**Вопросы для повторения к экзамену по**

 **анатомии и физиологии.**

**I. Ткани**

1. Понятие о тканях. Нервная и мышечная ткани (особенности строения, виды, функция, примеры).

2. Понятие о тканях. Эпителиальные и соединительные ткани (особенности строения, классификация, виды, функция, примеры).

**ΙΙ. Пассивная часть опорно-двигательного аппарата.**

1. Понятие о скелете. Строение кости (химический состав, форма, надкостница, костный мозг, рост кости в длину и ширину). Развитие скелета.

 Виды соединения костей. Строение и классификация суставов. Основные виды движений.

1. Строение скелета, Позвоночный столб (соединения позвоночного столба, отделы,

изгибы). Строение позвонков.

1. Скелет грудной клетки (грудина, ребра). Соединения грудной клетки.
2. Скелет верхних, конечностей (плечевой пояс, свободная верхняя конечность).
3. Скелет нижних конечностей (пояс нижних конечностей, таз, свободная нижняя конечность). Половые особенности таза.
4. Скелет головы. Мозговой череп (основание и свод). Воздухоносные пазухи.
5. Лицевой череп (кости лица). Череп в целом. Соединение костей черепа. Возрастные особенности.

**IIΙ. Активная часть опорно-двигательного аппарата.**

1. Мышцы головы и шеи.
2. Мышцы груди и спины. Диафрагма.
3. Мышцы живота. Белая линия живота.
4. Мышцы таза и свободной нижней конечности.
5. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.

**IV. Система органов дыхания, физиология дыхания.**

1. Общее понятие о дыхании. Значение дыхания через нос.
2. Перенос газов кровью. Дыхание при пониженном и повышенном атмосферном давлении, искусственное дыхание. Горная и кессонная болезни.
3. Регуляция дыхания (дыхательный центр, гуморальная и рефлекторная регуляции).
4. Виды дыхания. Газообмен в легких.
5. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких.
6. Гортань (топография, строение, функции)
7. Трахея. Бронхи. Бронхиальное дерево (строение, функции).
8. Строение легких, плевры, их границы. Средостение.
9. Плевра. Плевральная полость. Понятие о пневмотораксе.

**V. Система органов пищеварения, физиология пищеварения.**

 1. Строение полости рта, зев, язык, зубы. Слюнные железы. Состав слюны.

 Пищеварение в полости рта.

 2. Желудок топография, строение, отделы. Состав желудочного сока. Строение соляной

 кислоты. Пищеварение в желудке.

1. 12-перстная кишка (топография, строение, пищеварение)
2. Тонкая кишка (отделы, особенности слизистой, строение и функция ворсинок). Лимфоидный аппарат тонкой кишки. Пищеварение в тонкой кишке (пристеночное и полостное пищеварение)
3. Толстая кишка (отделы, строение стенки кишки) Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстой кишки, ее значение. Акт дефекации.
4. Поджелудочная железа (топография, строение, отделы). Состав поджелудочного сока и его участие в пищеварении.
5. Печень (топография, строение, функции, доли, связки, ворота печени) Состав желчи. Значение желчи в пищеварении.
6. Желчный пузырь (топография, строение, функции). Желчные протоки, схема оттока желчи.
7. Брюшина и ее производные (связки, брыжейки, сальники). Брюшная полость.

**VΙ. Обмен веществ и энергии.**

1. Понятие об обмене энергии. Основной обмен. (Рабочая прибавка. Общая энергия. Обмен энергии при различных видах работы (умственная, физическая)
2. Обмен воды и минеральных, веществ (значение для организма)
3. Обмен органических веществ (белков, жиров, углеводов)
4. Терморегуляция (определение, виды: физическая, химическая) Значение терморегуляции.
5. Витамины, (определение, виды: жирорастворимые, водорастворимые). Роль витаминов в обмене веществ. Причины авитаминозов и их последствия (примеры).

**VΙI. Мочевыводящая система.**

1. Общая характеристика мочевыводящих органов (перечислить органы и назвать их функции). Почка (топография, строение: макро- и микроскопическое), функции почек.
2. Механизм образования мочи (первичная и вторичная моча; фазы образования мочи). Состав мочи.
3. Мочеточники. Мочевой пузырь (топография, строение, части, функции). Мочеиспускательный канал (женский и мужской). Акт мочеиспускания.

**VΙII. Репродуктивная система.**

1. Женские половые органы (наружные, внутренние; строение, функции).
2. Мужские половые органы (наружные, внутренние; строение, функции).

 **ΙΧ. Сердечнососудистая система. Кровообращение.**

1. Общая характеристика сердечнососудистой системы. Сердце (топография, строение, функции, клапаны сердца и их роль).

2. Основные свойства сердечной мышцы. Электрические явления в сердце. Запись ЭКГ. Тоны сердца.

3. Кровоснабжение сердца. Проводящая система сердца. Иннервация сердца. 4. Фазы сердечной деятельности (сердечный цикл). Систолический и минутный объем

 сердца (в покое и при физической работе).

5. Пульс (определение, характеристики пульса). Влияние мышечной работы на

 сердечнососудистую систему.

 6. Нервная и гуморальная регуляция сердечнососудистой системы. Понятие о

 саморегуляции сердечно-сосудистой системы.

 7. Большой и малый круги кровообращения. Их значение. Особенности строения

 артерий, вен и капилляров.

8. Аорта и ее отделы. Ветви грудной аорты (области кровоснабжения).

9. Аорта и ее отделы. Ветви брюшной аорты (области кровоснабжения).

10. Артерии головы и шеи.

1. Артерии и вены верхней свободной конечности.
2. Артерии и вены нижней свободной конечности.
3. Система верхней полой вены.

 14. Система нижней полой вены.

1. Система воротной вены и ее значение,
2. Кровь (ее количество, состав, функции).

 17. Плазма крови (ее состав, функции). Значение сохранения постоянства состава и

 свойств плазмы.

 18. Группы крови (агглютиногены, агглютинины). Совместимость групп крови. Резус-

 фактор, его значение.

 19. Эритроциты (количество, функции, гемоглобин, СОЭ). Понятие гемолиза

 (причины, пример).

 20.Тромбоциты (количество, функции). Процесс свертывания крови.

 21.Лейкоциты (количество, функции.) Лейкоцитарная формула.

 22. Кровяное давление и способы его измерения (систолическое, пульсовое,

 диастолическое).

 23. Лимфа (состав). Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы (строение,

 функции).

 **Χ. Нервная система. Регуляция функций организма.**

 1. Понятие о центральной и периферический нервной системе. Соматическая и

 вегетативная нервная система. 2. Понятие о рефлексе (определение рефлекса, виды: условный и безусловный, их

 отличительные особенности, примеры этих рефлексов, значение рефлексов).

 Рефлекторная дуга (определение и звенья рефлекторной дуги).

 3. Возбудимость и проводимость в нервной системе. Торможение в ЦНС и

 его значение (пример).

 4. Оболочки и пространства головного и спинного мозга. Понятие о синусах твердой

 мозговой оболочку головного мозга.

 5. Положение и строение спинного мозга. Сегменты спинного мозга.

 6. Образование спинномозгового нерва. Шейное и плечевое сплетение

 (образование, локализация, основные ветви, области иннервации).

 7. Поясничное и крестцовое сплетения (образование, локализация, основные ветви, области иннервации). Межреберные нервы.

 8. Функции спинного мозга. .

 9. Конечный мозг (большие полушария мозга - строение, доли, желудочки мозга,

корковые центры анализаторов и их локализация по долям).

 10. Стволовая часть мозга. Продолговатый и средний мозг (строение и функции).

 11. Стволовая часть мозга. Задний мозг (строение и функции, подробно мозжечок).

 12. Стволовая часть мозга. Промежуточный мозг (строение и функции).

 13. Особенности черепно-мозговых нервов. Обонятельный, зрительный,

 глазодвигательный нервы.

 14. Тройничный, лицевой, блуждающий нервы.

 15. Черепно-мозговые нервы: блоковый, отводящий, преддверно-улитковый,

 добавочный, подъязычный нервы).

 16. Понятие о вегетативной нервной системе Парасимпатическая нервная система

 (область иннервации, действие парасимпатической системы).

 17. Понятие о вегетативной нервной системе. Симпатическая нервная система

 (действие на организм).

**XΙ. Железы внутренней секреции.**

1. Общие понятия о железах внутренней секреции и гуморальной регуляции деятельности организма. (Перечислить железы и дать их характеристику).

2. Щитовидная, паращитовидная, вилочковая железы (топография, гормоны, их

 действие, заболевания при нарушении функции).

3. Надпочечники (топография, гормоны, действие гормонов на организм,

 заболевания при нарушении функции).

4. Внутрисекреторная деятельность поджелудочной и половых желез (топография,

 гормоны, их действие, заболевания при нарушении функции). 5. Гипофиз (топография, гормоны, их действие, заболевания при нарушении функции)

**XI. Органы чувств. Анализаторы.**

1. Кожа, ее строение, и производные. Кожная сенсорная система (анализатор, связь с внутренними органами). 2. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Восприятие звуков. 3. Слуховой анализатор (понятие, строение и функция слухового анализатора). 4. Строение глаза (глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза). Физиология зрения (восприятие образов, цветоощущение, объемное зрение). 5. Анатомия зрительного анализатора (механизм восприятия зрительных ощущений).