

# Қазақстан Ресей Медициналық Университеті



## СӨЖ

### Такырыбы: Тубулопатия

Орындаған: Олжабаев А С  
Факультет: Жалпы медицина  
Тобы: 505 «А»  
Тесерген: Нугманова А М

Алматы 2016

# \***Определение**

**\*Тубулопатия (от лат. *tubula* - трубка и *pathos* - страдание, болезнь) - группа заболеваний, характеризующихся стойкими расстройствами функции почечных канальцев**

# \*Этиология

- \* Первичные тубулопатии чаще всего возникают по таким причинам: нарушение структуры мембран, которые переносят белки; малое количество ферментов, которые отвечают за транспортировку питательных веществ в почки; снижение чувствительности мембран и каналцев к гормонам; изменения в строении клеток мембран.
- \* Вторичные возникают из-за: повреждения транспортных каналцев, которые передаются по наследству; заболевания приобретенного характера, в ходе которых происходит нарушение обмена веществ; наличие дисплазии; воспалительные процессы в почках.

# \* Основные клинико-лабораторные синдромы тубулопатий

- \* 1. Синдром полиурии
- \* 2. Синдром электролитных расстройств
- \* 3. Синдром нарушения КОС крови
- \* 4. Рахитоподобный синдром
- \* 5. Нефролитиаз

# \*Канальцевые функции

- \* 1 - *Реабсорбция* ценных для организма неорганических и органических веществ, профильтировавшихся в клубочках;
- \* 2 - *Секреция* в просвет канальцев веществ из крови и образующихся в клетках канальцев;
- \* 3 - *Концентрация* мочи.

# \* Классификация тубулопатий в зависимости от главного синдрома

## \* Аномалии скелета (почечные остеопатии)

\* *Первичные:* фосфат-диабет, болезнь де Тони-Дебре-Фанкони, почечный канальцевый ацидоз

\* *Вторичные (генотипически сходные состояния):* D-зависимый рахит, гипофосфатазия, целиакия, псевдогипопаратиреодизм

## \* Полиурия

\* *Первичные:* почечная глюкозурия, почечный несахарный диабет (псевдогипоальдостеронизм)

\* *Вторичные:* Нефронофтоз Фанкони, пиелонефрит, цистиноз, тирозинемия, ХПН

## \* Нефролитиаз

\* *Первичные:* Цистинурия, глицинурия, имминоглицинурия, дистальный почечный тубулярный ацидоз

\* *Вторичные:* оксалоз и вторичная гипероксалурия, ксантинурия, Синдром Леша-Нигана

\* В основе тубулопатий лежит нарушение транспорта в почечных канальцах различных веществ. Различают первичные (наследственные) и вторичные (приобретённые) тубулопатии. При наследственных тубулопатиях нарушается мембранный транспорт в почечных канальцах (ферментная недостаточность, дисплазии клеточных мембран и др.). В основе приобретённых тубулопатии лежат ранее перенесённые или сопутствующие заболевания (повреждения транспортных систем почечных канальцев).

- \* К тубулопатиям с преимущественным поражением проксимальных извитых канальцев относится синдром де Тони - Дебре - Фанкони, гликозурия, цистинурия, почечный тубулярный ацидоз, галактоземия, оксалурия и др.
- \* Поражение дистальных извитых почечных канальцев, характеризующееся тубулопатией, наблюдается при почечном несахарном диабете, почечном тубулярном ацидозе, при пиелонефrite.

# \*Наследственные рахитоподобные заболевания

- \*Витамин D-резистентный рахит  
(фосфат-диабет)
- \*Витамин D-зависимый рахит
- \*Почечный канальцевый ацидоз
- \*Болезнь Де Тони-Дебре-Фанкони

# \* СИНДРОМ

## де ТОНИ-ДЕБРЕ-ФАНКОНИ

*глюкозофосфатаминовый диабет,*

*нанизм с витамин-D-резистентным рахитом*

\* Тип наследования: А/Д

\* Клиника: рахитоподобные деформации скелета

\* Диагностика: недостаточность проксимальных канальцев

\* б/х крови: гипофосфатемия, гипокалиемия, ацидоз, гиперхлоремия, повышение активности ЩФ;

\* б/х мочи: гипераминоацидурия, фосфатурия, глюкозурия, натрийурия, калийурия.

\* Лечение: большие дозы витамина D

\* Прогноз неблагоприятный, ХПН до 15 лет

# \*Болезнь де Тони-Дебре-Фанкони

- \*1 вариант: грубая задержка физического развития, тяжелые костные деформации и переломы; выражена гипокальцемия, снижена абсорбция Са в кишечнике
- \*2 вариант: умеренная задержка физического развития, умеренные костные деформации; нормальная абсорбция Са в кишечнике и концентрация в крови

# \*Болезнь де Тони-Дебре-Фанкони



# \*Болезнь де Тони-Дебре-Фанкони



# \*Болезнь де Тони-Дебре-Фанкони - б/х

маркеры

\*Гипокальциемия

\*Гипофосфатемия

\*Повышение активности щелочной фосфатазы

\*Декомпенсированный метаболический ацидоз

\*Глюкозурия

\*Гипераминоацидурия

\*Гиперфосфатурия

\*Органическая ацидурия, цитратурия

\*Другие

# \* ПСЕВДОАЛЬДОСТЕРОНИЗМ (синдром Лиддла)

- \* Наследственная а/д тубулопатия (гиперальдостеронизм и минимальная секреция альдостерона)
- \* Клиника:
  - \* полиурия, полидипсия,
  - \* задержка психомоторного развития,
  - \* гипокалиемия, алкалоз, артериальная гипертензия.
- \* Диагностика: низкий уровень альдостерона, отсутствие ренина в сыворотке.
- \* Патофизиология: активация реабсорбции ионов натрия через эпителиальные натриевые каналы (в различных органах) ведет к артериальной гипертензии и снижению реабсорбции ионов калия.
- \* Лечение - коррекция гипокалиемии (триамтерен - 10 мг/кг/сут)

**\*Суточная потребность  
в кальции у детей грудного  
возраста составляет  
50-55 мг/кг,  
у взрослых - только 8 мг/кг**

- \* Диетотерапия. Рациональное питание. Преобладание в пище щелочных валентностей; продуктов, богатых кальцием. Режим. Достаточное пребывание на свежем воздухе; гимнастика, массаж.

### Витамин D

1-й метод назначения витамина D-2 (по Ю. Е. Вельтищеву, 1989):

Стартовая доза 10.000 — 25.000 МЕ/сут.

Длительность применения 4—6 нед. Затем дозировку увеличивают на 10.000 — 15.000 МЕ/сут до повышения уровня фосфатов в крови и снижения активности щелочной фосфатазы. При положительной рентгенологической динамике костной ткани суточную дозу витамина D не увеличивают.

2-й метод назначения витамина D-2 (по Н. П. Шабанову, 1993)

2000 МЕ/кг/сут

Вместо витамина D2 можно применять:

- \* кальцифедиол [25(OH)D3] (20 мкг/кг/сут) или
- \* кальцитриол [1.25(OH<sub>2</sub>)D3] (0.02—0.05 мкг/кг/сут).
- \* При лечении препаратами витамина D необходимо:
  - \* измерение артериального давления;
  - \* контроль Са, Р и щелочной фосфатазы сыворотки крови;
  - \* контроль суточной экскреции Са и Р с мочой;
  - \* проба Сулковича (не реже 1 раза в неделю).

## \* Лечение