, средний и нижний. Это заметно удлиняет путь вдыхаемого воздуха, и он лучше согревается и очищается от механических примесей. В верхний носовой ход открывается клиновидная пазуха и задние ячейки решетчатой кости. Средний носовой ход сообщается с лобной и верхнечелюстной пазухами, а также с передними и средними ячейками решетчатой кости. В нижний носовой ход открывается носослезный канал, посредством которого глазница сообщается с полостью носа.

Обратить внимание, что слизистая оболочка полости носа покрыта реснитчатым эпителием. В слизистой оболочке по краям нижней и средней носовых раковин располагаются обильные венозные пещеристые сплетения. Они способствуют согреванию вдыхаемого воздуха при прохождении его через полость носа и нередко являются источником носовых кровотечений. Отметить, что носовая полость кровоснабжается ветвями верхнечелюстной и глазной артерий, а отток венозной крови осуществляются в лицевую вену и крыловидное венозное сплетение. Лимфа оттекает в поднижнечелюстные, подбородочные и заглоточные лимфатические узлы.

Чувствительная иннервация слизистой оболочки полости носа осуществляется за счет первой и второй ветвей тройничного нерва.

Железы слизистой оболочки иннервируются из крылонебного узла от верхнего слюноотделительного ядра промежуточного нерва.

Отметить, что у новорожденных и детей первых лет жизни носовые ходы узкие, покрывающая их слизистая оболочка нежная, содержит большое количество кровеносных сосудов, поэтому при насморке она становится отечной, выделяется много слизи, что может нарушить носовое дыхание.

На сагиттальных распилах головы и шеи изучить скелетотопию и синтопию глотки (отношение к полости носа, рта, гортани, основанию черепа). Обратить внимание на части глотки: носоглотку, ротоглотку и гортаноглотку. Отметить, что передняя стенка глотки почти отсутствует, т.к. здесь глотка сообщается с соседними полостями – носовой, ротовой, гортанью. Демонстрируя носоглотку, необходимо указать глоточное отверстие слуховой трубы, хоаны, а также скопление лимфоидной ткани (парные и непарные миндалины). Отметить, что эти миндалины образуют лимфоэпителиальное кольцо (Пирогова). При изучении ротовой части глотки обратить внимание на границы зева (небную занавеску, небные дужки, корень языка).

Обратить внимание студентов на особенность строения стенки глотки. Основу её составляет фиброзная оболочка, глоточно-базилярная фасция, которая вверху прикрепляется к костям основания черепа, изнутри покрыта слизистой оболочкой, а снаружи – мышечной. Мышечная оболочка в свою очередь покрыта снаружи более тонким слоем фиброзной ткани, адвентицией, которая соединяет её с окружающими органами, а вверху переходит на щечную мышцу и носит название щечно-глоточная фасция.

Разобрать мышцы глотки: констрикторы и дилататоры. Отметить, что кровоснабжение глотки осуществляется ветвями восходящей глоточной, лицевой и верхнечелюстной артерий (ветви наружной сонной артерии), а венозный отток - через окологлоточное сплетение во внутреннюю яремную вену. Лимфа оттекает в глубокие шейные и заглоточные лимфатические узлы, иннервация глотки осуществляется из глоточного сплетения, образованного ветвями языкоглоточного, блуждающего нервов (IX и X пары ЧН), а так же из симпатического ствола.

Отметить, что глотка новорожденного имеет форму воронки с высокой и широкой верхней частью и короткой суженной нижней частью. Проекция нижнего края глотки у новорожденного находится на уровне межпозвоночного диска, между телами II и IV шейных позвонков, к концу периода второго детства (11-12 лет) – на уровне V - VI шейных позвонков, а в подростковом возрасте на уровне V шейного позвонка. Носовая часть глотки короткая, свод уплощен. Длина глотки новорожденного около 3 см, поперченный размер от 2,1 – 2,5 см, переднезадний равен 1,8. Глоточное отверстие слуховой трубы у новорожденного расположено на уровне твердого неба, находится близко к небной занавеске, имеет вид щели, зияет. После 2-4 лет отверстие перемещается кверху и кзади, а к 12-14 годам принимает округлую форму. Размеры носовой части глотки к 2 годам жизни ребенка увеличиваются в 2 раза.

Миндалины наиболее сильно развиваются в течение первых 2х лет, а затем растут медленнее. Небная миндалина у новорожденного небольших размеров (до 7 мм), однако при открытой ротовой полости хорошо видна, так как слабо прикрыта передней дужкой. К концу 1-го года жизни ребенка миндалина вследствие её быстрого роста выступает из миндалевидной ямки медиально. У детей миндалина имеет относительно большие размеры. Своих максимальных размеров (28мм) миндалина достигает к 16 годам.

Глоточная миндалина у новорожденного занимает заднюю половину глотки и выступает кпереди. На первом году жизни миндалина увеличивается в размерах, приближаясь к хоанам. В 12-14 лет ее рост замедляется, а затем наступает период ее частичного обратного развития. После 20-22 лет размеры глоточной миндалины практически не изменяются.

Трубная миндалина новорождённого расположена книзу и кзади от щелевидного отверстия слуховой трубы и соединяется сзади с глоточной трубы с глоточной миндалиной, книзу и кпереди с небной, а впереди доходит до хоан.

Демонстрируя гортань, отметить, что она относится к органам нижним дыхательных путей и кроме функции проведения воздуха является органом звукообразования и голосообразования. Отметить, что гортань состоит из непарных (перстневидный, щитовидный и надгортанный) и парных (черпаловидные, рожковидные и клиновидные) хрящей, соединенных между собой связками, соединительно-тканными мембранами и суставами. Разобрать отделы гортани: преддверие, которое простирается от входа в гортань до складок преддверья; межжелудочковый, между преддверными и голосовыми складками, где располагаются гортанные желудочки; подголосовой отдел, расположенный под голосовой щелью и продолжающийся до входа в трахею. Дать понятие – голосовая щель. Отметить, что кровоснабжение гортани осуществляется за счет верхних и нижних щитовидных артерий и вен. Лимфоотток происходит в глубокие шейные лимфатические узлы. Иннервация осуществляется ветвями X парой ЧН и симпатическим стволом.

Отметить, что гортань новорожденного короткая, широкая, воронкообразной формы., располагается на уровне II-IV позвонков. Выступ гортани отсутствует, с трахеей образует тупой угол, открытый кзади. Надгортанник находится выше корня языка. Наиболее интенсивный рост наблюдается в первые 3 года и в период полового созревания. Положение, характерное для взрослого, гортань занимает после 17-20 лет.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Анализ конкретной ситуации:

Ребенок длительное время дышит преимущественно через рот, отмечается гнусавость речи. Признаков респираторного заболевания с отеком слизистых в данный момент нет, осмотр собственно полости носа не выявляет патологических изменений типа аномального развития носовых раковин и т. п. Что еще может послужить причиной такого затрудненного дыхания у ребенка? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. После перенесенного острого респираторного заболевания у больного диагностирован гайморит. Через какой носовой ход произошло проникновение инфекции пазуху?

A. Верхний
B. Средний
C. Нижний
D. Общий

2. Для введения в гортань интубационной трубки врач должен предварительно нащупать через зев вход в гортань. Чем ограничен вход в гортань

A. Корнем языка
B. Зевом
C. Свободным краем надгортанника
D. Голосовыми складками

3. При осмотре гортани врачу необходимо у больного найти С. Как можно при осмотре гортани отличить голосовые складки от складок преддверия гортани?

A. Голосовые складки расположены ниже и больше выступают в просвет гортани
B. Голосовые складки расположены выше и больше выступают в просвет гортани
C. Голосовые складки расположены ниже и меньше выступают в просвет гортани
D. Голосовые складки расположены выше и меньше выступают в просвет гортани

Эталоны ответов: 1-B; 2-C; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**:

1. Какие органы относятся к нижним дыхательным путям?
2. Назовите особенности строения оболочек трахеи и бронхов.
3. Топография трахеи.

7.2. **Задания для СРС во внеучебное время:**

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Эмбриогенез легких»
- «Аэрогематический барьер»
- «Коллатеральное дыхание в легких»

7.3.**Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию**

1. Скелетотопия трахеи:
   1) C5 - Th2;
   2) C6 – Th5;
   3) C7 – Th1.
2. Главными бронхами являются:
   1) Передний и задний;
   2) Правый и левый;
   3) Верхний и нижний.
3. Количество сегментов в правом легком:
   1) два;
   2) три;
   3) пять;
   4) десять.
4. Бронхиальное дерево начинается с:
   1) трахеи;
   2) главного бронха;
   3) долевого бронха;
   4) сегментарного бронха.
5. Бронхиальное дерево заканчивается:
   1) долевым бронхом;
   2) сегментарным бронхом;
   3) конечными бронхиолами;
   4) дыхательными бронхиолами.
6. Элементами альвеолярного дерева не являются:
   1) конечные бронхиолы;
   2) дыхательные бронхиолы;
   3) альвеолярные ходы;
   4) альвеолярные мешочки.
7. Структурно-функциональная единица легкого называется:
   1) доля;
   2) сегмент;
   3) ацинус.
8. Структурными элементами корня легкого не являются:
   1) главный бронх;
   2) долевой бронх;
   3) легочная артерия;
   4) бронхиальная артерия;
   5) легочные вены;
   6) бронхиальные вены;
   7) нервы;
   8) лимфатические сосуды.
9. Плевральные синусы ограничены:
   1) висцеральной плеврой;
   2) париетальной плеврой;
   3) висцеральной и париетальной плеврой.

10. Средостение – это:
1) полость, где находятся органы;
2) комплекс органов между медиастинальными плеврами;
3) легкие;
4) замкнутый серозный мешок.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты органов дыхательной системы: носовой полости, гортани, трахеи, легких.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	Спланхнология. [Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия полых органов пищеварительной системы._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**_____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _3_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия полых органов пищеварительной системы.

2.Мотивация реализации практического занятия: знание закономерностей строения и топографии органов ротовой полости, глотки, пищевода, желудка и кишечника необходимо для правильного понимания их функции и диагностики заболеваний, связанных с нарушением этих функций, и будет востребовано при изучении физиологии

пищеварения и клинических дисциплин: терапии, гастроэнтерологии, рентгенологии, стоматологии.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия полых рганов пищеварительной системы»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - общий принцип строения полого органа; функция изучаемых органов; источники кровоснабжения и иннервации отделов пищеварительной трубки.

II уровень - **«знать»** - особенности строения стенки отделов пищеварительной трубки; топографию, отношение к брюшине различных отделов пищеварительной трубки; топографические области на передней стенке живота.

III уровень - **«уметь»** - дифференцировать препараты зубов; показать на препаратах элементы строения органов различных отделов пищеварительной трубки.

IV уровень - **«владеть»** - латинской терминологией, согласно анатомической номенклатуре; правильно пользоваться инструментом (пинцетом) во время работы с анатомическими препаратами.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-95 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными	70 мин.

		компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	10 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Изучая органы ротовой полости (язык, зубы), слюнные железы и глотку, обратить внимание на их топографию, строение, кровоснабжение и иннервацию.

На сагиттальном распиле головы новорожденного, а также на муляжах изучить полость рта и органы, расположенные в ротовой полости. Обратить внимание, что ротовая полость имеет две части: преддверие, расположенное между губами, щеками, зубами и деснами, и собственно ротовую полость, ограниченную небом, зубами, деснами и диафрагмой рта. При демонстрации стенок собственно ротовой полости обратить внимание на строение твердого и мягкого неба, диафрагму рта, альвеолярные отростки челюстей, а также небные дужки (небно-язычную и небно-глоточную), между которыми располагаются небные миндалины. Подробно разобрать строение губ, щек, и десен. Назвать и показать части десны, десневые сосочки и карманы.

На влажном препарате языка продемонстрировать его части, слепое отверстие, уздечку. На слизистой оболочке языка показать сосочки: нитевидные, грибовидные, желобовидные и листовидные, а также язычную миндалину. На влажном препарате продемонстрировать мышцы языка: скелетные и собственные, подчеркнуть их роль в движении языка.

На влажном препарате показать слюнные железы (околоушную, подчелюстную и подъязычную). Обратить внимание, что самая большая слюнная железа – околоушная – лежит на боковой поверхности лица спереди и ниже ушной раковины. Ее выводной проток открывается в преддверие рта на уровне верхнего второго большого коренного зуба. Протоки подчелюстной и подъязычной желез открываются в собственно ротовую полость на подъязычном сосочке рядом с уздечкой языка.

При изучении зубов, отметить, что они являются составной частью жевателъно–речевого аппарата, к которому помимо зубов относятся лицевой скелет имеете с височно–нижнечелюстным суставом, жевательные мышцы, слюнные железы, а также губы, щеки, небо, язык.

На челюстях зубы образуют зубные ряды: верхний и нижний. Каждый зубной ряд держит по 16 зубов, расположенных в виде зубной дуги. Дать определение зубов – антагонистов и антимеров.

Отметить, участок челюсти с принадлежащим ему зубом обозначатся как зубочелюстной сегмент. В его состав входят: 1) зуб; 2) зубная альвеола и прилежащая к ней часть челюсти, покрытая слизистой оболочкой; 3) связочный аппарат, фиксирующий зуб к альвеоле; 4) сосуды и нервы.

На изолированных препаратах зубов показать их части, поверхности коронки, части полости зуба, корневые каналы.

Разобрать внутреннее строение зуба (дентин, цемент, эмаль). Отметить, что корень зуба прикрепляется к альвеоле челюсти посредством коллагеновых волокон, образующих периодонт. Его основу составляют пучки межзубных и цементо–альвеолярных волокон, вплетающихся с одной стороны в компактную пластинку альвеолы, а с другой – в цемент корня. Небольшие пространства между пучками коллагеновых волокон заполнены рыхлой неоформленной соединительной тканью, в которой проходят кровеносные, лимфатические сосуды и нервы.

Обратить внимание, что все зубы по функции делятся на резцы, клыки, большие и малые коренные. Дать сравнительную характеристику каждой группе зубов.

Занимая определенное положение в челюсти, зубы имеют ряд признаков, по которым можно установить их принадлежность к соответствующей стороне (правой или левой), то есть латерализировать их. Разобрать три основных признака латерализации зуба: 1) признак угла коронки; 2) признак кривизны коронки; 3) признак отклонения корня.

Остановиться на особенностях строения молочных зубов. Продемонстрировать на доске написание формулы молочных и постоянных зубов.

Напомнить, что глотка представляет собой часть пищеварительного тракта, соединяющего полость рта с пищеводом, а также часть дыхательной трубки, соединяющей полость носа с гортанью. Отметить, что в глотке происходит перекрест пищеварительных и дыхательных путей.

Приступая к изучению пищевода, необходимо отметить его части - шейную, грудную и брюшную. Указать места анатомических и физиологических сужений. При изучении топографии пищевода обратить внимание на его отношение к аорте и диафрагме. Рассматривая особенности строения стенки пищевода, обратить внимание на продольную складчатость слизистой оболочки, подчеркнуть, что в верхней трети пищевода мышечная оболочка представлена поперечнополосатой мускулатурой, а на остальном протяжении – гладкой. Отметить, что кровоснабжение пищевода осуществляется из нескольких источников, причем как артерии, так и вены образуют между собой анастомозы. Зарисовать схему верхнего порто-кавального анастомоза.

При изучении желудка отметить его форму, части, строение стенки. Связать строение желудка с его функцией. Обратить внимание на отношение желудка к брюшине. Определить проекцию желудка на переднюю брюшную стенку. Обратить внимание студентов на скелетотопию, синтопию и голотопию желудка. Отметить, что артерии желудка происходят из чревного ствола. Обратить внимание, что артериальные дуги, окружающие желудок (по малой кривизне анастомоз между правой и левой желудочными артериями, по большой кривизне – между правой и левой желудочносальниковыми артериями), являются функциональным приспособлением, необходимым для желудка как для органа, меняющего свою форму и размеры. Вены желудка впадают в воротную вену. Лимфоотток от желудка осуществляется в разных направлениях по ходу сосудов: от малой кривизны – к печеночным, пилорическим узлам, от большой кривизны к левым и правым желудочносальниковым лимфоузлам и к пилорическим, от дна желудка и свода – к цепочке левых желудочных лимфоузлов, а также к узлам, лежащим в воротах селезенки и узлам поджелудочной железы. Напомнить, что иннервация желудка осуществляется блуждающими нервами (X пара ЧН) и симпатическими нервами чревного сплетения.

Приступая к изучению кишечника, назвать отделы тонкой и толстой кишки, проецируя их на переднюю стенку живота. Отметить положение, форму, внешний вид, различное

отношение отделов кишечника к брюшине, строение мышечной и слизистой оболочек, обусловленное особенностями функций органа. Пояснить отличия толстой кишки (наличие особых мышечных тяжей или лент, характерных вздутий и отростков серозной оболочки, содержащих жировую ткань) от тонкой. Обратить внимание, что конечный отрезок кишечника – прямая кишка - приобретает черты проводникового отдела пищеварительной трубки, как и начальная ее часть – пищевод. В этих отделах пищеварительного канала слизистая имеет продольные складки, мышечная оболочка - два слоя (внутренний – циркулярный и наружный – продольный).

Отметить, что артерии кишечника являются ветвями верхней и нижней брыжеечных артерий, кроме того, к прямой кишке подходят средняя и нижняя прямокишечные артерии от внутренней подвздошной артерии. Питающие кишечник артерии образуют между собой обильные межсистемные анастомозы, являющиеся функциональным приспособлением и обеспечивающие приток крови при любых движениях и положениях петель кишечника. Вены кишечника через верхнюю и нижнюю брыжеечные вены впадают в воротную вену, а из среднего и нижнего отделов прямой кишки - во внутреннюю подвздошную вену. Нарисовать схему нижнего порто-кавального анастомоза. Напомнить, что лимфоотток идет в лимфоузлы, расположенные по ходу сосудов: брыжеечные, чревные, поясничные, подвздошные, аортальные, крестцовые. Симпатическая иннервация кишечника осуществляется из чревного, верхнего брыжеечного, нижнего брыжеечного, нижнего подчревного сплетений, а парасимпатическая – ветвями блуждающего нерва (X пара ЧН) и внутренностными тазовыми нервами сакрального вегетативного отдела.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Кейс-задача (Анализ конкретной ситуации):

У больного развилась типичная картина острого аппендицита — воспаления червеобразного отростка, однако во время оперативного вмешательства был обнаружен неизмененный отросток. Опытный хирург проверил наличие и состояние некоей другой структуры, оказавшейся в непосредственной близости от этого очага. Оказалось, что именно ее воспаление спровоцировало картину аппендицита. О каком образовании идет речь?

6.2. Ситуационные задачи:

1. У новорожденного при первом кормлении обнаружено вытекание молока из носа. Какое название получил этот врожденный дефект ротовой полости?

A. Заячья губа.

B. Макростома

C. Микростома.

D. Волчья пасть.

2. Куда нужно положить ватный тампон врачу стоматологу, чтобы, закрыв проток околоушной железы, уменьшить накопление слюны в ротовой полости?

A. В преддверие ротовой полости между щекой и вторым верхним большим коренным зубом.

B. В преддверие ротовой полости между щекой и вторым верхним малым коренным зубом.

C. Под язык.

D. В преддверие ротовой полости между щекой и вторым нижним большим коренным зубом.

3. В приемный покой больницы поступил больной с жалобами на возникающую боль за грудиной после глотания пищи, которая сопровождается кашлем. При рентгенологическом обследовании было обнаружено инородное тело в стенке

пищевода на уровне V грудного позвонка. В области какого сужения пищевода обнаружено инородное тело?

A. В области глоточного сужения.
B. В области бронхиального сужения.
C. В области кардиального сужения.
D. В области диафрагмального сужения.
E. В области кардиального сужения.

Эталоны ответов: 1-D; 2-A; 3-B.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:**

1. Назвать поверхности и края печени.
2. Назвать доли печени.
3. Назвать связки печени.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- «Пути выведения желчи»
- «Структурно-функциональная единица печени»
- «Особенность кровоснабжения печени»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию

1. Печень делится на две доли:
   1) переднюю и заднюю;
   2) правую и левую;
   3) квадратную и хвостатую;
   4) латеральную и медиальную.
2. На печени различают поверхности:
   1) переднюю и заднюю;
   2) латеральную и медиальную
   3) диафрагмальную и висцеральную;
   4) правую и левую.
3. Голотопически печень не располагается в области:
   1) правого подреберья;
   2) левого подреберья;
   3) собственно надчревной;
   4) пупочной.
4. Кровоснабжение печени осуществляется из системы:
   1) верхней брыжеечной артерии;
   2) нижней брыжеечной артерии;
   3) чревного ствола.
5. Венозный отток от печени осуществляется в систему вены:
   1) верхней полой;
   2) нижней полой;
   3) воротной.
6. Частью поджелудочной железы не является:
   1) головка;
   2) дно;
   3) тело;
   4) хвост.
7. Проток поджелудочной железы открывается в:
   1) желудок;
   2) тощую кишку;
   3) пищевод;

4) 12-перстную кишку.

8. Голотопически поджелудочная железа не располагается в области:
   1) правого подреберья;
   2) собственно надчревной;
   3) левого подреберья.
9. Венозная кровь от поджелудочной железы оттекает в вену:
   1) воротную;
   2) верхнюю полую;
   3) нижнюю полую.
10. Структурным элементом ворот печени не является:
   1) собственно печеночная артерия;
   2) воротная вена;
   3) печеночные вены;
   4) общий печеночный проток.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты полых органов пищеварительной системы: ротовой полости, глотки, пищеводы, желудка и кишечника.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк,	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20

		Э.В. Швецов		
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_95 от «27»__04__2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия мочевыделительной системы._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _3_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия мочевыделительной системы.

2.Мотивация реализации практического занятия: Мочевыделительная система осуществляет выделение во внешнюю среду конечных продуктов обмена веществ, которые не могут подвергаться дальнейшему превращению в организме. Мочевыделительная система включает в себя мочеобразующие (почки) и мочевыводящие органы (мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). ЗУН по этой теме будут востребованы при дальнейшем изучении терапии, хирургии и урологии.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия мочевыделительной системы»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функциях изучаемых органов.

II уровень - **«знать»** - внешнее и внутреннее строение изучаемых органов; топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервации; топографические области на передней стенке живота.

III уровень - **«уметь»** - схематично изображать структурно-функциональную единицу почки.

IV уровень - **«владеть»** - навыками правильно располагать органы относительно скелета человека.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-96 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной	5 мин

	время	их работе	
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	11 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Изучение материала необходимо начать с демонстрации органов мочевыделительной системы на трупе. Рассмотреть положение почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Обратить внимание на их отношение к брюшине. Отметить, что правая почка верхним полюсом достигает уровня нижнего края XI грудного позвонка, нижним – на уровне середины тела III поясничного позвонка. Левая почка располагается несколько выше: верхний полюс находится на уровне середины тела XI грудного позвонка, нижний - на уровне верхнего края III поясничного позвонка.

Далее на изолированной почке продемонстрировать поверхности, края и концы. Рассмотреть соотношение элементов, входящих в состав почечной ножки. На вскрытой почке изучить почечный синус, а также строение коркового и мозгового вещества. На фронтальном разрезе почки рассмотреть строение малых чашечек, их отношение к почечным сосочкам, переход в большие чашечки и далее в почечную лоханку.

Обратить внимание на фиброзную капсулу и отметить характер ее связи с почечной паренхимой. Объяснить механизм фиксации почки, ее кровоснабжение и иннервацию. Рассказать, что кровь в почку поступает по почечной артерии (ветви брюшной части аорты), объяснить ее ветвление внутри почки. Отметить, что от внутридольковой артерии отходит приносящий сосуд, который распадается на клубочек капилляров, охваченный началом почечного канальца - капсулой клубочка. Выходящая из клубочка выносящая артериола вторично распадается на капилляры, которые оплетают почечные канальцы, и лишь затем переходят в вены. Последние сопровождают одноименные артерии и выходят из ворот почки одиночным стволом, впадающим в нижнюю полую вену. Лимфоотток осуществляется в поясничные лимфоузлы.

Нервы почки идут из парного почечного сплетения, образованного чревными нервами, ветвями узлов симпатического ствола, а так же волокнами блуждающих нервов.

Отметить возрастные особенности почек. У новорожденных и детей грудного возраста почка имеет округлую форму и бугристую поверхность за счет ее дольчатого строения, что связано с недостаточным развитием коркового вещества. Дольчатое строение почки сохраняется до 2-3 лет.

Рост почек происходит в основном на первом году жизни ребенка, затем в периоды с 5-9 лет и особенно в 16-19 лет. Размеры почки увеличиваются за счет развития коркового вещества, которое продолжается вплоть до окончания пубертатного периода; рост мозгового вещества прекращается к 12 годам. Масса коркового вещества почек увеличивается благодаря росту в длину и ширину извитых канальцев и восходящей части петли нефрона. Почечные лоханки у новорожденного широкие, ампуловидной формы.

Фиброзная капсула почки становится хорошо заметной к 5 годам жизни ребенка, а к 10-14 годам по своему строению она близка к фиброзной капсуле взрослого человека. Листки почечной фасции у новорожденного очень тонкие, утолщаются постепенно по мере увеличения возраста ребенка. Жировая капсула почти отсутствует и начинает формироваться лишь к периоду первого детства, продолжая в дальнейшем постепенно утолщаться.

Топография почек с возрастом изменяется в связи с их опусканием. После 5-7 лет положение почки относительно позвоночника приближается к таковому у взрослого человека.

В связи с ростом тела изменяются положения почки и относительная длина ее артерии и вены («почечной ножки»). У новорожденного «почечная ножка» относительно длинная, сосуды расположены косо: начало почечной артерии и устье ее вены находятся выше почечных ворот. Затем «почечная ножка» постепенно принимает горизонтальное положение.

При демонстрации мочеточников, указать их части, отношение к брюшине, подвздошным сосудам и маточной артерии (у женщин). Места сужений: в начале мочеточника; при переходе брюшной части мочеточника в тазовую и в месте впадения мочеточника в мочевой пузырь. Объяснить строение стенки мочеточника, а также кровоснабжение, которое имеет несколько источников. К верхней части подходят ветви из почечных и яичниковых (яичковых) артерий, к средней - из брюшной части аорты, к нижней - от средней прямокишечной и нижней мочепузырной артерий. Венозная кровь оттекает в яичниковую (яичковую) и внутреннюю подвздошную вены. Отток лимфы происходит в поясничные и подвздошные лимфоузлы.

Нервы мочеточника симпатического происхождения к верхнему отделу подходят из почечного сплетения, к средней части - из мочеточникового сплетения, к нижней - из нижнего подчревного. Парасимпатическая иннервация верхней части мочеточника осуществляется из блуждающего нерва (через почечное сплетение), а нижней - из тазовых внутренностных нервов. У новорожденного мочеточник имеет веретенообразную форму, извилистый ход. Длина мочеточника достигает 5-7 см. К 4 годам длина его увеличивается до 15 см. Мышечная оболочка в раннем детском возрасте развита слабо.

На препарате мочевого пузыря продемонстрировать его дно, тело, шейку, верхушку; строение стенок, а также рельеф слизистой (пузырный треугольник), места впадения мочеточников и внутреннее отверстие мочеиспускательного канала.

Далее обратить внимание на отношение мочевого пузыря к брюшине в связи с его функциональным состоянием (наполненный мочевой пузырь занимает мезоперитонеальное положение, а опорожненный - экстраперитонеальное). Показать пузырно-маточное и маточно-прямокишечное углубления у женщин и пузырно-прямокишечное углубление у мужчин.

Кровоснабжение стенок мочевого пузыря осуществляется верхними и нижними мочепузырными артериями. Напомнить, что верхние мочепузырные артерии отходят от необлитерированной части пупочной артерии, а нижние - от внутренней подвздошной. Венозный отток происходит в мочепузырное венозное сплетение и далее во внутреннюю подвздошную вену. Отток лимфы происходит во внутренние подвздошные лимфоузлы.

Симпатическая иннервация мочевого пузыря осуществляется нижним подчревным сплетением, а парасимпатическая иннервация - тазовыми внутренностными нервами.

Мочевой пузырь у новорожденных имеет веретенообразную форму, у детей первых лет жизни – грушевидную. В период второго детства (8 – 12 лет) мочевой пузырь имеет яйцевидную форму, а у подростков – форму, характерную для взрослого человека. Емкость мочевого пузыря у новорожденного равна 50-80 см³. К 5 годам он вмещает 180 мл мочи, а после 12 лет -250 мл. У новорожденного дно пузыря не сформировано, мочепузырный треугольник расположен фронтально и является частью задней стенки пузыря. Круговой мышечный слой в стенке пузыря развит слабо, слизистая оболочка развита хорошо, складки выражены.

Топография мочевого пузыря у новорожденного такова , что его верхушка достигает половины расстояния между пупком и лобковым симфизом, поэтому мочевой пузырь у девочек в этом возрасте не соприкасается с влагалищем , а у мальчиков – с прямой кишкой. Передняя стенка мочевого пузыря расположена вне брюшины , которая покрывает только его заднюю стенку. В возрасте 1-3 лет дно мочевого пузыря расположено на уровне верхнего края лобного симфиза. В дальнейшем происходит опускание дна мочевого пузыря в зависимости от состояния мышц мочеполовой диафрагмы.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Кейс-задача (Анализ конкретной ситуации):

В урологическое отделение поступил больной с подозрением на почечную колику. В случаях отхождения камня при мочекаменной болезни он может застрять в зонах анатомических сужений мочеточника. На каком уровне это может произойти? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. При осмотре пострадавшего хирург установил ранение средней трети левой почки. Укажите, целостность какого органа следует проверить в этом случае, учитывая синтопию левой почки?

A. Желудок.
B. Толстую кишку.
C. Поджелудочную железу.
D. Селезенку.

2. В хирургическое отделение поступил больной с сильным ушибом поясничной области. Укажите, какая часть нефронов может пострадать, если при этом произошло кровоизлияние в корковое вещество почки?

A. Почечные тельца и извитые канальцы нефронов.
B. Петля Генле.
C. Вставочный отдел нефрона.

3. При рентгенологическом исследовании больного мочекаменной болезнью обнаружен камень, расположенный в большой чашечке левой почки. Нужно ли для удаления камня в этом случае вскрывать фиброзную оболочку почки?

A. Не следует вскрывать.
B. Следует вскрывать.

Эталоны ответов: 1-C; 2-A; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**

1. Назвать и показать внутренние и наружные мужские половые органы.

2.Назвать и показать поверхности, полюса и края яичка, особенности его внутреннего строения.

3. Назвать и показать оболочки яичка и элементы семенного канатика.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Анатомия мужской промежности»
- «Анатомия женской промежности»
- «Строение и функции мужских и женских половых желез»

7.2. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию

1. Поверхностями яичка являются:
   1) передняя и задняя;
   2) медиальная и латеральная;
   3) верхняя и нижняя.
2. Краями яичка являются:
   1) передний и задний;
   2) медиальный и латеральный
   3) верхний и нижний.
3. Сперматогенез происходит в канальцах яичка:
   1) прямых;
   2) извитых;
   3) в сети яичка.
4. Влагалищная оболочка яичка - это оболочка:
   1) мышечная;
   2) фасциальная;
   3) серозная.
5. Частью семявыносящего протока является:
   1) яичковая;
   2) канатиковая;
   3) брюшная;
   4) паховая;
   5) тазовая.
6. Семенные пузырьки не граничат с:
   1) простатой;
   2) яичком;
   3) семявыносящими протоками;
   4) мочевым пузырем.
7. Предстательная железа не граничит с:
   1) яичком;
   2) семявыносящими протоками;
   3) мочевым пузырем;
   4) прямой кишкой;
   5) семенными пузырьками.
8. Снаружи яичник покрыт:
   1) серозной оболочкой;
   2) адвентицией;
   3) зародышевым эпителием;
   4) слизистой оболочкой.
9. Мозговое вещество яичника представлено:
   1) соединительной тканью с кровеносными сосудами и нервами;
   2) фолликулами различной степени зрелости.
10. В маточной трубе нет части:

1) маточная;
2) трубная;
3) перешеек;
4) ампула;
5) воронка;

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты органов мочевыделительной системы: почек, мочевого пузыря. 8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	Спланхнология. [Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ

Функциональная анатомия мужских половых органов. Мужская промежность._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _3_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Мужская и женская промежность

2.Мотивация реализации практического занятия: Знание закономерностей строения и функции мужских и женских половых органов необходимо для понимания течения патологических процессов в них, а также для диагностики, профилактики и лечения в дальнейшем специалистами - андрологами, эндокринологами, урологами, гинекологами, акушерами.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия мужских половых органов. Мужская промежность»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функции половых органов.

II уровень - **«знать»** - строение, топографию половых органов и промежности мужской и женской, источники кровоснабжения, лимфоотток, иннервацию изучаемых органов.

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения изучаемых органов.

IV уровень - **«владеть»** - продемонстрировать правильное анатомическое положение матки, яичек и яичников.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-97 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу	30 мин.

		действия (ООД)	
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	12 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Студентов необходимо сориентировать в классификации мужских половых органов: внутренних - яички с придатками, семявыносящие протоки с семенными пузырьками, предстательная и бульбоуретральные железы, и наружных - половой член, мошонка. Отметить их отношение к трубчатым или паренхиматозным органам.

Изучение внутренних половых органов следует начинать с демонстрации яичка. Указать его топографию, наружное строение и особенности внутреннего строения. Рассмотреть яичко, как железу внешней и внутренней секреции, участвующую в образовании мужских половых клеток – сперматозоидов и в выделении в кровь мужских половых гормонов.

Указать придаток яичка, его основные части: головку, тело, хвост и отметить его внутреннее строение.

Обратить внимание, что мужские половые клетки вырабатываются в извитых семенных канальцах яичка, все же остальные канальцы яичка и придатка являются семявыносящими путями.

При рассмотрении семенного канатика указать, что в его состав входят семявыносящий проток, артерии и вены яичка и семявыносящего протока, лимфатические сосуды и нервы.

Строение оболочек яичка и семенного канатика объяснить в связи с закладкой яичка в брюшной полости и последующего опускания его через паховый канал в мошонку. Разобрать оболочки яичка. Отметить и обратить внимание на щелевидное пространство (серозную полость) между париетальной и висцеральной пластинками влагалищной оболочки яичка.

На комплексе органов обратить внимание на топографические особенности семявыносящего протока и указать его 4 части: яичковую, канатиковую, паховую и тазовую. Обратить внимание на семенной пузырек, как парный секреторный орган.

Указать на семяизвергающий проток, образующийся в результате слияния семявыносящего протока с выделительным протоком семенного пузырька, и место его впадения в области семенного холмика в предстательную часть уретры.

На комплексе органов показать предстательную железу, ее взаимоотношение с мочевым пузырем, прямой кишкой, мочеполовой диафрагмой и мочеиспускательным каналом. Обратить внимание на особенности строения предстательной железы, как мышечно-железистого органа.

Отметить положение бульбоуретральных желез в толще мочеполовой диафрагмы над задним концом луковицы полового члена, выводные протоки которых открываются в пещеристую часть мочеиспускательного канала.

При рассмотрении наружных половых органов указать на мошонку и половой член. Обратить внимание на 3 тела, входящие в состав последнего: парное пещеристое и непарное губчатое. Указать на связь их названий с особенностями строения. Отметить части полового члена: головку, тело и корень. При изучении мужского мочеиспускательного канала обратить внимание на его части (предстательную, перепончатую, пещеристую); узкие и расширенные отделы; изгибы (подлонный и предлонный); строение стенок (слизистую оболочку, подслизистую основу и мышечную оболочку); расположение сфинктеров (непроизвольный и произвольный).

При рассмотрении кровоснабжения мужских половых органов отметить, что яичко и придаток снабжаются от яичковой артерии и вместе с семенным пузырьком и семявыносящим протоком – от артерии семявыносящего протока (ветвь внутренней подвздошной артерии). Предстательная железа кровоснабжается от системы внутренних подвздошных артерий, половой член - от ветви бедренной и внутренней половой артерий. Указать, что венозный отток от яичка и его придатка осуществляется по яичковым венам, образующим в составе семенного канатика лозовидное венозное сплетение, в нижнюю полую вену; семенных пузырьков, семявыносящего протока, предстательной железы – во внутреннюю подвздошную вену; от полового члена – в бедренную вену, пузырное венозное сплетение и во внутреннюю половую вену.

Обратить внимание, что лимфоотток от яичка и его придатка осуществляется в поясничные лимфоузлы, от семенных пузырьков, семявыносящего протока и предстательной железы – во внутренние подвздошные лимфатические узлы, от полового члена – в паховые узлы и узлы полости малого таза.

Обратить внимание на иннервацию мужских половых органов бедренно-половым (поясничное сплетение), половым нервом (крестцовое сплетение), из нижнего подчревного сплетения и тазовыми внутренностными нервами.

Обратить внимание на возрастные особенности мужских половых органов. Яичко до периода полового созревания (13—15 лет) растет медленно, а затем его развитие резко ускоряется Во все возрастные периоды правое яичко крупнее и тяжелее левого и расположено выше него.

У новорожденного извитые и прямые семенные канальцы, а также канальцы сети яичка не имеют просвета, который появляется к периоду полового созревания. В юношеском возрасте диаметр семенных канальцев удваивается; у взрослых мужчин он увеличивается в 3 раза по сравнению с диаметром семенных канальцев у новорожденного.

К моменту рождения яички должны опуститься в мошонку. Однако при задержке опускания яичек у новорожденного они могут находиться в паховом канале (забрюшинно). В этих случаях яички опускаются в мошонку позже. Семявыносящий проток очень тонкий, продольный мышечный слой в его стенке отсутствует (появляется к 5 годам); мышца, поднимающая яичко, развита слабо. До 14—15 лет семенной канатик и составляющие его образования растут медленно, а затем их рост ускоряется**.** Семенные пузырьки у новорожденного развиты слабо; полость очень маленькая. До

12—14 лет семенные пузырьки растут медленно, в подростковом возрасте (13—16 лет) их рост ускоряется, размеры и полость заметно возрастают. По мере увеличения возраста изменяется положение семенных пузырьков. У новорожденного они расположены высоко в связи с высоким положением мочевого пузыря, со всех сторон покрыты брюшиной. К 2 годам пузырьки опускаются и оказываются лежащими забрюшинно. Брюшина прилежит только к их верхушкам. Семявыносящие протоки у новорожденного короткие (8—12 мм). У новорожденного и в грудном возрасте (до 1 года) предстательная железа шаровидная, т. к. правая и левая доли еще не выражены. Расположена железа высоко, на ощупь мягкая, железистая ткань отсутствует. Ускоренный рост железы отмечается после 10 лет. К подростковому возрасту появляются доли, и железа приобретает форму, характерную для железы взрослого человека. Железистая паренхима предстательной железы развивается также в подростковом возрасте, железа приобретает плотную консистенцию. Масса предстательной железы у новорожденного равна 0,82 г, в 1—3 года — 1,5 г, в период второго детства (8—12 лет) — 1,9 г, а в подростковом возрасте (13—16 лет) — 8,8 г.

Переходя к изучению женских половых органов, необходимо сориентировать студентов в их классификации: внутренние - яичники, маточные трубы, матка, влагалище, - и наружных - большие и малые половые губы, клитор, железы преддверия влагалища, девственная плева, лобок. Отметить их трубчатое или паренхиматозное строение.

На препарате женских половых органов показать яичник, его поверхности (медиальную и латеральную), края (задний свободный и передний брыжеечный), концы (трубный и маточный). Продемонстрировать связочный аппарат яичника: собственную и подвешивающую связки, а также брыжейку яичника. Рассмотреть синтопию яичников, отношение к матке и маточным трубам.

Обратить внимание, что яичник не имеет серозного покрова, снаружи его покрывает однослойный зародышевый эпителий, под которым залегает белочная оболочка. Отметить особенности внутреннего строения яичника: деление паренхимы на корковое вещество, в котором располагаются фолликулы, и мозговое вещество, содержащее кровеносные и лимфатические сосуды. Напомнить, что яичник кровоснабжается яичниковой артерией (от брюшной аорты) и яичниковыми ветвями из маточной артерии. Лимфоотток происходит в поясничные лимфоузлы. Иннервация – из аортального и нижнего подчревного сплетений.

На комплексе женских половых органов показать матку, ее части (дно, тело и шейку); поверхности (переднюю - пузырную и заднюю - прямокишечную) и края (правый и левый). Отметить, что влагалищная часть шейки матки открывается во влагалище отверстием зева.

На препарате показать полость матки, продолжающуюся в канал шейки матки. Отметить, что в верхние углы полости матки, открываются отверстия маточных труб.

Рассмотреть слои, образующие стенку матки: серозная оболочка – периметрий, мышечная – миометрий и слизистая оболочка – эндометрий. Остановиться на строении фиксирующего аппарата матки: продемонстрировать широкую связку, являющуюся брыжейкой матки, и круглую связку, которая проходит через паховый канал и заканчивается в области лонного сращения. Отметить, что вокруг шейки матки под брюшиной располагается рыхлая соединительная ткань – околоматочная клетчатка (параметрий).

Напомнить, что брюшина при переходе с прямой кишки на матку и с матки на мочевой пузырь образует два углубления: прямокишечно-маточное (пространство Дугласа) и пузырно – маточное.

Рассмотреть особенность топографии матки. Обратить внимание, что нормальным является положение, когда ее дно обращено вперед, а тело образует с шейкой угол, открытый кпереди.

Объяснить, что кровоснабжение матки осуществляется маточными артериями, отходящими от внутренней подвздошной артерии. Венозная кровь оттекает в маточное сплетение. Лимфоотток от дна матки происходит в поясничные лимфоузлы, а от тела и шейки - во внутренние и наружные подвздошные и паховые лимфоузлы. Иннервация – из нижнего подчревного сплетения и тазовыми внутренностными нервами.

При изучении маточных труб указать их части (маточную, перешеек, ампулу и воронку), и отверстия (маточное и брюшное). Отметить, что воронка заканчивается бахромками трубы, роль которых заключается в захвате и продвижении яйцеклетки. Обратить внимание, что наружной оболочкой трубы является брюшина, которая, окружая со всех сторон трубу, образует ее брыжейку. Отметить особенности строения маточных труб, способствующие продвижению яйцеклетки (продольные складки и мерцательный эпителий слизистой).

Кровоснабжаются маточные трубы от маточной и яичниковой артерий, венозная кровь оттекает в маточное венозное сплетение.

Иннервация – из нижнего подчревного сплетения и тазовыми внутренностными нервами. Лимфоотток происходит в поясничные лимфоузлы.

Рассматривая строение влагалища, отметить, что оно имеет переднюю стенку, прилежащую к дну мочевого пузыря и мочеиспускательному каналу, и заднюю стенку, которая в верхней части покрыта брюшиной и прилежит к прямой кишке. Уяснить, что стенки влагалища, покрывая влагалищную часть шейки матки, образуют вокруг нее свод влагалища.

Кровоснабжение осуществляется влагалищными артериями (от маточной артерии), а также из нижней мочепузырной, средней прямокишечной и внутренней половой артерии. Венозная кровь оттекает во влагалищное венозное сплетение. Лимфоотток - во внутренние подвздошные лимфоузлы (от верхней части влагалища) и в паховые лимфоузлы (от нижней части). Иннервация – из нижнего подчревного сплетения, тазовыми внутренностными нервами, а в нижней части - половыми нервами.

Отметить возрастные особенности женских половых органов. У новорожденной матка имеет длину до 3,5-4,0 см, масса ее 2 г. Вскоре после рождения наблюдается некоторая инволюция: длина матки достигает 2,5 см. В раннем детском возрасте матка имеет удлиненную форму и несколько сдавлена спереди назад. К 8-9 годам тело матки принимает округлую форму; к 12-14 годам матка приобретает грушевидную форму и вскоре принимает вид матки взрослой женщины. Влагалище у новорожденной имеет длину до 3 см. Его положение зависит от постепенного опускания как его, так и мочевого пузыря: изменяется их топографо-анатомическое взаимоотношение. В раннем детском возрасте влагалище с маткой образует тупой угол; его передняя стенка несколько короче задней. Маточные трубы у новорожденной извитые, их свободные концы расположены дальше от яичников, чем у взрослой женщины. Начиная с пятилетнего возраста, маточные трубы и яичники располагаются так же, как у взрослой женщины.У новорожденных яичники лежат на уровне мыса или несколько ниже в области большого таза и лишь к 5 годам опускаются в малый таз, занимая положение, характерное для взрослой женщины. Яичник новорожденной представляет собой удлиненный плоский орган, который к 10 годам становится эллипсовидным. Поверхность яичника в раннем детском возрасте гладкая, а с возрастом на ней появляются рубцы.

При изучении наружных женских половых органов, показать их студентам на препарате.

Обратить внимание студентов, что клитор - это аналог пещеристых тел полового члена, имеет ножки, тело, головку.

Большие половые губы ограничивают с боков половую щель и соединяются между собой передней и задней спайками. Малые половые губы располагаются кнутри от больших и ограничивают преддверие влагалища, в глубине которого располагается

отверстие влагалища. В преддверие влагалища открывается наружное отверстие мочеиспускательного канала, находящееся между отверстием влагалища и клитором, протоки больших (бартолиниевых) и малых преддверных желез. В заключение напомнить, что кровоснабжение наружных женских половых органов осуществляется ветвями наружной и внутренней половых артерий. Лимфоотток происходит в поверхностные паховые лимфоузлы. Иннервация: подвздошно-паховый нерв, бедренно-половой нерв.

На препарате костного мужского таза рассмотреть границы выхода из малого таза. Дать определение промежности в широком (как область выхода из малого таза) и узком смысле слова (как небольшой участок мягких тканей, расположенный между заднепроходным отверстием и наружными половыми органами). Отметить, что в промежности выделяют две диафрагмы: переднюю (мочеполовую) и заднюю (тазовую), которые представляют собой мышечно-фасциальные пластинки, образованные двумя слоями мышц.

На муляжах и таблицах найти мышцы мочеполовой диафрагмы, которые расположены более поверхностно (поверхностная поперечная мышца промежности, седалищно-пещеристая, луковично-губчатая) и мышцы, образующие глубокий слой (глубокая поперечная мышца промежности и сфинктер мочеиспускательного канала).

Изучая мышцы тазовой диафрагмы, уяснить, что наиболее важной в функциональном отношении является мышца, поднимающая задний проход (глубокий слой) и наружный сфинктер заднего прохода (наружный слой). Обратить внимание на седалищно-прямокишечную ямку, ее стенки, содержимое.

Указать, что в промежности выделяют поверхностную фасцию, которая является продолжением общей подкожной фасции туловища, верхнюю и нижнюю фасции диафрагмы таза, а также верхнюю и нижнюю фасции мочеполовой диафрагмы.

Объяснить, что кровоснабжение промежности осуществляется за счет ветвей внутренней половой артерии. Отметить, что отток венозной крови осуществляется по одноименным венам во внутреннюю подвздошную вену; лимфотток – в поверхностные паховые лимфатические узлы. Указать на иннервацию промежности ветвями полового нерва.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Кейс-задача (Анализ конкретной ситуации):

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

Как называется поврежденная связка? К какому органу она относится? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. При водянке выделяется некоторое количество серозной жидкости между оболочками яичка. Где скапливается выделившаяся серозная жидкость?

A. Под мясистой оболочкой яичка.

B. Под поверхностной семенной фасцией.

C. Под внутренней семенной фасцией.

D. Между листками влагалищной оболочки.

2. В результате травмы яичка кровоизлиянием повреждены в паренхиме семенные извитые канальцы. Какая функция яичка при этом оказывается нарушенной?

A. Продукция половых гормонов.

B. Образование мужских половых клеток.

C. Продукция жидкой части спермы.

D. Функция транспорта мужских половых клеток.

3. Во время осмотра больного врач обнаружил левое яичко в брюшной полости у глубокого кольца пахового канала. Как следует оценивать такое положение яичка?

A. Как аномалия.

B. Вариант развития.
C. Как норма.

Эталоны ответов: 1-D; 2-B; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**

1. Назвать и показать железы энтодермального происхождения.
2. Назвать и показать мезодермальные железы.
3. Назвать и показать эктодермальные железы.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Особенность кровоснабжения гипофиза»
- «Гипоталамо-гипофизарная система»
- «Классификация желез внутренней секреции»
- «Функциональная анатомия надпочечников»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Энтодермальной железой является:
   1) щитовидная железа;
   2) гипофиз;
   3) эпифиз;
   4) корковое вещество надпочечников.
2. Эктодермальной железой является:
   1) щитовидная железа;
   2) паращитовидная железа;
   3) гипофиз;
   4) надпочечник.
3. Мезодермальной железой является:
   1) островки поджелудочной железы;
   2) паращитовидная железа;
   3) гипофиз;
   4) корковое вещество надпочечников.
4. Щитовидная железа располагается:
   1) спереди гортани и трахеи;
   2) сзади гортани и трахеи;
   3) сзади глотки.
5. Артерией, не питающей щитовидную железу является:
   1) непарная артерия щитовидной железы;
   2) верхняя щитовидная артерия;
   3) средняя щитовидная артерия;
   4) нижняя щитовидная артерия.
6. Паращитовидные железы располагаются:
   1) на передней поверхности щитовидной железы;
   2) на боковой поверхности щитовидной железы;
   3) на задней поверхности щитовидной железы.
7. Строма надпочечника представлена:
   1) кровеносными сосудами;
   2) нервами;
   3) фиброзной капсулой.
8. Отношение надпочечника к брюшине:
   1) интраперитонеальное;
   2) ретроперитонеальное;
   3) мезоперитонеальное.

9. Гормоны эпифиза регулируют:
1) углеводный обмен;
2) белковый обмен;
3) минеральный обмен.
10. Аденогипофиз - это:
1) передняя доля гипофиза;
2) задняя доля гипофиза.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: муляжи и музейные препараты мужских и женских половых органов, промежности. 8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил.	500 т. д

	Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]		(ЭБС)	

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 96 от «24 »_04_2022 г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Введение в остеологию и артросиндесмологию.
Функциональная анатомия скелета туловища и соединений костей туловища.
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану)

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

7. **Описание занятия:** Введение в остеоартросиндесмологию. Функциональная анатомия скелета туловища. Функциональная анатомия соединений костей туловища.
8. **Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия,** используются для поступательного приобретения теоретических вопросов остеологии и артросиндесмологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений осевого скелета человека.
9. **Цели занятия.**

9.1. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **A/01.7, A/04.7, A/05.7 "Врач-стоматолог".**

9.2. **Конкретные цели и задачи.**

В результате практического занятия «Введение в остеоартросиндесмологию. Функциональная анатомия скелета туловища. Функциональная анатомия соединений костей туловища», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости скелета туловища, виды соединений костей скелета и элементы строения суставов

_____

II уровень - **«знать»** - основные элементы строения костей туловища и соединений осевого скелета

_____

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения осевого скелета и соединений костей туловища

_____

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском) и уметь показать связки и виды движения в суставах туловища с учетом осей вращения

_____

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
X.	**Вводная часть занятия**		5-10 %
71.	Организация занятия	Знакомство обучающихся с кафедрой. Мобилизовать внимание обучающихся на конкретное занятие	12 мин.
72.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность обучающихся	3 мин.
XI.	**Основная часть занятия**		80-93 %
1	2	3	4
73.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	-	

74.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование обучающихся к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин.
75.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
76.	Управляемая СР в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	90 мин.
77.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и их оценка	20 мин.
78.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	10 мин.
XII.	**Заключительная часть занятия**		5-10 %
79.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия. Анализ работы каждого обучающегося. Подводка итога занятия, выводы с определением выполнения учебно-воспитательных целей. Оглашение оценок обучающихся. Ответы на вопросы обучающихся.	10 мин.
80.	Общие и индивидуальные задания на СР во внеучебное время	Указание на самоподготовку обучающимся, ее содержание и характер	5 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.

Следует рассказать о правах и обязанностях обучающихся при прохождении дисциплины Анатомия, о поведении в учебных помещениях кафедры анатомии человека, обратить внимание на внешний вид и форму одежды, познакомить обучающихся с целью, задачами и последовательностью изучения анатомии, являющейся основой медицинского образования.

Дать рекомендации работы с учебником, атласом, указать на необходимость вести записи анатомических терминов.

Дать пояснения обучающимся о методике подготовки к занятиям (конспектирование лекционного материала, работа с учебником и атласом, препаратами и муляжами). Указать на особенности самостоятельной работы обучающихся на практических занятиях и во внеучебное время.

Следует ознакомить обучающихся с кафедрой. Показать «кабинет самостоятельной работы» (анатомический музей), «анатомический класс цифровых технологий» и рассказать о их роли в учебном процессе. Познакомить обучающихся с работой анатомического кружка, с гигиеническими правилами, которые нужно соблюдать при работе с препаратами.

Далее следует перейти к теме занятия, рассмотреть общие анатомические термины, дать понятия о плоскостях тела, позволяющих определить положение органов или их частей в пространстве и осях вращения, вокруг которых происходят движения в суставах.

Рассмотреть классификацию костей скелета, продемонстрировать кости туловища.

Рассмотреть классификацию всех типов соединений костей в организме: синартрозов, диартрозов и симфизов.

Продемонстрировать виды синартрозов:

а) синдесмозы (связки, межкостные мембраны, швы черепа и вколачивания);

б) синхондрозы (временные - между крестцовыми позвонками, отдельными частями тазовой кости и т.д., и постоянные - между телами позвонков).

в) синостозы.

Продемонстрировать строение диартрозов (прерывных соединений): основные элементы (суставные поверхности, сумка и полость) и добавочные образования (внутрисуставные хрящи - диски и мениски, суставные губы, связки, синовиальные сумки и складки).

Привести классификацию суставов по числу, форме суставных поверхностей и по функциям.

Самостоятельная работа обучающихся на практическом занятии проводится под контролем преподавателя. Оценка деятельности обучающихся проводится на основании выполнения тестовых заданий.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.

2. При кровотечении в области головы и шеи в экстренной ситуации его удалось временно приостановить, прижав сонную артерию к сонному бугорку. Который расположен на
   1. На поперечном отростке I шейного позвонка;
   2. На поперечном отростке V шейного позвонка;
   3. На поперечном отростке VI шейного позвонка;
   4. На поперечном отростке VII шейного позвонка.

2. Известно, что позвоночный столб способен выполнять разнообразные движения. Связка ограничивает разгибание позвоночного столба
   1. Желтая;
   2. Передняя продольная;
   3. Задняя продольная;
   4. Надостистая.

4. Скручивание позвоночного столба осуществляется вокруг … оси вращения?
   5. Сагиттальной;
   6. Фронтальной;
   7. Вертикальной;
   8. Вокруг всех перечисленных осей.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний

7. Кость как орган. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Функции скелета.
8. Соединения позвонков. Позвоночный столб: отделы, формирование изгибов.
9. Виды рёбер. Грудная клетка в целом.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Аномалии развития ребер;
- Spina bifida.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки занятия

1. Кость растет в длину за счет

1) эпифиза;
2) апофиза;
3) метафиза;
4) диафиза.

2. Отличительные особенности грудных позвонков
1) отверстия в поперечных отростках;
2) наличие реберных ямок;
3) реберные ямки на поперечных отростках;
4) раздвоенный остистый отросток.

3. Части длинной трубчатой кости
1) апофиз;
2) метафиз;
3) диафиз;
4) эпифиз.

4. Сустав это
1) синартроз;
2) диартроз;
3) гемиартроз;
4) синдесмоз.

5. Вид непрерывного соединения костей с помощью связок
1) синхондроз;
2) синостоз;
3) синдесмоз;
4) гемиартроз.

6. Основные элементы сустава
1) суставные поверхности;
2) суставная капсула;
3) суставная щель;
4) внутрисуставной диск.

7. Движения в суставах вокруг сагиттальной оси
1) отведение;
2) приведение;
3) сгибание;
4) разгибание.

8. Вспомогательные элементы диартроза
1) связки;
2) суставная губа;
3) внутрисуставной диск;
4) синовиальные сумки.

9. К многоосным суставам относятся
1) цилиндрический;
2) шаровидный;
3) блоковидный;
4) плоский.

10. К двухосным суставам относятся
1) эллипсовидный;

2) чашеобразный;
3) блоковидный;
4) седловидный.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, набор костей скелета, позвоночный столб, музейные препараты соединений костей; муляжи соединений костей.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы:

8. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
9. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
10. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
11. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
12. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
13. ЭБС«Букап» http://books-up.ru/
14. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96_ от «27»_04_2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности Функциональная анатомия соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности _____
(наименование)

Дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности Функциональная анатомия соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов остеологии и

артросиндесмологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности.

3. Цели занятия.

9.3. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **. А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

9.4. **Конкретные цели и задачи.**

В результате практического занятия «Функциональная анатомия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности Функциональная анатомия соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости плечевого пояса и свободной верхней конечности, виды соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности _____

II уровень - **«знать»** - основные элементы костей плечевого пояса и свободной верхней конечности и соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности ____

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения костей плечевого пояса и свободной верхней конечности и соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности _____

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском), знаниями строения костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, их соединениями и движений в суставах плечевого пояса и свободной верхней конечности с учетом осей вращения _____

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
XIII.	**Вводная часть занятия**		5-10 %
81.	Организация занятия	Мобилизовать внимание обучающихся на конкретное занятие. Проверка присутствующих	3 мин.
82.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Сформировать мотивацию занятия и, как следствие, активизировать познавательную деятельность обучающихся	4 мин.
XIV.	**Основная часть занятия**		80-94 %
1	2	3	4
83.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности обучающихся к занятию.	15 мин.
84.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование обучающихся к предстоящей самостоятельной их работе	10 мин.
85.	Демонстрация препаратов	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	15 мин.
86.	Управляемая СР в учебное время	Овладение необходимыми знаниями и умениями по теме занятия, исходя из конкретных целей занятия	90 мин.

87.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и их оценка	20 мин.
88.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	10 мин.
XV. Заключительная часть занятия			5-10 %
89.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия.	8 мин.
90.	Общие и индивидуальные задания на СР во внеучебное время	Указание на самоподготовку обучающимся, ее содержание и характер	5 мин.

10. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.

Дать понятие о костях плечевого пояса и свободной верхней конечности, продемонстрировав их на скелете и отдельных препаратах. Обратить внимание на виды костей (плоские, длинные и короткие трубчатые) образующие плечевой пояс и свободную верхнюю конечность и их строение. Указать на формообразующее влияние костей активной части ОДА.

Обсуждая суставы костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, обращать внимание обучающихся на классификацию суставов, форму суставных поверхностей сочленяющихся костей определяющих движения в суставах, места прикрепления суставных капсул и связочный аппарат.

Обратить внимание обучающих на биомеханические возможности суставов плечевого пояса и свободной верхней конечности.

11. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.

7. Разобрать строение плечевого сустава (кости образующие плечевой сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки плечевого сустава, оси вращения);

8. Разобрать строение локтевого сустава (кости образующие локтевой сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки локтевого сустава, оси вращения);

9. Разобрать строение лучезапястного сустава (кости образующие лучезапястный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки лучезапястного сустава, оси вращения).

12. Задания для самостоятельной подготовки занятия:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний

10. Назвать на русском и латинском языках названия костей плечевого пояса и свободной верхней конечности

11. Назвать и показать на костях плечевого пояса анатомические образования.

12. Назвать и показать на костях свободной верхней конечности анатомические образования.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Аномалии костей плечевого пояса и свободной верхней конечности;

- Биомеханика суставов плечевого пояса и свободной верхней конечности.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки занятия

1. Кости плечевого пояса
1) лопатка;
2) грудина;
3) ключица;
4) плечевая кость.

2. Кости свободной верхней конечности
1) лопатка;
2) локтевая кость;
3) ключица;
4) плечевая кость.

3. Характеристика лучезапястного сустава
1) седловидный;
2) эллипсовидный;
3) двуосный;
4) многоосный.

4. Характеристика плечевого сустава
1) шаровидный;
2) эллипсовидный;
3) многоосный;
4) одноосный.

5. Характеристика локтевого сустава
1) блоковый;
2) эллипсовидный;
3) многоосный;
4) одноосный.

6. Костная мембрана между костями предплечья это
1) синхондроз;
2) синостоз;
3) симфиз;
4) синдесмоз.

7. Суставы относящиеся к одноосным
1) седловидный;
2) плоский;
3) блоковый;
4) мыщелковый.

8. Лучезапястный сустав по степени сложности характеризуется как
1) простой;
2) сложный;
3) комплексный;
4) комбинированный.

9. Характеристика межфалангового сустава
1) цилиндрический;
2) шаровидный;
3) блоковидный;

4) плоский.

10. К двухосным суставам относятся
1) плечевой;
2) грудино-ключичный;
3) локтевой;
4) лучезапястный.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, набор костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, музейные препараты и муляжи соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека:	под ред.	М.: ГЭОТАР-Медиа,	500 т. д

	учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	И.В. Гайворонского	2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27_»__04__2022г.

Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия костей таза и свободной нижней конечности. Функциональная анатомия соединений костей таза и свободной нижней конечности _____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток– 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия костей таза и свободной нижней конечности. Функциональная анатомия соединений костей таза и свободной нижней конечности

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов остеологии и артросиндесмологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений костей таза и свободной нижней конечности.

3. Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия костей таза и свободной нижней конечности. Функциональная анатомия соединений костей таза и свободной нижней конечности», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости тазового пояса и свободной нижней конечности, виды соединений костей таза и свободной нижней конечности _____

II уровень - **«знать»** - основные элементы костей таза и свободной нижней конечности и соединений костей таза и свободной нижней конечности _____

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения костей таза и свободной нижней конечности и соединений костей тазового пояса и свободной нижней конечности _____

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском), знаниями строения костей таза и свободной нижней конечности, их соединениями и движений в суставах тазового пояса и свободной нижней конечности с учетом осей вращения _____

4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
XVI.	**Вводная часть занятия**		5-10 %
91.	Организация занятия	Мобилизовать внимание обучающихся на конкретное занятие. Проверка присутствующих	3 мин.
92.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Сформировать мотивацию занятия и, как следствие, активизировать познавательную деятельность обучающихся	4 мин.
XVII.	**Основная часть занятия**		80-95 %
1	2	3	4
93.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности обучающихся к занятию.	15 мин.
94.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование обучающихся к предстоящей самостоятельной их работе	10 мин.
95.	Демонстрация препаратов	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	15 мин.
96.	Управляемая СР в учебное время	Овладение необходимыми знаниями и умениями по теме занятия, исходя из конкретных целей занятия	90 мин.
97.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и их оценка	20 мин.

98.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	10 мин.
VIII.	**Заключительная часть занятия**		5-10 %
99.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия.	8 мин.
100.	Общие и индивидуальные задания на СР во внеучебное время	Указание на самоподготовку обучающимся, ее содержание и характер	5 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.

Дать понятие о костях таза и свободной нижней конечности, продемонстрировав их на скелете и отдельных препаратах. Обратить внимание на виды костей (плоские, длинные и короткие трубчатые) образующие таз и свободную нижнюю конечность и их строение. Указать на формообразующее влияние костей активной части ОДА.

Обсуждая суставы костей таза и свободной нижней конечности, обращать внимание обучающихся на классификацию суставов, форму суставных поверхностей сочленяющихся костей определяющих движения в суставах, места прикрепления суставных капсул и связочный аппарат.

Обратить внимание обучающих на биомеханические возможности суставов тазового пояса и свободной нижней конечности.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.

10. Разобрать строение тазобедренного сустава (кости образующие тазобедренный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки тазобедренного сустава, оси вращения);

11. Разобрать строение коленного сустава (кости образующие коленный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки коленного сустава, оси вращения);

12. Разобрать строение голеностопного сустава (кости образующие голеностопный сустав, особенности сочленяющихся поверхностей, капсула, связки голеностопного сустава, оси вращения).

7. Задания для самостоятельной подготовки занятия:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний

1. Назвать на русском и латинском языках названия костей таза и свободной нижней конечности.
2. Назвать и показать на костях таза анатомические образования.
3. Назвать и показать на костях свободной нижней конечности анатомические образования.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Аномалии костей таза и свободной нижней конечности;
- Биомеханика суставов тазового пояса и свободной нижней конечности.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки занятия

1. Проксимальный эпифиз бедренной кости представлен
1) большим вертелом;
2) головкой бедренной кости;
3) малым вертелом;
4) мыщелками бедренной кости.

2. К апофизам бедренной кости относятся
1) большой вертел;
2) головкой бедренной кости;
3) малым вертелом;
4) мыщелками бедренной кости.

3. Дистальный эпифиз большеберцовой кости представлен
1) головкой;
2) медиальной лодыжкой;
3) мыщелками;
4) латеральной лодыжкой.

4. К костям предплюсны относятся
1) таранная;
2) головчатая;
3) ладьевидная;
4) трапециевидная.

5. Тип соединения лобковых костей
1) диартроз;
2) полусустав;
3) синхондроз;
4) синдесмоз.

6. Костная мембрана между костями голени это
1) синхондроз;
2) синостоз;
3) симфиз;
4) синдесмоз.

7. Суставы относящиеся к одноосным
1) седловидный;
2) плоский;
3) блоковый;
4) мыщелковый.

8. Линия, отделяющая большой таз от малого
1) бугорная;
2) пограничная;
3) лобковая;
4) межостистая.

9. Тазобедренный сустав образуют
1) головка бедренной кости;
2) большое седалищное отверстие;
3) полулунная поверхность вертлужной впадины;
4) вырезка вертлужной впадины.

10. Кости образующие голеностопный сустав

1) таранная;
2) пяточная;
3) большеберцовая;
4) малоберцовая.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, набор костей тазового пояса и свободной нижней конечности, музейные препараты и муляжи соединений костей таза и свободной нижней конечности.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	Спланхнология. [Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 96 от «27»_04_2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.06 АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия костей лицевого черепа. Контрфорсы черепа

(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**

(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**

(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.

(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия костей лицевого черепа Контрфорсы черепа

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов краниологии, умений, навыков и частных вопросов строения костей и соединений костей черепа.

3. Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог"**.

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия костей лицевого черепа Контрфорсы черепа», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать кости лицевого черепа
II уровень - **«знать»** - основные элементы костей лицевого черепа

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения костей лицевого черепа
IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском), знаниями строения костей лицевого черепа.

4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
101.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
102.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-98 %
1	2	3	4
103.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
104.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
105.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
106.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
107.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
108.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
109.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
110.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	13 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

При изучении костей лицевого черепа необходимо обратить внимание на положение костей в черепе, на соотношение их с другими костями. Большую часть лицевого черепа составляют верхняя и нижняя челюсти. Центральное место занимает верхняя челюсть. Она участвует в образовании глазницы, крыловидно-небной и подвисочной ямок, носовой и ротовой полостей. На целом черепе показать верхнюю челюсть, а отдельную верхнюю челюсть научить располагать по отношению к черепу и показать ее части: тело (внутри которого находится большая воздухоносная полость – гайморова пазуха, сообщающаяся с полостью носа), отростки (лобный, альвеолярный, небный, скуловой).

Изучая строение нижней челюсти, необходимо отметить, что она является единственной подвижной костью черепа (её мыщелковый отросток сочленён с височной костью). На препарате нижней челюсти уметь находить её части: тело, ветви с венечным и мыщелковым отростками, а также отверстия и каналы.

На небной кости и черепе найти и уметь показать горизонтальную и перпендикулярную пластинки, обратить внимание на её участие в образовании полостей носа, рта, глазницы и крыловидно-небной ямки.

Отметить, что скуловая кость образует со скуловым отростком височной кости скуловую дугу и принимает участие в образовании стенок глазницы, височной и подвисочной ямок.

Показать на черепе положение слезной кости, сошника, нижней носовой раковины, а так же подъязычную кость. Акцентировать внимание на их функциях.

При изучении контрфорсов лицевого черепа отметить, что они представляют собой костные утолщения, по которым передается сила жевательного давления на свод черепа. В этих местах перекладины губчатого вещества группируются пучками, распределяя давле¬ние на другие кости. Это своего рода опорные места черепа. На верхней челюсти различают 4 контрфорса:

1. Лобно–носовой контрфорс проходит от альвеолярного возвышения клыка по телу и лобному отростку верхней челюс¬ти, достигая носовой части лобной кости.

2. Альвеолярно–скуловой контрфорс начинается от альвеолярных возвышений 1–го и 2–го моляров и переходит на скуловую кость. Отсюда давление передается вверх на скуловой отросток лобной кости, назад на скуловой отросток височной кости и внутрь на скуловой отросток и нижнеглазничный край верхней челюсти.

3. Крылонебный контрфорс идет от альвеолярного возвышения последних моляров и бугра верхней челюсти, направляется вверх, где усиливается крыловидным отростком клиновидной кости и перпендикулярной пластинкой небной кости.

4. Небный контрфорс образован небными отростками верхних челюстей и горизонтальными пластинками небных костей, соединяющими правую и левую зубные дуги.

Контрфорсы нижней челюсти:

1. Альвеолярный - идет вверх к альвеолярным ячейкам.

2. Восходящий – направляется вверх по ветви нижней челюсти к шейке и головке.

При жевании через головку нижней челюсти давление передается на височную кость.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Анализ конкретной ситуации:

На занятии по анатомии преподаватель обратил внимание студентов на некоторые особенности в строении черепа: наличие продольной щели в области твердого неба

(волчья пасть). Несращение каких анатомических структур обусловило формирование волчьей пасти? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. Частое в клинической практике воспаление слизистой оболочки носа иногда сочетается с воспалением верхнечелюстной пазухи (гайморит). Это происходит в связи с имеющимся сообщением этих двух полостей. Укажите, в какой носовой ход открывается гайморова пазуха?

A. В верхний.
B. В нижний.
C. В средний.
D. В общий.

2. При поражении верхних отделов передней поверхности тела верхней челюсти (в зоне расположенного здесь отверстия) возможно повреждение проходящего через него нерва и поэтому нарушение иннервации верхней губы, крыла носа и др. Как называется это отверстие?

A. Овальное.
B. Подглазничное.
C. Круглое.
D. Остистое.

3. Искривление носовой перегородки, причиняющее большие неудобства (например, затруднение носового дыхания), зачастую требует хирургического вмешательства. Для проведения такой операции необходимо знать анатомию перегородки полости носа. Назовите кость, формирующую передние отделы перегородки в большей степени.

A. Решетчатая кость.
B. Сошник.
C. Верхняя челюсть.
D. Носовая кость.

Эталоны ответов: 1-C; 2-B; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:

1. По каким костным образованиям проводится условная граница между основанием и сводом черепа?
2. Чем ограничены передняя, средняя и задняя черепные ямки?
3. Назвать кости, образующие стенки глазницы.
4. Назвать сообщения глазницы.
5. Назвать кости, образующие стенки носовой полости.
6. Перечислить носовые ходы и их сообщения.
7. Перечислить околоносовые пазухи.
8. Назвать кости, образующие стенки крыловидно-небной ямки.
9. Назвать сообщения крыловидно-небной ямки.
10. Назвать стенки височной и подвисочной ямок.
11. Назвать отделы наружного основания черепа и его сообщения.
12. Назвать типы соединений костей на черепе.
13. Дать характеристику височно-нижнечелюстному суставу.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Особенности строения черепа новорожденного.
- Отличительные черты черепа человека от черепа приматов в связи с эволюцией мозга, прямохождением и редукцией жевательного аппарата.

7.3.Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию

1. Перечислите каналы височной кости:
   1) сонный:
   2) зрительный:
   3) лицевой;
   4) крыловидный;
   5) мышечно-трубный.
2. Каналы клиновидной кости:
   1) мышечно-трубный;
   2) зрительный;
   3) сонный;
   4) крыловидный.
3. Клиновидная пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
4. Верхнечелюстная пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
5. Решетчатая пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
6. Лобная пазуха сообщается:
   1) со средним носовым ходом;
   2) с нижним носовым ходом;
   3) с верхним носовым ходом.
7. Внутреннее основание черепа подразделяется на:
   1) переднюю черепную ямку;
   2) боковую черепную ямку;
   3) среднюю черепную ямку;
   4) нижнюю черепную ямку;
   5) заднюю черепную ямку.
8. Ямки боковой поверхности черепа:
   1) передняя;
   2) височная;
   3) подвисочная;
   4) задняя;
   5) крыловидно-небная.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: череп, набор костей мозгового и лицевого черепа, музейные препараты по соединениям костей черепа, муляжи и планшеты.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Введение в миологию. Мимические и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Фасции головы и шеи. Области шеи. Треугольники шеи. Межфасциальные пространства шеи.

(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _1_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Введение в миологию. Мимические и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Фасции головы и шеи. Области шеи. Треугольники шеи. Межфасциальные пространства шеи.

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия, используются для поступательного приобретения теоретических вопросов миологии.

3. Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Введение в миологию. Мимические и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Фасции головы и шеи. Области шеи. Треугольники шеи. Межфасциальные пространства шеи», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - идентифицировать мыщцы головы и шеи

_____

II уровень - **«знать»** - основные элементы строения мышц головы и шеи

_____

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах мышцы головы и шеи

_____

IV уровень - **«владеть»** - анатомической терминологией (на русском и латинском) и уметь показать все мышцы головы и шеи

_____

4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
111.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
112.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-99 %
1	2	3	4
113.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
114.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
115.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
116.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
117.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
118.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
119.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
120.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	14 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Обратить внимание, что мышцы головы подразделяются на мимические и жевательные. Причем, мимические мышцы отличаются от мышц других областей, как по

происхождению, так и по характеру прикрепления и функции. Указать, что мимические мышцы располагаются поверхностно, непосредственно под кожей, имеют одну точку прикрепления на кости и не покрыты фасцией.

Показать на муляже и трупе мышцы свода черепа, мышцы, окружающие глазную щель, носовое отверстие, ротовую щель и мышцы ушной раковины. Отметить, что, начинаясь на поверхности кости или от подлежащих фасций, они оканчиваются в коже, поэтому при сокращении способны вызывать сложные движения кожи, обеспечивая мимику.

Переходя к характеристике жевательных мышц, отметить, что они действуют на височно-нижнечелюстной сустав, приводя в движение нижнюю челюсть. Кроме того, они участвуют в обеспечении членораздельной речи. На препарате и муляже показать начало и прикрепление жевательных мышц, рассказать их функцию. Акцентировать внимание на фасциях головы.

Переходя к демонстрации мышц шеи, отметить, что топографически они делятся на поверхностные, глубокие и мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости. На трупе, муляже и скелете показать начало и прикрепление поверхностных, надподъязычных и подподъязычных мышц шеи.

Характеризуя глубокие мышцы шеи, отметить, что они подразделяются на латеральную группу (лестничные мышцы) и предпозвоночную группу. Показать начало и прикрепление этих мышц на скелете, муляже, объяснить функцию.

Отметить, что на шее различают переднюю, грудино-ключично-сосцевидную, латеральную и заднюю области. Показать их границы.

Обратить внимание, что в пределах передней и латеральной областей шеи выделяют ряд треугольников, знание которых имеет важное прикладное значение при оперативных вмешательствах.

В передней области шеи найти границы сонного, лопаточно-трахеального и поднижнечелюстного треугольников. В поднижнечелюстном треугольнике продемонстрировать треугольник Пирогова, где проходит язычная артерия. В латеральной области шеи показать границы лопаточно-трапециевидного и лопаточно-ключичного треугольников. Кроме того, показать межлестничное и предлестничное межмышечные пространства, отметить их практическое значение.

Характеризуя фасции шеи, показать на схеме поверхностную фасцию шеи, поверхностный и глубокий листки собственной фасции, внутришейную и предпозвоночную фасции. Продемонстрировать межфасциальные пространства: надгрудинное межапоневротическое, превисцеральное и ретровисцеральное. Знание этих пространств имеет важное прикладное значение для понимания путей распространения воспалительных процессов, локализующихся в области шеи.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Анализ конкретной ситуации:

У пострадавшего от электротравмы в области шеи сформировался патологический фиксированный наклон головы в сторону повреждения в сочетании с поворотом головы в противоположную сторону. Какая мышца шеи подверглась рубцовым изменениям? Дать анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. При осуществлении первичной хирургической обработки раны на шее хирург определил повреждение мышцы, прикрепляющейся к подъязычной кости своим переходным сухожилием. Повреждение какой мышцы определил хирург в этой ситуации?

А. Лопаточно-подъязычной.

В. Челюстно-подъязычной.

C. Двубрюшной.
D. Подъязычно-язычной.

2. Перелом I ребра со смещением костных отломков способствовал повреждению подключичной артерии и кровотечению. В каком пространстве шеи находится подключичная артерия?

A. В надгрудинном межапоневротическом.
B. Предорганном.
C. Предлестничном.
D. Межлестничном.

3. В районную больницу доставлен больной 36 лет с жалобами на высокую температуру, боли в области глотки, затруднение при глотании, появившиеся 3 дня тому назад на рыбалке. При осмотре выявлен «запущенный» заглоточный абсцесс (гнойное воспаление позади глотки). Абсцесс вскрыт, однако после операции у больного сохраняется высокая температура и появились боли в области грудного отдела позвоночника. Куда распространился гнойный воспалительный процесс из заглоточного пространства?

A. В переднее средостение.
B. В слепые карманы шеи.
C. В заднее средостение.

Эталоны ответов: 1-A; 2-D; 3-C.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**

1.Назвать и показать на трупе малую и большую грудные, подключичную и переднюю зубчатую мышцы. Определить их функцию.
2.Перечислить и показать на трупе аутохтонные мышцы груди.
3.Назвать и показать на муляже части диафрагмы.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- Паховые грыжи.
- Диафрагмальные грыжи.
- Слабые места передней стенки живота.

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Собственные мышцы груди (аутохтонные):
   5) малая грудная;
   6) подключичная;
   7) межреберная наружная;
   8) межреберная внутренняя.
2. Частью диафрагмы не является:
   1) грудинная;
   2) реберная;
   3) легочная;
   4) поясничная.
3. К отверстиям диафрагмы не относится:
   1) пищеводное;
   2) нижней полой вены;
   3) верхней полой вены;
   4) аортальное.
4. Треугольниками диафрагмы не являются:
   1)пояснично-реберные;

2) поясничные;
3) грудино-реберные.

5. К мышцам живота не относится группа:
1)передняя;
2)средняя;
3)боковая;
4)задняя.

6. Мышцы передней группы живота:
1)наружная косая;
2)прямая живота;
3)внутренняя косая;
4)пирамидальная.

7. К мышцам боковой группы живота не относят:
1) наружную косую;
2)внутреннюю косую;
3)пирамидальную;
4)поперечную.

8. Мышцы задней группы живота:
1) наружная косая;
2)прямая живота;
3)квадратная поясницы;
4)поперечная.

9. Белая линия живота образована:
1) прямой мышцей живота;
2) апоневрозами широких мышц живота;
3) боковыми мышцами живота;
4) внутрибрюшной фасцией.

10. Передняя стенка пахового канала образована:
1) апоневрозом внутренней косой мышцей живота;
2) апоневрозом наружной косой мышцы живота;
3)апоневрозом поперечной мышцы живота;
4)поперечной фасцией живота;
5) паховой связкой.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи мышц головы и шеи, музейные препараты мышц головы и шеи.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В.	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб:	Неогр. д.

	Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -		СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	**Наименование**	**Автор (ы)**	**Год, место издания**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 96 от «27»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.

(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**

(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**

(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _2_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия: нервная система обеспечивает регуляцию и интеграцию всех систем организма, поддерживая гомеостаз, и осуществляет связь с внешним миром, обеспечивая приспособление всех систем к изменяющимся условиям существования, знание ее функциональной анатомии необходимо при изучении большинства клинических дисциплин: травматологии, неврологии, хирургии, рентгенологии, терапии.

3. Цели занятия.

3.1. Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга», **при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функциях и отделах нервной системы; принципах проведения нервного импульса; формирования сегмента спинного мозга.

II уровень - **«знать»** - онтогенез нервной системы; внешнее и внутреннее строение спинного мозга; оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.

III уровень - **«уметь»** - изображать схему топографии серого и белого вещества на поперечном разрезе спинного мозга; схему 3-х нейронной рефлекторной дуги соматического рефлекса.

IV уровень - **«владеть»** - демонстрацией на планшетах поверхностей спинного мозга, корешков спинного мозга, спинномозгового ганглия.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время

1	2	3	4
Вводная часть занятия			5-10 %
121.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
122.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-100 %
1	2	3	4
123.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
124.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
125.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
126.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
127.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
128.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
129.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
130.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	15 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

При изучении нервной системы необходимо отметить, что она получает информацию о внешних и внутренних изменениях посредством чувствительных нервных окончаний – рецепторов, расположенных в коже, мышцах, внутренних органах, которые позволяют ей адекватно и своевременно реагировать на эти изменения.

Подчеркнуть, что к нервной системе относятся головной и спинной мозг, а так же нервные волокна, сплетения, чувствительные и вегетативные ганглии, нервные окончания. По топографическому признаку нервную систему подразделяют на центральную (головной и спинной мозг) и периферическую (12 пар черепных и 31 пара

спинномозговых нервов). По функциональному принципу в общей нервной системе выделяют соматическую и вегетативную нервную систему. Уяснить отличия между этими отделами.

Обратить внимание, что нервная система состоит из нервных клеток (нейронов), воспринимающих и передающих информацию и глиальных клеток, выполняющих защитную и трофическую функции.

Отметить, что структурно-функциональной единицей нервной системы является нейрон. По количеству отростков выделяют: униполярные нейроны, биполярные нейроны, псевдоуниполярные и мультиполярные нейроны. Отростки, проводящие импульс к телу нейрона называются дендритами; отростки, передающие импульс на другие нейроны или на эффектор, - называются аксонами. Дендритов может быть множество, а аксон – один.

Указать, что у нервной клетки есть нервные окончания и синапсы. Научить изображать схему простой трехнейронной рефлекторной дуги. Объяснить скелетотопию спинного мозга. Отметить, что спинной мозг заканчивается на уровне 2-го поясничного позвонка. Объяснить принцип образования конского хвоста. Указать, что спинной мозг имеет два утолщения: шейное и пояснично-крестцовое, что обеспечивает иннервацию верхних и нижних конечностей. Обратить внимание, что спинной мозг разделяется на 31 сегмент. Дать понятие о сегменте спинного мозга. Обратить внимание, что скелетотопия сегмента не соответствует порядковому номеру позвонка (правило Шипо). Отметить борозды на поверхности спинного мозга, которые разделяют его на столбы и канатики. На поперечном срезе показать серое и белое вещество. В сером веществе продемонстрировать передние, задние и боковые рога, а в белом – одноименные канатики. Схематично нарисовать топографию серого и белого вещества спинного мозга.

Отметить возрастные особенности спинного мозга. Спинной мозг новорожденного имеет длину 14 см (13,6-14,8), нижняя граница мозга находится на уровне нижнего края II поясничного позвонка. К двум годам длина спинного мозга достигает 20 см, а к 10 годам по сравнению с периодом новорожденности удваивается. Наиболее быстро растут грудные сегменты спинного мозга. Масса спинного мозга у новорожденного составляет около 5,5 г, у детей 1 года – около 10 г. К 3 годам масса спинного мозга превышает 13 г, к 7 годам равна примерно 19 г.

На поперечном срезе вид спинного мозга такой же, как у взрослого человека. У новорожденного шейное и поясничное утолщения выражены хорошо, центральный канал шире, чем у взрослого. Уменьшение просвета центрального канала происходит главным образом в течение 1-2 года, а также в более поздние возрастные периоды, когда увеличивается масса серого и белого вещества. Объем белого вещества спинного мозга возрастает быстрее, особенно за счет собственных пучков сегментарного аппарата, который формируется раньше, чем проводящие пути, соединяющие спинной мозг с головным.

Объяснить строение оболочек спинного мозга и межоболочечных пространств, а так же рассказать циркуляцию ликвора между оболочками.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Анализ конкретной ситуации:

У больного эпидуральный абсцесс (эпидурит) - накопление гноя в эпидуральной клетчатке спинного мозга. Определите локализацию патологического процесса. Дайте анатомическое обоснование.

6.2. 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 IV и V грудными 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 межпозвоночных 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. У больного 65-ти лет диагностировано кровоизлияние в передние рога спинного мозга. Какими, по функции, являются передние рога?
A. Парасимпатическими.
B. Чувствительными.
C. Симпатическими.
D. Двигательными.
E. Смешанными.

Эталоны ответов: 1-B; 2-B; 3-D.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:**

1. Назвать и показать на препарате все 5 отделов мозга.
2. Из каких отделов состоит ромбовидный мозг?
3. Показать на препарате продолговатый мозг.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время:

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Эмбриогенез нервной системы»
- «Характеристика межнейронных синапсов и их строение»
- «Морфо-функциональная характеристика ретикулярной формации»
- «Гипоталамо-гипофизарная система и ее функциональное значение»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Ромбовидный мозг состоит из:
1) переднего мозга;
2) продолговатого;
3) собственно заднего;
4) таламуса;
5) перешейка мозга.

2. IV желудочек - это полость:
1) конечного мозга;
2) ромбовидного мозга;
3) среднего мозга;
4) промежуточного мозга.

3. Дно четвертого желудочка - это:
1) дорсальная поверхность продолговатого мозга;
2) дорсальная поверхность моста;
3) покрышка среднего мозга;
4) переднее продырявленное вещество.

4. Продолговатый мозг связан с мозжечком:
1) нижними ножками;

2) средними ножками;
3) верхними ножками.

5. Части мозжечка:
1) полушария;
2) оливы;
3) сосцевидные тела;
4) червь;
5) пирамиды.

6. IV желудочек сообщается с:
1) боковыми желудочками;
2) субарахноидальным пространством;
3) сильвиевым водопроводом;
4) эпидуральным пространством.

7. К заднему мозгу относятся:
1) мост;
2) мозжечок;
3) продолговатый мозг;
4) ножки мозга;
6) таламус.

8. В мозжечке серое вещество расположено:
1) на поверхности полушарий;
2) в глубине.

9. Ножками мозжечка не являются:
1) нижние;
2) средние;
3) верхние;
4) задние.

10. В среднем мозге отсутствует:
1)таламус;
2)ядра нижнего двухолмия;
3)черная субстанция;
4)красные ядра;
5) ретикулярная формация;
6)ядра верхнего двухолмия.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: муляжи и планшеты головного и спинного мозга, музейные препараты головного и спинного мозга.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL:	Неогр. д.

			http://www.studmedlib.ru	
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**
(КОД Наименование специальности)

курс _1__ семестр _2_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека, к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Описание занятия: Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения.

2. Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия: Знания закономерностей строения сердца и кругов кровообращения необходимы для понимания физиологии кровообращения и будут востребованы при изучении большинства клинических дисциплин: терапии, кардиологии, хирургии, педиатрии и многих других.

3. Цели занятия.

3.1. Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **A/01.7, A/04.7, A/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2. Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - об развитии сердца в эмбриональном периоде и аномалиях развития сердца.

II уровень - **«знать»** - строение, топографию, кровоснабжение, особенности иннервации сердца; круги кровообращения.

III уровень - **«уметь»** - показать препаратах элементы строения сердца, сосуды, относящиеся к большому и малому кругу кровообращения, точки выслушивания клапанов.

IV уровень - **«владеть»** - продемонстрировать правильное анатомическое положение сердца.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
131.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
132.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-101 %
1	2	3	4
133.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
134.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин

135.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
136.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
137.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
138.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
139.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
140.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	16 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Обратить внимание, что сердце – главный орган кровообращения, расположенный в грудной полости, в среднем средостении. В сердце различают верхушку, обращенную вниз, влево и вперед, основание, направленное кверху и кзади. Показать поверхности сердца и венечную борозду, которая является границей между предсердиями и желудочками.

При демонстрации камер сердца в правом предсердии обратить внимание на овальную ямку в межпредсердной перегородке, на дополнительную полость – правое ушко. Показать отверстия верхней и нижней полых вен, правое предсердно-желудочковое отверстие, место расположения отверстия венечного синуса. В правом желудочке показать отверстие легочного ствола. При объяснении левого предсердия отметить его левое ушко, четыре отверстия легочных вен, левое предсердно-желудочковое отверстие.

В левом желудочке показать предсердно-желудочковое и аортальное отверстия. Обратить внимание на форму левого желудочка.

Показать правый предсердно-желудочковый 3-х-створчатый клапан, левый предсердно-желудочковый 2-х-створчатый, митральный клапан. Обратить внимание студентов на 6 компонентов клапанного аппарата створчатых клапанов. Показать полулунные клапаны аорты и легочного ствола.

Отметить, что в стенке сердца различают 3 слоя. Обратить внимание на особенности строения каждого слоя: внутреннего – эндокарда, среднего – миокарда, наружного – эпикарда. Акцентировать внимание, что эндокард покрывает все анатомические элементы в полостях сердца, а миокард имеет различную толщину в предсердиях и желудочках.

Отметить, что миокард предсердий и желудочков отделен друг от друга фиброзными кольцами, что позволяет предсердиям и желудочкам сокращаться самостоятельно. Регуляция и координация сократительной функции сердца

осуществляется его проводящей системой. Назвать элементы проводящей системы и их топографию.

Обратить внимание, что эпикард является висцеральным листком серозного перикарда. Разобрать особенности строения стенки перикарда.

Переходя к демонстрации топографии сердца, определить на скелете верхнюю, правую, левую, нижнюю границы сердца, а также проекцию верхушки сердца. Расположить сердце в грудной клетке скелета и по отношению к себе. Разобрать скелетотопию клапанов и места их выслушивания.

На музейных препаратах продемонстрировать возрастные особенности строения и топографии сердца

Кровоснабжение сердца осуществляется за счет сердечного круга кровообращения. Показать на препарате место отхождения правой и левой венечных артерий. Вены сердца собираются в широкий венозный сосуд – венечный синус, расположенный на задней поверхности сердца и впадающий в правое предсердие. Продемонстрировать место расположения венечного синуса в венечной борозде.

Отметить, что сердце получает чувствительную, симпатическую и парасимпатическую иннервацию. Обратить внимание, из каких узлов пограничного симпатического ствола, из каких отделов блуждающих нервов отходят сердечные нервы.

Движение крови в организме осуществляется строго закономерно по малому и большому кругу кровообращения. Малый (легочный) круг кровообращения начинается в правом желудочке, из которого выходит легочный ствол, и заканчивается в левом предсердии, куда впадают четыре легочные вены (по две от каждого легкого), несущие к сердцу обогащенную кислородом артериальную кровь. Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке, из которого выходит аорта, и заканчивается в правом предсердии, куда впадают верхняя и нижняя полые вены.

На музейных препаратах продемонстрировать кровообращение плода.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время:

6.1. Ситуационные задачи:

1. При каком пороке сердца будут питаться смешанной кровью все органы и ткани?

A. Незаращение овального отверстия.

B. Открытый аортальный проток.

C. Стеноз митрального клапана.

D. Недостаточность трехстворчатого клапана.

2. При каком врожденном пороке будут питаться смешанной кровью только ткани туловища и нижних конечностей?

A. Незаращение овального отверстия.

B. Открытый аортального проток.

C. Стеноз митрального клапана.

D. Недостаточность трехстворчатого клапана.

3. У больного митральный клапан не полностью закрывает левое предсердно-желудочковое отверстие. В каком направлении будет двигаться кровь при систоле левого желудочка?

A. В легочный ствол.

B. В легочный ствол и правое предсердие.

C. В левое предсердие.

D. В аорту и левое предсердие.

Эталоны ответов: 1-A; 2-B; 3-D.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:**

1. Назвать 3 отдела аорты.
2. Назвать 3 ветви дуги аорты.

3. Топография общей сонной артерии.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Развитие артериальной системы в эмбриогенезе»
- «Межсистемные артериальные анастомозы головы и шеи»
- «Особенности кровоснабжения головного мозга»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Аорта не имеет отдела:
   5) восходящая аорта;
   6) дуга аорты;
   7) вертикальная аорта;
   8) нисходящая аорта.
2. Уровень деления общей сонной артерии:
   5) подъязычная кость;
   6) верхний край щитовидного хряща гортани;
   7) нижний край щитовидного хряща гортани;
   8) край нижней челюсти.
3. Правая общая сонная артерия отходит от:
   5) дуги аорты;
   6) восходящей аорты;
   7) плечеголовного ствола;
   8) грудной аорты.
4. Левая общая сонная артерия отходит от:
   5) дуги аорты;
   6) восходящей аорты;
   7) плечеголовного ствола;
   8) грудной аорты.
5. Правая подключичная артерия отходит от:
   5) дуги аорты;
   6) восходящей аорты;
   7) плечеголовного ствола;
   8) грудной аорты.
6. К ветвям наружной сонной артерии не относят:
   6) затылочную;
   7) заднюю ушную;
   8) верхнюю щитовидную;
   9) нижнюю щитовидную;
   10) язычную.
7. Ветвью внутренней сонной артерии не является:
   1) передняя мозговая артерия;
   2) задняя мозговая артерия;
   3) глазничная артерия;
   4) средняя мозговая артерия.
8. От подключичной артерий не отходит:
   1) внутренняя грудная;
   2) лицевая;
   3) позвоночная;
   4) реберно-шейный ствол.
9. Артериальные дуги кисти называют:
   1) поверхностная ладонная дуга;
   2) перпендикулярная ладонная дуга;

3) глубокая ладонная дуга.

10. Сети запястья называют:

1) ладонная сеть;
2) тыльная сеть;
3) межкостная сеть.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты сердца.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	[Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022 г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия дыхательной системы._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _2_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия дыхательной системы.

2.Мотивация реализации практического занятия, при изучении темы занятия используются материалы по строению органов дыхательной системы и в частности носовой полости, глотки и гортани, что будут востребованы при изучении клинических дисциплин: терапии, оториноларингологии, педиатрии, инфекционных болезней.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия дыхательной системы»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функциональных областях полости носа; механизме голосообразования; понятие об эластическом конусе.

II уровень - **«знать»** - сообщения придаточных пазух носа; особенности строения стенки, топографию, кровоснабжение, лимфоотток, иннервацию полости носа, глотки и гортани.

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах отделы глотки и гортани, парные и непарные хрящи гортани, связки и мышцы гортани.

IV уровень - **«владеть»** - продемонстрировать виды движения в суставах гортани с учетом осей движения и мышцы гортани, действующих на эти суставы.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-102 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин

5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	17 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Отметить, что область носа состоит из наружного носа и полости носа. Основу наружного носа образуют носовые кости и лобные отростки верхнечелюстных костей, а также гиалиновые хрящи. Полость носа разделяется перегородкой носа на две почти симметричные части, а сзади через хоаны сообщается с носоглоткой.

Напомнить, что носовая полость делится на 3 носовых хода: верхний, средний и нижний. Это заметно удлиняет путь вдыхаемого воздуха, и он лучше согревается и очищается от механических примесей. В верхний носовой ход открывается клиновидная пазуха и задние ячейки решетчатой кости. Средний носовой ход сообщается с лобной и верхнечелюстной пазухами, а также с передними и средними ячейками решетчатой кости. В нижний носовой ход открывается носослезный канал, посредством которого глазница сообщается с полостью носа.

Обратить внимание, что слизистая оболочка полости носа покрыта реснитчатым эпителием. В слизистой оболочке по краям нижней и средней носовых раковин располагаются обильные венозные пещеристые сплетения. Они способствуют согреванию вдыхаемого воздуха при прохождении его через полость носа и нередко являются источником носовых кровотечений. Отметить, что носовая полость кровоснабжается ветвями верхнечелюстной и глазной артерий, а отток венозной крови осуществляются в лицевую вену и крыловидное венозное сплетение. Лимфа оттекает в поднижнечелюстные, подбородочные и заглоточные лимфатические узлы.

Чувствительная иннервация слизистой оболочки полости носа осуществляется за счет первой и второй ветвей тройничного нерва.

Железы слизистой оболочки иннервируются из крылонебного узла от верхнего слюноотделительного ядра промежуточного нерва.

Отметить, что у новорожденных и детей первых лет жизни носовые ходы узкие, покрывающая их слизистая оболочка нежная, содержит большое количество кровеносных сосудов, поэтому при насморке она становится отечной, выделяется много слизи, что может нарушить носовое дыхание.

На сагиттальных распилах головы и шеи изучить скелетотопию и синтопию глотки (отношение к полости носа, рта, гортани, основанию черепа). Обратить внимание на части глотки: носоглотку, ротоглотку и гортаноглотку. Отметить, что передняя стенка глотки почти отсутствует, т.к. здесь глотка сообщается с соседними полостями – носовой, ротовой, гортанью. Демонстрируя носоглотку, необходимо указать глоточное отверстие слуховой трубы, хоаны, а также скопление лимфоидной ткани (парные и непарные миндалины). Отметить, что эти миндалины образуют лимфоэпителиальное кольцо (Пирогова). При изучении ротовой части глотки обратить внимание на границы зева (небную занавеску, небные дужки, корень языка).

Обратить внимание студентов на особенность строения стенки глотки. Основу её составляет фиброзная оболочка, глоточно-базилярная фасция, которая вверху прикрепляется к костям основания черепа, изнутри покрыта слизистой оболочкой, а снаружи – мышечной. Мышечная оболочка в свою очередь покрыта снаружи более тонким слоем фиброзной ткани, адвентицией, которая соединяет её с окружающими органами, а вверху переходит на щечную мышцу и носит название щечно-глоточная фасция.

Разобрать мышцы глотки: констрикторы и дилататоры. Отметить, что кровоснабжение глотки осуществляется ветвями восходящей глоточной, лицевой и верхнечелюстной артерий (ветви наружной сонной артерии), а венозный отток - через окологлоточное сплетение во внутреннюю яремную вену. Лимфа оттекает в глубокие шейные и заглоточные лимфатические узлы, иннервация глотки осуществляется из глоточного сплетения, образованного ветвями языкоглоточного, блуждающего нервов (IX и X пары ЧН), а так же из симпатического ствола.

Отметить, что глотка новорожденного имеет форму воронки с высокой и широкой верхней частью и короткой суженной нижней частью. Проекция нижнего края глотки у новорожденного находится на уровне межпозвоночного диска, между телами II и IV шейных позвонков, к концу периода второго детства (11-12 лет) – на уровне V - VI шейных позвонков, а в подростковом возрасте на уровне V шейного позвонка. Носовая часть глотки короткая, свод уплощен. Длина глотки новорожденного около 3 см, поперченный размер от 2,1 – 2,5 см, переднезадний равен 1,8. Глоточное отверстие слуховой трубы у новорожденного расположено на уровне твердого неба, находится близко к небной занавеске, имеет вид щели, зияет. После 2-4 лет отверстие перемещается кверху и кзади, а к 12-14 годам принимает округлую форму. Размеры носовой части глотки к 2 годам жизни ребенка увеличиваются в 2 раза.

Миндалины наиболее сильно развиваются в течение первых 2х лет, а затем растут медленнее. Небная миндалина у новорожденного небольших размеров (до 7 мм), однако при открытой ротовой полости хорошо видна, так как слабо прикрыта передней дужкой. К концу 1-го года жизни ребенка миндалина вследствие её быстрого роста выступает из миндалевидной ямки медиально. У детей миндалина имеет относительно большие размеры. Своих максимальных размеров (28мм) миндалина достигает к 16 годам.

Глоточная миндалина у новорожденного занимает заднюю половину глотки и выступает кпереди. На первом году жизни миндалина увеличивается в размерах, приближаясь к хоанам. В 12-14 лет ее рост замедляется, а затем наступает период ее частичного обратного развития. После 20-22 лет размеры глоточной миндалины практически не изменяются.

Трубная миндалина новорождённого расположена книзу и кзади от щелевидного отверстия слуховой трубы и соединяется сзади с глоточной трубы с глоточной миндалиной, книзу и кпереди с небной, а впереди доходит до хоан.

Демонстрируя гортань, отметить, что она относится к органам нижним дыхательных путей и кроме функции проведения воздуха является органом звукообразования и голосообразования. Отметить, что гортань состоит из непарных (перстневидный, щитовидный и надгортанный) и парных (черпаловидные, рожковидные и клиновидные) хрящей, соединенных между собой связками, соединительно-тканными мембранами и суставами. Разобрать отделы гортани: преддверие, которое простирается от входа в гортань до складок преддверья; межжелудочковый, между преддверными и голосовыми складками, где располагаются гортанные желудочки; подголосовой отдел, расположенный под голосовой щелью и продолжающийся до входа в трахею. Дать понятие – голосовая щель. Отметить, что кровоснабжение гортани осуществляется за счет верхних и нижних щитовидных артерий и вен. Лимфоотток происходит в глубокие шейные лимфатические узлы. Иннервация осуществляется ветвями X парой ЧН и симпатическим стволом.

Отметить, что гортань новорожденного короткая, широкая, воронкообразной формы., располагается на уровне II-IV позвонков. Выступ гортани отсутствует, с трахеей образует тупой угол, открытый кзади. Надгортанник находится выше корня языка. Наиболее интенсивный рост наблюдается в первые 3 года и в период полового созревания. Положение, характерное для взрослого, гортань занимает после 17-20 лет.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Анализ конкретной ситуации:

Ребенок длительное время дышит преимущественно через рот, отмечается гнусавость речи. Признаков респираторного заболевания с отеком слизистых в данный момент нет, осмотр собственно полости носа не выявляет патологических изменений типа аномального развития носовых раковин и т. п. Что еще может послужить причиной такого затрудненного дыхания у ребенка? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. После перенесенного острого респираторного заболевания у больного диагностирован гайморит. Через какой носовой ход произошло проникновение инфекции пазуху?

A. Верхний
B. Средний
C. Нижний
D. Общий

2. Для введения в гортань интубационной трубки врач должен предварительно нащупать через зев вход в гортань. Чем ограничен вход в гортань

A. Корнем языка
B. Зевом
C. Свободным краем надгортанника
D. Голосовыми складками

3. При осмотре гортани врачу необходимо у больного найти С. Как можно при осмотре гортани отличить голосовые складки от складок преддверия гортани?

A. Голосовые складки расположены ниже и больше выступают в просвет гортани
B. Голосовые складки расположены выше и больше выступают в просвет гортани
C. Голосовые складки расположены ниже и меньше выступают в просвет гортани
D. Голосовые складки расположены выше и меньше выступают в просвет гортани

Эталоны ответов: 1-B; 2-C; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию:

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**:

1. Какие органы относятся к нижним дыхательным путям?
2. Назовите особенности строения оболочек трахеи и бронхов.
3. Топография трахеи.

7.2. **Задания для СРС во внеучебное время:**

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Эмбриогенез легких»
- «Аэрогематический барьер»
- «Коллатеральное дыхание в легких»

7.3.**Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию**

1. Скелетотопия трахеи:
   4) C5 - Th2;
   5) C6 – Th5;
   6) C7 – Th1.
2. Главными бронхами являются:
   1) Передний и задний;
   2) Правый и левый;
   3) Верхний и нижний.
3. Количество сегментов в правом легком:
   1) два;
   2) три;
   3) пять;
   4) десять.
4. Бронхиальное дерево начинается с:
   1) трахеи;
   2) главного бронха;
   3) долевого бронха;
   4) сегментарного бронха.
5. Бронхиальное дерево заканчивается:
   1) долевым бронхом;
   2) сегментарным бронхом;
   3) конечными бронхиолами;
   4) дыхательными бронхиолами.
6. Элементами альвеолярного дерева не являются:
   1) конечные бронхиолы;
   2) дыхательные бронхиолы;
   3) альвеолярные ходы;
   4) альвеолярные мешочки.
7. Структурно-функциональная единица легкого называется:
   1) доля;
   2) сегмент;
   3) ацинус.
8. Структурными элементами корня легкого не являются:
   1) главный бронх;
   2) долевой бронх;
   3) легочная артерия;
   4) бронхиальная артерия;
   5) легочные вены;
   6) бронхиальные вены;
   7) нервы;
   8) лимфатические сосуды.
9. Плевральные синусы ограничены:
   1) висцеральной плеврой;
   2) париетальной плеврой;
   3) висцеральной и париетальной плеврой.

10. Средостение – это:
1) полость, где находятся органы;
2) комплекс органов между медиастинальными плеврами;
3) легкие;
4) замкнутый серозный мешок.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты органов дыхательной системы: носовой полости, гортани, трахеи, легких.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	Спланхнология. [Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы.

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия полых органов пищеварительной системы._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология**_____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _3_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия полых органов пищеварительной системы.

2.Мотивация реализации практического занятия: знание закономерностей строения и топографии органов ротовой полости, глотки, пищевода, желудка и кишечника необходимо для правильного понимания их функции и диагностики заболеваний, связанных с нарушением этих функций, и будет востребовано при изучении физиологии

пищеварения и клинических дисциплин: терапии, гастроэнтерологии, рентгенологии, стоматологии.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия полых рганов пищеварительной системы»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - общий принцип строения полого органа; функция изучаемых органов; источники кровоснабжения и иннервации отделов пищеварительной трубки.

II уровень - **«знать»** - особенности строения стенки отделов пищеварительной трубки; топографию, отношение к брюшине различных отделов пищеварительной трубки; топографические области на передней стенке живота.

III уровень - **«уметь»** - дифференцировать препараты зубов; показать на препаратах элементы строения органов различных отделов пищеварительной трубки.

IV уровень - **«владеть»** - латинской терминологией, согласно анатомической номенклатуре; правильно пользоваться инструментом (пинцетом) во время работы с анатомическими препаратами.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-103 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными	70 мин.

		компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	18 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Изучая органы ротовой полости (язык, зубы), слюнные железы и глотку, обратить внимание на их топографию, строение, кровоснабжение и иннервацию.

На сагиттальном распиле головы новорожденного, а также на муляжах изучить полость рта и органы, расположенные в ротовой полости. Обратить внимание, что ротовая полость имеет две части: преддверие, расположенное между губами, щеками, зубами и деснами, и собственно ротовую полость, ограниченную небом, зубами, деснами и диафрагмой рта. При демонстрации стенок собственно ротовой полости обратить внимание на строение твердого и мягкого неба, диафрагму рта, альвеолярные отростки челюстей, а также небные дужки (небно-язычную и небно-глоточную), между которыми располагаются небные миндалины. Подробно разобрать строение губ, щек, и десен. Назвать и показать части десны, десневые сосочки и карманы.

На влажном препарате языка продемонстрировать его части, слепое отверстие, уздечку. На слизистой оболочке языка показать сосочки: нитевидные, грибовидные, желобовидные и листовидные, а также язычную миндалину. На влажном препарате продемонстрировать мышцы языка: скелетные и собственные, подчеркнуть их роль в движении языка.

На влажном препарате показать слюнные железы (околоушную, подчелюстную и подъязычную). Обратить внимание, что самая большая слюнная железа – околоушная – лежит на боковой поверхности лица спереди и ниже ушной раковины. Ее выводной проток открывается в преддверие рта на уровне верхнего второго большого коренного зуба. Протоки подчелюстной и подъязычной желез открываются в собственно ротовую полость на подъязычном сосочке рядом с уздечкой языка.

При изучении зубов, отметить, что они являются составной частью жевателъно–речевого аппарата, к которому помимо зубов относятся лицевой скелет имеете с височно–нижнечелюстным суставом, жевательные мышцы, слюнные железы, а также губы, щеки, небо, язык.

На челюстях зубы образуют зубные ряды: верхний и нижний. Каждый зубной ряд держит по 16 зубов, расположенных в виде зубной дуги. Дать определение зубов – антагонистов и антимеров.

Отметить, участок челюсти с принадлежащим ему зубом обозначатся как зубочелюстной сегмент. В его состав входят: 1) зуб; 2) зубная альвеола и прилежащая к ней часть челюсти, покрытая слизистой оболочкой; 3) связочный аппарат, фиксирующий зуб к альвеоле; 4) сосуды и нервы.

На изолированных препаратах зубов показать их части, поверхности коронки, части полости зуба, корневые каналы.

Разобрать внутреннее строение зуба (дентин, цемент, эмаль). Отметить, что корень зуба прикрепляется к альвеоле челюсти посредством коллагеновых волокон, образующих периодонт. Его основу составляют пучки межзубных и цементо–альвеолярных волокон, вплетающихся с одной стороны в компактную пластинку альвеолы, а с другой – в цемент корня. Небольшие пространства между пучками коллагеновых волокон заполнены рыхлой неоформленной соединительной тканью, в которой проходят кровеносные, лимфатические сосуды и нервы.

Обратить внимание, что все зубы по функции делятся на резцы, клыки, большие и малые коренные. Дать сравнительную характеристику каждой группе зубов.

Занимая определенное положение в челюсти, зубы имеют ряд признаков, по которым можно установить их принадлежность к соответствующей стороне (правой или левой), то есть латерализировать их. Разобрать три основных признака латерализации зуба: 1) признак угла коронки; 2) признак кривизны коронки; 3) признак отклонения корня.

Остановиться на особенностях строения молочных зубов. Продемонстрировать на доске написание формулы молочных и постоянных зубов.

Напомнить, что глотка представляет собой часть пищеварительного тракта, соединяющего полость рта с пищеводом, а также часть дыхательной трубки, соединяющей полость носа с гортанью. Отметить, что в глотке происходит перекрест пищеварительных и дыхательных путей.

Приступая к изучению пищевода, необходимо отметить его части - шейную, грудную и брюшную. Указать места анатомических и физиологических сужений. При изучении топографии пищевода обратить внимание на его отношение к аорте и диафрагме. Рассматривая особенности строения стенки пищевода, обратить внимание на продольную складчатость слизистой оболочки, подчеркнуть, что в верхней трети пищевода мышечная оболочка представлена поперечнополосатой мускулатурой, а на остальном протяжении – гладкой. Отметить, что кровоснабжение пищевода осуществляется из нескольких источников, причем как артерии, так и вены образуют между собой анастомозы. Зарисовать схему верхнего порто-кавального анастомоза.

При изучении желудка отметить его форму, части, строение стенки. Связать строение желудка с его функцией. Обратить внимание на отношение желудка к брюшине. Определить проекцию желудка на переднюю брюшную стенку. Обратить внимание студентов на скелетотопию, синтопию и голотопию желудка. Отметить, что артерии желудка происходят из чревного ствола. Обратить внимание, что артериальные дуги, окружающие желудок (по малой кривизне анастомоз между правой и левой желудочными артериями, по большой кривизне – между правой и левой желудочносальниковыми артериями), являются функциональным приспособлением, необходимым для желудка как для органа, меняющего свою форму и размеры. Вены желудка впадают в воротную вену. Лимфоотток от желудка осуществляется в разных направлениях по ходу сосудов: от малой кривизны – к печеночным, пилорическим узлам, от большой кривизны к левым и правым желудочносальниковым лимфоузлам и к пилорическим, от дна желудка и свода – к цепочке левых желудочных лимфоузлов, а также к узлам, лежащим в воротах селезенки и узлам поджелудочной железы. Напомнить, что иннервация желудка осуществляется блуждающими нервами (X пара ЧН) и симпатическими нервами чревного сплетения.

Приступая к изучению кишечника, назвать отделы тонкой и толстой кишки, проецируя их на переднюю стенку живота. Отметить положение, форму, внешний вид, различное

отношение отделов кишечника к брюшине, строение мышечной и слизистой оболочек, обусловленное особенностями функций органа. Пояснить отличия толстой кишки (наличие особых мышечных тяжей или лент, характерных вздутий и отростков серозной оболочки, содержащих жировую ткань) от тонкой. Обратить внимание, что конечный отрезок кишечника – прямая кишка - приобретает черты проводникового отдела пищеварительной трубки, как и начальная ее часть – пищевод. В этих отделах пищеварительного канала слизистая имеет продольные складки, мышечная оболочка - два слоя (внутренний – циркулярный и наружный – продольный).

Отметить, что артерии кишечника являются ветвями верхней и нижней брыжеечных артерий, кроме того, к прямой кишке подходят средняя и нижняя прямокишечные артерии от внутренней подвздошной артерии. Питающие кишечник артерии образуют между собой обильные межсистемные анастомозы, являющиеся функциональным приспособлением и обеспечивающие приток крови при любых движениях и положениях петель кишечника. Вены кишечника через верхнюю и нижнюю брыжеечные вены впадают в воротную вену, а из среднего и нижнего отделов прямой кишки - во внутреннюю подвздошную вену. Нарисовать схему нижнего порто-кавального анастомоза. Напомнить, что лимфоотток идет в лимфоузлы, расположенные по ходу сосудов: брыжеечные, чревные, поясничные, подвздошные, аортальные, крестцовые. Симпатическая иннервация кишечника осуществляется из чревного, верхнего брыжеечного, нижнего брыжеечного, нижнего подчревного сплетений, а парасимпатическая – ветвями блуждающего нерва (X пара ЧН) и внутренностными тазовыми нервами сакрального вегетативного отдела.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Кейс-задача (Анализ конкретной ситуации):

У больного развилась типичная картина острого аппендицита — воспаления червеобразного отростка, однако во время оперативного вмешательства был обнаружен неизмененный отросток. Опытный хирург проверил наличие и состояние некоей другой структуры, оказавшейся в непосредственной близости от этого очага. Оказалось, что именно ее воспаление спровоцировало картину аппендицита. О каком образовании идет речь?

6.2. Ситуационные задачи:

1. У новорожденного при первом кормлении обнаружено вытекание молока из носа. Какое название получил этот врожденный дефект ротовой полости?

A. Заячья губа.

B. Макростома

C. Микростома.

D. Волчья пасть.

2. Куда нужно положить ватный тампон врачу стоматологу, чтобы, закрыв проток околоушной железы, уменьшить накопление слюны в ротовой полости?

A. В преддверие ротовой полости между щекой и вторым верхним большим коренным зубом.

B. В преддверие ротовой полости между щекой и вторым верхним малым коренным зубом.

C. Под язык.

D. В преддверие ротовой полости между щекой и вторым нижним большим коренным зубом.

3. В приемный покой больницы поступил больной с жалобами на возникающую боль за грудиной после глотания пищи, которая сопровождается кашлем. При рентгенологическом обследовании было обнаружено инородное тело в стенке

пищевода на уровне V грудного позвонка. В области какого сужения пищевода обнаружено инородное тело?

A. В области глоточного сужения.
B. В области бронхиального сужения.
C. В области кардиального сужения.
D. В области диафрагмального сужения.
E. В области кардиального сужения.

Эталоны ответов: 1-D; 2-A; 3-B.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний:**

1. Назвать поверхности и края печени.
2. Назвать доли печени.
3. Назвать связки печени.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- «Пути выведения желчи»
- «Структурно-функциональная единица печени»
- «Особенность кровоснабжения печени»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию

1. Печень делится на две доли:
   1) переднюю и заднюю;
   2) правую и левую;
   3) квадратную и хвостатую;
   4) латеральную и медиальную.
2. На печени различают поверхности:
   1) переднюю и заднюю;
   2) латеральную и медиальную
   3) диафрагмальную и висцеральную;
   4) правую и левую.
3. Голотопически печень не располагается в области:
   1) правого подреберья;
   2) левого подреберья;
   3) собственно надчревной;
   4) пупочной.
4. Кровоснабжение печени осуществляется из системы:
   1) верхней брыжеечной артерии;
   2) нижней брыжеечной артерии;
   3) чревного ствола.
5. Венозный отток от печени осуществляется в систему вены:
   1) верхней полой;
   2) нижней полой;
   3) воротной.
6. Частью поджелудочной железы не является:
   1) головка;
   2) дно;
   3) тело;
   4) хвост.
7. Проток поджелудочной железы открывается в:
   1) желудок;
   2) тощую кишку;
   3) пищевод;

4) 12-перстную кишку.

8. Голотопически поджелудочная железа не располагается в области:
   1) правого подреберья;
   2) собственно надчревной;
   3) левого подреберья.
9. Венозная кровь от поджелудочной железы оттекает в вену:
   1) воротную;
   2) верхнюю полую;
   3) нижнюю полую.
10. Структурным элементом ворот печени не является:
   1) собственно печеночная артерия;
   2) воротная вена;
   3) печеночные вены;
   4) общий печеночный проток.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты полых органов пищеварительной системы: ротовой полости, глотки, пищеводы, желудка и кишечника.
8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк,	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20

		Э.В. Швецов		
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол №_95 от «27»__04__2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Функциональная анатомия мочевыделительной системы._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия_человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _3_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия мочевыделительной системы.

2.Мотивация реализации практического занятия: Мочевыделительная система осуществляет выделение во внешнюю среду конечных продуктов обмена веществ, которые не могут подвергаться дальнейшему превращению в организме. Мочевыделительная система включает в себя мочеобразующие (почки) и мочевыводящие органы (мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). ЗУН по этой теме будут востребованы при дальнейшем изучении терапии, хирургии и урологии.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия мочевыделительной системы»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функциях изучаемых органов.

II уровень - **«знать»** - внешнее и внутреннее строение изучаемых органов; топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервации; топографические области на передней стенке живота.

III уровень - **«уметь»** - схематично изображать структурно-функциональную единицу почки.

IV уровень - **«владеть»** - навыками правильно располагать органы относительно скелета человека.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-104 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной	5 мин

	время	их работе	
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	30 мин.
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	19 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Изучение материала необходимо начать с демонстрации органов мочевыделительной системы на трупе. Рассмотреть положение почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Обратить внимание на их отношение к брюшине. Отметить, что правая почка верхним полюсом достигает уровня нижнего края XI грудного позвонка, нижним – на уровне середины тела III поясничного позвонка. Левая почка располагается несколько выше: верхний полюс находится на уровне середины тела XI грудного позвонка, нижний - на уровне верхнего края III поясничного позвонка.

Далее на изолированной почке продемонстрировать поверхности, края и концы. Рассмотреть соотношение элементов, входящих в состав почечной ножки. На вскрытой почке изучить почечный синус, а также строение коркового и мозгового вещества. На фронтальном разрезе почки рассмотреть строение малых чашечек, их отношение к почечным сосочкам, переход в большие чашечки и далее в почечную лоханку.

Обратить внимание на фиброзную капсулу и отметить характер ее связи с почечной паренхимой. Объяснить механизм фиксации почки, ее кровоснабжение и иннервацию. Рассказать, что кровь в почку поступает по почечной артерии (ветви брюшной части аорты), объяснить ее ветвление внутри почки. Отметить, что от внутридольковой артерии отходит приносящий сосуд, который распадается на клубочек капилляров, охваченный началом почечного канальца - капсулой клубочка. Выходящая из клубочка выносящая артериола вторично распадается на капилляры, которые оплетают почечные канальцы, и лишь затем переходят в вены. Последние сопровождают одноименные артерии и выходят из ворот почки одиночным стволом, впадающим в нижнюю полую вену. Лимфоотток осуществляется в поясничные лимфоузлы.

Нервы почки идут из парного почечного сплетения, образованного чревными нервами, ветвями узлов симпатического ствола, а так же волокнами блуждающих нервов.

Отметить возрастные особенности почек. У новорожденных и детей грудного возраста почка имеет округлую форму и бугристую поверхность за счет ее дольчатого строения, что связано с недостаточным развитием коркового вещества. Дольчатое строение почки сохраняется до 2-3 лет.

Рост почек происходит в основном на первом году жизни ребенка, затем в периоды с 5-9 лет и особенно в 16-19 лет. Размеры почки увеличиваются за счет развития коркового вещества, которое продолжается вплоть до окончания пубертатного периода; рост мозгового вещества прекращается к 12 годам. Масса коркового вещества почек увеличивается благодаря росту в длину и ширину извитых канальцев и восходящей части петли нефрона. Почечные лоханки у новорожденного широкие, ампуловидной формы.

Фиброзная капсула почки становится хорошо заметной к 5 годам жизни ребенка, а к 10-14 годам по своему строению она близка к фиброзной капсуле взрослого человека. Листки почечной фасции у новорожденного очень тонкие, утолщаются постепенно по мере увеличения возраста ребенка. Жировая капсула почти отсутствует и начинает формироваться лишь к периоду первого детства, продолжая в дальнейшем постепенно утолщаться.

Топография почек с возрастом изменяется в связи с их опусканием. После 5-7 лет положение почки относительно позвоночника приближается к таковому у взрослого человека.

В связи с ростом тела изменяются положения почки и относительная длина ее артерии и вены («почечной ножки»). У новорожденного «почечная ножка» относительно длинная, сосуды расположены косо: начало почечной артерии и устье ее вены находятся выше почечных ворот. Затем «почечная ножка» постепенно принимает горизонтальное положение.

При демонстрации мочеточников, указать их части, отношение к брюшине, подвздошным сосудам и маточной артерии (у женщин). Места сужений: в начале мочеточника; при переходе брюшной части мочеточника в тазовую и в месте впадения мочеточника в мочевой пузырь. Объяснить строение стенки мочеточника, а также кровоснабжение, которое имеет несколько источников. К верхней части подходят ветви из почечных и яичниковых (яичковых) артерий, к средней - из брюшной части аорты, к нижней - от средней прямокишечной и нижней мочепузырной артерий. Венозная кровь оттекает в яичниковую (яичковую) и внутреннюю подвздошную вены. Отток лимфы происходит в поясничные и подвздошные лимфоузлы.

Нервы мочеточника симпатического происхождения к верхнему отделу подходят из почечного сплетения, к средней части - из мочеточникового сплетения, к нижней - из нижнего подчревного. Парасимпатическая иннервация верхней части мочеточника осуществляется из блуждающего нерва (через почечное сплетение), а нижней - из тазовых внутренностных нервов. У новорожденного мочеточник имеет веретенообразную форму, извилистый ход. Длина мочеточника достигает 5-7 см. К 4 годам длина его увеличивается до 15 см. Мышечная оболочка в раннем детском возрасте развита слабо.

На препарате мочевого пузыря продемонстрировать его дно, тело, шейку, верхушку; строение стенок, а также рельеф слизистой (пузырный треугольник), места впадения мочеточников и внутреннее отверстие мочеиспускательного канала.

Далее обратить внимание на отношение мочевого пузыря к брюшине в связи с его функциональным состоянием (наполненный мочевой пузырь занимает мезоперитонеальное положение, а опорожненный - экстраперитонеальное). Показать пузырно-маточное и маточно-прямокишечное углубления у женщин и пузырно-прямокишечное углубление у мужчин.

Кровоснабжение стенок мочевого пузыря осуществляется верхними и нижними мочепузырными артериями. Напомнить, что верхние мочепузырные артерии отходят от необлитерированной части пупочной артерии, а нижние - от внутренней подвздошной. Венозный отток происходит в мочепузырное венозное сплетение и далее во внутреннюю подвздошную вену. Отток лимфы происходит во внутренние подвздошные лимфоузлы.

Симпатическая иннервация мочевого пузыря осуществляется нижним подчревным сплетением, а парасимпатическая иннервация - тазовыми внутренностными нервами.

Мочевой пузырь у новорожденных имеет веретенообразную форму, у детей первых лет жизни – грушевидную. В период второго детства (8 – 12 лет) мочевой пузырь имеет яйцевидную форму, а у подростков – форму, характерную для взрослого человека. Емкость мочевого пузыря у новорожденного равна 50-80 см³. К 5 годам он вмещает 180 мл мочи, а после 12 лет -250 мл. У новорожденного дно пузыря не сформировано, мочепузырный треугольник расположен фронтально и является частью задней стенки пузыря. Круговой мышечный слой в стенке пузыря развит слабо, слизистая оболочка развита хорошо, складки выражены.

Топография мочевого пузыря у новорожденного такова , что его верхушка достигает половины расстояния между пупком и лобковым симфизом, поэтому мочевой пузырь у девочек в этом возрасте не соприкасается с влагалищем , а у мальчиков – с прямой кишкой. Передняя стенка мочевого пузыря расположена вне брюшины , которая покрывает только его заднюю стенку. В возрасте 1-3 лет дно мочевого пузыря расположено на уровне верхнего края лобного симфиза. В дальнейшем происходит опускание дна мочевого пузыря в зависимости от состояния мышц мочеполовой диафрагмы.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Кейс-задача (Анализ конкретной ситуации):

В урологическое отделение поступил больной с подозрением на почечную колику. В случаях отхождения камня при мочекаменной болезни он может застрять в зонах анатомических сужений мочеточника. На каком уровне это может произойти? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. При осмотре пострадавшего хирург установил ранение средней трети левой почки. Укажите, целостность какого органа следует проверить в этом случае, учитывая синтопию левой почки?

A. Желудок.
B. Толстую кишку.
C. Поджелудочную железу.
D. Селезенку.

2. В хирургическое отделение поступил больной с сильным ушибом поясничной области. Укажите, какая часть нефронов может пострадать, если при этом произошло кровоизлияние в корковое вещество почки?

A. Почечные тельца и извитые канальцы нефронов.
B. Петля Генле.
C. Вставочный отдел нефрона.

3. При рентгенологическом исследовании больного мочекаменной болезнью обнаружен камень, расположенный в большой чашечке левой почки. Нужно ли для удаления камня в этом случае вскрывать фиброзную оболочку почки?

A. Не следует вскрывать.
B. Следует вскрывать.

Эталоны ответов: 1-C; 2-A; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**

1. Назвать и показать внутренние и наружные мужские половые органы.

2.Назвать и показать поверхности, полюса и края яичка, особенности его внутреннего строения.

3. Назвать и показать оболочки яичка и элементы семенного канатика.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Анатомия мужской промежности»
- «Анатомия женской промежности»
- «Строение и функции мужских и женских половых желез»

7.2. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию

1. Поверхностями яичка являются:
   1) передняя и задняя;
   2) медиальная и латеральная;
   3) верхняя и нижняя.
2. Краями яичка являются:
   1) передний и задний;
   2) медиальный и латеральный
   3) верхний и нижний.
3. Сперматогенез происходит в канальцах яичка:
   1) прямых;
   2) извитых;
   3) в сети яичка.
4. Влагалищная оболочка яичка - это оболочка:
   1) мышечная;
   2) фасциальная;
   3) серозная.
5. Частью семявыносящего протока является:
   1) яичковая;
   2) канатиковая;
   3) брюшная;
   4) паховая;
   5) тазовая.
6. Семенные пузырьки не граничат с:
   1) простатой;
   2) яичком;
   3) семявыносящими протоками;
   4) мочевым пузырем.
7. Предстательная железа не граничит с:
   1) яичком;
   2) семявыносящими протоками;
   3) мочевым пузырем;
   4) прямой кишкой;
   5) семенными пузырьками.
8. Снаружи яичник покрыт:
   1) серозной оболочкой;
   2) адвентицией;
   3) зародышевым эпителием;
   4) слизистой оболочкой.
9. Мозговое вещество яичника представлено:
   1) соединительной тканью с кровеносными сосудами и нервами;
   2) фолликулами различной степени зрелости.
10. В маточной трубе нет части:

1) маточная;
2) трубная;
3) перешеек;
4) ампула;
5) воронка;

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: скелет человека, муляжи и музейные препараты органов мочевыделительной системы: почек, мочевого пузыря. 8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1. Система органов опоры и движения.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил. (ЭБС)	500 т. д

	Спланхнология. [Электронный ресурс]			

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

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

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
протокол №_96 от «27»__04__2022_г.
Заведующий кафедрой _____Черток В.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАТОМИЯ

Функциональная анатомия мужских половых органов. Мужская промежность._____
(наименование)

дисциплины (модуля)_ **Б1.О.10 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи**_____
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности_____ **31.05.03 Стоматология** _____
(КОД Наименование специальности)

курс _2__ семестр _3_____

Составитель:
Каргалова Елена Петровна
доцент кафедры анатомии человека,
к.м.н.
(Ф.И.О., должность ученая степень, звание, при наличии)

Владивосток – 2022 г.

СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

1.Описание занятия: Функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Мужская и женская промежность

2.Мотивация реализации практического занятия: Знание закономерностей строения и функции мужских и женских половых органов необходимо для понимания течения патологических процессов в них, а также для диагностики, профилактики и лечения в дальнейшем специалистами - андрологами, эндокринологами, урологами, гинекологами, акушерами.

3.Цели занятия.

3.1.Общая цель: применение образовательной технологии направлено на формирование в рамках трудовых функций профессионального стандарта **А/01.7, А/04.7, А/05.7 "Врач-стоматолог".**

3.2.Конкретные цели и задачи.

В результате практического занятия «Функциональная анатомия мужских половых органов. Мужская промежность»**, при освоении темы обучающиеся должны**:

I уровень - **«иметь представление»** - о функции половых органов.

II уровень - **«знать»** - строение, топографию половых органов и промежности мужской и женской, источники кровоснабжения, лимфоотток, иннервацию изучаемых органов.

III уровень - **«уметь»** - показать на препаратах элементы строения изучаемых органов.

IV уровень - **«владеть»** - продемонстрировать правильное анатомическое положение матки, яичек и яичников.

4.Этапы проведения реализации образовательной технологии:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	2 мин.
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	8 мин.
Основная часть занятия			80-105 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	20мин
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	5 мин
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу	30 мин.

		действия (ООД)	
6.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общекультурными, профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия	70 мин.
7.	Реализация планируемой формы занятия	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов	15 мин
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	15 мин.
Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	10 мин.
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	20 мин.

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

Студентов необходимо сориентировать в классификации мужских половых органов: внутренних - яички с придатками, семявыносящие протоки с семенными пузырьками, предстательная и бульбоуретральные железы, и наружных - половой член, мошонка. Отметить их отношение к трубчатым или паренхиматозным органам.

Изучение внутренних половых органов следует начинать с демонстрации яичка. Указать его топографию, наружное строение и особенности внутреннего строения. Рассмотреть яичко, как железу внешней и внутренней секреции, участвующую в образовании мужских половых клеток – сперматозоидов и в выделении в кровь мужских половых гормонов.

Указать придаток яичка, его основные части: головку, тело, хвост и отметить его внутреннее строение.

Обратить внимание, что мужские половые клетки вырабатываются в извитых семенных канальцах яичка, все же остальные канальцы яичка и придатка являются семявыносящими путями.

При рассмотрении семенного канатика указать, что в его состав входят семявыносящий проток, артерии и вены яичка и семявыносящего протока, лимфатические сосуды и нервы.

Строение оболочек яичка и семенного канатика объяснить в связи с закладкой яичка в брюшной полости и последующего опускания его через паховый канал в мошонку. Разобрать оболочки яичка. Отметить и обратить внимание на щелевидное пространство (серозную полость) между париетальной и висцеральной пластинками влагалищной оболочки яичка.

На комплексе органов обратить внимание на топографические особенности семявыносящего протока и указать его 4 части: яичковую, канатиковую, паховую и тазовую. Обратить внимание на семенной пузырек, как парный секреторный орган.

Указать на семяизвергающий проток, образующийся в результате слияния семявыносящего протока с выделительным протоком семенного пузырька, и место его впадения в области семенного холмика в предстательную часть уретры.

На комплексе органов показать предстательную железу, ее взаимоотношение с мочевым пузырем, прямой кишкой, мочеполовой диафрагмой и мочеиспускательным каналом. Обратить внимание на особенности строения предстательной железы, как мышечно-железистого органа.

Отметить положение бульбоуретральных желез в толще мочеполовой диафрагмы над задним концом луковицы полового члена, выводные протоки которых открываются в пещеристую часть мочеиспускательного канала.

При рассмотрении наружных половых органов указать на мошонку и половой член. Обратить внимание на 3 тела, входящие в состав последнего: парное пещеристое и непарное губчатое. Указать на связь их названий с особенностями строения. Отметить части полового члена: головку, тело и корень. При изучении мужского мочеиспускательного канала обратить внимание на его части (предстательную, перепончатую, пещеристую); узкие и расширенные отделы; изгибы (подлонный и предлонный); строение стенок (слизистую оболочку, подслизистую основу и мышечную оболочку); расположение сфинктеров (непроизвольный и произвольный).

При рассмотрении кровоснабжения мужских половых органов отметить, что яичко и придаток снабжаются от яичковой артерии и вместе с семенным пузырьком и семявыносящим протоком – от артерии семявыносящего протока (ветвь внутренней подвздошной артерии). Предстательная железа кровоснабжается от системы внутренних подвздошных артерий, половой член - от ветви бедренной и внутренней половой артерий. Указать, что венозный отток от яичка и его придатка осуществляется по яичковым венам, образующим в составе семенного канатика лозовидное венозное сплетение, в нижнюю полую вену; семенных пузырьков, семявыносящего протока, предстательной железы – во внутреннюю подвздошную вену; от полового члена – в бедренную вену, пузырное венозное сплетение и во внутреннюю половую вену.

Обратить внимание, что лимфоотток от яичка и его придатка осуществляется в поясничные лимфоузлы, от семенных пузырьков, семявыносящего протока и предстательной железы – во внутренние подвздошные лимфатические узлы, от полового члена – в паховые узлы и узлы полости малого таза.

Обратить внимание на иннервацию мужских половых органов бедренно-половым (поясничное сплетение), половым нервом (крестцовое сплетение), из нижнего подчревного сплетения и тазовыми внутренностными нервами.

Обратить внимание на возрастные особенности мужских половых органов. Яичко до периода полового созревания (13—15 лет) растет медленно, а затем его развитие резко ускоряется Во все возрастные периоды правое яичко крупнее и тяжелее левого и расположено выше него.

У новорожденного извитые и прямые семенные канальцы, а также канальцы сети яичка не имеют просвета, который появляется к периоду полового созревания. В юношеском возрасте диаметр семенных канальцев удваивается; у взрослых мужчин он увеличивается в 3 раза по сравнению с диаметром семенных канальцев у новорожденного.

К моменту рождения яички должны опуститься в мошонку. Однако при задержке опускания яичек у новорожденного они могут находиться в паховом канале (забрюшинно). В этих случаях яички опускаются в мошонку позже. Семявыносящий проток очень тонкий, продольный мышечный слой в его стенке отсутствует (появляется к 5 годам); мышца, поднимающая яичко, развита слабо. До 14—15 лет семенной канатик и составляющие его образования растут медленно, а затем их рост ускоряется**.** Семенные пузырьки у новорожденного развиты слабо; полость очень маленькая. До

12—14 лет семенные пузырьки растут медленно, в подростковом возрасте (13—16 лет) их рост ускоряется, размеры и полость заметно возрастают. По мере увеличения возраста изменяется положение семенных пузырьков. У новорожденного они расположены высоко в связи с высоким положением мочевого пузыря, со всех сторон покрыты брюшиной. К 2 годам пузырьки опускаются и оказываются лежащими забрюшинно. Брюшина прилежит только к их верхушкам. Семявыносящие протоки у новорожденного короткие (8—12 мм). У новорожденного и в грудном возрасте (до 1 года) предстательная железа шаровидная, т. к. правая и левая доли еще не выражены. Расположена железа высоко, на ощупь мягкая, железистая ткань отсутствует. Ускоренный рост железы отмечается после 10 лет. К подростковому возрасту появляются доли, и железа приобретает форму, характерную для железы взрослого человека. Железистая паренхима предстательной железы развивается также в подростковом возрасте, железа приобретает плотную консистенцию. Масса предстательной железы у новорожденного равна 0,82 г, в 1—3 года — 1,5 г, в период второго детства (8—12 лет) — 1,9 г, а в подростковом возрасте (13—16 лет) — 8,8 г.

Переходя к изучению женских половых органов, необходимо сориентировать студентов в их классификации: внутренние - яичники, маточные трубы, матка, влагалище, - и наружных - большие и малые половые губы, клитор, железы преддверия влагалища, девственная плева, лобок. Отметить их трубчатое или паренхиматозное строение.

На препарате женских половых органов показать яичник, его поверхности (медиальную и латеральную), края (задний свободный и передний брыжеечный), концы (трубный и маточный). Продемонстрировать связочный аппарат яичника: собственную и подвешивающую связки, а также брыжейку яичника. Рассмотреть синтопию яичников, отношение к матке и маточным трубам.

Обратить внимание, что яичник не имеет серозного покрова, снаружи его покрывает однослойный зародышевый эпителий, под которым залегает белочная оболочка. Отметить особенности внутреннего строения яичника: деление паренхимы на корковое вещество, в котором располагаются фолликулы, и мозговое вещество, содержащее кровеносные и лимфатические сосуды. Напомнить, что яичник кровоснабжается яичниковой артерией (от брюшной аорты) и яичниковыми ветвями из маточной артерии. Лимфоотток происходит в поясничные лимфоузлы. Иннервация – из аортального и нижнего подчревного сплетений.

На комплексе женских половых органов показать матку, ее части (дно, тело и шейку); поверхности (переднюю - пузырную и заднюю - прямокишечную) и края (правый и левый). Отметить, что влагалищная часть шейки матки открывается во влагалище отверстием зева.

На препарате показать полость матки, продолжающуюся в канал шейки матки. Отметить, что в верхние углы полости матки, открываются отверстия маточных труб.

Рассмотреть слои, образующие стенку матки: серозная оболочка – периметрий, мышечная – миометрий и слизистая оболочка – эндометрий. Остановиться на строении фиксирующего аппарата матки: продемонстрировать широкую связку, являющуюся брыжейкой матки, и круглую связку, которая проходит через паховый канал и заканчивается в области лонного сращения. Отметить, что вокруг шейки матки под брюшиной располагается рыхлая соединительная ткань – околоматочная клетчатка (параметрий).

Напомнить, что брюшина при переходе с прямой кишки на матку и с матки на мочевой пузырь образует два углубления: прямокишечно-маточное (пространство Дугласа) и пузырно – маточное.

Рассмотреть особенность топографии матки. Обратить внимание, что нормальным является положение, когда ее дно обращено вперед, а тело образует с шейкой угол, открытый кпереди.

Объяснить, что кровоснабжение матки осуществляется маточными артериями, отходящими от внутренней подвздошной артерии. Венозная кровь оттекает в маточное сплетение. Лимфоотток от дна матки происходит в поясничные лимфоузлы, а от тела и шейки - во внутренние и наружные подвздошные и паховые лимфоузлы. Иннервация – из нижнего подчревного сплетения и тазовыми внутренностными нервами.

При изучении маточных труб указать их части (маточную, перешеек, ампулу и воронку), и отверстия (маточное и брюшное). Отметить, что воронка заканчивается бахромками трубы, роль которых заключается в захвате и продвижении яйцеклетки. Обратить внимание, что наружной оболочкой трубы является брюшина, которая, окружая со всех сторон трубу, образует ее брыжейку. Отметить особенности строения маточных труб, способствующие продвижению яйцеклетки (продольные складки и мерцательный эпителий слизистой).

Кровоснабжаются маточные трубы от маточной и яичниковой артерий, венозная кровь оттекает в маточное венозное сплетение.

Иннервация – из нижнего подчревного сплетения и тазовыми внутренностными нервами. Лимфоотток происходит в поясничные лимфоузлы.

Рассматривая строение влагалища, отметить, что оно имеет переднюю стенку, прилежащую к дну мочевого пузыря и мочеиспускательному каналу, и заднюю стенку, которая в верхней части покрыта брюшиной и прилежит к прямой кишке. Уяснить, что стенки влагалища, покрывая влагалищную часть шейки матки, образуют вокруг нее свод влагалища.

Кровоснабжение осуществляется влагалищными артериями (от маточной артерии), а также из нижней мочепузырной, средней прямокишечной и внутренней половой артерии. Венозная кровь оттекает во влагалищное венозное сплетение. Лимфоотток - во внутренние подвздошные лимфоузлы (от верхней части влагалища) и в паховые лимфоузлы (от нижней части). Иннервация – из нижнего подчревного сплетения, тазовыми внутренностными нервами, а в нижней части - половыми нервами.

Отметить возрастные особенности женских половых органов. У новорожденной матка имеет длину до 3,5-4,0 см, масса ее 2 г. Вскоре после рождения наблюдается некоторая инволюция: длина матки достигает 2,5 см. В раннем детском возрасте матка имеет удлиненную форму и несколько сдавлена спереди назад. К 8-9 годам тело матки принимает округлую форму; к 12-14 годам матка приобретает грушевидную форму и вскоре принимает вид матки взрослой женщины. Влагалище у новорожденной имеет длину до 3 см. Его положение зависит от постепенного опускания как его, так и мочевого пузыря: изменяется их топографо-анатомическое взаимоотношение. В раннем детском возрасте влагалище с маткой образует тупой угол; его передняя стенка несколько короче задней. Маточные трубы у новорожденной извитые, их свободные концы расположены дальше от яичников, чем у взрослой женщины. Начиная с пятилетнего возраста, маточные трубы и яичники располагаются так же, как у взрослой женщины.У новорожденных яичники лежат на уровне мыса или несколько ниже в области большого таза и лишь к 5 годам опускаются в малый таз, занимая положение, характерное для взрослой женщины. Яичник новорожденной представляет собой удлиненный плоский орган, который к 10 годам становится эллипсовидным. Поверхность яичника в раннем детском возрасте гладкая, а с возрастом на ней появляются рубцы.

При изучении наружных женских половых органов, показать их студентам на препарате.

Обратить внимание студентов, что клитор - это аналог пещеристых тел полового члена, имеет ножки, тело, головку.

Большие половые губы ограничивают с боков половую щель и соединяются между собой передней и задней спайками. Малые половые губы располагаются кнутри от больших и ограничивают преддверие влагалища, в глубине которого располагается

отверстие влагалища. В преддверие влагалища открывается наружное отверстие мочеиспускательного канала, находящееся между отверстием влагалища и клитором, протоки больших (бартолиниевых) и малых преддверных желез. В заключение напомнить, что кровоснабжение наружных женских половых органов осуществляется ветвями наружной и внутренней половых артерий. Лимфоотток происходит в поверхностные паховые лимфоузлы. Иннервация: подвздошно-паховый нерв, бедренно-половой нерв.

На препарате костного мужского таза рассмотреть границы выхода из малого таза. Дать определение промежности в широком (как область выхода из малого таза) и узком смысле слова (как небольшой участок мягких тканей, расположенный между заднепроходным отверстием и наружными половыми органами). Отметить, что в промежности выделяют две диафрагмы: переднюю (мочеполовую) и заднюю (тазовую), которые представляют собой мышечно-фасциальные пластинки, образованные двумя слоями мышц.

На муляжах и таблицах найти мышцы мочеполовой диафрагмы, которые расположены более поверхностно (поверхностная поперечная мышца промежности, седалищно-пещеристая, луковично-губчатая) и мышцы, образующие глубокий слой (глубокая поперечная мышца промежности и сфинктер мочеиспускательного канала).

Изучая мышцы тазовой диафрагмы, уяснить, что наиболее важной в функциональном отношении является мышца, поднимающая задний проход (глубокий слой) и наружный сфинктер заднего прохода (наружный слой). Обратить внимание на седалищно-прямокишечную ямку, ее стенки, содержимое.

Указать, что в промежности выделяют поверхностную фасцию, которая является продолжением общей подкожной фасции туловища, верхнюю и нижнюю фасции диафрагмы таза, а также верхнюю и нижнюю фасции мочеполовой диафрагмы.

Объяснить, что кровоснабжение промежности осуществляется за счет ветвей внутренней половой артерии. Отметить, что отток венозной крови осуществляется по одноименным венам во внутреннюю подвздошную вену; лимфотток – в поверхностные паховые лимфатические узлы. Указать на иннервацию промежности ветвями полового нерва.

6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время

6.1. Кейс-задача (Анализ конкретной ситуации):

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

Как называется поврежденная связка? К какому органу она относится? Дайте анатомическое обоснование.

6.2. Ситуационные задачи:

1. При водянке выделяется некоторое количество серозной жидкости между оболочками яичка. Где скапливается выделившаяся серозная жидкость?

A. Под мясистой оболочкой яичка.

B. Под поверхностной семенной фасцией.

C. Под внутренней семенной фасцией.

D. Между листками влагалищной оболочки.

2. В результате травмы яичка кровоизлиянием повреждены в паренхиме семенные извитые канальцы. Какая функция яичка при этом оказывается нарушенной?

A. Продукция половых гормонов.

B. Образование мужских половых клеток.

C. Продукция жидкой части спермы.

D. Функция транспорта мужских половых клеток.

3. Во время осмотра больного врач обнаружил левое яичко в брюшной полости у глубокого кольца пахового канала. Как следует оценивать такое положение яичка?

A. Как аномалия.

B. Вариант развития.
C. Как норма.

Эталоны ответов: 1-D; 2-B; 3-A.

7. Задания для самостоятельной подготовки к следующему практическому занятию

7.1. **Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний**

1. Назвать и показать железы энтодермального происхождения.
2. Назвать и показать мезодермальные железы.
3. Назвать и показать эктодермальные железы.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

Сделать электронную презентацию на одну из тем:

- « Особенность кровоснабжения гипофиза»
- «Гипоталамо-гипофизарная система»
- «Классификация желез внутренней секреции»
- «Функциональная анатомия надпочечников»

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к следующему практическому занятию:

1. Энтодермальной железой является:
   1) щитовидная железа;
   2) гипофиз;
   3) эпифиз;
   4) корковое вещество надпочечников.
2. Эктодермальной железой является:
   1) щитовидная железа;
   2) паращитовидная железа;
   3) гипофиз;
   4) надпочечник.
3. Мезодермальной железой является:
   1) островки поджелудочной железы;
   2) паращитовидная железа;
   3) гипофиз;
   4) корковое вещество надпочечников.
4. Щитовидная железа располагается:
   1) спереди гортани и трахеи;
   2) сзади гортани и трахеи;
   3) сзади глотки.
5. Артерией, не питающей щитовидную железу является:
   1) непарная артерия щитовидной железы;
   2) верхняя щитовидная артерия;
   3) средняя щитовидная артерия;
   4) нижняя щитовидная артерия.
6. Паращитовидные железы располагаются:
   1) на передней поверхности щитовидной железы;
   2) на боковой поверхности щитовидной железы;
   3) на задней поверхности щитовидной железы.
7. Строма надпочечника представлена:
   1) кровеносными сосудами;
   2) нервами;
   3) фиброзной капсулой.
8. Отношение надпочечника к брюшине:
   1) интраперитонеальное;
   2) ретроперитонеальное;
   3) мезоперитонеальное.

9. Гормоны эпифиза регулируют:
1) углеводный обмен;
2) белковый обмен;
3) минеральный обмен.
10. Аденогипофиз - это:
1) передняя доля гипофиза;
2) задняя доля гипофиза.

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия: муляжи и музейные препараты мужских и женских половых органов, промежности. 8.2. Технические средства обучения: телевизор LG с выходом в «интернет»
8.3. Литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Анатомия человека: учебник в 3 томах. Том 1.	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	3-е изд., испр. и доп. 2012. - 608 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: учеб. для мед. вузов: в 2 т. [Электронный ресурс] -	И.В. Гайворонский	8-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2013. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru/	Неогр. д.
4.	Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах [Электронный курс]	Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, В.Н. Николенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 696 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз.
1	2	3	4	5
1.	Атлас нормальной анатомии человека	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов	М: МЕД-пресс – информ, 2009.	20
2.	Атлас анатомии человека в 4-х томах. [Электронный ресурс]	А.Я. Синельников	«Новая волна». 2014. 246 с. (ЭБС)	500 т. д.
3.	Анатомия человека: учебник: в 2 т, Т. 1.	под ред. И.В. Гайворонского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.: ил.	500 т. д

	Система органов опоры и движения. Спланхнология. [Электронный ресурс]		(ЭБС)	

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2.ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4.Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5.Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6.ЭБС«Букап» http://books-up.ru/ Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/