**Группа ДО 261 16-21 ноября 2020г.**

1. **Дисциплина: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**
2. **Преподаватель: Орлова Д.А.**
3. **Название тем: Зачет по темам: «Пищеварительная система». « Дыхательная система»(1 час). Мочевыделительная система (3 часа)**
4. **Дата сдачи заданий: 21.11.2020г. на электронный адрес** [Diana\_orlova\_2021@mail.ru](mailto:Diana_orlova_2021@mail.ru)

**Зачет по темам «Дыхательная система», «Пищеварительная система» ( 1час)**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя студента | № Варианта |
| Аверьянова Полина | 1 |
| Борискова Арина | 2 |
| Гаврилова Людмила | 1 |
| Гаджиева Арзу | 2 |
| Ганина Мария | 1 |
| Гусева Оксана | 2 |
| Горбач Татьяна | 1 |
| Егорова Екатерина | 2 |
| Калитова Алсунка | 1 |
| Кирьянова Татьяна | 2 |
| Маашева Хеда | 1 |
| Пименова Ольга | 2 |
| Плюхина Светлана | 1 |
| Прокурова Юлия | 2 |
| Рахмитуллина Алсу | 1 |
| Рожок Ангелина | 2 |
| Трибунская Ксения | 1 |
| Цыгановская Юлия | 2 |
| Черная Мария | 1 |
| Игошева Арина | 2 |
| Чурсина Алена | 1 |
| Шаповалова Алина | 2 |
| Швиндт Ольга | 1 |
| Юмашева Жанна | 2 |

**Вариант 1**

1. Назовите последовательность отделов дыхательной системы

а) гортань

б) бронхи

в) легкие

г) носовая полость

д) трахея

е) глотка

2. Единица строения легкого:

а)альвеола б) ацинус в) дольки г) бронхиола

3. Соотнесите органы дыхания с их строением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Глотка | А | Имеет вид воронки, имеющей несколько хрящей – щитовидный, надгортанный и др. Между хрящами слизистые складки (голосовые связки) образуют голосовую щель. |
| 2 | Носовая полость | Б | Носоглотка.  Ротовая часть глотки, переходящая в гортань |
| 3 | Трахея | В | Разделяются костно-хрящевой перегородкой на правую и левую половины. Начальный отдел дыхательного пути имеет носовые ходы, выстланные слизистым и реснитчатым эпителием. |
| 4 | Бронхи | Г | Дыхательная трубка 12 см, состоящая из хрящевых колец |
| 5 | Гортань | Д | 2 бронха, входящие в левое и правое лёгкое. Образованы хрящевыми кольцами. Конечное разветвление - бронхиолы |
| 6 | Лёгкие | Е | Лёгочные пузырьки, состоящие из тонкого слоя плоского эпителия.  Густо оплетены капиллярами, образуют окончания бронхиол |
| 7 | Альвеолы | Ж | Правое состоит из трёх долей, левое – из двух. Находятся в грудной полости. Покрыты плеврой, имеют губчатое строение. |

4. Установите последовательность обработки пищи в организме человека

1) всасывание веществ в кровь и лимфу

2) расщепление  веществ

3) механическая обработка пищи

4) удаление непереваренных остатков пищи

5.Фермент слюны

а)липаза

б)пепсин

в)амилаза

г)трипсин

6. Процессы, происходящие в толстом кишечнике

а)переваривание остатков белков

б)всасывание воды

в)расщепление жиров

г)синтез углеводов

7.Начальный отдел тонкого кишечника

а)слепая кишка

б)прямая кишка

в)двенадцатиперстная кишка

8.Всасывание собственных жиров происходит

а)в желудке

б)в печени

в)в толстом кишечнике

г)в тонком кишечнике

9. Слабый раствор какой кислоты содержит желудочный сок

а)серной

б)соляной

в)угольной

г)уксусной

10.Является пищеварительной железой

а)печень

б)желудок

в)гипофиз

г)надпочечники

11. Возрастные особенности пищеварительной системы

**Зачет по темам «Дыхательная система», «Пищеварительная система»**

**Вариант 2**

1. Дыхание- это…

а) совокупность процессов, обеспечивающих поступление кислорода, использование его в окислении органических веществ и удалении углекислого газа и некоторых других веществ

б) физиологический процесс взаимного влияния отдельных групп клеток, органов и систем органов с целью поддержания постоянства их химического состава

в)процесс сохранения постоянной температуры тела за счет изменения уровня обмена веществ

г)снижение работоспособности организма в результате длительного мышечного напряжения.

2. Тонкостенные пузырьки на концах разветвлений бронхов, в которых происходит газообмен между воздухом в легких и кровью -это

а) альвеолы б) капилляры в) бронхиолы г) артериолы

3. Соотнесите органы дыхания с их функциями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Глотка | А | Увеличение площади дыхательной поверхности.  Газообмен между кровью и лёгкими. |
| 2 | Носовая полость | Б |  |
| 3 | Трахея | В | Проведение согретого и очищенного воздуха в гортань |
| 4 | Бронхи | Г | Свободное продвижение воздуха. |
| 5 | Гортань | Д | Проведение воздуха из глотки в трахею.  Защита дыхательных путей от попадания пищи.  Образование звуков путём колебания голосовых связок, движения языка, губ, челюсти. |
| 6 | Лёгкие | Е | Увлажнение.  Согревание.  Обеззараживание воздуха.  Удаление пыли.  Наличие обонятельных рецепторов. |
| 7 | Альвеолы | Ж | Органы дыхания, осуществляют газообмен в кровеносных сосудах: поступление кислорода и удаление углекислого газа |

4. В каком порядке расположены органы пищеварения

1) ротовая полость — пищевод — желудок — тонкий кишечник — толстая кишка — прямая кишка

2) ротовая полость — пищевод — желудок — толстая кишка — тонкая кишка — прямая кишка

3) ротовая полость — желудок — пищевод — толстая кишка — тонкая кишка — прямая кишка

4) ротовая полость — желудок — пищевод — прямая кишка — толстая кишка — тонкая кишка

5. Химическая  обработка пищи – это

а) расщепление веществ

б) измельчение веществ

в) всасывание веществ

г) удаление непереваренных остатков

6. Является пищеварительной железой

а)печень

б)желудок

в)гипофиз

г)надпочечники

7. Происходит всасывание питательных веществ

а)в ротовой полости

б)в желудке

в)в тонком кишечнике

г)в толстом кишечнике

8. Расщепление белков происходит

а)в печени

б)в ротовой полости

в)в желчном пузыре

г)в желудке

9.Ферменты желудочного сока

а)липаза

б)пепсин

в)амилаза

г)трипсин

10.Имеет микроворсинки

а)ротовая полость

б)желудок

в)тонкий кишечник

г)толстый кишечник

11. Возрастные особенности дыхательной системы.

**Мочевыделительная система (2 часа)**

**Задание**:

1. Изучить и законспектировать теоретический материал в рабочей тетради.
2. Зарисовать строение почки и строение нефрона.
3. Выполнить тестовую проверку знаний по теме.



**МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПОЧЕК**

В процессе жизнедеятельности организма каждая клетка выделяет продукты обмена веществ.

* + Обмен белков – мочевина, соли, вода, СО2
  + Жиры и углеводы – до воды и СО2.

Поэтому перед организмом ставится задача: постоянно удалять продукты обмена из организма, т.к. их накопление может привести к заболеваниям и даже к гибели.

**ОРГАНЫ ВЫДЕЛЕНИЯ**

***легкие (СО2, Н2О) потовые железы кишечник мочевыделительная система***

***(вода, соли, орг. в-ва) (соли, вода) почки (вода, соли, мочевина, NH3)***

**МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**



| **Органы** | **Строение** | **Функции** |
| --- | --- | --- |
| Почки | https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=46aaaad903ba8be589380a02d2a8744e&ref=rim&n=33&w=250&h=188  Парные органы, имеющие форму бобов. Расположены в поясничной области, по бокам  от позвоночника.  1. **Капсула** – покрывает почку снаружи.  2. **Кора** – тёмный наружный слой, содержащий *нефроны.* НЕФРОН (структурная единица почки)  https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=9365e3270dc6e470577e8c97086f905b&ref=rim&n=33&w=250&h=188  3. **Мозговое вещество** – светлый слой. В него переходит почечный каналец, образует петлю и возвращается в кору; это уже почечный каналец II порядка → собирательная трубка образует пирамидку, обращённую с вершиной  отверстием внутрь.  4. **Почечная лоханка** – воронка. Широкая сторона обращена к пирамидкам, узкая – к воротам почки.  5. **Ворота почки** – вогнутая сторона почки с мочеточниками.  В почку – артерия, из почки – вена. | 1. Сложные биологические фильтры (пропускают 1/5 часть всей крови, отдают избыток воды, конечные продукты обмена).  2. Способствуют поддержанию относительного постоянства химического состава внутренней жидкой среды организма (крови, лимфы).  3. Синтезируются биологически-активные вещества, вызывающие повышение кровяного давления, увеличивают сопротивление организма к инфекциям, стимуляция кроветворения. |
| **Мочеточники** | Парные трубки до 30-35 см длины. Состоят из гладкой мускулатуры. | Соединяют почечную лоханку с мочевым пузырём |
| **Мочевой пузырь** | Мешок, состоящий из гладкой мускулатуры. | Накапливает в течении 3-3,5 часа мочу, при сокращении стенок моча выделяется наружу. |
| **Мочеиспускательный канал** | Трубка, состоящая из гладкой мускулатуры. | Выводит мочу во внешнюю среду |

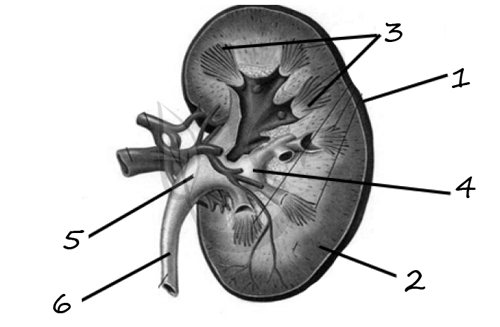
ТЕСТ Мочевыделительная система

1.Выберите три органа, участвующие в удалении ко­нечных продуктов распада.  
а) легкие  
б) печень  
в) почки  
г) сердце  
д) поджелудочная железа  
е) кишечник

2. Установите последовательность расположения органов в выделительной системе человека.

1) мочеточники  
2) почки  
3) мочеиспускательный канал  
4) мочевой пузырь

2. Подпишите названия составляющих почки, обозначенные цифрами.

  
  
  
3. Из почечных лоханок моча попадает в мочевой пузырь по  
  
а) мочеиспускательному каналу  
б) мочеточникам  
в) нефронам  
г) почечным артериям

4. Найдите три ошибки в тексте «Мочевыделительная система».

Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.  
  
(1) Мочевыделительная система состоит из почек, мочеточников и мочевого пузыря.

(2)В поясничной области по обеим сторонам позвоночника расположены парные органы бобовидной формы почки.

(3)На продольном разрезе хорошо видны два слоя: корковый и мозговой.

(4)В центре почки находится полость - почечная пирамидка.

(5)От неё начинается мочеточник, который впадает в мочевой пузырь.

(6)Структурной и функциональной единицей почки является нейрон.

**Возрастные особенности мочевыделительной системы (1 час)**

**Задание:**

1. Изучить и законспектировать теоретический материал в рабочей тетради

Особенности механизмов мочеобразования у детей состоят прежде всего в менее выраженной, по сравнению со взрослыми, реабсорбцией воды. Поэтому для детей особенно опасно нарушение питьевого режима (ребенку нельзя отказывать, если он просит пить, отправляясь в поход, на прогулку и т.д., необходимо запастись водой), у них быстрее развивается обезвоживание организма на фоне высокой температуры, кишечных и др. инфекций, ребенок может погибнуть.

С возрастом изменяется объем мочевого пузыря, частота мочеиспусканий и объем мочи.

Вместимость мочевого пузыря у новорожденных около 50 мл, к 3 мес. Она удваивается, к году составляет примерно 200 мл, а к 9-10 годам достигает 400-700 мл, у взрослых – 600-900 мл.

Объем мочи при мочеиспускании до 6 мес. составляет примерно 30 мл, в возрасте 1 года – 60 мл, в 3-5 лет – 90 мл, в 7-8 лет – 150 мл, 10-12 лет – 250 мл.

Объем мочи за сутки в 1 мес. – 350-380 мл, в 1 год – 750 мл, начиная с 5 лет – 1 л, у взрослых – 1-1,5 л.

Частота мочеиспусканий за сутки:

в первые 3-4 дня после рождения – очень мало, примерно 2-3 раза в зависимости от поступления жидкости;

к началу 2-ой недели жизни – до 20 и более раз;

1 год – 12-15 раз;

2-3 года – 10 раз;

школьники – 6-7 раз.

Приведенные данные могут значительно варьировать у одного и того же ребенка в зависимости от питьевого режима, температуры окружающей среды и др. факторов.

Произвольная регуляция мочевыделения формируется постепенно и у большинства детей в состоянии бодрствования хорошо проявляется в 2-3 года. Примерно с 2-х лет дети начинают проситься в туалет и ночью. К 3-ем годам у большинства детей формируется способность произвольной регуляции мочеиспускания во время сна. Нормой считается отсутствие такой способности до 5 лет.