

Базисные вопросы по гистологии, цитологии, эмбриологии.

«Основы цитофизиологии»

1. Основные положения клеточной теории.
2. Структурные элементы клетки, их состав
3. Строение и функции биологической мембраны.
4. Поверхностный аппарат клетки.
5. Органеллы клетки и их функции
6. Ядро и его структурные элементы:
 - ядерная оболочка;
 - хроматин и хромосомы;
 - ядрышко.

«Гистофизиология эпителиальных тканей. Железы».

1. Определение понятия «ткань», «тканевые элементы». Классификация тканей.
2. Классификация эпителиальных тканей (морфологическая, функциональная).
3. Общие морфологические признаки эпителиальных тканей.
4. Железы. Классификация. Сравнительная характеристика экзо- и эндокринных желез. Железа как орган.
5. Регенерация, возрастные изменения

«Гистофизиология крови»

1. Общие принципы строения, классификация и функциональное значение тканей внутренней среды.
2. Кровь и лимфа. Состав и функции крови.
3. Классификация форменных элементов крови. Их строение и функции.
4. Гемограмма. Лейкоцитарная формула.

«Кроветворение. Клеточные основы иммунитета»

1. Ретикулярная, миелоидная, лимфоидная ткани.
2. Кроветворение. Стволовые клетки. Их свойства.
3. Классы развивающихся клеток крови.
4. Клеточный и гуморальный иммунитет.

« Гистофизиология волокнистых соединительных тканей»

1. Общая характеристика и классификация соединительных тканей.
2. Строение и функции клеток и межклеточного вещества волокнистых соединительных тканей.
3. Плотные соединительные ткани.
4. Соединительные ткани со специальными свойствами.
5. Воспаление, его фазы

6. Регенерация, возрастные изменения

«Гистофизиология скелетных тканей»

1. Классификация и общая характеристика хрящевых тканей.
2. Строение хрящевой ткани (характеристика клеток и межклеточного вещества).
3. Строение и роль надхрящницы.
4. Классификация и общая характеристика костной ткани. Характеристика клеток и межклеточного вещества.
5. Строение кости как органа: губчатая и компактная кость. Строение и роль надкостницы.
6. Регенерация, возрастные изменения

«Гистофизиология мышечных тканей»

1. Общая характеристика мышечных тканей. Классификация.
2. Гладкая мышечная ткань. Строение гладкого миоцита. Регенерация.
3. Общая характеристика скелетной мышечной ткани. Регенерация.
4. Общий план строения мышечного волокна.
5. Сократительный аппарат мышечного волокна. Саркомер.
6. Механизм мышечного сокращения.
7. Общая характеристика сердечной мышечной ткани. Регенерация.
8. Виды и функции кардиомиоцитов
9. Строение рабочих кардиомиоцитов.

«Гистофизиология нервной ткани»

1. Общая характеристика нервной ткани. Морфо-функциональная классификация нервных клеток. Регенерация.
2. Нейроны. Морфо-функциональная характеристика.
3. Безмиелиновые и миелиновые нервные волокна.
4. Гемато-энцефалический и гемато-ликворный барьеры.
5. Аfferентные, эfferентные нервные окончания. Синапсы.

«Гистофизиология нервной системы»

1. Общая характеристика и классификация нервной системы
2. Центральная и периферическая нервная система.
3. Структурные компоненты рефлекторных дуг.
4. Серое и белое вещество спинного мозга.
5. Кора мозжечка, ее слои.
6. Кора большого мозга, ее слои.

«Гистофизиология органов чувств»

1. Понятие об анализаторе и органах чувств.
2. Составные компоненты зрительного анализатора.
3. Общее строение глаза.
4. Оболочки глазного яблока. Их тканевой состав.

5. Строение и функции роговицы, хрусталика и радужки.
6. Строение сетчатки.
7. Орган вкуса.
8. Строение слухового анализатора.
9. Организация Кортиева органа.
10. Орган равновесия.
11. Орган обоняния.

«Гистофизиология сердечно-сосудистой системы»

1. Сердце: оболочки сердца, их тканевой состав, клапаны.
2. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация.
3. Кровеносные сосуды. Функции. Классификация.
4. Оболочки сосудов, их строение васкуляризация, иннервация, возрастные изменения.
5. Сосуду микроциркуляторного русла.

«Гистофизиология кожи и ее производных»

1. Оболочки, тканевой состав и функции кожи. Регенерация.
2. Кожные железы.
3. Молочные железы.
4. Волосы, ногти.

«Гистофизиология дыхательной системы»

1. Общая морфо-функциональная характеристика дыхательной системы. Регенерация и васкуляризация легких.
2. Строение трахеи
3. Строение бронхов
4. Строение респираторного отдела легкого.
5. Строение и функции альвеолы.
6. Аэро-гематический барьер.

«Гистофизиология центральных органов эндокринной системы»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ.
2. Гормоны. Клетки-мишени.
3. Гипоталамус. Строение и функции.
4. Гипофиз. Строение и функции.
5. Гипоталамо-аденогипофизарная система.
6. Гипоталамо-нейрогипофизарная система.
7. Эпифиз. Строение и функции.

«Гистофизиология периферических органов эндокринной системы»

1. Щитовидная железа. Строение и функции.
2. Паращитовидная железа. Строение и функции.
3. Надпочечники. Строение и функции.

4. Диффузная эндокринная система.

«Гистофизиология пищеварительной системы»

1. Структурные компоненты и функции пищеварительной системы.
2. Общий план строения стенки пищеварительного тракта.
3. Ротовая полость. Структурные компоненты и особенности строения
4. Схема строение зуба. Эмаль, дентин, цемент, пульпа.
5. Функции пищевода. Строение (оболочки, слои, их тканевой состав).
6. Функции желудка. Структурные компоненты (оболочки, слои, их тканевой состав).
7. Железы желудка.
8. ФУНКЦИИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА. СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ (ОБОЛОЧКИ, СЛОИ И ИХ ТКАНЕВОЙ СОСТАВ).
9. Ворсины и крипты.
10. Строение и функции толстой кишки. Структурные компоненты (оболочки, слои, их тканевой состав).
11. ОБЩАЯ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ .
12. Поджелудочная железа. Строение и функции экзокринного и эндокринного отделов.
13. Функции и кровоснабжение печени.
14. Классическая печеночная долька, функции и строение гепатоцитов.

«Гистофизиология органов кроветворения и иммунной защиты»

1. Понятие о центральном и периферическом звеньях иммуногенеза.
2. Миелоидная и лимфоидная ткани.
3. Этапы дифференцировки лимфоцитов.
4. Строение и функции красного костного мозга
5. Строение и функции тимуса
6. Строение и локализация лимфоидных фолликулов.
7. Строение и функции лимфатического узла.
8. Строение и функции селезенки.

«Гистофизиология мочевыделительной системы»

1. Общий план строения и тканевой состав почки.
2. Схема строения нефрона. Морфо-физиологическая классификация его отделов.
3. Участие отделов нефрона в фазах образования мочи.
4. Эндокринная функция почек.

«Гистофизиология мужской половой системы»

1. Морфофункциональная характеристика органов мужской

половой системы.

2. Строение и функции семенника.
3. Сперматогенез.
4. Предстательная железа: строение и функции.

«Гистофизиология женской половой системы»

1. Яичник. Строение и функции. Возрастные изменения.
2. Оогенез, его стадии.
3. Эндокринная функция яичника.
4. Строение и функции яйцеводов.
5. Строение и функции матки.
6. Овариально-менструальный цикл, его регуляция

«Основы общей эмбриологии»

1. Основные этапы эмбрионального развития. Продолжительность и результат каждого этапа.
2. Половые клетки. Морфологическая и функциональная характеристика.
3. Сперматогенез.
4. Оогенез.
5. Процесс оплодотворения. Зигота
6. Дробление. Бластоциста.
7. Имплантация.
8. Понятие о гаструляции и зародышевых листках.
9. Гистогенез и органогенез:
 - дифференцировка эктодермы
 - дифференцировка мезодермы
 - дифференцировка энтодермы
 - мезенхима
10. Внезародышевые органы
11. Строение и функции плаценты
12. Критические периоды эмбриогенеза человека.

Гисто- и цитодиагностика препаратов и электронограмм