**министерство НАУКИ И ВЫСШЕГО образования рф**

**федеральное государственное бюджетное**

**образовательное учреждение высшего образования**

**«кабардино-балкарский государственный университет»**

**медицинскиц колледж**

Айбазова И. Н.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ**

по ОП.01 Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы

для специальности 31.02. 05. Стоматология ортопедическая

1 пп курс, 1-2 семестры

Нальчик, 2018

Методические указания по организации и проведению практических занятий студентов МК КБГУ по **оп. 01 Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы** для специальности 31.02. 05. Стоматология ортопедическая разработаны на основе Положения о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий студентов в колледжах КБГУ, утвержденного в 2018 году.

Организация- разработчик: Медицинский колледж КБГУ

Разработчик

Айбазова И. Н.- преподаватель высшей квалификационной категории МК КБГУ.

Методические указания по организации и проведению практических занятий студентов МК КБГУ рассмотрены и утверждены на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин МК КБГУ.

Председатель ЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Нашапигова З. Б.

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018

Методист МК КБГУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гуппоева А. С.

« » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка……………………………………………………4
2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы…………………..6
3. Распределение видов работ по темам……………………………….........9
4. Хронокарта практического занятия…………………………….…………8
5. Методические указания к практическим занятиям …………………..…
6. Критерии оценки результатов практической работы студентов…… 148
7. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы…………………………………...............116

Приложения

**1. Пояснительная записка**

Методические указания по организации и проведению выполнению практических занятий по дисциплине **ОП 01.** Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы предназначены для студентов специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Проведение практических занятий в дополнение к лекционному курсу способствует развитию логического мышления, пониманию значения медицинской микробиологии для медицины и биологии в целом, кроме того, даёт возможность преподавателю закрепить и проверить усвоение материала.

**Основная цель** практических занятий - закрепление теоретических знаний, обработка практических навыков и их непосредственное использование при работе в кабинетах до клинической практики.

Настоящие методические указания содержат задания, которые позволят студентам овладеть предусмотренными ФГОС СПО по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая следующими умениями и знаниями, которые сформируют общие компетенции (ОК) и в дальнейшем - профессиональные компетенции (ПК):

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1.определять групповую принадлежность зуба;

2. определять вид прикуса;

3. читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

4. использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

1. строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;
2. физиологические процессы, происходящие в организме человека;
3. анатомическое строение зубочелюстной системы;
4. физиологию и биомеханику зубочелюстной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съемных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съемные иммедиат-протезы.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

**Методы, используемые при изучении курса:**

Для активации деятельности студентов и достижении поставленной цели в обучении необходимо использовать методы активного обучения: составление опросных карт, кроссвордов, немых и зашифрованных рисунков, задач.

• Научить студентов использовать в будущей клинической практике основы молекулярно-генетической природы и свойств паразитов, микроорганизмов (в основном бактерий) и вирусов, а также основы биологических механизмов самозащиты, лежащих в основе иммунитета.

Для достижения выше поставленной цели необходимо решать следующие задачи:

• Представить студентам необходимую учебную информацию и научить пользоваться ею для снижения и ликвидации инфекционных болезней;

• Обучить практическим умениям.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **267**часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **178** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **89** часа.

**2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 267 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 178 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы | - |
| Курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 89 |
| в том числе: |  |
| подготовка докладов и реферативных сообщений  cоздание мультимедийных презентаций  составление схем, иллюстраций, моделей  составление сводной обобщающей таблицы  составление глоссария основных понятий и терминов  составление кроссвордов  работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях по заданным темам. | 20  10  20  10  10  6  13 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена*** | |

**3. Распределение видов работ по темам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование уроков и тем** | **Кол-во**  **часов по теме** | **Вид занятий (типы урока)** | **Календарные сроки проведения** |
| 1. | Введение в анатомию и физиологию человека. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 2. | Человек как предмет изучения анатомии и физиологии. Многоуровневость организма человека. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 3. | Анатомическое строение верхней и нижней челюсти. Кровоснабжение, иннервация. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 4. | Анатомическое и гистологическое строение зуба. Зубные ряды. Анатомическое строение зубов верхней и нижней челюсти | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 5. | Молочные и постоянные зубы. Сроки прорезывания, их отличия. Зубная формула молочных и постоянных зубов, их запись. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 6. | Морфофункциональная характеристика полости рта. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 7. | Функциональная анатомия зубных рядов. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 8. | Анатомическое строение височно-нижнечелюстного сустава. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 9. | Прикус. Виды прикуса. Артикуляция. Окклюзия. Виды окклюзии. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 10. | Клетка. Понятие о тканях. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 11. | Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 12. | Общие вопросы анатомии и физиологии аппарата движения. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 13. | Структурно-функциональная характеристика нервной системы. ВНС. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 14. | Сенсорные системы организма. Виды анализаторов. | 2 | Практическое занятие | 1 семестр |
| 15. | Железы внутренней секреции. | 2 | Практическое занятие | 2 семестр |
| 16. | Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. | 2 | Практическое занятие | 2 семестр |
| 17. | Анатомия и физиология дыхательной системы**.** | 2 | Практическое занятие | 2 семестр |
| 18. | Анатомия и физиология пищеварительной системы | 2 | Практическое занятие | 2 семестр |
| 19. | Анатомия и физиология мочеполового аппарата. | 2 | Практическое занятие | 2 семестр |
| 20. | Органы иммунной системы | 2 | Практическое занятие | 2 семестр |

**4. Хронокарта практического занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы практического занятия** | **Продолжитель-ность (мин)** | **Содержание этапа и оснащенность** |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 10 | Преподавателем объявляется тема и ее актуальность, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 20 | Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос, типовые задачи |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 5 | Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности.) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль) | 35 | Преподаватель раздаёт алгоритмы манипуляций, схемы, таблицы. |
| 6. | Итоговый контроль знаний письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия | 10 | Тесты по теме, ситуационные клинические задачи |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно-методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания (составить схемы, алгоритмы, таблицы и т.д.) |
|  | Всего: | 90 |  |

# 5. Методические указания к практическим занятиям

# Практическое занятие № 1,2

**Раздел 1.** Анатомия и физиология как наука.

**Тема:** Введение в анатомию и физиологию человека.

**Тема:** Человек как предмет изучения анатомии и физиологии. Многоуровневость организма человека.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: по 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

- физиологические процессы, происходящие в организме человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- основные плоскости и оси тела человека;

- условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.

-предмет изучения анатомии и физиологии, основные физиологические термины;

- функциональное единство структур организма.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

-проводить условные линии на теле человека;

-определять плоскости вращения при проведении условных осей через суставы.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель занятия:** сформулировать представления о человек как предмет изучения анатомии и физиологии. Проанализировать понятие многоуровневости организма человека.

**Задачи:**

1. Проанализировать особенности методов исследования в анатомии и физиологии.

2. Изучить многоуровневость организма человека.

3. Изучить плоскости вращения при проведении условных осей через суставы.

4. Зарисовать схему строения тела человека в альбом.

**I.Подготовить ответы на вопросы:**

1. Объект анатомического исследования.

2. История развития. Связь с другими дисциплинами.

3. Методы, используемые в анатомии и физиологии.

4. Плоскости, оси и основные ориентиры в анатомии.

5. Положение человека в природе.

6. Взаимодействие организма человека с внешней средой.

7. Многоуровневость организма человека.

**II. Составить две задачи по темам.**

***Методические указания***

1.Работа с учебными текстами.Используя торс человека, планшеты, плакаты, скелет человека, учебники Анатомия и физиология человека, изучите план строения организма человека, топографии внутренних органов и полостей тела.

При этом обратите внимание, на что организм человека делится на отделы: голова, шея, туловище, конечности верхние и нижние.

2. Составление глоссария по теме многоуровневость организма человека.

3.Зарисовать схему строения тела человека в альбом.

4. Заполнение рабочей тетради (подписать отделы, оси, основные линии и части тела человека на предложенной иллюстрации).

ЗАДАНИЕ №1. Заполнить пробелы в предложениях:

……….—расположенный дальше от срединной оси, боковой, наружный.  
…………… —расположенный в направлении головы, черепа.  
……………—расположенный в обратном направлении, хвостовой.  
…………… —расположенный на задней, спинной стороне.  
…………… —расположенный на передней, брюшной стороне.  
Применительно к конечностям пользуются терминами:

1.Проксимальный — лежащий…… к туловищу.

2.…………—расположенный дальше от туловища.

3. Для обозначения частей тела по отношению к срединной плоскости применяются термины «…………» и «латеральный».

4.……….— измерение различных частей тела человека, ростовесовых и других показателей для оценки развития человека и сравнения со среднестатистическими показателями

5.Эндоскопия — осмотр полостей внутренних органов при помощи специального оптического прибора — ……… .

6.К ……. относятся следующие методики: антропометрия, рентгеноанатомия (рентгенография, томография, электрорентгенография, эхолокация (ультразвуковые методы исследования), компьютерная томография, магнитно-резонанснаятомография, эндоскопия — осмотр полостей внутренних органов при помо­ щи специального оптического прибора — эндоскопа, соматоскопия

ЗАДАНИЕ №2. Перечислите посмертные методы исследования:

1)…………………… по региональному принципу и препарирование;

2)…………………… отдельных органов и целых трупов;

3)………………частей тела (по Пирогову) или разрезы органов;

4)……………………сосудистого русла органов красящими массами (применяется для изучения источников кровоснабжения, придания орга ну естественной окраски);

5) метод изготовления ………….. препаратов — с его помощью изучают форму полостей, рельеф интраорганного сосудистого русл);

6) изготовление …….. препаратов по методике Грубера и Шора.

7) просветление тканей органов;

8) полимерное бальзамирование органов и целых трупов — в качестве бальзамирующего агента используются полимеры медицинского назначения.

К *микроскопическим*методам исследования человеческого тела относятся следующие:

1)……………. — приготовление срезов внутренних органов или частей тела, окрашивание и заключение их в полимеры или за стывающие массы;

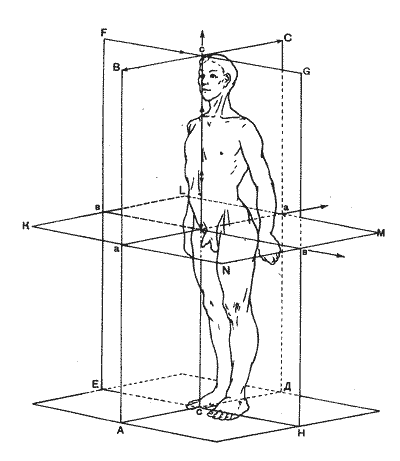
2)………. и электронная микроскопия;

3)………… микроскопия.

*………………..*методы предполагают эксперименты на животных — осмотр и изучение функций внутренних органов, моделирование различных состояний и заболеваний для изучения про­ исходящих изменений

Соматоскопия — ….и пальпация анатомических образований на живом человеке.

ЗАДАНИЕ №3. Рассмотрите внимательно рисунок 1. Назовите указанные условные оси.

. 

**Рис 1.Оси и плоскости человеческого тела**

АВСД — ………(срединная) плоскость.

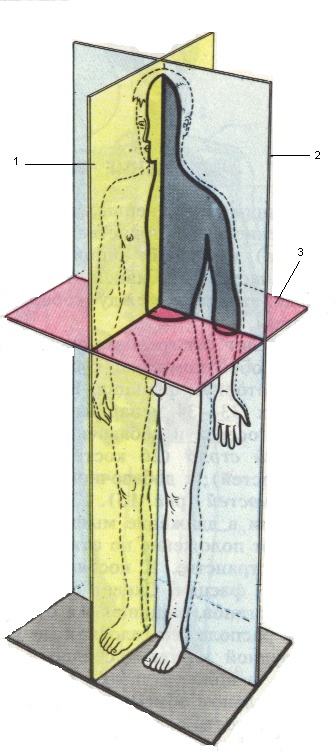
ЕРОН —плоскость, перпендикулярная сагиттальной.

КLМN- плоскость, перпендикулярная двум предыдущим.

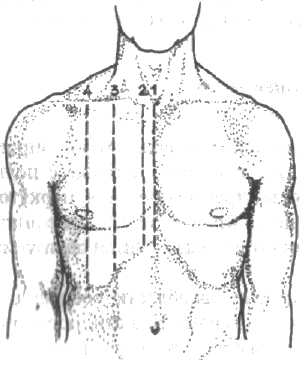
…… — сагиттальная ось; ……

……— фронтальная ось

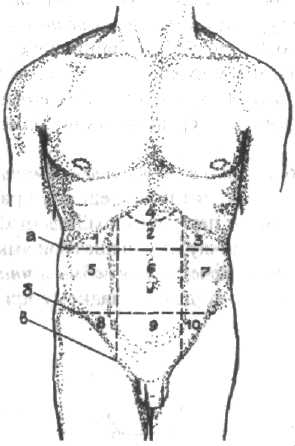
с—с — ………ось

****

**Рис. 2**

ЗАДАНИЕ №4. Рассмотрите рис. 2, определите плоскости, которые можно провести через тело человека.

ЗАДАНИЕ №5. Рассмотрите и подпишите условно опознавательные линии

ЗАДАНИЕ №6. Подпишите условно опознавательные линии

ЗАДАНИЕ №7. С морфологических позиций можно выделить следующие уровни организации строения тела человека:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

4,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

6. субклеточный (клеточные органеллы и корпускулярно-фибриллярно-мембранные структуры).

ЗАДАНИЕ №8.Заполните таблицу «Строение и функции систем органов».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название системы | Органы, из которых состоит данная система | Потребности, которые реализует данная система |

ЗАДАНИЕ №9.Впишите название системы, в состав которой входит соответствующий орган:

А.мозг \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. печень\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б.желудок\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. почка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В.сердце \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ж. легкое\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Г.череп \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ З лопатка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №10. Тестовые задания

1. Сагиттальная плоскость делит тело человека на части:

А. левую и правую

Б. переднюю и заднюю

В. верхнюю и нижнюю

2. Поверхность органа, обращённая в сторону головы, называется:

А. каудальной

Б. краниальной

В. дорсальной

Г. медиальной

3. Расположение структур тела ближе к туловищу, называется:

А. верхнее

Б. нижнее

В. латеральное

Г. медиальное

4. Отделы свободной нижней конечности:

А. бедро, голень

Б. бедро, стопа

В. бедро, голень, стопа

Г. таз, бедро, голень, стопа

5. Части тела человека:

А. голова, шея, спина

Б. голова, шея, конечности

В. голова, шея, туловище, конечности

Г. голова, шея, туловище, конечности

6. Срединная плоскость делит тело человека на части:

А. левую и правую

Б. переднюю и заднюю

В. верхнюю и нижнюю

Г. левую и правую половины

7. Расположение структур тела дальше от срединной плоскости, называется:

А. верхнее

Б. нижнее

В. латеральное

Г. медиальное

8. Горизонтальная плоскость делит тело человека на части:

А. левую и правую

Б. переднюю и заднюю

В. верхнюю и нижнюю

Г. левую и правую половины

9. Фронтальная плоскость делит тело человека на части:

А. левую и правую

Б. переднюю и заднюю

В. верхнюю и нижнюю

Г. левую и правую половины

10. Отделы туловища:

А. грудь, живот, спина

Б. грудь, живот

В. грудь, спина

Г. грудь, живот, спина, шея

11. Система как часть тела характеризуется

А) одним видом составляющих ее тканей

Б) определенным положением в теле

В) определенной формой и функцией

Г) как совокупность органов, связанных общей анатомией и функцией, имеющих общее происхождение и общие черты строения.

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1.Перечислите основные методы исследования в анатомии.

2. Перечислите основные оси и плоскости.

3. Дать определение понятиям: клетка, ткань, орган, система, организм,

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 3**

**Раздел 2.** Анатомия зубочелюстной системы.

**Тема:** Анатомическое строение верхней и нижней челюсти. Кровоснабжение, иннервация.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- анатомо – физиологические особенности верхней и нижней челюсти;

- наиболее часто встречаемые места переломов верхней и нижней челюсти.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов.

- смоделировать из гипса или пластилина верхнюю и нижнюю челюсть.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель занятия:**

1.Систематизировать теоретические знания, по теме анатомическое строение верхней и нижней челюсти на моделях (отростки, поверхность, контрфорсы).

Задачи:

1. Закрепить знания, полученные на лекции по анатомическому строению верхней и нижней челюсти на моделях (отростки, поверхность, контрфорсы).

2. Активизировать познавательную деятельность студентов путем изучения анатомического строения верхней и нижней челюсти, кровоснабжение и иннервацию на анатомических моделях, таблицах, планшетах.

3. Контролировать моделирование из гипса или пластилина верхней и нижней челюстиь.

**Методические указания по выполнению работы:**

1. Изучить анатомическое строение верхней и нижней челюсти на моделях (отростки, поверхность, контрфорсы).

2. Изучить верхнечелюстные и нижнечелюстные сегменты.

3. Изучить зубную, альвеолярную, базальную дуги верхней и нижней челюстей.

4. Изучить фиксирующий аппарат зуба.

5. Составить схемы кровоснабжения и иннервации верхней и нижней челюсти.

6. Составить список латинских терминов.

ЗАДАНИЕ №1. Перечислите части основания и альвеолярной части тела нижней челюсти

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №2. Перечислите ветви нижней челюсти

1.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;**

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;.

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;.

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;.

6\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;.

7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

ЗАДАНИЕ №3. Вставьте в текст пропущенные термины.

Наружная поверхность тела состоит из альвеолярного возвышения, подбородочного бугорка, …………ого выступа, подбородочного отверстие, ………………..линия.

………… поверхность тела: подбородочная ость, двубрюшная ямка, подъязычная ямка, челюстно-подъязычная линия, поднижнечелюстная ямка;

Альвеолярная часть: зубные альвеолы, ……… перегородки, межкорневые перегородки;

……..л нижней челюсти: проходит в губчатом веществе тела; от канала отходят канальцы ко дну альвеол. Начало - отверстие нижней челюсти, окончание – подбородочное отверстие. Далее продолжается в виде канальца до средней линии, отдавая каналы к корням клыков и резцов.

К зубам нижней челюсти от …………. артерии идет нижняя альвеолярная артерия.

На верхней челюсти к группе передних зубов подходят передние а к задним зубам — задние верхние …….. артерии.

ЗАДАНИЕ №4. Перечислите 4 поверхности тела верхней челюсти:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №5. Заполните границы каких поверхностей пропущены

Границы……….поверхности: медиальная, латеральная (скулоальвеолярный гребень, располагается между скуловым отростком и альвеолой 1-го моляра, передает жевательное давление на скуловую кость), верхняя и нижняя;

Границы г……... поверхности: передняя, латеральная, задняя и медиальная (участок, прилежащий к глазничной пластинке решетчатого лабиринта, может образовывать дополнительные воздухоносные ячейки). Чем образованы границы?

Границы ………. поверхности: бугор верхней челюсти (альвеолярные отверстия, альвеолярные каналы), большая небная борозда;

Границы н……. поверхности: верхнечелюстная расщелина (отверстие верхнечелюстной пазухи), слезная борозда, раковинный гребень

ЗАДАНИЕ №6. А. Внимательно изучив учебное пособие по теме укажите места типичных переломов нижней челюсти.

Б**.** Укажите места типичных переломов верхней челюсти

ЗАДАНИЕ №7. Перечислите контрфорсы верхней челюсти

ЗАДАНИЕ №8. Перечислите контрфорсы нижней челюсти

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

ЗАДАНИЕ №9.Заполните пробелы в таблице контрфорсы верхней и нижней челюсти

|  |  |
| --- | --- |
| Контрфорсы | Локализация |
|  | Проходит через альвеолярное возвышение клыка и лобный отросток верхней челюсти. Правый и левый контрфорсы укрепляются надбровными дугами. Уравновешивает силу давления клыков |
| Альвеолярно-скуловой контрфорс. |  |
|  | Проходит от альвеолярных возвышений 2-го и 3-го моляров через бугор верхней челюсти на крыловидный отросток клиновидной кости и перпендикулярную пластинку небной кости; |
| Небный контрфорс. | Образуется небными отростками верхних челюстей и горизонтальными пластинками небных костей. Уравновешивает силу жевания в поперечном направлении |
| Альвеолярный контрфорс. |  |
|  | Проходит от тела вдоль ветви к шейке и головке нижней челюсти |

ЗАДАНИЕ№10.Зубная дуга нижней челюсти имеет форму

А) трапеции

Б) овала

В) эллипса

Г) параболы

Д) полуэлипса

3. Нижняя челюсть смещается кпереди при двустороннем сокращении

А) височных мышц

Б) медиальных крыловидных мышц

В) латеральных крыловидных мышц

Г) переднего брюшка двубрюшной мышцы

4. К какому типу относится резкая равномерная атрофия альвеолярных отростков.

Переходная складка и точки прикрепления уздечек и щечных тяжей располагаются на уровне вершины.

Выраженный свод неба верхней челюсти альвеолярных отростков.

Небо верхней челюсти плоское.

А) атрофии челюсти по второму типу классификации Шредера

Б) атрофии челюсти по третьему типу классификации Келлера

В) атрофии челюсти по третьему типу классификации Дойникова

Г) атрофии челюсти по четвертому типу классификации Шредера

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите контрфорсы верхней челюсти.
2. Перечислите контрфорсы нижней челюсти.
3. Укажите места типичных переломов нижней и верхней челюсти.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 4,5**

**Раздел 2.** Анатомия зубочелюстной системы.

**Тема:** Анатомическое и гистологическое строение зуба. Зубные ряды. Анатомическое строение зубов верхней и нижней челюсти.

**Тема:** Молочные и постоянные зубы. Сроки прорезывания, их отличия. Зубная формула молочных и постоянных зубов, их запись. Анатомическое строение зубов верхней и нижней челюсти.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- анатомо – физиологические особенности верхней и нижней челюсти;

- наиболее часто встречаемые места переломов верхней и нижней челюсти.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- смоделировать из гипса или пластилина зубные ряды постоянных и молочных зубов.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомическое и гистологическое строение зубочелюстной системы.

**Задачи:**

1. Закрепить и углубить знания по анатомии зубной формулы молочных и постоянных зубов.

2. Активизировать познавательную деятельность студентов путем изучения на муляжах, планшетах строение зубных рядов. Анатомическое строение зубов верхней и нижней челюсти.

3. Зарисовать анатомо- физиологические особенности молочных и постоянных зубов в альбом.

**Методические указания**

1. Вначале необходимо дать определение понятиям гетеродонтная и тектодонтная зубная система. Дать определение зубу как органу. Перечислить группы зубов в прикусе молочных и постоянных зубов; объяснить необходимость их смены.

2. Изучить, пользуясь учебником, внутреннее и наружное строение резцов и клыков. На натуральных препаратах зубов найти основные его части: коронку, шейку, корень, полость, а также ткани, их образующие (эмаль, цемент, дентин, пульпа). Знать отличительные признаки анатомической и клинической коронок, анатомического и клинического корня, а также отличия постоянных зубов от молочных.

3. При изучении различных видов зубов, обращается внимание на различия в строении резцов, клыков верхней и нижней челюстей. Необходимо уяснить различия в строении режущего края зубов верхней и нижней челюстей, в количестве и расположении корней. Написать сроки прорезывания и очередность прорезывания молочных и постоянных резцов и клыков.

4. Рассмотреть признаки латерализации этих зубов: признак угла коронки, признак кривизны коронки и признак положения корня. Под признаком угла коронки понимают неравенство углов, образованных окклюзионным и апроксимальными контурами в вестибулярной норме. Признак проявляется в том, что медиальный угол коронки острее дистального. Признак кривизны коронки определяется в окклюзионной норме по степени кривизны вестибулярного контура. При наличии признака кривизна менее выражена в дистальной части вестибулярного контура. Признак положения корня определяют в вестибулярной норме по отклонению его верхушки дистально от оси зуба.

Вопросы

1. Охарактеризуйте ткани зуба.

2. Опишите гистологическое строение пульпы зуба. Назовите различия в строении коронковой и корневой пульпы.

3. Опишите кровеносную и лимфатическую сеть пульпы, а также ее иннервацию.

4. Какие стадии различают в процессе развития зуба? Опишите каждую из них.

5. Охарактеризуйте большую твердость эмали зубов, и чем она отличается от твердости дентина и цемента корня?

ЗАДАНИЕ №1. Заполните таблицу латинской терминологии

|  |  |
| --- | --- |
| Зуб  Молочные зубы  Постоянные зубы  Коронка зуба  Коронка зуба клиническая  Коронка зуба анатомическая  Корень зуба  Шейка зуба  Резец  Клык  Периодонт  Пародонт  Эмаль  Дентин  Цемент  Пульпа  Полость коронки  Полость корня  Канал корня  Верхушка корня  Отверстие верхушки корня  Премоляр  Моляр  Зубочелюстной сегмент |  |

ЗАДАНИЕ №2. Перечислите пять поверхностей зуба

1.Поверхность смыкания

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Контактная поверхность

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №3. Напишите зубную формулу молочных зубов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ№4. Напишите зубную формулу постоянных зубов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ№5. Заполните таблицу «Гистология строения ткани зуба»

|  |  |
| --- | --- |
| Ткани зуба | Характеристика |
| Эмаль |  |
| Дентин |  |
| Пульпа зуба |  |
| Цемент зуба |  |

ЗАДАНИЕ №6. Сроки прорезывания постоянных зубов

|  |  |
| --- | --- |
|  | 7-8 лет |
| Боковые резцы | 8-9 лет |
| Клыки |  |
| Первые премоляры | 9-10 лет |
|  | 12-13 лет |
| Первые моляры |  |
| Вторые моляры | 12-13 лет |
| Третьи моляры |  |

ЗАДАНИЕ № 7. Какая формула зубов записана ниже (временные или постоянные).   
V IV III II I | I II III IV V

V IV III II I | I II III IV V

ЗАДАНИЕ №8. Возраст ребенка полная формула зубов которого указана ниже:

m2 M1 P1 c I2 I1 | I1 I2 c P1 M1 m2

m2 M1 P1 c I2 I1 | I1 I2 c P1 M1 m2

ЗАДАЧА 1.

Формирование зубного зачатка происходит в несколько стадий. Перечислите их.

Ответ: Стадия закладки зубных зачатков, стадия формирования и дифференцировки зубных зачатков, стадия гистогенеза твердых тканей зуба.

ЗАДАЧА 2.

В эмалевом органе развивающегося зуба можно различить четыре вида клеток: внутренние, наружные, звездчатые и промежуточные. Какие из них будут принимать участие в образовании эмали? Какое они получат название?

Ответ: Внутренние. Амелобласты.

ЗАДАЧА 3.

В процессе развития молочных зубов (в период гистoгeнеза), в первую очередь, появляется дентин. Какие клетки принимают участие в его образовании? Из какого эмбрионального зачатка они образуются?

Ответ: Одонтобласты. Из мезенхимы.

ЗАДАЧА 4.

Процесс развития молочных зубов продолжается в постэмбриональном периоде. Какая часть зуба образуется в это время?

Ответ: Корень зуба.

ЗАДАЧА 5.

В период образования корня зуба происходит развитие цемента. Какие клетки принимают участие в его развитии? Из какого эмбрионального источника они образуются?

Ответ: Цементобласты. Из мезенхимы.

ЗАДАЧА 6.

У детей в возрасте 6-8 лет происходит смена зубов: молочные зубы заменяются постоянными. Какие зародышевые зачатки служат источником образования постоянных зубов?

Ответ: Те же, что и молочных: эктодермальный эпителий зубной пластинки и мезенхима.

ЗАДАЧА 7.

Из каких составных частей состоит зубной зачаток? Какие зародышевые зачатки служат источником их развития?

Ответ: Эмалевый орган (из многослойного эпителия выстилки ротовой полости), зубной сосочек (мезенхима), зубной мешочек (мезенхима).

ЗАДАЧА 8.

При развитии корня зуба формируется гертвиговское влагалище. Из какой составной части зубного зачатка оно образуется? Какие клетки в этом участвуют?

Ответ: Из эпителия эмалевого органа в зоне шеечной петли. Клетки наружного и внутреннего эмалевого эпителиев.

ЗАДАЧА 9.

При развитии корня зуба формируется гертвиговское влагалище. Какую функцию оно выполняет? Что может развиться из его остатков?

Ответ: Эпителиальные клетки влагалища индуцируют дифференцировку периферических мезенхимальных клеток зубного сосочка в одонтобласты. Также гертвиговское влагалище отграничивает будущий корень зуба от окружающей мезенхимы. Из эпителиальных остатков (островков Малассе) могут развиваться эмалевые жемчужины.

ЗАДАЧА 10.

От амелобластов отходят отростки Томса. Какую функцию они выполняют?

Ответ: Являются осевым стержнем эмалевой призмы (формируют ее головку).

ЗАДАЧА 11.

Минерализация эмали проходит в несколько этапов. Сколько их и какие это этапы?

Ответ: Три этапа. Первичная минерализация эмали: секреция и органической матрицы эмали и последующие инициализация и рост кристаллов. Вторичная минерализация эмали: происходит после первичной минерализации – насыщение первичной эмали минеральными веществами.

ЗАДАЧА 12.

Минерализация эмали происходит уже после прорезывания зубов. Какой это этап минерализации и за счет чего она происходит?

Ответ: Третичная минерализация: после прорезывания зуба, основным источником минеральных веществ служит слюна.

ЗАДАНИЕ № 9. Выполнить тестовые задания

1.Зубы человека относятся к:

1) тектодонтной системе

2) акродонтной системе

3) плевродонтной системе

4) гетерогенной системе

5) гомогенной системе

2. Порядком рассмотрения норм зуба является:

1) окклюзионная, вестибулярная, язычная, аппроксимальные нормы

2) вестибулярная, язычная, окклюзионная, аппроксимальные нормы

3) язычная, вестибулярная, окклюзионная, аппроксимальные нормы

4) окклюзионная, язычная, вестибулярная, аппроксимальные нормы

5) аппроксимальные нормы, вестибулярная, язычная, окклюзионная

3. Среди молочных зубов отсутствуют:

1) резцы

2) клыки

3) моляры

4) премоляры

4. Признаком положения корня является отклонение верхушки его в

1) дистальную сторону

2) мезиальную сторону

3) окклюзионную сторону

4) вестибулярную сторону

5) язычную сторону

5. "Ключом окклюзии" называют

1) постоянные клыки

2) первые премоляры

3) вторые премоляры

4) первые молочные моляры

5) первые постоянные моляры

6. К возрастным изменениям структуры зубов относятся

1) уменьшение полости зуба

2) увеличение полости зуба

3) потемнение эмали

4) появление меловидных пятен

5) "затеки эмали"

7. К первой группе прорезывающихся постоянных зубов относятся

1) клыки и первые премоляры

2) медиальные резцы и первые моляры

3) медиальные резцы и вторые моляры

4) вторые премоляры

5) вторые моляры

8. Полное формирование постоянных зубов происходит

1) до рождения

2) через 6 месяцев после прорезывания

3) через 1 год после прорезывания

4) через 2-3 года после прорезывания

5) через 4-5 лет после прорезывания

9. На верхней челюсти окклюзионная зубная дуга является

1) меньше альвеолярной дуги верхней челюсти

2) больше альвеолярной дуги верхней челюсти

3) равна альвеолярной дуге верхней челюсти

4) равна окклюзионной дуге нижней челюсти

5) больше базальной дуги верхней челюсти

10.Морфологические изменения челюстей после полной утраты зубов:

1) увеличение амплитуды и характера движения нижней челюсти

2) старческая прогения

3) атрофия тела верхней челюсти и альвеолярных отростков челюстей

4) уменьшение угла нижней челюсти до 80 градусов.

11.Нижнюю челюсть опускают мышцы

1) собственно жевательная, височная, медиальная крыловидная

2) латеральная крыловидная , медиальная крыловидная

3) челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная, двубрюшная

4) шеечная, подбородочно-подъязычная, двубрюшная.

12. К какому типу относится нижняя челюсть у которой альвеолярные части атрофированы равномерно, места прикрепления мышц расположены почти на уровне альвеолярного гребня?

1) первый тип

2) второй тип

3) третий тип

4) четвертый тип

13. Зев с боков ограничен:

1) нёбом

2) глоткой

3) корнем языка

4) нёбными дужками

14. Желобовидные сосочки расположены:

1) на теле языка

2) по краям языка

3) на кончике языка

4) в области корня языка

15. В альвеолярных ячейках расположены:

1) корни зубов

2) шейки зубов

3) зубная пульпа

4) коронки зубов

16. Самой твёрдой тканью зуба является:

1) эмаль

2) цемент

3) дентин

4) периодонт

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1.Перечислите по-латински в соответствии с Парижской анатомической номенклатурой все группы зубов, их поверхности и анатомические образования.

2. Гистологическое строение эмали.

3. Гистологическое строение дентина.

5. Какие зоны и слои различают в дентине?

6. Состав цемента зуба. Какое он имеет гистологическое строение?

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 6**

**Раздел 2.** Анатомия зубочелюстной системы.

**Тема:** Морфологическая характеристика полости рта.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- анатомическое строение различных отделов слизистой оболочки полости рта;

- морфологическая характеристика слизистой полости рта;

- знать латинскую терминологию по теме занятия.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на муляжах органы полости рта.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Систематизировать анатомическое и гистологическое строение полости рта.

**Задачи:**

1. Изучить анатомо- физиологические особенности слизистой полости рта.

2. Активизировать познавательную деятельность студентов путем изучения особенностей функциональных особенностей органов полости рта.

3. Научить студента осматривать слизистую ротовой полости.

**Методические указания по выполнению работы:**

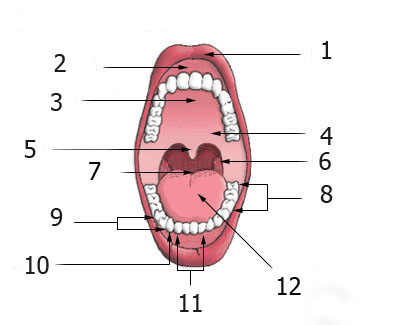
Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного версии) и лекционного материала.

**Вопросы разбираемые на занятии:**

1. Виды слизистой оболочки полости рта.

2. Степень подвижности слизистой оболочки полости рта.

ЗАДАНИЕ №1. Подпишите предложенную нумерацию.

****

ЗАДАНИЕ №2. Опишите характерные особенности слизистой оболочки ротовой полости

1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №3. Анатомическое строение полости рта

1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №4. Функции ротовой полости

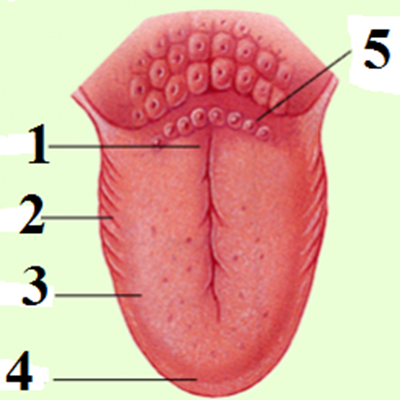
1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №5.Рассмотрите схему расположения вкусовых зон, перечислите вкусовые рецепторы (сосочки) языка, сделайте обозначения:



ЗАДАНИЕ №6. В тестовых заданиях выберите один правильный ответ.

1.Укажите количество типов слизистой оболочки полости рта, предложенных Суппле в своей классификации.

А) три

Б) четыре

В) пять

Г) шесть

2. Слизистую оболочку, покрывающую продольными складками альвеолярные части нижней челюсти после ее сильной атрофии, Суппле отнес

А) к 1 типу

Б) 2 типу

В) 3 типу

Г) 4 типу

3.Для протезирования наиболее благоприятна слизистая оболочка

А) тонкая, атрофичная

Б) плотная, упругая

В) рыхлая, податливая

Г) в виде продольных складках

Д) «болтающийся гребень»

4.Клапанная зона:

А) слизистая оболочка в полости рта по своду переходной складки

Б) зона слизистой оболочки промежуточного лона

В) участок оболочки, обеспечивающий создание кругового клапана.

5. Способность слизистой оболочки изменять уровень рельефа при вертикальном давлении называется

А) сдавливаемостью

Б) податливостью

В) подвижностью

6. Рыхлую, податливую слизистую оболочку Супле отнес

А) 1тип

Б) 2 тип

В) 3 тип

Г) 4 тип

7. Подвижные тяжи слизистой оболочки, расположенные продольно и легко смещаются при незначительном давлении:

А) 1 класс по Суппле

Б) 2 класс по Суппле

В) 3 класс по Суппле

Г) 4 класс по Суппле.

8.В классификации Шредера представлены

А) пять типов атрофии беззубой нижней челюсти

Б) три типа атрофии беззубой нижней челюсти

В) три типа атрофии беззубой верхней челюсти

9.Незначительная атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти в переднем отделе и значительная атрофия в боковых отделах – характерные признаки

А) атрофии челюсти по первому типу Келлера

Б) атрофии челюсти по второму типу Шредера

В) атрофии челюсти по четвертому типу Оксмана

Г) атрофии челюсти по четвертому типу Дойникова

10.Зоны слизистой оболочки твердого неба с обширными сосудистыми полями Е.И.Гавриловым названы

А) амортизационными зонами

Б) буферными зонами

В) сосудистыми зонами

8. С полной потерей зубов морфологические признаки верхнечелюстной прогнатии

А) могут сглаживаться

Б) сохраняются полностью

В) верно все

9. Слизистая оболочка, покрывающая мышцы и смещаюаяся при сокращении последних, называется

А) активно-подвижной

Б) пассивно-подвижной

В) нейтральной

Г) клапанной зоной

10. Согласно статистике, полное отсутствие зубов у людей старше 60 лет встречается

А) у 15% из них

Б) 25% из них

В) 40% из них

Г) 50% их них

11. Выводной проток поднижнечелюстной слюнной железы открывается:

А) под языком

б) под нижней челюстью

в) на слизистой щеки на уровне второго малого коренного зуба

г) на слизистой щеки на уровне второго большого коренного зуба

12. Самая крупная слюнная железа:

А) околоушная

Б) подъязычная

В) поджелудочная

Г) поднижнечелюстная.

14. Преддверие рта спереди ограничено:

А) нёбом

Б) зубами

В) губами

Г) щеками

15. Корень языка скелетными мышцами соединён с:

А) нёбной костью

Б) нижней челюстью

В) верхней челюстью

Г) клиновидной костью

16. Самая маленькая слюнная железа:

А) околоушная

Б) подъязычная

В) поджелудочная

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Анатомическое строение различных отделов слизистой оболочки полости рта (губ, щек, десен, языка, мягкого и твердого неба, дна полости рта, подъязычной области, ретромолярной и ретроальвеолярной областей).

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие №7, 8, 9**

**Раздел 3.** Физиология и биомеханика зубочелюстной системы.

**Тема:** Функциональная анатомия зубных рядов.

**Тема:** Анатомическое строение височно-нижнечелюстного сустава.

**Тема:** Прикус. Виды прикуса. Артикуляция. Окклюзия. Виды окклюзии.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы:** по 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- знать латинскую терминологию по теме занятия.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Систематизировать знания по теме физиология и биомеханика зубочелюстной системы.

**Задачи:**

1. Закрепить и углубить знания по анатомии зубных рядов.

2. Изучить анатомическое строение височно-нижнечелюстного сустава.

3. Нарисовать виды физиологические и патологические прикусы.

**Методические указания по выполнению работы:**

Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного версии) и лекционного материала.

**Вопросы разбираемые на занятии:**

1.Зубные ряды, факторы, способствующие устойчивости зубных рядов

2.Особенности строения верхнего и нижнего зубных рядов

3.Понятие о дугах: зубной, альвеолярной, базальной. Окклюзионная плоскость

4.Анатомическое строение височно-нижнечелюстного сустава. Движение нижней челюсти (состояние относительного физиологического покоя, вертикальные движения, сагиттальные, трансверзальные).

5. Прикус, виды. Артикуляция. Окклюзия. Виды окклюзии.

6. Краткая характеристика физиологических видов прикуса.

7. Краткая характеристика патологических видов прикуса.

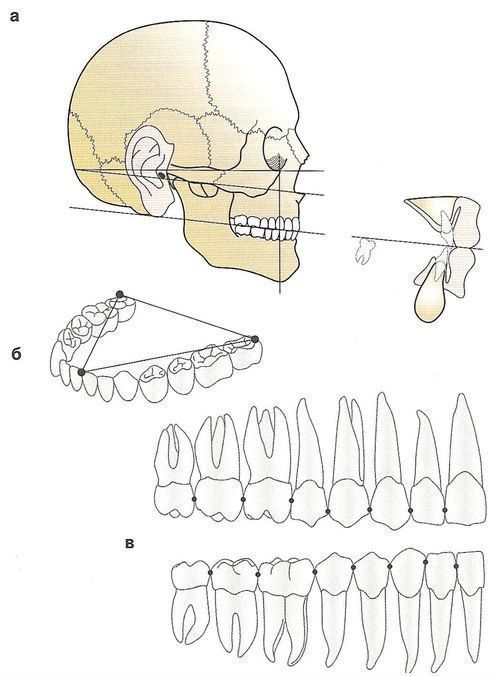
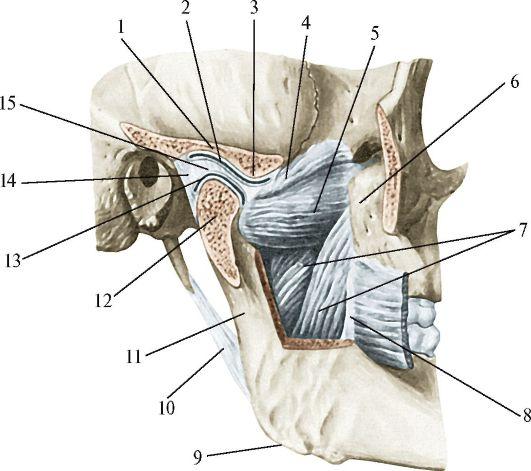


Рис. 1. Основные характеристики зубных рядов: а — ориентирные линии на черепе в боковой проекции; б — схема построения ……Какой….. поверхности; в — контактные пункты

**Рис 1.**

ЗАДАНИЕ №1.Внимательно рассмотрите рисунок. Каким распилом раскрыт изображенный сустав? Подпишите номера рисунка.

ЗАДАНИЕ №2. Опишите движения происходящие в правом и левом височно-нижнечелюстных суставах

1. Опускание и поднимание нижней челюсти, соответствующие открыванию и закрыванию рта,

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №3. Выделите 5 основных видов окклюзий:

1.

2.

3.

4.

5.

ЗАДАНИЕ №4. Оформите не законченные предложения.

1.Характер смыкания зубных рядов в положении центральной окклюзии называется ………….

**2.……..я** окклюзия-такое смыкание зубных рядов, при котором имеет место максимальное количество межзубных контактов. Головка нижней челюсти при этом находится у основания ската суставного бугорка, а мышцы, приводящие нижний зубной ряд в соприкосновение с верхним, одновременно и равномерно сокращены. Из этого положения еще возможны боковые сдвиги нижней челюсти (множественные фиссурно-бугорковые контакты зубных рядов при центральном положении головок ВНЧС в суставных ямках).

3.,,,,,,,,,,,,. плоскость – плоскость, проводимая через три точки: средняя контактная точка нижних центральных резцов и дистально щечных бугорков вторых моляров обеих сторон.

4.К **……………** относятся прикусы, обеспечивающие полноценную функцию жевания, речи, эстетический оптимум.

**5. ……………..ми**  называются такие прикусы, при которых нарушаются функции жевания, речи или внешний вид человека. Деление прикусов на физиологические и патологические условно, так как физиологический прикус, например при заболеваниях пародонта, может стать патологическим.

**ЗАДАНИЕ№5. Зубные признаки ортогнатического прикуса**

А) …….. линии, проходящие между резцами верхней и нижней челюсти лежат в одной сагиттальной плоскости.

Б) Верхние передние зубы перекрывают нижние приблизительно на одну …….. .  
В) Нижние передние зубы своими режущими краями контактируют с зубными бугорками верхних, образую ……..-бугорковый контакт.

Г) ……… бугорки верхних боковых зубов расположены кнаружи от одноименных бугров нижних моляров и премоляров.

Д) Каждый зуб смыкается с 2 …… - главным и побочным. Каждый верхний зуб смыкается с одноименным нижним и позади стоящим, каждый нижний- с одноименным верхним и впереди стоящим. Исключение составляет верхний зуб мудрости и нижний центральный резец.

Е) Передний щечный бугор верхнего 1 моляра расположен на щечной стороне одноименного нижнего моляра в его ……. борозде, между щечными буграми, задний щечный бугор 1 верхнего моляра расположен между заднещечным бугром одноименного нижнего моляра и переднешечным бугром второго нижнего моляра.

2. Мышечные признаки-мышцы, поднимающие нижнюю челюсть, находятся в состоянии равномерного сокращения.

3. Сустав……….суставного бугорка.

**ЗАДАНИЕ №6. Заполните таблицу**

|  |  |
| --- | --- |
| **Прикусы** | **Характеристика** |
| **Прямой прикус** |  |
| **Ортогнатический прикус с глубоким резцовым перекрытием** |  |
| **Ортогнатический прикус с протрузией или ретрузией передних зубов** |  |
| **Ортогнатический прикус с глубоким резцовым перекрытием** |  |
| **Дистальный прикус** |  |
| **Мезиальный прикус** |  |
| **Глубокий прикус** |  |
| **Открытый прикус** |  |
| **Перекрестный прикус** |  |

**ЗАДАНИЕ№7.Заполните таблицу используя лекционный материал**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды окклюзии** | **Характеристика** |
| **Передняя** |  |
| **Боковая** |  |
| **Задняя** |  |

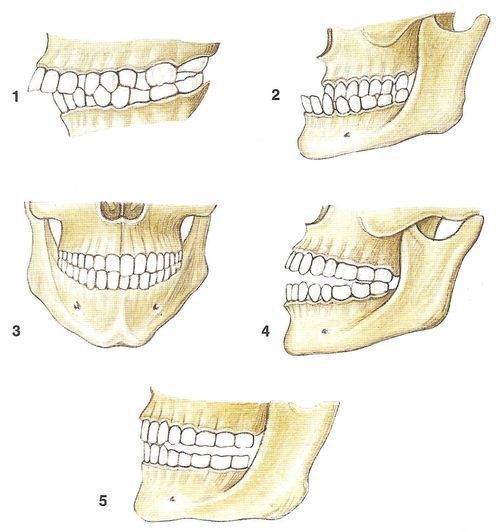


Рис. 2. Какие разновидности аномалии прикуса видите. Подпишите цифры 1 — значительная степень …….; 2 — значительная степень прогении; 3 — … прикус; 4 — ………прикус, 5 — открытый боковой прикус.

ЗАДАНИЕ №8. Тестовые задания.

1. Ортогнатическому прикусу соответствует суставной бугорок

А) уплощенной формы

Б) средневыпуклой формы

В) клювовидной формы

Г) отвесной формы

Правильный ответ: б

2.Различают следующие формы альвеолярного ската:

А) отвесную

Б) пологую

В) с навесами

Г) почкообразную

Д) верно все кроме г

Правильный ответ: д

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 10**

**Раздел 4. Отдельные вопросы цитологии и гистологии.**

**Тема: Клетка. Понятие о тканях.**

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- анатомо – физиологические особенности верхней и нижней челюсти;

- строение и функции клетки и тканей.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на таблицах, планшетах ткани.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомическое и гистологическое особенности строения клеток и тканей.

**Задачи**

**1.** Изучить строение клетки, расположение, функции.

2. Изучить особенности видов деления клеток.

5. Научиться определять на плакатах органеллы и включения, вид тканей на таблицах.

**Вопросы для изучения:**

1. Клетка-строение, функции.
2. Клеточное ядро – строение, функции.
3. Органоиды общего и специального назначения.
4. Виды деления клеток. Фазы митоза.
5. Ткани - определение, классификация.
6. Эпителиальная ткань - виды, расположение, функции.
7. Мышечная ткань - виды, расположение, функции.
8. Соединительная ткань - виды, расположение, функции.
9. Нервная ткань - строение, расположение, функции.

**Методические указания по выполнению работы:**

Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного версии) и лекционного материала.

ЗАДАНИЕ №1. Напишите структуры ядра:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №2. Напишите органоиды общего назначения:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.\_

ЗАДАНИЕ №3. Напишите виды покровного эпителия:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №4. Напишите виды однослойного эпителия:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

ЗАДАНИЕ №5. Напишите виды многослойного эпителия:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

ЗАДАНИЕ №6. Напишите виды железистого эпителия:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

ЗАДАНИЕ №7. Заполните таблицу «Мышечная ткань»:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды мышечной ткани | Структурная единица | Расположение | Особенности сокращения |
| *1.* |  |  |  |  |
| *2.* |  |  |  |  |
| *3.* |  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ №8. Заполните таблицу «Соединительная ткань»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Волокнистая ткань | Соединительная ткань со специальными свойствами | Хрящевая ткань | Костная ткань |
| 1. | 1. | 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 2. | 3. | 2. |
| 4. | 3. |

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение клетки.

2. Опишите строение и функции клетки.

3. Строение и функции клеточного ядра

4. Перечислите органоиды общего назначения и их функции.

5. Перечислите органоиды специального назначения и их функции.

6. Амитоз - определение;

7. Мейоз – определение;

8.Митоз – определение, фазы.

**Практическое занятие № 11**

**Раздел 4.** Отдельные вопросы цитологии и гистологии.

**Тема:** Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- количество, состав, свойства, функции крови

- гемостаз – механизмы

- Группы крови, резус-фактор

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на таблицах клетки крови.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Систематизировать знания по теме анатомическое и гистологическое строение крови. Группы крови, резус- фактор.

**Задачи**

**1.** Изучить строение клетки крови и их функции.

2. Изучить функции плазмы.

3. Проанализировать возможность развития резус конфликта.

4. Описать особенности группы крови.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль**  **(вопросы)** | **Самооценка обучающихся** |
| 1. | Общая характеристика внутренней среды организма. | Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного материала | -внутренняя среда организма;  - определение гомеостаза. |  |
| 2 | Состав, свойства и функции крови. | -состав крови;  -функции крови;  -основные показатели крови. |  |
| 3. | Характеристика плазмы. | -состав плазмы;  -белки плазмы;  -осмотическое давление;  -онкотическое давление;  -буферные системы. |  |
| 4. | Характеристика форменных элементов крови. | **-**количество, свойства эритроцитов;  -гемолиз эритроцитов;  -количество, виды, свойства лейкоцитов;  -количество, свойства тромбоцитов. |  |
| 5. | Гемостаз-виды механизмы. | **-**сосудисто-тромбоцитарный гемостаз;  -свертывание крови;  -противосвертываю  щая система;  -фибринолитическая система**.** |  |
| 6. | Группы крови. Резус-фактор. | **-**группы крови;  -резус-фактор;  -гемотрансфузия;  -пробы на совместимость крови. |  |

ЗАДАНИЕ №1. *Дополните лейкоцитарную формулу:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лейкоци­  ты |  |  | | | |  | Агранулоциты | |
|  | | | |
| Нейтрофилы % | | | | Эозино-  филы | Базо-  филы | Лим­  фоциты |  |
| Миело­  циты | Юные |  |  |
|  |  |  | 1-5 | 45-70 |  |  |  | 2-10 |

ЗАДАНИЕ №2. *Заполните таблицу с группами крови:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы крови | Агглютиногены | Агглютинины |
| 0(1) |  |  |
| **А (II)** |  |  |
| в (III) |  |  |
| **АВ (IV)** |  |  |

ЗАДАНИЕ №3**.Выберите из предложенных утверждений верные и отметьте их**

**+:**

¨ Лейкоциты – форменные элементы крови, способные к самостоятельному передвижению.

¨ Лейкоцитарная формула – это процентное соотношение всех видов лейкоцитов.

¨ Печень – место образования эритроцитов и лейкоцитов.

¨ Процесс поглощения и переваривания чужеродных частиц – это фагоцитоз.

¨ СОЭ зависит не от свойств эритроцитов, а от состава плазмы.

¨ К агранулоцитам относятся лимфоциты и моноциты.

ЗАДАНИЕ№4. Выбрать правильный вариант ответа:

1. Функция крови заключается в

а) доставке кислорода к клеткам

б) доставке к клеткам питательных веществ

в) защите организма от инфекций

г) верны

2. Реакция, предохраняющая организм от потери

крови

а) фагоцитоз

в) воспаление

б) иммунитет

г) свертывание крови

3. Гемоглобин содержится в

а) эритроцитах

б) лейкоцитах

в) тромбоцитах

г) лимфоцитах

4. Человек, имеющий IV группу крови, может быть донором

а) I, II, II, IV группам

б) III и IV группам

в) только IV группе

г) только II группе

5. Жидкая часть крови называется:

а) тканевой жидкостью

б) лимфой

в) плазмой

г) физиологическим раствором

6. Внутреннюю среду организма образуют

а) кровь, лимфа, тканевая жидкость в) внутренние органы

б) полости тела г) ткани, образующие внутренние органы

7. Для свертывания крови необходимо присутствие

а) натрия в) железа

б) калия г) кальция

8. Строение эритроцитов связано с выполняемой ими функцией

а) участия в свертывании крови

б) обезвреживания бактерий

в) переноса кислорода

9. Человек, имеющий II группу крови, может быть донором

человеку с группой крови

а) I

б) III

в) II и IV

г) II

10. Основу тромба составляет белок

а) тромбин в) протромбин

б) фибрин г) фибриноген

**Установите соответствие между клетками крови и их функциями**

Клетки крови Выполняемая функция

А. Т-лимфоциты 1.Транспорт кислорода

Б.В-лимфоциты 2. Свертываемость крови

В.Эритроциты 3. Клеточный иммунитет

Г.Тромбоциты 4.Выработка антител

Д.Фагоциты 5.Обнаружение антигенов

6. Определение групп крови

7. Транспорт гормонов

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 12**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Общие вопросы анатомии и физиологии аппарата движения.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

-строение, расположение костей туловища, головы, верхних и нижних конечностей.

- соединения костей туловища, головы, верхних и нижних конечностей.

**-уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать кости скелета и мышц и на муляжах и планшетах..

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомию и физиологию аппарата движения

**Задачи**

**1.** Изучить строение скелета.

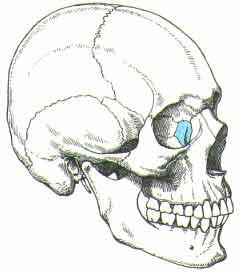
2. Изучить функции мышц и связочного аппарата.

3. Проанализировать возможность развития резус конфликта.

4. Описать особенности группы крови.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль (вопросы)** | **Самооценка обучающихся** |
| 1. | Кости и соединения туловища. | Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного материала | -строение позвоночного столба;  -строение грудной клетки;  -соединения костей туловища. |  |
| 2. | Кости и соединения черепа. | -строение костей мозгового черепа;  -строение костей лицевого черепа;  -соединения костей черепа. |  |
| 3. | Кости и соединения верхних конечностей. | **-**строение костей пояса верхних конечностей;  -строение костей свободной верхней конечности;  -соединения костей верхней конечности. |  |
| 4. | Кости и соединения нижних конечностей. | -строение костей пояса нижних конечностей;  -строение костей свободной нижней конечности;  -соединения костей нижней конечности. |  |



|  |  |
| --- | --- |
| **Мозговой отдел черепа**  ----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- | **Лицевой отдел черепа**  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

Задание № 2.Заполните в тетради для теоретических занятий таблицу «Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название сустава | Суставные поверхности | Вспомогательные элементы | Форма сустава и виды движения в нём |
| 1. Плечевой сустав 2. Локтевой сустав 3. Лучезапястный сустав |  |  |  |

ЗАДАНИЕ №3**.** Напишите кости пояса верхней конечности:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

ЗАДАНИЕ №4. Напишите кости свободной верхней конечности:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №5. Напишите кости запястья:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №6. Напишите строение тазовой кости:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №7. Напишите кости мозгового черепа, выделяя парные и непарные:

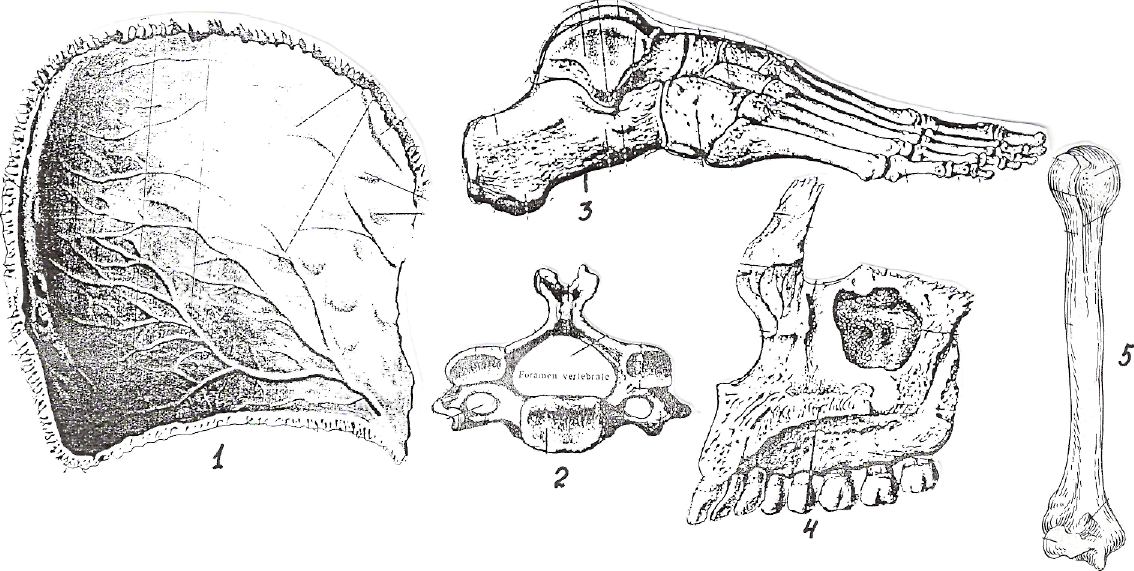
1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №8. Напишите кости лицевого черепа, выделяя парные и непарные:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №9. Заполните таблицу «Позвонки»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | Виды позвонков | Количество | Особенности строения |
| ***1.*** |  |  |  |
| ***2.*** |  |  |  |
| ***3.*** |  |  |  |
| ***4.*** |  |  |  |
| ***5.*** |  |  |  |



ЗАДАНИЕ № 10.Заполните в тетради для теоретических занятий таблицу «Мышцы головы и шеи».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название мышцы | Функция | | |
|  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ № 11.Заполните в тетради для теоретических занятий таблицу «Мышцы туловища».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название мышцы | Функция | | |
|  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ № 12.Заполните в тетради для теоретических занятий таблицу «Мышцы верхней конечности»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Группы мышц* | *Суставы, на которые мышцы действуют* | *Функция* |
| Мышцы плечевого пояса |  |  |
| Мышцы предплечья:  передняя группа  задняя группа |  |  |

ЗАДАНИЕ № 13.Заполните в тетради для теоретических занятий таблицу «Мышцы нижней конечности»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы мышц | Суставы, на которые мышцы действуют | Функция |
| Мышцы тазового пояса: | Тазобедренный сустав. | - Фиксация положения туловища;  - Сгибание и разгибание, отведение, вращение бедра внутрь и кнаружи, круговое движение бедра. |
| Мышцы бедра:  передняя группа  задняя группа  медиальная группа |  |  |
| Мышцы голени:  передняя группа  задняя группа  латеральная группа |  |  |

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1.Структура опорно-двигательного аппарата и его физиологическая роль. 2.Скелет – понятие, функции.

3.Кость как орган, ее химический состав. Виды костей. Соединения костей.

4. Мышца как орган (внешнее и внутреннее строение). Виды мышц. 5.Вспомогательный аппарат мышц. Основные физиологические свойства мышц. Работа мышц. Утомление и отдых мышц.Задание № 1.Обозначьте, раскрасьте в разные цвета и подпишите структурные элементы черепа

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Структурно-функциональная характеристика нервной системы. ВНС.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- структурно-функциональная характеристика нервной системы. ВНС.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать органы нервной системы на муляжах и планшетах.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить и систематизировать знания по теме анатомия и физиология нервной системы.

**Задачи**

1. Изучить анатомо- физиологические особенности нервной системы.

2.Проанализировать функции вегетативной нервной системы.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | | **Самоконтроль**  **(вопросы)** | **Самооценка**  **обучающихся** |
| **1.** | черепные нервы – количество, название, функциональные виды. | Работа в малых груп­пах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с ис­пользованием на­глядных пособий, ли­тературы (учебники, электронные версии) и лекционного мате­риала | | **-**количество черепных нервов;  -названия черепных нервов;  -функциональные виды черепных нервов. |  |
| **2.** | Чувствительные черепные нервы – 1,2 и 8 пары, области их иннервации |  |  | -функциональная характеристика чувствительных черепных нервов. |  |
| **3.** | Двигательные черепные нервы – 3,4,5 и 10 пары, области их иннервации | -функциональная характеристика двигательных черепных нервов; |  |
| **4.** | Смешанные черепные нервы – 5,7,9 и 10 пары, области их иннервации |  | | **-**функциональная характеристика смешанных черепных нервов. |  |
| **5.** | Симпатическая вегетативная нервная система и ее функции. | - характеристика центрального отдела симпатической ВНС;  -характеристика периферического отдела симпатической ВНС. |  |
| **6.** | Парасимпатическая вегетативная нервная система и её функции. | -характеристика центрального отдела парасимпатической ВНС;  -характеристика периферического отдела парасимпатической ВНС. |  |

ЗАДАНИЕ№2.Напишите чувствительные черепные нервы:

1. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;***
2. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;***
3. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.***

ЗАДАНИЕ№3. Напишите двигательные черепные нервы:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;***
3. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;***
4. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;***
5. ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.***

ЗАДАНИЕ №4.Напишите смешанные черепные нервы:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №5.Заполните сравнительную таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сравнительные показатели | Симпатическая ВНС | Парасимпатическая ВНС |
| 1.Центральный отдел |  |  |
| 2.Периферический отдел |  |  |
| 3.Влияние на ЧСС |  |  |
| 4.Влияние на коронарные сосуды |  |  |
| 5.Влияние на зрачок |  |  |
| 6.Влияние на деятельность кишечника |  |  |

ЗАДАНИЕ№6. З*аполните графологическую структуру*

|  |
| --- |
| ***Нервная система*** |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | ***Спинномозговые***  ***нервы*** |  |  |

***Функционально:***

|  |
| --- |
| ***Нервная система*** |

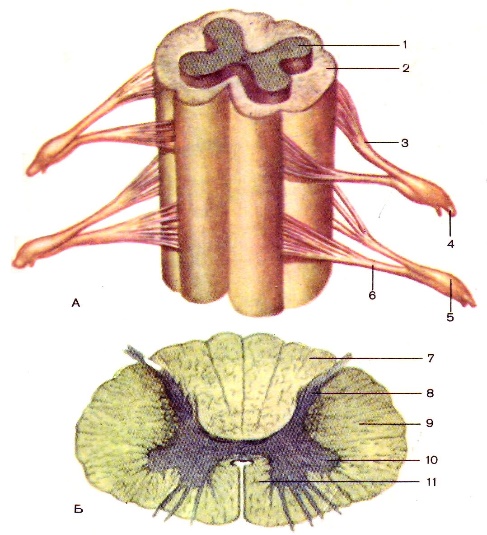
|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| ***Вегетативная нервная***  ***система*** |

ЗАДАНИЕ №7.Изучите строение сегмента спинного мозга, к рисунку сделайте необходимые обозначения.



ЗАДАНИЕ №8. Выбрать правильный вариант ответа:

Вариант 1

1.Спинной мозг относится:

а) к центральной нервной системе

б) к периферической нервной системе

в) к вегетативной нервной системе

г) к сенсорным системам

2. Масса спинного мозга составляет:

а) 12-18гр

б) 35-38гр

в) 65-75гр

г) 120-130гр

3. Структурно-функциональной единицей нервной системы является:

а) миоцит

б) гепатоцит

в) эритроцит

г) нейрон

4. Проводящие пути спинного мозга проходят:

а) в рогах

б) в оболочках

в) в канатиках;

г) в позвоночном канале

5. Наружная оболочка спинного мозга называется:

а) твердой;

б) мягкой

в) слизистой

г) паутинной

6. Вверху спинной мозг переходит в

а) мозжечок

б) продолговатый мозг

в) конечный мозг

г) средний мозг

7. Чувствительные нейроны расположены спинном мозге в:

а) передних рогах

б) боковых рогах

в) задних рогах

г) белом веществе

8. Вставьте пропущенное слово:

Спинной мозг выполняет проводниковую функцию и … функцию.

1. Выберите соответствие:
2. Оболочки спинного мозга а) дуральная
3. Пространства спинного мозга б) арахноидальная

в) эпидуральное

г) субарахноидальное

10. Вставьте цифру:

Общее количество спинномозговой жидкости составляет …

Вариант II

1. Спинной мозг расположен:

а) в черепе

б) по бокам от позвоночного столба

в) в крестце;

г) в позвоночном канале

2. Длина спинного мозга:

а) 10-15см

б) 40-45см

в) 70-75см

г) 90-95 см

3.Реакция организма на раздражение с участием ЦНС называется:

а) рефлекс

б) синапс

в) сокращение

г) спазм

4. Спинномозговая жидкость содержится:

а) в рогах спинного мозга

б) в оболочках спинного мозга

в) в канатиках спинного мозга

г) в подпаутинном пространстве спинного мозга

5. Средняя оболочка спинного мозга называется:

а) твердой

б) мягкой

в) слизистой

г) паутинной

6. Внизу спинной мозг заканчивается:

а) мозжечком

б) мозговым конусом

в) продолговатым мозгом

г) промежуточным мозгом

7. Количество грудных сегментов составляет:

а) 5

б) 8

в) 12

г) 24

8. Вставьте пропущенное слово:

Спинной мозг выполняет проводниковую функцию и ….. функцию.

9.Выберите соответствие:

1. Передние рога. а) двигательные нейроны
2. Задние рога. б) вегетативные нейроны
3. Боковые рога в) чувствительные нейроны

10.Вставьте цифру:

Спинной мозг имеет … сегмент.

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Значение нервной регуляции. Структура нервной системы.

2. Общие принципы строения центральной нервной системы.

2. Периферическая нервная система. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Классификация ВНС. Области иннервации, функции.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНИЯ №14.**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Сенсорные системы организма. Виды анализаторов.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- структурно-функциональная характеристика сенсорной системы организма,

-виды анализаторов.

**-уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать органы сенсорной системы на муляжах и планшетах.

- показать на плакатах анализаторы.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомию и физиологию нервной системы.

**Задачи**

1.Описать органы сенсорной системы организма.

2. Охарактеризовать функции анализаторов.

**Методические указания по выполнению работы:**

Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного версии) и лекционного материала.

**Подготовиться к ответу на вопросы:**

1.Определение сенсорной системы, ее значение.

2.Функциональная структура анализатора; виды анализаторов, функции. Виды рецепторов.

2.Соматическая сенсорная система.

3.Обонятельная сенсорная система.

4.Вкусовая сенсорная система.

5.Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат.

6.Слуховая и вестибулярная сенсорные системы, их вспомогательный аппарат.

7.Ноцицептивная (болевая) сенсорная система. Висцеральная сенсорная система.

ЗАДАНИЕ №1. Заполните таблицу. «КОЖА, ЕЕ СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Слои, образующие кожу | Особенности строения | Функции |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

ЗАДАНИЕ №2. Анализатор это: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №3. Где расположены рецепторные обонятельные клетки. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ 4. Дать определение

Аналгезия …………... .

Аносмия……………………………….  .

Осязание ……………………………. .

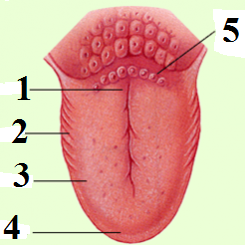
Стереогнозия……………………... .

Запах …………………… .

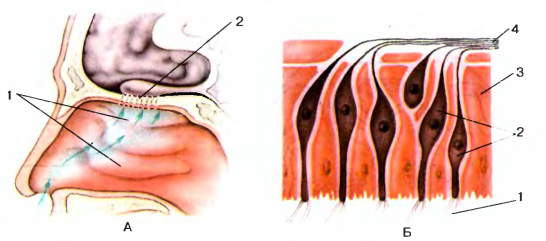
ЗАДАНИЕ №5. Объясните механизм восприятия боли

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ЗАДАНИЕ №6.Рассмотрите схему расположения вкусовых зон, перечислите вкусовые рецепторы (сосочки) языка, сделайте обозначения:



ЗАДАНИЕ 7.Рассмотрите рисунок. Подпишите, из каких частей состоит орган обоняния.



 ЗАДАНИЕ №8.Решение ситуационных задач

№1.Чтобы выполнить «мандибулярную» анестезию, стоматолог должен найти (нащупать) нижнечелюстной валик, расположенный выше от язычка нижней челюсти. Где расположено отверстие нижней челюсти? Какими отростками заканчивается ветвь нижней челюсти?   
№2.. Чтобы выполнить анестезию верхних резцов или клыков стоматолог должен приподнять верхнюю губу и сделать инъекцию. В какую ямку на передней поверхности верхнечелюстной кости вводят анестетик? Какие еще поверхности верхнечелюстной кости знаете?

ЗАДАНИЕ №9. Выбрать правильный ответ.

1.Центральный отдел температурной чувствительности находится

а) на внутренней поверхности височной доли

б) в задней центральной извилине

в) в передней центральной извилине

г) в любой доле.

2.Эпидермисом называют:

а) наружный, слущивающий слой кожи

б) подкожную клетчатку

в) наружный и ростковый слои

г) дерму

3. Какими тканями образована кожа и её структуры?

а) мышечной и соединительной

б) покровной и мышечной

в) мышечной и нервной

г) всеми видами тканей

4. Что воспринимает корень языка?

а) сладкое

б) кислое

в) горькое

г) соленое

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите органы ротовой полости.

2. Функции слизистой полости рта

4. Язык – строение, функции.

5. Строение глаза и его функции.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №15**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Железы внутренней секреции.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- анатомо – физиологические особенности желез внутренней секреции.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы на муляжах и планшетах.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомию и физиологию желез внутренней секреции

**Задачи:**

1. Изучить расположение, строение, функции желез внутренней секреции.

2. Определить органы «мишени».

3. Изучить действие гормонов.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль**  **(вопросы)** | **Самооценка обучающихся** |
| **1.** | Классификация желез внутренней секреции. | Работа в малых груп­пах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с ис­пользованием на­глядных пособий, ли­тературы (учебники, электронные версии) и лекционного мате­риала | **-**классификация ЖВС;  -зависимые от гипофиза железы;  -смешанные железы; |  |
| **2.** | Гормоны – виды, механизмы действия | -виды гормонов;  -свойства гормонов. |  |
| **3.** | Расположение, строение, и функции желез внутренней секреции. | **-**расположение, строение, функции гипофиза и эпифиза;  -расположение, строение, функции щитовидной и паращитовидных желез;  -расположение, строение. функции поджелудочной железы;  -расположение, строение, функции вилочковой и половых желез;  -расположение, строение, функции надпочечников. |  |

ЗАДАНИЕ№1. *Напишите гормоны аденогипофиза:*

1. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
2. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
3. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
4. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

ЗАДАНИЕ№2. *Напишите гормоны эпифиза:*

1. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
2. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*

ЗАДАНИЕ№3. *Напишите гормоны щитовидной железы:*

1. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
2. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;*
3. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

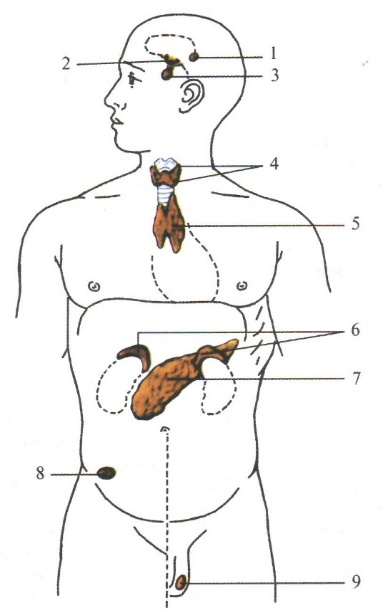
ЗАДАНИЕ №4. *Заполните таблицу:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зона коры**  **надпочечника** | **Гормоны зон коры надпочечника** | **Физиологическое действие гормонов** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

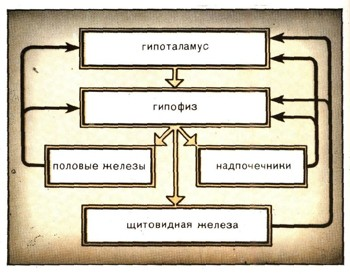
ЗАДАНИЕ №5. Заполните таблицу. Железы внутренней и смешанной секреции и их гормоны

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Железа | Строение | Название гормона | Функции |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ №6. Обозначьте расположение в организме эндокринных желез по рисунку.



ЗАДАНИЕ №7. Рассмотрите схему. Объясните представленный механизм работы эндокринной системы



ЗАДАНИЕ №8. Прочитайте данные утверждения. Отметьте, какие из них верные и неверные.

При гипосекреции инсулина количество сахара в крови уменьшается.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

АКТГ уменьшает синтез белка, ускоряет распад белка, усиливает синтез жира и отложение в депо.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Кальцитонин и паратгормон являются антагонистами по влиянию на обмен кальция.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.При гипосекреции АДГ возникает сахарный диабет.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Химозин является гормоном вилочковой железы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ № 9.

1. У бегунов - спортсменов перед выступлением увеличивается содержание адреналина в крови. Какое значение для организма это имеет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Почему половые железы и поджелудочную железу называют железами смешанной секреции?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Почему при повышенной выработке гормона роста в одних случаях возникает акромегалия, а в других - гигантизм?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ№10. Контрольное тестирование:

Вариант I

1.Зона коры надпочечников в которой образуются минералокортикоиды

а) сетчатой

б) пучковой

в) клубочковой

г) бугорковой

2. Масса гипофиза составляет:

а) 0,1-0,2гр

б) 0,5-0,7гр

в) 1-2 гр

г) 2-4 гр

3.Выберите гормон гипоталамуса:

а) тироксин

б) окситоцин

в) прогестерон

г) мелатонин

4. Выберите гормон вилочковой железы:

а) тироксин

б) тимопоэтин

в) либерин

г) вазопрессин

5. Какой гормон вырабатывается только в дневное время?

а) мелатонин

б) меланоцитостимулирующий

в) соматотропный

г) серотонин

6. Какие гормоны снижают аллергические и воспалительные процессы?

а) либерины

б) статины

в) минералкортикоиды

г) глюкокортикоиды

7. Вырабатывают гормоны:

а) тимоциты

б) тироциты

в) пинеалоциты

г) эпинефроциты

8. Микседема развивается при:

а) гипофункции щитовидной железы;

б) гипофункции паращитовидных желез

в) гиперфункции надпочечников

г) гиперфункции эпифиза

9. Выберите гипофиззависимую железу:

а) эпифиз

б) мозговое вещество надпочечников

в) щитовидная железа

г) паращитовидные железы.

10. Гормон - антагонист глюкагона

а) липокаин

б) инсулин

в) альдостерон

г) вазопрессин

11. Заболевание, развивающееся при гипофункции коры надпочечников

а) базедова болезнь

б) бронзовая болезнь

в) сахарный диабет

г) несахарный диабет

12. Норадреналин является гормоном

а) вилочковой железы

б) нейрогипофиза

в) эпифиза

г) мозгового вещества надпочечников

Вариант II

1.Хромафинные клетки расположены в

а) щитовидной железе

б) вилочковой железе

в) мозговом веществе надпочечников

г) коре надпочечников

2. Масса эпифиза составляет:

а) 0,1-0,2гр

б) 0,5-0,7гр

в) 1-2 гр

г) 2-4 гр

3. Выберите гормон аденогипофиза:

а) паратгормон

б) прогестерон

в) пролактин

г) вазопрессин

4. Какой гормон влияет на выделение молока молочными железами?

а) окситоцин

б) пролактин

в) прогестерон

г) мелатонин

5. Какой гормон вырабатывается только в ночное время?

а) мелатонин

б) меланоцитостимулирующий

в) соматотпропный

г) серотонин

6. Масса надпочечника составляет:

а) 5-7гр

б) 10-12гр

в) 15-20гр

г) 20-25гр

7. Клетки, секретирующие тиреоглобулин

а) тимоциты

б) тироциты

в) пинеалоциты

г) эпинефроциты

8. Какой гормон является антагонистом паратгормона

а) тиреотропный

б) тироксин

в) трийодтиронин

г) тирокальцитонин

9. Какая железа относится к диффузной эндокринной системе

а) гипофиз

б) эпифиз

в) половые железы

г) вилочковая железа

10. Какое заболевание развивается при уменьшении выработки вазопрессина?

а) базедова болезнь

б) бронзовая болезнь

в) сахарный диабет;

г) несахарный диабет

11. В какой зоне коры надпочечников образуются глюкокортикоиды?

а) в пучковой

б) в сетчатой;

в) в промежуточной

г) в клубочковой

12. Какие клетки вырабатывают тестостерон?

а) клетки Лейдига

б) глиоциты

в) эпинефроциты

г) островки Лангерганса

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Что такое клетки – «мишени»?
2. Что такое аденогипофиз?
3. Что такое нейрогипофиз?
4. Что такое рилизинг-факторы?
5. Что такое нейрогемальный орган?
6. Что такое островки Лангерганса?
7. Где расположены храмаффинный клетки?
8. Ткань, какой железы обладает избирательной способностью к накоплению йода?
9. Какую железу называют шишковидным телом?
10. Что такое тиреоглобулин?

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- процесс кровообращения – определение, значение.

- анатомо- физиологические особенности сердечно- сосудистой системы.

-основные показатели кровообращения. Сосуды большого и малого кругов кровообращения.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на плакатах органы сердечно- сосудистой системы

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомию и физиологию сердечно-сосудистой системы.

**ЗАДАЧИ**

1. Нарисовать проводящую систему сердца.

2. Проанализировать сердечный цикл.

3. Особенности кругов кровообращения.

**Методические указания по выполнению работы:**

Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного версии) и лекционного материала.

ЗАДАНИЕ №2. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Круги  кровообращения | Где начинается | Где заканчивается | Каким сосудом начинается | Какими сосудами заканчивается |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ№3. *Заполните таблицу:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Камеры сердца | Клапаны сердца | Слои стенки сердца | Структуры проводящей системы сердца | Фазы сердечно­го цикла |
| 1. | 1. | 1. | 1. | 1. |
| 2. | 2. | 2. | 2. | 2. |
| 3.  4. | 3. | 3. | 3. | 3. |

ЗАДАНИЕ №3. Выбрать один правильный ответ. Контрольное тестирование:

Вариант I

1. Выберите ветвь наружной сонной артерии:

а) глазная

б) позвоночная

в) задняя ушная

г) поперечная артерия шеи

2. Какие артерии отходят от глубокой подошвенной дуги?

а) тыльные пальцевые

б) подошвенные пальцевые

в) тыльные плюсневые

г) подошвенные плюсневые

3. Длина восходящей аорты составляет:

а) 2 см

б) 4 см

в) 6см

г) 8 см.

4. Выберите ветвь подключичной артерии:

а) верхняя грудная

б) внутренняя грудная

в) восходящая глоточная

г) глубокая артерия плеча

5. Выберите париетальную ветвь внутренней подвздошной артерии:

а) пупочная

б) нижняя надчревная

в) подвздошно-поясничная

г) поверхностная надчревная

6. На каком уровне от брюшной аорты отходит нижняя брыжеечная артерия?

а) IX грудного позвонка

б) XII грудного позвонка

в) I поясничного позвонка

г) III поясничного позвонка

7. Ветвь подключичной артерии, участвующая в образовании виллизиева круга

а) глазная

б) средняя мозговая

в) позвоночная

г) поперечная артерия шеи

8.На каком уровне общая сонная артерия делится на внутреннюю и наружную около

а) яремной вырезки

б) грудинно-ключичного сустава

в) верхнего края щитовидного хряща

г) плечеголовного ствола

Вариант II

1.Выберите ветвь внутренней сонной артерии:

а) глазная

б) позвоночная

в) задняя ушная

г) поперечная артерия шеи

2. От какой артерии отходят тыльные плюсневые артерии

а) от дугообразной

б) от задней большеберцовой

в) от передней большеберцовой

г) от подколенной

3. Пульсовое давление составляет:

а) 15-25 мм.рт.ст

б) 35-55 мм.рт.ст

в) 60-70 мм.рт.ст

г) 100-130 мм.рт.ст

4.Выберите ветвь подмышечной артерии

а) верхняя грудная

б) внутренняя грудная

в) восходящая глоточная

г) глубокая артерия плеча

5.Выберите ветвь наружной подвздошной артерии

а) пупочная

б) нижняя надчревная

в) подвздошно-поясничная

г) поверхностная надчревная

6.На каком уровне от брюшной аорты отходит чревный ствол

а) IX грудного позвонка

б) XII грудного позвонка

в) I поясничного позвонка

г) III поясничного позвонка

7.Откуда отходят коронарные артерии

а) от грудной аорты

б) от брюшной аорты

в) от дуги аорты

г) от восходящей аорты

8.На каком уровне плечеголовной ствол делится на общую сонную и подключич­ную артерии

а) около левого грудинно-ключичного сустава

б) около правого грудинно-ключичного сустава

в) около верхнего края щитовидного хряща

г) около нижнего края щитовидного хрящ

8.Продолжением какого сосуда является внутренняя яремная вена?

а) плечеголовной вены

б) сагиттального синуса

в) наружной яремной вены

г) сигмовидного синуса

9.Выберите висцеральные вены брюшной полости:

а) поясничные

б) почечные

в) средостенные

г) пищеводные

10. Какая вена не участвует в образовании воротной вены?

а) печеночная

б) селезеночная

в) верхняя брыжеечная

г) нижняя брыжеечная

1. В какую вену ноги оттекает кровь из подошвенной венозной дуги в

а) малую подкожную вену ноги

б) большую подкожную вену ноги

в) заднюю большеберцовую вену

г) переднюю большеберцовую вену.

1. Выберите внечерепные притоки внутренней яремной вены:

а) глазные вены

б) диплоические вены

в) вены лабиринта

г) глоточные вены

1. Куда впадает латеральная подкожная вена руки в

а) плечевую вену

б) подмышечную

в) подключичную

г) вены предплечья

1. Продолжением какого сосуда является непарная вена?

а) полунепарной вены

б) правой восходящей поясничной вены

в) левой восходящей поясничной вены

г) верхней полой вены

1. Какие вены соединяют синусы твердой оболочки головного мозга и внечерепные вены головы

а)диплоические

б)менингеальные

в)эмиссарные

г)яремные

9. Выберите париетальные вены брюшной полости:

а) поясничные

б) почечные

в) средостенные

г) пищеводные

10.

11. Где образуется воротная вена?

а) перед желудком

б) у ворот печени

в) позади головки поджелудочной железы

г) в области малого таза

12. В какую вену ноги оттекает кровь из тыльной венозной дуги в

а) малую подкожную вену ноги

б) большую подкожную вену ноги

в) заднюю большеберцовую вену

г) переднюю большеберцовую вену

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите слои сердца.

2. Особенности мышечной системы сердца.

3. Что входит в проводящую систему сердца

4. Перечислите круги кровообращения и сосуды их образующие.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 17**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Анатомия и физиология дыхательной системы.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- процесс кровообращения – определение, значение.

- анатомию и физиологию дыхательной системы.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на плакатах и муляжах верхние и нижние дыхательные пути.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить анатомию и физиологию дыхательной системы.

**Задачи:**

1. Изучить функции альвеол и дыхательного ацинуса.

2. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Саморегуляция дыхания

3. Изучить дыхательный цикл. Факторы, обеспечивающие оптимальный газовый состав организма.

4. Определить связь между сердечно- сосудистой и дыхательной системы.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль**  **(вопросы)** | **Самооценка**  **обучающихся** |
| **1.** | Расположение, строение и функции дыхательных пу­тей | Работа в малых груп­пах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с ис­пользованием на­глядных пособий, ли­тературы (учебники, электронные версии) и лекционного мате­риала | * строение, функции по­лости носа; * строение, расположение гортани; * строение, расположение трахеи;   строение, расположение бронхов. |  |
| **2.** | Легкие - расположение, строение, функции. | * расположение легких;   строение легких. |  |
| **3.** | Строение легочного аци­нуса. | * строение легочного аци­нуса;   функции легочных аль­веол. |  |
| **4.** | Плевра - расположение, строение, функции. | * расположение, строение, функции плевры;   средостение. |  |

ЗАДАНИЕ №1. Заполните пробелы:

Вариант I.

1.Гортань: а) парные хрящи -рожковидные,черпаловидные.

б) полость гортани - преддверие,..., подголосовая область.

2. Бронхиальное дерево:главный бронх зональные бронхи **—>**

сегмен­тарные бронхи внутридольковые бронхи —> ...

3. Правое легкое**:** а) поверхности легкого - ... *медиальная* ... легкое имеет - ...

*доли,* ..... *сегментов.*

Вариант II.

1. Гортань: а) непарные хрящи - *щитовидный,*..., *надгортанный.*

б) оболочки гортани - *слизистая,..., адвентициальная.*

*2.Альвеолярное дерево: ... —» респираторные бронхиолы 2-го и 3-го порядка —► альвеолярные ... — альвеолярные мешочки —> ...*

3. Левое легкое: а) корень легкого составляют - *легочная артерия, легочные*

..., *главный бронх*,..., *лимфатические сосуды.*

б) левое легкое имеет -... *доли, ...сегментов.*

ЗАДАНИЕ №1. Контрольное тестирование:

Вариант I

1.Венозное сплетение расположено в слизистой оболочке:

а)верхнего носового хода

б)среднего носового хода

в)нижнего носового хода

г)общего носового хода

2. Гортань проецируется на позвоночный столб:

а)на уровне И-1У шейных позвонков

б)на уровне ГУ-УН шейных позвонков

в)на уровне VI шейного позвонка-V грудного позвонка

г)на уровне II-VII грудных позвонков

3.Корень легкого составляют:

а)нервы;

б)ацинус;

в)долевые бронхи

г)главные бронхи

д)легочные вены

е)легочная артерия

4.Что относится к бронхиальному дереву?

а)долевые бронхи

б)главный бронх

в)альвеолярные ходы

г) конечные бронхиолы

д) дыхательная бронхиола

е) субсегментарные бронхи

5. В средостении расположены:

а) аорта

б) тимус

в) сердце

г) легкие

д) пищевод

е) щитовидная железа

ж) позвоночный столб

6. Трахея состоит из … гиалиновых хрящевых полуколец.

7. С тканью легкого сращена … плевра.

8. Общее количество альвеол достигает … млн.

9. Выберите соответствие

1. Левое легкое а) Больше

2. Правое легкое б) меньше;

в) имеет 2 доли;

г) имеет 3 доли;

д) имеет 10 сегментов

е) имеет 11 сегментов.

10. Выберите соответствие

**1.** В верхний носовой ход открываются а) лобная пазуха

б ) гайморовы пазухи

в) клиновидная пазуха

**2.** В средний носовой ход открываются г)передние пазухи решетчатой

кости

д)средние пазухи решетчатой кости

е)задние пазухи решетчатой кости

Вариант II

1.Обонятельные клетки расположены в слизистой оболочке:

а) верхнего носового хода

б) среднего носового хода

в) нижнего носового хода

г) общего носового хода

2.Трахея проецируется на позвоночный столб:

а) на уровне П-1У шейных позвонков

б) на уровне IV-VII шейных позвонков

в) на уровне VI шейного позвонка^ грудного позвонка

г) на уровне II-VII грудных позвонков;

3.Выберите поверхности легкого:

а) реберная

б) медиальная

в) латеральная

г) висцеральная

д) париетальная

е) диафрагмальная

4.Что открывается в средний носовой ход?

а)лобная пазуха

б)гайморовы пазухи

в)клиновидная пазуха

г)передние пазухи решетчатой кости

д)средние пазухи решетчатой кости

е)задние пазухи решетчатой кости

5.Что относится к гортани

а)бифуркация

б)надгортанник

в)голосовая щель

г)подъязычная кость

д)хрящевые полукольца

е)щитоподъязычная мембрана

ж)мышцы, расслабляющие голосовые связки

6. Поверхность альвеол при вдохе составляет………

7. Выстилает изнутри стенки грудной клетки ... плевра.

8.Жесткие волосы в полости носа называются ...

Выберите соответствие

I. Парные хрящи гортани. а) щитовидный

II. Непарные хрящи гортани б) клиновидный

в) рожковидный

г) надгортанный

д) черпаловидный

е) перстневидный.

Выберите соответствие

а) альвеолы

1. Альвеолярное дерево б) главные бронхи
2. Бронхиальное дерево в) альвеолярные ходы

г) конечные бронхиолы

д) сегментарные бронхи

е) дыхательные бронхиолы

ж) субсегментарные бронхи

Задание №3 Контрольное тестирование:

Вариант I

1.Дыхательный центр расположен в

а) мозжечке

б) промежуточном мозге

в) продолговатом мозге

г) среднем мозге

2. Жизненная емкость легких составляет:

а)300-700 мл

б) 1500-2000 мл

в) 1000-1500 мл

г) 3-4 л

д) 6-8 л

3.Как называется вдох?

а) апноэ

б) гипоксия

в)экспирация

г) инспирация

д) легочная вентиляция

4. Где самое низкое парциальное давление кислорода?

а) в тканях

б) в венозной крови

в) в артериальной крови

г) в атмосферном воздухе

д) в альвеолярном воздухе

5.Этапы газообмена: внешнее дыхание,..., внутреннее дыхание.

6.Как называется соединение С02 и НЬ.

7.У взрослого человека ЧДД в 1 минуту составляет ...

8. Удушье, обусловленное нехваткой кислорода и избытком углекислого газа,

на­зывается

а)апноэ

б)асфиксия

в)гипоксия

г)пневмоторакс

9. Состояние из вопроса №8 наблюдается при

а) анемии

б) удушении

в) отеке голосовых связок

г) повреждении грудной клетки

д) попадании инородного тела в дыхательные пути

10. Выберите соответствие:

1. Атмосферный воздух а) N2 79,03;
2. Альвеолярный воздух б) 02 20,94;

в) С02 5,20;

г) 02 14,20;

д) N2 80,60;

е) С02 0,03.

Вариант II

1. Специфический регулятор дыхательного центра:

а) кислород

б) углекислый газ

в) продолговатый мозг

г) кора головного мозга

1. Остаточный объем легких составляет:

а)300-700 мл

б)1500-2000 мл

в)1000-1500 мл

г)3-4 л

д)6-8 л

1. Как называется выдох?

а) апноэ

б) гипоксия

в) экспирация

г) инспирация

д) легочная вентиляция

1. Где самое низкое парциальное давление углекислого газа в

а) тканях

б) венозной крови

в) артериальной крови

г) атмосферном воздухе

д) альвеолярном воздухе

1. Внутреннее дыхание делится на два этапа - тканевое дыхание и ...
2. Как называется соединение 02 и НЪ.
3. У новорожденного ЧДД в 1 минуту составляет ...
4. Наличие воздуха в плевральной полости называется?

а) апноэ

б) асфиксия

в) гипоксия

г) пневмоторакс

1. Что будет происходить при состоянии из вопроса №8.

а) спадание легкого

б) отсутствие дыхания

в) внутриплевральное давление ниже атмосферного

г) внутриплевральное давление равно атмосферному

1. Выберите соответствие:
2. Вдох а) купол диафрагмы опускается
3. Выдох б) купол диафрагмы поднимается

в) сокращение дыхательных мышц

г) расслабление дыхательных мышц

д) давление в легких выше атмосферного

е) давление в легких ниже атмосферного.

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое вибриссы?
2. Что такое ацинус?
3. Что такое сурфактант?
4. Что такое легочный сегмент?
5. Что такое альвеолы?
6. На какой поверхности легких расположены ворота?
7. Что такое бифуркация трахеи?

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 18**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Анатомия и физиология пищеварительной системы.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- процесс кровообращения – определение, значение.

- анатомию и физиологию пищеварительной системы.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на плакатах и муляжах органы пищеварительной системы.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить и закрепить знания по разделу анатомия и физиология пищеварительной системы.

**Задачи:**

1. Изучить функции ЖКТ.

2. Проанализировать ферментативную активность поджелудочной железы.

3. Определить возможные проблемы при заболеваниях пищеварительной системы.

3. Научиться ориентироваться во взаимозависимости органов ЖКТ.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль (вопросы)** | **Самооценка**  **обучающихся** |
| **1.** | Слюнные железы - распо­ложение, строение, функции. | Работа в малых груп­пах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с ис­пользованием на­глядных пособий, ли­тературы (учебники, электронные версии) и лекционного мате­риала | околоушная слюнная же­леза;  -поднижнечелюстная слюнная железа;  -подъязычная слюнная железа. |  |
| **2.** | Печень - расположение, строение, функции. | * строение, расположение, функции печени;   кровоснабжение печени. |  |
| **3.** | Желчный пузырь-расположение, строение, функции. | - строение, расположение, функции желчного пузыря. |  |
| **4.** | Поджелудочная железа - расположение, строение, функции. | - строение, расположение, функции поджелудочной железы. |  |

ЗАДАНИЕ№1. Напишите поверхности печени:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ№2. Напишите доли висцеральной поверхности печени:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ№3. Напишите доли диафрагмальной поверхности печени:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ№4. Напишите части желчного пузыря:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ№5. Напишите части поджелудочной железы:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №6. *Напишите ферменты* слюны*:*

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ№7. *Заполните сравнительную таблицу:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компоненты** | **Печеночная желчь** | **Пузырная желчь** |
| Цвет |  |  |
| Удельный вес |  |  |
| Реакция |  |  |
| Вода |  |  |
| Сухой остаток |  |  |
| Желчные кислоты |  |  |
| Желчные пигменты |  |  |
| Холестерин |  |  |
| Муцин |  |  |

ЗАДАНИЕ №8. Контрольное тестирование:

Вариант I

1.Печень расположена в:

а) левом подреберье

б) пупочной области

в) правом подреберье

г) эпигастральной области

1. Где вырабатывается желчь в

а) печени

б) желудке

в) желчном пузыре

г) поджелудочной железе

1. Как называют эндокринные островки поджелудочной железы островки

а) Одди

б) Лангерганса

в) Пирогова-Вальдейера

г) Шумлянского-Боумена

1. По какому протоку желчь выделяется в 12 п/к по

а) пузырному

б) общему желчному

в) главному протоку поджелудочной железы

г) добавочному протоку поджелудочной железы.

1. Масса поджелудочной железы составляет:

а) 25-35 гр

б) 40-60 гр

в) 60-80 гр

г) 100-120 гр

5. Центр глотания расположен:

а) в мозжечке

б) в среднем мозге

в) в спинном мозге

г) в продолговатом мозге

6.Какой отдел ЖКТ богат микрофлорой?

а) желудок

б) полость рта

в) тонкий кишечник

г) толстый кишечник

7. Какие сокращения желудка бывают при рвоте?

а) голодные

б) масс-сокращения

в) перистальтические

г) антиперистальтические

5. Жировые ферменты расщепляют жиры

а) до глюкозы

б) на глицерин

в) до аминокислот

г) до дисахаридов

6. Расщепление волокон растительной клетчатки происходит в:

а) желудке

б) в полости рта

в) тонком кишечнике

г) толстом кишечнике.

7.Что делает фермент лизоцим?

а) расщепляет белки

б) расщепляет жиры

в) расщепляет углеводы

г) оказывает бактерицидное действие

8. Какой пищеварительный секрет имеет кислую реакцию?

а) слюна

б) пузырная желчь

в) печёночная желчь

г) панкреатический сок

9.Чем обеспечивается пристеночное пищеварение в тонком кишечнике?

а) муцином

б) ворсинками

в) микрофлорой

г) соляной кислотой

Вариант II

1.Реакция слюны:

а) кислая

б) щелочная

в) нейтральная

г) слабощелочная

2.Какая кислота содержится в желудочном соке

а) серная

б) соляная

в) сернистая

г) салициловая

3. В каком отделе ЖКТ в основном происходит всасывание в

а) желудке

б) полости рта

в) тонком кишечнике

г) толстом кишечнике

4. Какой пищеварительный сок содержит билирубин, биливердин

а) слюна

б) желчь

в) желудочный сок

г) панкреатический со

5.Белковые ферменты расщепляют белки:

а) до глюкозы

б) на глицерин

в) до пептидов

г) на жирные кислоты.

6. Рефлекторный центр непроизвольного акта дефекации находится в :

а) мозжечке

б) среднем мозге

в) продолговатом мозге

г) крестцовом отделе спинного мозга

7. Каких ферментов в желудочном соке нет?

а) расщепляющих белки

б) расщепляющих жиры

в) расщепляющих углеводы

г) оказывающих бактерицидное действие

8. Какой пищеварительный сок НЕ содержит слизь?

а) слюна

б) пузырная желчь

в) желудочный сок

г) печёночная желчь

9.Как называется пищевая кашица?

а) кал

б) химус

в) муцин

г) химозин

1. Желчный пузырь расположен

а) в борозде на диафрагмальной поверхности

б) в поперечной борозде на висцеральной поверхности

в) в левой продольной борозде на висцеральной поверхности

г) в правой продольной борозде на висцеральной поверхности

3.Где в основной находится эндокринная часть поджелудочной железы?

а) в теле

б) в хвосте

в) в головке

г) в главном протоке

4.Панкреатический сок вырабатывает:

а) печень

б) желчный пузырь

в) экзокринная часть поджелудочной железы

г) эндокринная часть поджелудочной железы

5.Самая крупная доля печени:

а) левая

б)правая

в)хвостатая

г) квадратная

6.Какая вена через ворота входит в печень?

а) воротная

б) печёночная

в) нижняя полая вена

г) верхняя полая вена

7.Самая крупная пищеварительная железа:

а) печень

б) подъязычная

в) поджелудочная

г) поднижнечелюстная

8.Добавочный проток поджелудочной железы открывается:

а) в желчный пузырь

б) в общий печёночный проток

в на малом сосочке двенадцатиперстной кишки

г) на большом сосочке двенадцатиперстной кишки

9. Выводной проток околоушной слюнной железы открывается:

а) под языком

б) под нижней челюстью

в) на слизистые щеки на уровне второго верхнего малого коренного зуба

г) на слизистой щеки на уровне второго верхнего большого коренного зуба

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Что такое слюна.
2. Процесс питания определение, этапы
3. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине.
4. Структуры пищеварительной системы.
5. Что такое печеночная триада?
6. Что такое гепатоцит?
7. Где образуется желчь?
8. Что такое островки Лангерганса?
9. Строение и расположение полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника.
10. Физиология пищеварения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 19**

**Раздел 5.** Общие понятия об анатомии и физиологии человека.

**Тема:** Анатомия и физиология мочеполового аппарата.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- процесс кровообращения – определение, значение.

- анатомию и физиология мочеполового аппарата..

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на плакатах и муляжах органы мочеполового аппарата.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить и закрепить знания по разделу анатомия и физиология Анатомия и физиология мочеполового аппарата.

**Задачи:**

1.Разобрать на планшетах женские половые органы.

2. Разобрать на планшетах мужские половые органы.

3. Изучить органы мочевыделения

3. Проанализировать функции нефрона, его влияние на водно- солевой обмен.

4. Уметь показывать на планшетах органы мочевыделения.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Подготовиться к ответу на вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль**  **(вопросы)** | **Сомооценка**  **обуч-ся** |
| 1. | Процесс выделения - этапы, органы, обеспечивающие выделение. | Работа в малых группах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с использованием наглядных пособий, литературы (учебники, электронные версии) и лекционного материала- | - экскреты;  -экскреторные органы;  --мочевая система.  --мочевая система. |  |
| 2. | Почки-расположение, строение, функции. | расположение почек;  -строение почек;  -строение почечного вещества; |  |
| 3. | Строение нефрона. | -строение нефрона;  -виды нефронов. |  |
| 4. | Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал-расположение, строение. | -строение, расположение, функции мочеточников;  -строение, расположение, функции мочевого пузыря;  -строение, расположение мужского мочеиспускательного канала;  -строение, расположение женского мочеиспускательного канала; |  |
| 5. | Механизм образования мочи. | этапы мочеобразования;  -фильтрация мочи;  -реабсорбция мочи. |  |
| 6. | Состав и свойства мочи.  -состав первичной мочи;  -состав конечной мочи. | -состав первичной мочи;  -состав конечной мочи. |  |

ЗАДАНИЕ №2. *Напишите оболочки почки:*

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №3. *Напишите структуры почечной пазухи:*

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №4. *Напишите структуры нефрона:*

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ЗАДАНИЕ №5. *Заполните сравнительную таблицу:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Мочевыделительный**  **орган** | **Латинское на­звание** | **Длина**  **или**  **объем** | **Отделы (части)** | **Строение стенки** |
| **1.** | Мочеточники |  |  |  |  |
| 2. | Мочевой пузырь |  |  |  |  |
| **3.** | Мужской мочеиспус­кательный канал |  |  |  |  |
| **4.** | Женский мочеиспус­кательный канал |  |  |  |  |

ЗАДАНИЕ №6. Контрольное тестирование:

Вариант I

1. Как называется средняя часть мужской уретры

а) венец

б) головка

в) губчатая

г) пещеристая

д) перепончатая

е) предстательная

1. Какой слой мочевого пузыря образует сфинктер

а)слизистая

б)косой мышечный

в)адвентициальная

г)продольный мышечный

д)циркулярный мышечный

1. Куда открывается наружным отверстием женская уретра?
2. В какой области нет изгиба в мочеточнике в

а) тазовой

б) брюшной (поясничной)

в) при переходе брюшной части в тазовую

г) перед впадением в мочевой пузырь

1. Впереди мочевого пузыря находится

а) прямая кишка

б) лобковый симфиз

в) сигмовидная кишка

г) подвздошная кишка

1. Какая длина предстательной части мужской уретры?
2. Какая оболочка женской уретры имеет лакуны (слепые углубления)?

а) слизистая

б) мышечная

в) серозная

г) адвентициальная

1. Где у мужчин расположен произвольный сфинктер?
2. Что является наружной оболочкой мочевого пузыря?

а) серозная

б) слизистая

в) мышечная

г) адвентициальная

10. Выберите соответствие:

1. Ureter а) диаметр 5-7 мм;
2. Urethra(мужская) б) длина 30-35см;

в) пещеристая часть;

г) длина 18-25см; д) перепончатая часть;

е) диаметр 3-9мм.

Вариант II

1. Как называется верхняя (начальная) часть мужской уретры

а) губчатая

б) пещеристая

в) перепончатая

г) предстательная

1. Какого слоя нет в мочевом пузыре

а) слизистого

б) косого мышечного

в) адвентициального

г) продольного мышечного

д) циркулярного мышечного

1. Где у мужчин расположено наружное отверстие мочеиспускательного ка­нала
2. Выберите топографические части мочевого пузыря

а) тазовая

б) шейка

в) перешеек

г) дно

д) внутристеночная

е) верхушка

1. Что находится позади мочевого пузыря у мужчин

а) шейка матки

б) прямая кишка

в) лобковый симфиз

г) подвздошная кишка

1. Какая длина перепончатой части мужской уретры
2. Где у женщин расположен наружный сфинктер

а) в мочевом пузыре

б) в мочеточнике

в) в преддверии влагалища

г) при прохождении через мочеполовую диафрагму

8. Где расположен непроизвольный сфинктер мочеиспускательного канала?

9.Каким эпителием выстланы мочеточники, мочевой пузырь и

частично мо­чеиспускательный канал?

а) плоским

б) переходным

в) призматическим

г) мерцательным

10. Выберите соответствие:

1. Перепончатая часть мужского м/и канала а) лежит в простате
2. Предстательная часть мужского м/и канала б) длина Зсм;

в)длина 1,5см;

г)длина 15-20см;

д)лежит в пенисе;

е) лежит в области тазового дна

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Органы, выполняющие выделительные функции.
2. Почки строение, оболочки, фиксирующий аппарат, топография почек. Кровоснабжение почки.
3. Строение нефронов, их виды.
4. Мочеточники, расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.
5. Механизмы образования мочи. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**Практическое занятие № 20**

**Раздел 5.**Общие понятия об анатомии и физиологии человека

**Тема:** Органы иммунной системы.

**Количество часов, отведенное на выполнение работы**: 2 ч.

**Форма организации занятия** – фронтальная.

Студент должен

**знать:**

-строение и функцию тканей, органов и систем организма человека;

-анатомическое строение зубочелюстной системы;

-физиологию и биомеханику зубочелюстной системы;

- процесс кровообращения – определение, значение;

- анатомию и физиологию органов иммунной системы.

**уметь:**

- определять групповую принадлежность зуба;

- определять вид прикуса;

- читать схемы, формулы зубных рядов и зарисовки полости рта;

-использовать знания по анатомии, физиологии и биомеханике зубочелюстной системы при изготовлении зубных протезов, ортодонтических аппаратов и челюстно-лицевых протезов и аппаратов;

- показать на плакатах и муляжах органы иммунной системы.

**Приобретаемые умения и практический опыт:** ОК 1, 12 – 14, ПК 1.1 - 5.2

**Цель:**

Изучить и закрепить знания по разделу анатомия и физиология иммунной системы.

**Задачи:**

1.Разобрать на планшетах центральные органы иммунной системы.

2.Изучить центральные и периферические органы иммунной системы.

3. Проанализировать функции вилочковой железы.

4. Уметь показывать на планшетах органы иммунной системы.

**Методические указания по выполнению работы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Вопросы** | **Форма выполнения задания** | **Самоконтроль**  **(вопросы)** | **Самооценка**  **обучающих**  **ся** |
| 1. | Иммунитет - виды, меха­низмы. | Работа в малых груп­пах (по 3-4 студента) проводится в режиме самоконтроля, с ис­пользованием на­глядных пособий, ли­тературы (учебники, электронные версии) и лекционного мате­риала | * определение иммунитета; * виды иммунитета; * механизмы иммунитета. |  |
| 2. | Понятие «антиген», «анти­тело». | * определение «антиген»; * определение «антитело». |  |
| .э. | Строение, расположение, функции центральных ор­ганов иммунной системы. | * строение, расположение, функции костного мозга; * строение, расположение, функции тимуса. |  |
| 4. | Строение, расположение, функции периферических органов иммунной систе­мы. | * строение, расположение, функции селезенки; * строение, расположение, функции миндалин; * строение, расположение, функции лимфатических узлов. |  |

Задание №2. Контрольное тестирование:

Вариант I

1. Чужеродные для организма вещества называют:

а) антигены

б) антиподы

в) антитела

г) антирезус

1. Какой иммунитет развивается после перенесённого заболевания?

а) искусственно приобретённый активный

б) искусственно приобретённый пассивный

в) естественно приобретённый активный

г) естественно приобретённый пассивный

1. Какое противовирусное вещество образуется в клетках лимфоидного ряда?

а) лизоцим

б) макрофаг

в) антиген

г) интерферон

1. Какие структуры синтезируют иммуноглобулины?

а) моноциты

б) макрофаги

в) Т-лимфоциты

г) плазматические клетки

1. Где проходят дифференцировку Т-лимфоциты?

а) в сердце

б) в вилочковой железе

в) в щитовидной железе

г) в сосудах кровеносной системы

1. Как называется способность организма защищаться от генетически чужеродных веществ?

а) иммунология

б) иммунитет

в) иммунизация

г) верификация

1. Выберите центральный орган иммунной системы:

а) селезёнка

б) сердце

в) вилочковая железа

г) щитовидная железа

1. Чем представлен жёлтый костный мозг?

а) форменными элементами

б) жировой тканью

в) стволовыми клетками

г) эпителиальной тканью

1. Какую миндалину называют аденоидной?

а) нёбную

б) трубную

в) язычную

г) глоточную.

1. Масса селезёнки составляет

а) 80-90 гр

б) 100-120 гр

в) 150-190 гр

г) 200-250 гр.

1. Где располагается тимус

а) в черепе

б) в средостении

в) в брюшной полости

г) в полости малого таза

1. Как называются скопления лимфоидной ткани в стенках тонкой кишки

а) тельца Гассаля

б) пульпа

в) Пейеровы бляшки

г) миндалины.

13.Самые многочисленные органы иммунной системы:

а)миндалины;

б) костный мозг;

в) Пейеровы бляшки;

г) лимфатические узлы.

14. Возрасте в котором органы иммунной системы достигают своего максимального развития

а) к моменту рождения

б) в подростковом возрасте

в) в пожилом возрасте

г) в эмбриональном периоде

Вариант II

1.Вещества, образующиеся в организме при появлении чужеродных веществ

а) антигены

б) антиподы

в) антитело

г) антирезус

2. Иммунитет развивающийся при проведении прививок

а) искусственно приобретённый активный

б) искусственно приобретенный пассивный

в) естественно приобретенный активный

г) естественно приобретенный пассивный

3. Интерферон-это:

а) липид

б) белок

в) углевод

г) нуклеиновая кислота

4. В плазматические клетки превращаются:

а) моноциты

б) В-лимфоциты

в) Т-лимфоциты

г) тромбоциты

5. Видовым иммунитет называется

а) врождённый

б) приобретенный

в) противовирусный

г) антибактериальный

6. Т-лимфоциты угнетающие активность В-лимфоцитов

а) хелперы

б) киллеры

в) супрессоры

г) клетки памяти

7. Наука о молекулярных и клеточных механизмах иммунного ответа называется

а) генетика

б) биохимия

в) иммунология

г) микробиология

8. Выберите периферический орган иммунной системы

а) тимус

б) селезёнка

в) костный мозг

г) щитовидная железа

9. Красный костный мозг представлен

а) пигментной тканью

б) жировой тканью

в) стволовыми клетками

г) эпителиальной тканью

10. Трубные миндалины расположены

а) на языке

б) между нёбными дужками

в) на задней стенке глотки

г) на боковых стенках глотки

11. Масса костного мозга составляет:

а) 0,5-1,5 кг

б) 1,5-2 кг

в) 2,5-3 кг

г) 3,5-4 кг

12Селезенка расположена в

а) средостении

б) правом подреберье брюшной полости

в) левом подреберье брюшной полости

г) полости малого таза

13. Желтый костный мозг расположен в

а) плоских костях

б) воздухоносных путях

в) диафизах длинных трубчатых костей

г) крови

14. Эритроциты иммунной системы разрушаются в

а) костном мозге

б) селезенке

в) вилочковой железе

г) миндалинах

**Выполнив задания подготовить ответы на контрольные вопросы.**

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Что такое «антиген»?

1. Что такое «антитело»?
2. Что такое иммунитет?
3. Что такое интерферон?
4. Что такое пульпа селезенки?
5. Что стволовые клетки?
6. Какие структуры образуют кольцо Н.И. Пирогова - В. Вальдейера?
7. Что такое нулевые лимфоциты?
8. Что такое центр размножения?

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- https://www.google.com/search?q

**6. Критерии оценки результатов практической работы студентов**

Критериями оценки результатов практической работы студентов являются:

* + уровень освоения студентом теоретического материала;
  + умения студентов использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
  + сформированность общеучебных умений;
  + обоснованность и чёткость изложения ответа;
  + оформление материала в соответствии с требованиями.

Полнота выполнения практической работы характеризует качество знаний студентов и оценивается по пятибалльной системе.

**"Отлично"**

* задания выполнены правильно, полностью,
* задания выполнены аккуратно, без помарок, разборчивым почерком
* материал оформлен в соответствии с требованиями,
* чёткое и обоснованное изложения ответа.

**"Хорошо"**

* задания выполнены полностью,
* задания выполнены аккуратно, без помарок, разборчивым почерком
* в целом материал оформлен в соответствии с требованиями, но могут быть незначительные отклонения от требований;
* не совсем чёткое и обоснованное изложения ответа.

**"Удовлетворительно"**

* задания выполнены не полностью,
* задания выполнены аккуратно, без помарок, разборчивым почерком
* оформление материала не соответствует требованиям,
* изложение ответа краткое и содержит некоторые неточности.

**"Неудовлетворительно"**

* оформление материала не соответствует требованиям
* при устном ответе допущены принципиальные ошибки
* работа не выполнена

**Требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению**

1. Студент должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению работы. Студент, не подготовленный к работе, не может быть допущен к ее выполнению.
2. Внимательно изучите основные вопросы темы и план практического занятия, определите место темы занятия в общем содержании и учебном плане изучения дисциплины, ее связь с другими темами.
3. Прочитайте электронный вариант материалов для самостоятельного изучения по теме, найдите и проработайте соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе.
4. После ознакомления с теоретическим материалом ответьте на вопросы для самопроверки. Продумайте свое понимание сложившейся ситуации по изучаемой теме, пути и способы решения проблемных вопросов.
5. Выявите дискуссионные вопросы и сформулируйте свою точку зрения на них, аргументируя ее.
6. Каждый студент после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.
7. Отчет о проделанной работе следует делать в журнале практических работ выполненном на листах формата А4: с одной стороны листа. Содержание отчета указано в описании практической работы.
8. Оценку по практической работе студент получает, с учетом срока выполнения работы, если:

* расчеты выполнения правильно и в полном объеме;
* сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
* студент может пояснить выполнения любого этап работы;
* отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.

Желательно к каждому практическому занятию самостоятельно подготовить выступление по одному из вопросов темы. В ходе практического занятия необходимо учувствовать в обсуждении темы, высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновений разных позиций. Зачет по практическим работам студент получает при условии выполнения всех предусмотренной программой работ после сдачи отчетов по работам при удовлетворительных оценках за опросы и контрольные вопросы во время практических занятий.

**7. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова,С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярёва. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438701.html

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология: учеб.-Рн/ Д: Феникс 2015.-407с.

Дополнительная литература

1.Алабин И. В.,Митрофаненко В. П.

Анатомия, физиология и биомеханика зубо-челюстной системы : Учеб. пособие / Алабин И. В.,Митрофаненко В. П. - Москва : АНМИ, 1998. - 205с

2.Основы клинической морфологии зубов [Электронный ресурс] / Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. - М. : Мир и образование, 2002. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5329004268.html>

3. Анатомия и физиология: учебник для студ. спо / Под ред. Смольянникова Н.В.- М:ГЭОТАР-Медиа, 2014г .Книгафонд.

4. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

3. Копейкин В.Н. Атлас моделирования зубов [Электронный ресурс] 2013.- <https://www.google.com/search?q>

ЭБС «Консультант студента»