

Структура темы занятия

1. Функциональная система выделения
 - 1.1. Кожа
 - 1.2. Дыхательная система
 - 1.3. Пищеварительная система
 - 1.4. Почки
2. Функции почек
 - 2.1. Выделительные
 - 2.1.1. Экскреторная
 - 2.1.2. Гомеостатическая
 - 2.2. Невыделительные
 - 2.2.1. Инкреторная
 - 2.2.1.1.Ренин
 - 2.2.1.2.Эритропоэтин
 - 2.2.1.3.Кинины
 - 2.2.1.4.Простагландины
 - 2.2.1.5.Урокиназа
 - 2.2.1.6.Витамин D₃
 - 2.2.2. Метаболическая
3. Нефрон – структурно-функциональная единица почки
4. Особенности кровоснабжения почки
 - 4.1. Высокое гидростатическое давление крови в капиллярах клубочка
 - 4.2. Независимость кровотока в капиллярах клубочка от системного артериального давления в диапазоне 70-180 мм рт. ст.
5. Процессы мочеобразования
 - 5.1. Клубочковая фильтрация
 - 5.1.1. Строение клубочкового фильтра
 - 5.1.2. Факторы, определяющие фильтрацию (эффективное фильтрационное давление)
 - 5.1.2.1.Гидростатическое давление крови в капиллярах клубочка
 - 5.1.2.2.Онкотическое давление белков плазмы крови
 - 5.1.2.3.Гидростатическое давление первичной мочи
 - 5.1.3. Факторы, влияющие на состав фильтрата
 - 5.1.3.1.Размер пор фильтра, роль подоцитов
 - 5.1.3.2.Отрицательный заряд структур фильтра
 - 5.2. Реабсорбция
 - 5.2.1. Механизмы канальцевой реабсорбции
 - 5.2.1.1.Первично-активный транспорт веществ
 - 5.2.1.2.Вторично-активный транспорт веществ
 - 5.2.1.3.Пассивный транспорт веществ
 - 5.2.2. Виды реабсорбции
 - 5.2.2.1.Реабсорбция обязательная (нерегулируемая)

- 5.2.2.2. Реабсорбция факультативная (регулируемая)
- 5.3. Секреция
 - 5.3.1. Секреция органических кислот, оснований
 - 5.3.2. Секреция ионов водорода
 - 5.3.3. Секреция ионов калия
- 6. Поворотно-противоточный множительный механизм
- 7. Регуляция мочеобразования
 - 7.1. Нервная
 - 7.1.1. Влияние симпатической нервной системы
 - 7.1.2. Влияние парасимпатической нервной системы
 - 7.2. Гормональная
 - 7.2.1. Антидиуретический гормон (АДГ)
 - 7.2.2. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС)
 - 7.2.3. Натрийуретический пептидн
 - 7.2.4. Паратгормон
 - 7.2.5. Кальцитонин
 - 7.2.6. Активные формы витамина D₃
- 8. Методы изучения функции почек
 - 8.1. Экспериментальные
 - 8.2. Клинические
 - 8.2.1. Определение скорости клубочковой фильтрации
 - 8.2.1.1. Клиренс инулина
 - 8.2.1.2. Клиренс эндогенного креатинина (проба Реберга)
 - 8.2.2. Определение канальцевой реабсорбции воды (проба Реберга)
 - 8.2.3. Оценка состава и свойств конечной мочи
- 9. Механизмы выведения мочи и мочеиспускание
 - 9.1. Безусловные рефлексy
 - 9.2. Условные рефлексy
 - 9.3. Произвольная регуляция
- 10. Возрастные особенности образования и выведения мочи