

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ к КОЛЛОКВИУМУ №1
По темам: «Цитология». «Гистогенез. Эмбриогенез»
«Эпителиальные ткани»

ЦИТОЛОГИЯ

1. **Общий план строения эукариотических клеток.**
2. **Неклеточные структуры** как производные клеток. Характеристика, примеры.
3. **Биологическая мембрана:** строение, основные свойства и функции. Понятие о компарментализации клетки и ее функциональное значение.
4. **Клеточная оболочка.** Структурно-химические особенности. Характеристика надмембранного слоя (гликокаликса) и подмембранного (кортикального) слоя.
5. **Специализированные структуры** клеточной оболочки: микроворсинки, реснички, базальные инвагинации. Их строение и функции.
6. **Межклеточные соединения (контакты):** Классификация, характеристика, функциональное значение.
7. **Органеллы.** Определение, классификации. Характеристика каждой органеллы, ее строение, функции.
8. **Включения.** Определение, характеристика, классификация, значение.
9. **Ядро.** Общий план строения интерфазного ядра (хроматин, ядрышко, ядерная оболочка, кариоплазма (нуклеоплазма)). Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении.
10. **Хроматин:** строение и химический состав. Понятие о деконденсированном и конденсированном хроматине (эухроматине, гетерохроматине, хромосомах), степень их участия в синтетических процессах
11. **Ядрышко:** строение, химический состав, и функция. Характеристика фибриллярных и гранулярных компонентов.
12. **Ядерная оболочка:** строение, функции. Структурно-функциональная характеристика наружной и внутренней мембран, перинуклеарного пространства, комплекса поры. Взаимосвязь количества ядерных пор и интенсивности метаболической активности клеток. Связь ядерной оболочки с эндоплазматической сетью; роль наружной мембраны в процессе новообразования клеточных мембран.

ГИСТОГЕНЕЗ. ЭМБРИОГЕНЕЗ

1. **Ткань** - определение, компоненты ткани и их характеристика. Клетка как основная функционально ведущая структура ткани.

2. **Жизненный цикл клетки:** определение понятия, этапы и их характеристика.
3. **Митотический цикл:** определение понятия, фазы цикла, их характеристика, значение. Особенности жизненного цикла различных клеток организма. Клеточные популяции
4. **Процесс клеточной дифференцировки,** механизмы регуляции. Определение дифферона. Стволовые клетки, основные их свойства. Полустволовые клетки и клетки-предшественники. Камбиальные элементы. Локализованный и диффузный камбий.
5. **Старение клеток:** морфологические признаки старения.
6. **Гибель клеток:** виды, их характеристика и биологическое значение.
7. **Стадии эмбриогенеза:** характеристика, сроки, продолжительность (дробление, гаструляция, органогенез)
8. **Гистогенез и органогенез.** Дифференцировка зародышевых листков и мезенхимы. Внутритканевые и межтканевые взаимодействия.
9. **Внезародышевые органы.** Характеристика и значение амниона, желточного мешка, аллантоиса, хориона, плаценты.

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

1. **Эпителиальные ткани.** Общая характеристика, особенности строения, источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальной ткани. Горизонтальная и вертикальная анизоморность эпителиальных пластов. Полярность эпителиоцитов и формы полярной дифференцировки их клеточной оболочки.
2. **Покровные эпителии:** разновидности, строение каждого вида эпителия, выполняемые функции, локализация в организме.
3. **Железистый эпителий.** Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Типы секреции эпителиоцитов (голокриновый, апокриновый, мерокриновый).
4. **Железы:** их классификация. Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез. Особенности строения эндокринных желез.