

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 2»  
(ГБПОУ «МК № 2»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «МК № 2»



О.В. Алекперова

от «30» октября 2024 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ  
К ЭКЗАМЕНУ**

**ОП.02 Анатомия и физиология человека**

Специальность: **31.02.01** Лечебное дело

Форма обучения: очная

Курс: 1 семестр: 1

Год начала подготовки 2024

Москва  
2024 год

## **1. Перечень контрольных вопросов, позволяющих оценить теоретическую подготовку обучающихся**

1. Эпителиальная ткань – виды, строение и расположение в организме. Функции и свойства эпителия.
2. Мышечная ткань – виды, строение, расположение в организме. Функции и свойства мышечной ткани.
3. Соединительная ткань - виды, строение и расположение в организме. Функции и свойства соединительной ткани.
4. Нервная ткань – строение, расположение. Нейрон – виды, строение, расположение. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. Синапс, понятие, виды.
5. Классификация видов соединения костей. Особенности строения, функции видов соединений. Виды непрерывных соединений. Строение сустава, вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов.
6. Позвоночный столб. Его отделы, виды позвонков, их строение. Соединения позвонков. Изгибы позвоночного столба их значение. Отличия позвонков различных отделов.
7. Грудная клетка, её строение. Виды ребер. Грудная клетка в целом, соединение ее костей. Значение грудной клетки.
8. Скелет верхней конечности. Строение и соединение костей плечевого пояса и свободного отдела.
9. Скелет нижней конечности. Строение и соединение костей тазового пояса. Таз в целом. Половые различия таза. Свободная нижняя конечность – отделы, строение костей, соединения.
10. Мозговой и лицевой отделы черепа, функции, кости их образующие. Соединения костей черепа. Череп как целое: свод, внутреннее и наружное основание, кости их образующие. Черепные ямки, глазницы, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа.
11. Мышцы спины: названия, расположение и функции.
12. Мышцы груди: названия, расположение, функции. Диафрагма – строение, функции.
13. Мышцы живота: названия, расположение и функции. Мышцы, образующие брюшной пресс. Физиологическое значение брюшного пресса.
14. Мышцы головы: мимические и жевательные, названия, расположение, функции. Группы мышц шеи, расположение, функции.
15. Мышцы верхних конечностей: названия мышц плечевого пояса, плеча расположение, функции. Сгибатели и разгибатели локтевого сустава.
16. Мышцы нижних конечностей: название основных мышц таза, бедра, голени их расположение и функции. Сгибатели и разгибатели коленного сустава.
17. Кровь. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Функции крови. Состав крови. Константы крови, их значение. Состав и функции плазмы.

**18.** Эритроциты: их количество, место образования, особенности строения, значение эритроцитов. Гемоглобин – состав, виды. СОЭ – определение, норма.

**19.** Лейкоциты: их количество, место образования. Лейкоцитарная формула, ее значение, функции различных видов лейкоцитов.

**20.** Тромбоциты. Особенности строения, количество и функции. Гемостаз, определение, механизмы. Гемокоагуляция – определение, факторы свертывания, стадии. Свертывающая, антисвертывающая, фибринолитическая системы крови, их значение. Коагулянты и антикоагулянты.

**21.** Группы крови. Обусловленность групп крови. Локализация резус-фактора. Резус-конфликт. Переливание крови

**22.** Кроветворные органы (селезёнка, лимфатические узлы, красный костный мозг): функции, строение, расположение.

**23.** Иммуитет. Виды и механизмы иммунитета. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы.

**24.** Область носа: отделы, строение. Полость носа, функции, строение. Особенности строения слизистой оболочки полости носа.

**25.** Гортань, функции, расположение, отделы гортани, строение стенки. Хрящи гортани. Голосовой аппарат, расположение, строение.

**26.** Трахея, главные бронхи, функции, расположение, строение стенки. Бифуркация трахеи. Сравнительная характеристика левого и правого главных бронхов.

**27.** Легкие, функции, расположение, части легкого, внешнее строение (края, поверхности, ворота легкого), внутреннее строение (структурные единицы легкого, структурно-функциональная единица легкого). Бронхиальное дерево, альвеолярное дерево, определение, функции, расположение, строение. Иннервация, кровоснабжение

**28.** Плевра, расположение, строение, функции. Плевральная полость. Средостение – границы, значение.

**29.** Процесс дыхания. Определение. Этапы. Внешнее дыхание. Дыхательный цикл. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.

**30.** Физиология дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Лёгочная вентиляция. Жизненная ёмкость лёгких. Спирометрия – дыхательный объём, резервный объём вдоха и выдоха, остаточный объём, общая ёмкость. Регуляция дыхания.

**31.** Полость рта и органы, расположенные в ней. Язык, зубы, слюнные железы – строение и функции, расположение.

**32.** Пищеварение в полости рта. Состав и функции слюны. Механизм слюноотделения.

**33.** Глотка, функции, расположение, отделы, строение стенки, отверстия глотки (расположение, функции). Лимфоэпителиальное кольцо: строение и функции. Акт глотания.

**34.** Пищевод, функции, расположение, части (отделы пищевода), строение стенки, изгибы, сужения.

**35.** Желудок: положение, положение, наружное и внутреннее строение, железы желудка, функции, кровоснабжение, иннервация.

**36.** Пищеварение в желудке. Состав и значение желудочного сока. Механизм образования и регуляция желудочной секреции.

**37.** Тонкая кишка: положение, отделы, строение стенки, функции, иннервация, кровоснабжение.

**38.** Пищеварение в 12-ти перстной кишке. Состав кишечного сока. Основные ферменты. Регуляция сокоотделения.

**39.** Печень, функции, расположение, внешнее строение (связки, края, поверхности, борозды, ворота печени), внутреннее строение: структурные и структурно-функциональные единицы печени, строение, функции. Желчь: образование, выведение, состав желчи и значение в пищеварении.

**40.** Толстая кишка: положение, его отделы, строение, кровоснабжение, иннервация. Процессы, происходящие в толстой кишке. Акт дефекации.

**41.** Поджелудочная железа: положение, строение, функции. Состав и значение поджелудочного сока.

**42.** Обмен белков. Биологическая, энергетическая ценность белков, суточная потребность в них. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Понятие об азотистом балансе и его видах. Особенности расщепления белков. Конечные продукты белкового обмена.

**43.** Обмен углеводов. Биологическая, энергетическая ценность углеводов. Суточная потребность в них. Продукты, содержащие углеводы. Особенности расщепления углеводов. Конечные продукты расщепления углеводов.

**44.** Обмен жиров. Биологическая, энергетическая ценность жиров и суточная потребность в них. Продукты, содержащие жиры и ненасыщенные жирные кислоты. Особенности расщепления жиров. Конечные продукты расщепления жиров.

**45.** Процессы терморегуляции и теплообразования: определение процессов, изометрия, виды терморегуляции, пути теплоотдачи (излучение, конвекция, испарение). Физиология теплообмена. Нервный и гуморальный механизм.

**46.** Сердце, функции, расположение, внешнее строение (части, края, поверхности, борозды), внутреннее строение (перегородки, камеры сердца, отверстия в них). Строение стенки сердца: расположение, строение, функции слоев. Строение перикарда. Клапаны сердца: расположение, строение. Сосуды и нервы сердца. Проекция сердца на грудную клетку.

**47.** Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Строение стенки сосудов. Круги кровообращения, строение, функции.

**48.** Внешние проявления сердечной деятельности: сердечный толчок, тоны сердца. Факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Электрические явления в сердце, их регистрация.

Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Регуляция деятельности сердца.

**49.** Физиологические свойства миокарда. Автоматизм сердца. Проводящая система сердца: строение и функции. Работа сердца. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность и характеристика.

**50.** Аорта: отделы, дуга аорты и её ветви, области кровоснабжения.

**51.** Артерии верхних и нижних конечностей – названия, области кровоснабжения.

**52.** Ветви грудной и брюшной аорты. Кровоснабжение органов брюшной полости.

**53.** Система верхней полой вены: образование, притоки. Вены головы и шеи, грудной клетки, верхней конечности – области оттока крови в них.

**54.** Система нижней полой вены: образование, притоки, области оттока крови. Вены брюшной полости, таза, нижней конечности – области оттока крови в них.

**55.** Система воротной вены: расположение, образование, основные притоки, области оттока крови.

**56.** Артериальное давление крови, регуляция и способы его измерения. Пульс, определение, характеристики, места прощупывания пульса.

**57.** Лимфатическая система. Состав, образование лимфы. Строение и функции системы лимфообращения. Лимфатические узлы: строение, функции, расположение.

**58.** Почки: расположение, фиксирующий аппарат. Строение почки. Строение и функции частей нефрона. Расположение нефронов в почке. Структуры, отводящие мочу от почки: малые и большие чашки, лоханка. Юкстагломерулярный аппарат почки. Кровоснабжение почки.

**59.** Этапы и механизмы образования мочи. Состав первичной и вторичной мочи. Регуляция мочеобразования.

**60.** Мочеточники, мочевой пузырь: положение, строение, функции. Акт мочеиспускания. Уретра мужская и женская, сравнительная характеристика: функции, отделы, строение.

**61.** Строение и функции органов мужской половой системы – названия и функции. Яички: положение строение, кровоснабжение, функции.

**62.** Строение и функции органов женской половой системы: положение, строение, кровоснабжение, функции. Овуляция. Овариальный цикл.

**63.** Внутренние органы женской половой системы. Матка: функции, расположение, внешнее строение (части – отделы матки, поверхности, края), полость матки, строение стенки матки, особенности слизистой. Маточная труба: расположение, части, строение, функции. Менструальный цикл

**64.** Гипофиз, эпифиз, расположение, строение, функции гормонов. Нарушения. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в организме.

Проявление гипофункции и гиперфункции гипофиза. Гипофиз зависимые и независимые железы внутренней секреции.

**65.** Щитовидная железа: положение, строение, значение гормонов щитовидной железы. Нарушения.

**66.** Паращитовидная железы. Топография, строение, функции (гормоны, их физиологические эффекты).

**67.** Надпочечники, функции, расположение, строение внешнее и внутреннее. Гормоны надпочечников, их функции в организме.

**68.** Рефлекс – определение, понятие о безусловных и условных рефлексах, рефлекторная дуга – определение, звенья. I и II сигнальные системы.

**69.** Спинной мозг, расположение, границы, оболочки, внешнее строение, отделы. Сегмент – понятие, виды. Функции спинного мозга.

**70.** Ствол головного мозга, расположение, отделы и структуры, функции, локализация проводящих путей и нервных центров.

**71.** Промежуточный мозг – отделы и функции.

**72.** Полушария большого мозга: расположение, поверхности, доли, отделы (кора, обонятельный мозг, базальные ядра), белое вещество, полости, функциональные зоны коры.

**73.** Оболочки головного и спинного мозга: строение, функции. Полость спинного и головного мозга (желудочки). Ликвор – состав, образование, функции.

**74.** Высшая нервная деятельность, структуры ее осуществляющие. Условные рефлексы, теории И.П. Павлова. Процессы возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Первая и вторая сигнальная системы. Типы высшей нервной деятельности. Сон и его значение для организма.

**75.** Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы и их сплетения, области иннервации.

**76.** Периферическая нервная система. Черепные нервы: название, состав, области иннервации.

**77.** Вегетативная (автономная) нервная система. Классификация, области иннервации, функции. Центральные и периферические отделы. Влияние симпатической и парасимпатической систем на функции внутренних органов.

**78.** Слуховой анализатор: центральный и проводниковый отделы. Орган слуха и равновесия: расположение, строение и функции.

**79.** Зрительный анализатор – отделы. Орган зрения: строение, функции, вспомогательный аппарат глаза, оптическая система.

**80.** Кожа, функции, расположение, строение. Производные кожи. Кожный анализатор.

**81.** Строение и функции обонятельного и вкусового анализатора.

## **2. Перечень практических умений, позволяющих оценить практическую подготовку обучающихся**

Продемонстрировать на муляже строение органа (системы органов человека), указывая и называя основные элементы: оболочки, доли, края, связки, поверхности, структурно-функциональную единицу органа, кровеносные сосуды.

