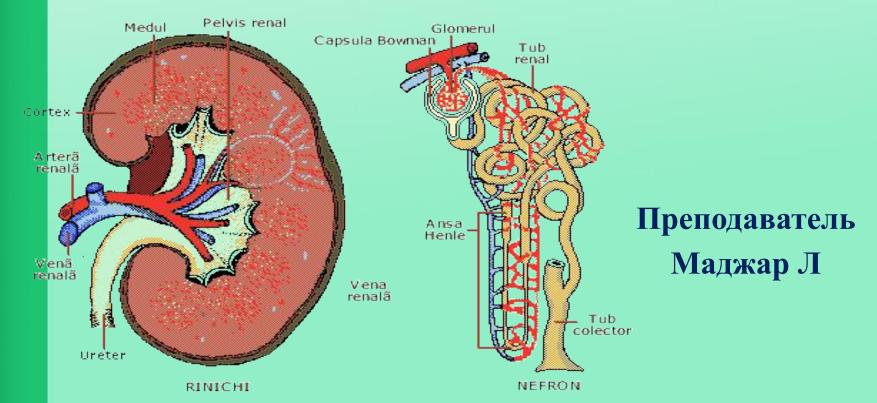
## АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

### выделитльной системы



## ЦИТАТЫ



• Медицина это искусство, которое теоретически не имеет смысла.

#### **OBIECTIVE**

- Să caracterizeze, în baza celor studiate, PAF ale sist. digestiv.
- Să enumere particularităților fundamentale ale sist.
  exretor la copii în primii ani de viață
- Să enumere organele ale sist. exretor.
- Să enumere particularităţile funcţionale ale sist. exretor.
- Să caracterizeze indicii funcţionali ale sist.
  exretor(fregvenţa scaunului, fregvenţa micţiilor)
- Să descrie metodele instrumentale şi de laborator.
- Să numească noţiuni tematice
- Să manifeste interes față de disciplina studiată.

## ВЫЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ВКЛЮЧАЕТ

- почки которые эксретируют мочу, и органы которые выделяют мочу:
- чашечки
- лоханки
- мочеточники
- мочевой пузырь
- уретра



# Основная функция почек это **регуляция и сохранение кислотно-щелочного равновесия.** Основные функции:

- сохранение нормального объема жидкости в организме.
- Сохранение нормального содержания электролитов и осмотического давления.
- Выделение вредных веществ (мочевина, креатинин, органические вещества.)
- Регуляция нормального содержания Н+

## Почки выполняю еще и эндокринную функцию:

- Вырабатывают *ренин*
- Вырабатывают эритропоетин
- Вырабатываются *кинины*, простагландины
- Синтетизируются витамин Д





#### почки

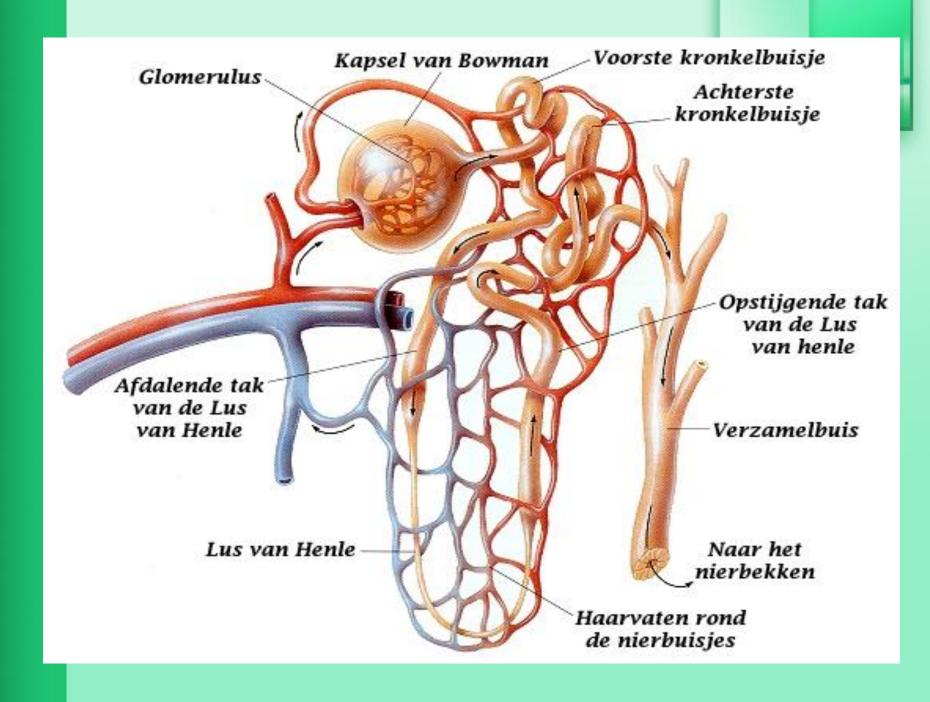
Масса у новорожденного 10-12 г. и составляет 1/100 от массы. В 5-6 месяцев масса почек удваивается, к 1 году утраивается и в 15 лет их масса увеличивается в 10 раз.

#### У новорожденного:

- Почки находятся ниже на один позвоночник
- Жировая капсула слабо развита
- Имеют круглую форму
- Ткань почечная нежная
- Корковый слой тонкий и слабо развит.

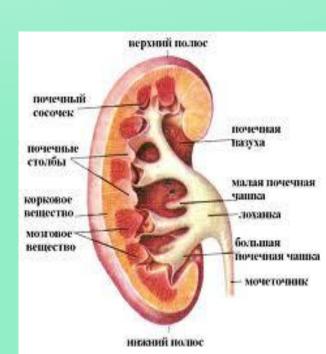
#### НЕФРОН

- Это морфо функциональная единица почки.
- Состоит из почечного клубочка и канальцев. У н.н почечные клубочки расположены компактно, поэтому фильтрационная поверхность маленькая(недостаточная фильтрация в почках.)
- Поэтому у детей, которые находятся на искусственном вскармливании, из-за слабой фильтрации Na и вода задерживаются, образуются отеки.



### ПОСЛЕДСТВИЯ СЛАБОИ ФИЛЬТРАЦИИ В ПОЧКАХ

- Задержка натрия и воды в организме
- Накопления воды в межклеточном пространстве и появление отеков.
- Развитие ацидоза
- Медленное выведение токсинов, лекарственных препаратов



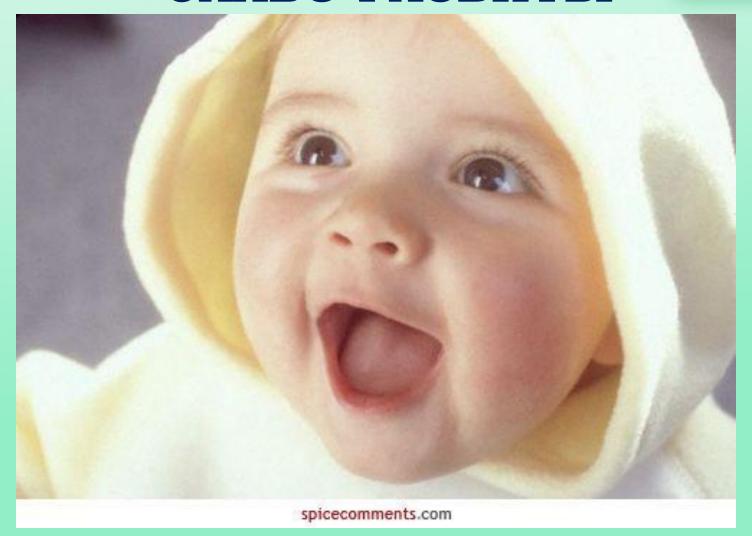
#### РОДИТЕЛЯМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- Не давать пить воду детям до б месяцев.
- Вскармливать детей адаптированными молочными смесями.
- Вскармливать кисло молочными смесями временно или в комбинации со сладкими.





## ПОЧЕЧНЫЕ КАНАЛЫ У Н.Н СЛАБО РАЗВИТЫ



**Чашечки** – короче, их просвет уже в 2 раза чем у взрослых.



Почечные лоханки – развиты хорошо, но эластичный и мышечный слой слабо развиты, что объясняет их гипотоничность (пиелонефриты).

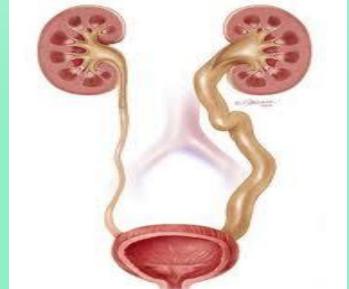


Мочеточники — относительно длиннее (0,3-0,4 cm) извилистые, мышечная и эластическая ткань слабо развиты. Длина мочеточников у н.н это 6-7 см, в 1 год- 10 см, в 10 лет — 15 см, у взрослых — 20-30 см.



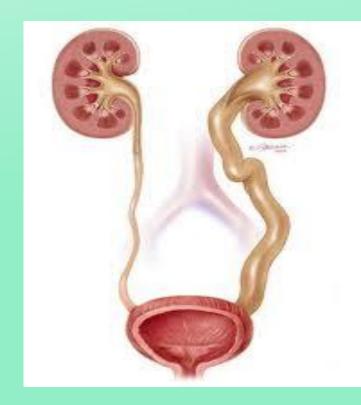
### мочевой пузырь

- Частично находится в брюшной полости.
- Когда полный пальпируется на уровне пупка
- После 2 лет спускается в малый таз.



## ОБЪЕМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

- Новорожденный 50 ml
- B 3 mec. 100 ml
- В 1 год 200 ml
- В 9-10 лет 600-900 ml



## УРЕТРА у мальчиков

- nou-născut 5-6 cm
- la pubertate 10-12cm
- la adult 16-18 cm



#### УРЕТРА У ДЕВОЧЕК

- H.H 0,8-1,0 cm
- В пубертантный период 2,2 см
- У взрослых
  3,3 cm
- Короче, шире, и находится близко к анусу.



## ЧАСТОТА МОЧЕИСПУСКАНИЙ

• 1-7 дней	4-6 pas
------------	---------

• 8дней -1мес. 20-25

груднички 15-20

• 1 год- 2 года 15-16

• 2-3 лет 10

• 3-7 лет 7-8

• 10-15 лет 5-6

#### **АРОМ**

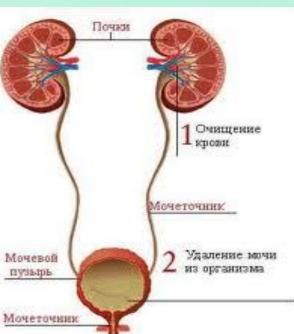
- В первые 6-7 дней более концентрирована
- Более темный цвет
- В моче много мочевой кислоты, кранобурые пятна на памперсе.

#### Моча в норме:

- Цвет- желто-соломенный
- Прозрачность- прозрачная
- Запах без запаха
- Реакция –от слабо кислой до щелочной.
- Протеины следы 30-40 мг за 24 часа.

 Лейкоциты у дев.5-7 в п/з, у мальчиков 3-5

- эритроциты 3 кл. в п/з
- цилиндры –только при патологии.
- бактерии 10.000 в 1 мл
- Эпителий 3-5 клеток
- Соли оксолатные и фосфатные



#### ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- Олигурия- уменьшение общего диуреза за 24 часа.
- Анурия –отсувствие выделения мочи
- Полиурия увеличение объема мочи в 24 часа.
- Никтурия преобладания ночного диуреза над дневным.

#### Относительная плотность

• новорожденный 1006-1018

• грудничок 1003-1006

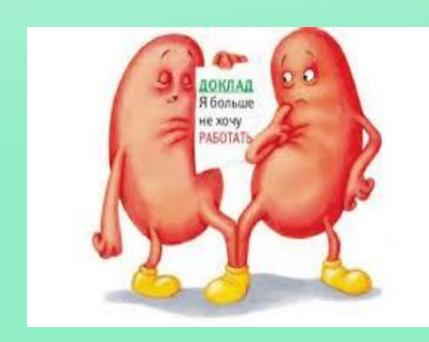
• 2-5 лет 1009-1016

• взрослые 1018-1025

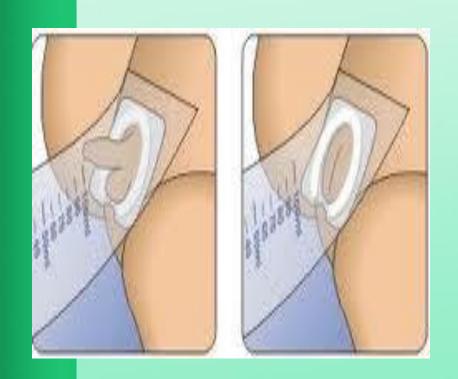


### ОБСЛЕДОВАНИЯ

- Общий анализ мочи
- Проба Зимницкий
- Проба Нечипоренко
- Проба Адисс-Каковски
- Рентген почек
- Цистография
- Урография
- Узи
- Сцинтиграфия



### колекторы для мочи





#### ЗАДАЧИ занятия

- să caracterizeze, în baza celor studiate, PAF ale sist. digestiv.
- să enumere particularităților fundamentale ale sist.
  exretor la copii în primii ani de viață
- să enumere organele ale sist. exretor.
- să enumere particularităţile funcţionale ale sist.
  exretor.
- să caracterizeze indicii funcţionale ale sist.
  exretor(fregvenţa scaunului, fregvenţa micţiilor)
- să descrie metodele instrumentale și de laborator.
- să numească noţiunii tematici
- să manifeste interes față de disciplina studiată.

## БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

