

**Сестринский процесс при
болезнях почек.**

**Высокотехнологичные
методы лечения болезней
почек**

Структурные аномалии развития почек и мочевыводящих путей



Агенезия почки



Односторонняя гипоплазия



Подковообразная почка



Тазовая дистопия



Перекрестная дистопия

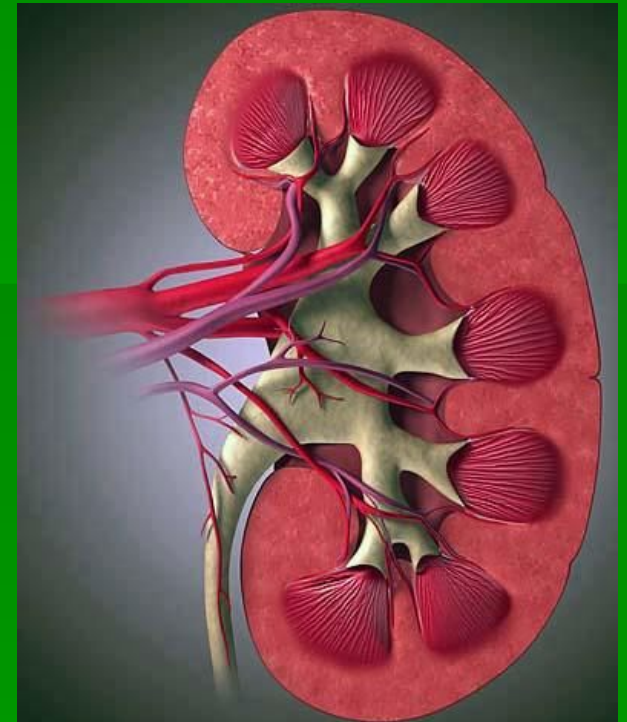


Удвоенные лоханка и мочеточник

ДФО органов мочеыделеления и мочеобразованиа

Функциа

- –регулирует состав внеклеточной жидкости и кислотно- щелочное состояние организма
- -обеспечивает выведение чужеродных веществ, подлежащих удалению продуктов метаболизма



- Почки - масса их больше, чем у взрослого. Интенсивный рост идет на первом году жизни и в период полового созревания.

Расположены на 1-1, 5 позвонка ниже чем у взрослого. Это дает возможность пальпировать почку

- Почечные лоханки и мочеточники широкие, гипотоничные вследствие недостаточного развития мышечных и элластических волокон. Мочеточники извитые. Это создает условия для застоя мочи и развития воспалительного процесса в лоханке

- Мочевой пузырь- расположен выше, чем у взрослых. В наполненном состоянии пальпируется на уровне пупка

Вместимость у новорожденного- 50 мл, в 1 год- 200мл, 8-10 лет-900 мл

- Мочеиспускательный канал-

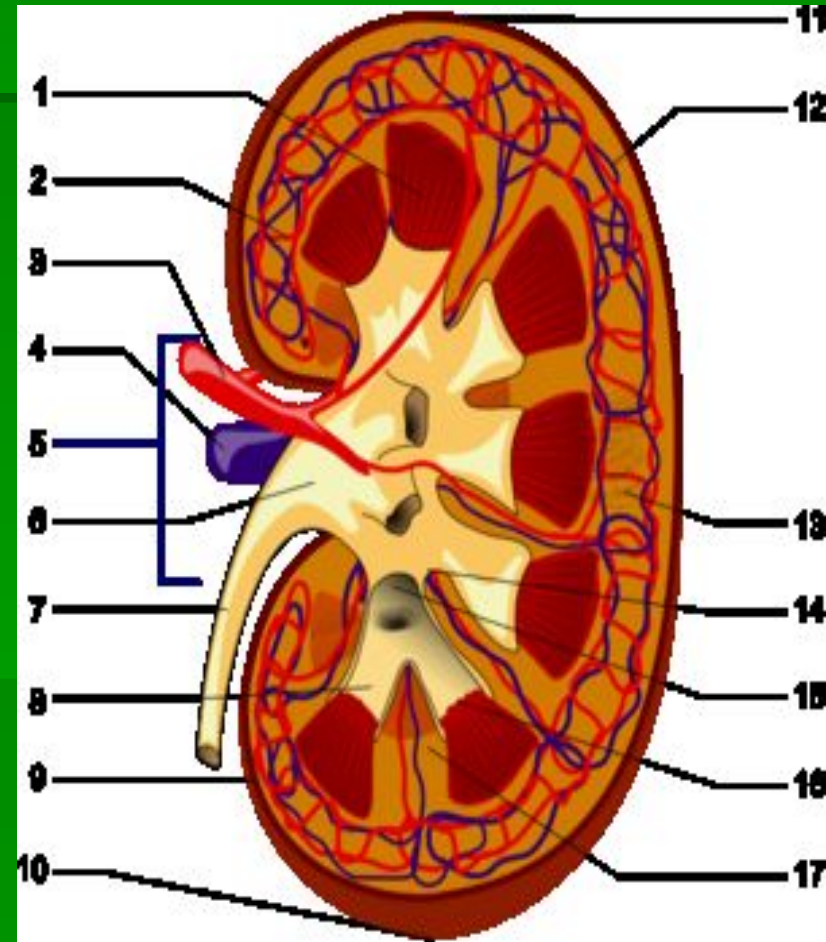
У девочек- широкий короткий, близко расположен к анальному отверстию. Это создает предпосылки для внедрения и распространения инфекции в почки восходящим путем

Число мочеиспусканий-20-25 раз в сутки у детей 1 года, 8-10 раз – у 2-3 летних детей, у детей школьного возраста- 5-7 раз

- Суточное количество мочи = 60-65% от выпитой
- Удельный вес- у детей 1 года-1006-1018 (низкий, т.к. из-за частого мочеиспускания моча не может концентрироваться), в более старшем возрасте- 1018-1025
- В первые месяцы жизни ребенок мочится произвольно, к 3-4 мес. необходимо развивать условный рефлекс, к 8-12 месяцам в рефлекторную цепь подключаются подкорковые центры, а к 1-2 годам - корковые условнорефлекторные
- К 4 годам ребенок способен контролировать мочеиспускание

Строение почки:

- 1. Мозговое вещество и почечные пирамиды
- 2. Выносящая клубочковая артериола
- 3. Почечная артерия
- 4. Почечная вена
- 5. Почечные ворота
- 6. Почечная лоханка
- 7. Мочеточник
- 8. Малая почечная чашка
- 9. Фиброзная капсула почки
- 10. Нижний полюс почки
- 11. Верхний полюс почки
- 12. Приносящая клубочковая артериола
- 13. Нефрон
- 14. Почечная пазуха
- 15. Большая почечная чашка
- 16. Вершина почечной пирамиды
- 17. Почечный столб



Пиелонефрит

- - это инфекционно-воспалительное заболевание интерстициальной ткани, паренхимы и чашечно-лоханочной системы почек микробной этиологии



Этиология и патогенез

Возбудителем в 85% больных является кишечная палочка, м. б клебсиелла, протей, стафилококк, энтерококк

Для развития пиелонефрита имеют значения 3 фактора:

- -снижение иммунитета
- -массивная и достаточно активная инфекция
- -нарушение микроциркуляции в почках

- Бактериальное обсеменение не всегда приводит к их воспалению, должен быть застой мочи (нарушение оттока) вследствие врожденных аномалий, запоров, глистных инвазий, сидячего образа жизни, нарушения нервной регуляции

Пути распространения:

- -восходящий путь– воспаление развивается в результате ретроградного возвращения инфицированной мочи из воспаленного мочевого пузыря по мочеточнику в лоханку и почечную паренхиму
- -гематогенный путь
- -лимфогенный путь

Классификация

- **-По патогенезу:** первичный (развивается как самостоятельное заболевание), вторичный (возникает на фоне аномалий почек и мочевых путей, метаболических нарушений, дисплазии почечной ткани)
- **По течению:** острый, хронический, рецидивирующий
- **По периоду:** активный (разгар), обратного развития (стихание), ремиссия
- **Функция почек:** не нарушена, с нарушением функции почек

Проблемы пациента (клиника)

- Синдром общей интоксикации -проявляет себя интенсивной головной болью, плохим самочувствием, лихорадкой, пониженным аппетитом, тошнотой, рвотой, вялостью
- Болевой синдром - боль в пояснице тянущая, ноющая, усиливающаяся при резкой перемене положения тела, прыжках, уменьшается при согревании области поясницы. Отмечается положительный симптом Пастернацкого - при поколачивании в поясничной области - боль

- Дизурические расстройства - учащение мочеиспускания (полиурия), болезненность при мочеиспускании, императивные позывы, никтурия (ночное преобладание диуреза), энурез (недержание мочи)
- Мочевой синдром - характеризуется изменением цвета и прозрачности мочи, в общем анализе мочи имеется осадок в виде лейкоцитурии, бактериурии, небольшой протеинурии, наличием эпителиальных клеток

Диагностика:

- Общий анализ крови
- Биохимический анализ крови (общий белок, белковые фракции, мочевины, фибриноген, СРБ)
- Общий анализ мочи
- Анализ мочи по Нечипоренко
- Посев мочи на микрофлору (до назначения а/б, через 5 дней после а/б терапии, в ремиссию)

Дополнительные (проба Зимницкого, контроль диуреза, измерение АД, УЗИ почек и мочевого пузыря, микционная цистография, экскреторная урография)

Консультации специалистов: уролога, гинеколога, ЛОР, стоматолога

Сестринский уход (лечение)

- 1. Информировать пациента о заболевании, осложнениях, мерах профилактики
- 2. Организовать постельный режим на период температуры и болевого синдрома, затем – полупостельный
- 3. Тепло на область поясницы - для улучшения микроциркуляции в области почек
- 4. Соблюдать режим «частых (регулярных) мочеиспусканий» для естественного очищения почек за счет обильного питья (через 2-3 часа – положение на корточках)

Прием жидкости с мочегонным эффектом- до 7 лет- 500-700 мл/сут, 7-10 лет-1000 мл/сут, старше 10 лет- 1-1,5 л/сут- клюквенный, брусничный морс, отвар их сухофруктов, арбуз

- 5. Организовать молочно-растительную диету- стол №7 с ограничением поваренной соли (2-3 г/сутки), исключением экстрактивных веществ, продуктов, содержащих избыток белка (можно 1,5-2 г/кг массы) – на короткий срок

Рекомендуют чередовать диету для изменения рН мочи каждые 7-10 дней:

- ощелачивают мочу- овощи, фрукты, ягоды, молоко
- подкисляют- кефир, каши, хлеб, рыба, мясо, лимон

- 6. Контролировать диурез
- 7. По назначению врача антибактериальная терапия не менее 3-х недель с чередованием каждые 10-14 дней с учетом чувствительности к антибиотикам
- 8. Проводить или обучить родителей сбору мочи для исследований (общий, проба Зимницкого, посев мочи на микрофлору)
- 9. Обучить родителей и ребенка правилам проведения ежедневных гигиенических процедур

Антибактериальная терапия

Кишечная палочка	Амоксиклав, цефуроксим, цефотаксим, канамицин, мономицин
протей	
клебсиелла	Карбенициллин, амоксиклав
ентеробактер	Амоксиклав, цефатаксим, цефепим
псевдомона	Мономицин, канамицин, гентамицин
ентерококк	Амоксиклав, ванкомицин
стрептококк	амоксиклав
стафилококк	Мономицин, канамицин, гентамицин
хламидия	Эритромицин, азитромицин, ципролет
микоплазма	
кандида	Амфотерицин, флукозонал, низорал

Фитотерапия

Арбуз, дыня	диуретическое
Брусничный лист	Регенерирующее, антисептик
Зверобой	Антисептик, мочегонное
Дуб	Противовоспалительное
Зверобой	Антибактериальное, спазмолитик
Земляника	Седативное, мочегонное
Календула	Антибактериальное, седативное
Клевер	Антисептик, мочегонное
Клюква	Бактерицидное, жаропонижающее противовоспалительное, мочегон.
Крапива	Регенерирующее, мочегонное
Брусника(плоды)	Мочегонное, противовоспалит.

Рекомендуемые варианты противорецидивного лечения

- Фурагин 6-8 мг/кг 2-3 недели, при нормализации анализов- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ дозы 2-4-8 недель
- Ко- тримоксазол (бисептол) – 2мг по триметоприму/кг 1 раз в сутки 4 недели
- Неграм или невигаграмон, нитроксолин или 5-НОК по 10 дней каждого месяца 3-4 месяца
- канефрон

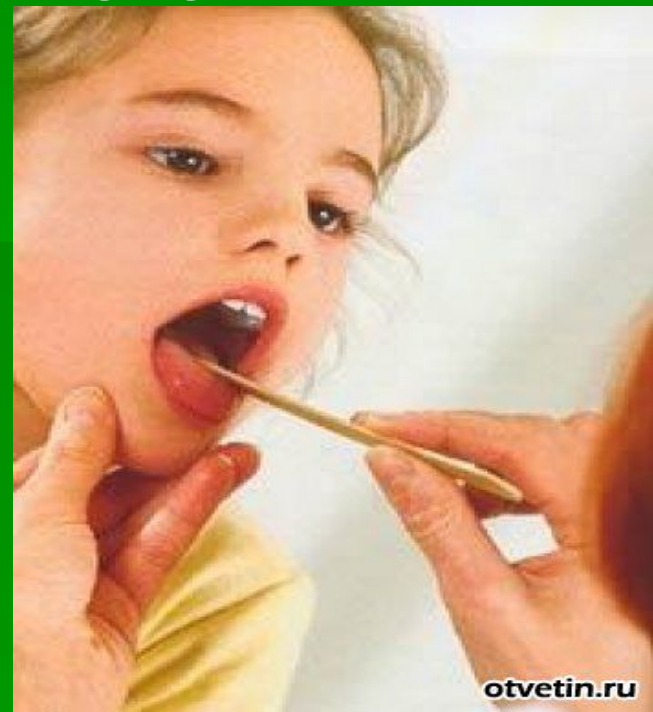
По мере стихания микробно-

воспалительного процесса

- Антиоксиданты (витамин Е 1-2 мг/кг/сутки, витамин А по 1 капле/год- 14 дней, витамин С, селеновые препараты- селцинк, триовит)
- Коррекция митохондриальной недостаточности
L- карнитин, рибофлавин, липоевая кислота
- Средства, улучшающие почечный кровоток
(эуфиллин)
- Иммуномодулирующая (виферон-1- детям младше 7 лет по 1 свече 2 раза ректально 10 дней, затем 2-3 раз в нед. 4-6 недель, виферон -2 – детям старше 7 лет, лизоцим 5 мг/кг/сутки 10-20 дней, ликопид-1мг 1 раз в день 10 дней с периода новорожденности, старше 14 лет-10 мг /сутки(м. б. повышение температуры), иммунал 10-15 кап 3 раза в день- до 6 лет, старше 7 лет-30-45 кап 4 недели)

Гломерулонефрит

- - приобретенное заболевание почек, в основе которого лежит иммунное воспаление почечной ткани, преимущественно клубочкового аппарата, возникающее после бактериальной или вирусной инфекции



Этиология и патогенез

- Причиной развития является β – гемолитический стрептококк группы А.
- Обычно развивается через 2-3 недели после перенесенной ангины, обострения хронического тонзиллита, скарлатины.
- Предрасполагающие факторы:, наличие очагов хронической инфекции, частые ОРВИ, аллергия, переохлаждение, профилактические прививки

- Заболевание развивается в результате образования **иммунных комплексов антиген- антитело.**

Циркулируя в крови, они оседают на базальной мембране клубочков, вызывая повреждение сосудистой стенки и развитие ДВС- синдрома.

Базальная мембрана с измененными свойствами выступает в качестве антигена, в ответ на это образуются аутоантитела, направленные против собственного организма

Проблемы пациента

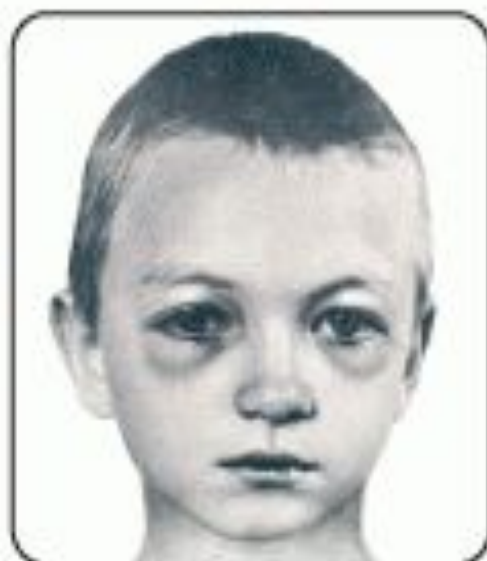
- Чаще развивается у детей 2-7 лет, мальчиков остро через 1-3 недели после перенесенной инфекции
- Появляется недомогание, головная боль, тошнота, рвота, повышается температура. Дети становятся вялыми, жалуются на слабость, снижение аппетита
- На фоне симптомов интоксикации появляется мочево́й, оте́чный и гипертензио́нный синдром

- Мочевой синдром проявляется нарушением мочеотделения и патологическими изменениями в моче. Уменьшается суточное количество, увеличивается удельный вес мочи до 1030-1040. В анализах мочи появляются эритроциты, белок, цилиндры. Моча может иметь цвет «мясных помоев»
- Отечный синдром - м. б от очень обширных до скрытых. Появляются утром, вначале на веках и под глазами, затем распространяются на туловище, конечности. У грудных детей отеки располагаются на крестце и поясничной области

Острый гломерулонефрит



Диффузные отеки



Отек лица



Отек лица

Основные признаки
гломерулонефрита:

гипертония

отеки

протеинурия

гематурия



Отек нижних конечностей

- Гипертензионный синдром - повышается АД систолическое и диастолическое, появляется головная боль, тошнота, рвота. Возможны приглушение тонов, тахикардия
- Выделяют гематурическую форму- преобладает гематурия, м.б. повышение АД, незначительная протеинурия
- Нефротическую форму- протекает с массивными отеками, протеинурией
- Смешанную – сочетание нефротической и гематурической форм

Особенности ухода и лечения

- Обязательная госпитализация
- Режим постельный не менее 2-х недель, затем полупостельный и общий, ЛФК в период стихания
- Диета- исключить мясо и соль, острые блюда, «разгрузочная от белка и соли диета», можно овощной суп, пюре, каши, свежие фрукты. Для улучшения вкуса добавляют лимонный сок, чеснок
- Соль добавляют через 3-4 недели по 0,5-1г/неделю
- Мясо с 4-5 недели 2-3 раза в неделю
- Жидкость по диурезу - диурез накануне+200-500 мл (чай с лимоном, щелочную минеральную воду, чистую воду)

- А/б терапия коротким курсом- пенициллин, амоксицилин, макролиды
- Дезагреганты (препараты, улучшающие почечный кровоток) - трентал, курантил, эуфиллин
- Антикоагулянты- гепарин
- Диуретические препараты - лазикс 0,5-1 мг/кг, при отсутствии гиперкалиемии- верошпирон 3-5 мг/кг, под контролем диуреза и калия доза может быть увеличена
- Гипотензивные- резерпин, раунатин

- Глюкокортикостероиды- преднизолон через 3-4 дня после синдромного лечения 2 мг/кг/сутки- 4 недели , затем доза _____ уменьшается каждые 4-6 дней на 2,5-3,3 г. На дозе 1,5 мг/кг/сутки можно переходить на прием через день (глицерам+ аскорбиновая кислота)
- «Пuls – терапия» целесообразна при гормонозависимости и резистентности- преднизолон 10-20 мг/кг в/в капельно 30-40- минут 3 дня, затем 1 раз в неделю на фоне обычных доз ГКС

- Тепло на область поясницы, при этом улучшается кровообращение в почках, снижается спазм сосудов, что увеличивает фильтрацию мочи и увеличивает диурез
- Охлаждение ног – фактор обострения тонзилло- фарингеальной инфекции, поэтому- на ноги- теплые носки
- Диспансерное наблюдение - после выписки из стационара- санаторий, затем наблюдение педиатром каждые 10-14 дней- первые 3 месяца, следующие 9 месяцев- 1 раз в месяц, в дальнейшем- 1 раз в 3 мес.

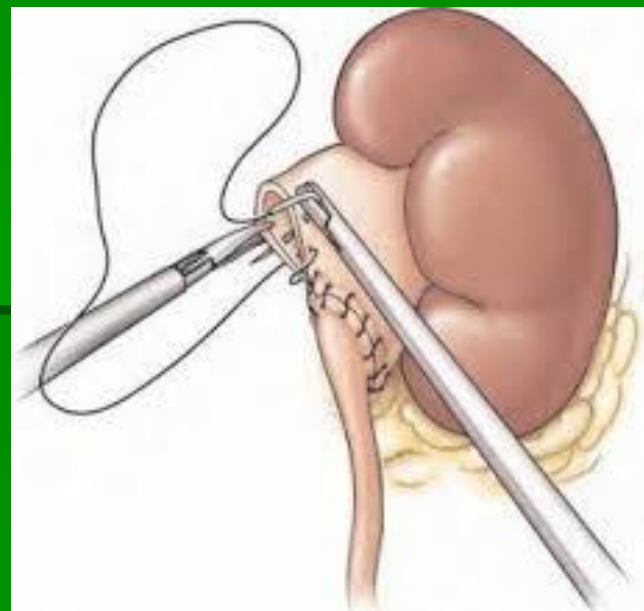
Наблюдение 5 лет

Высокотехнологичные методы лечения.

- 1. Трансплантация (пересадка) донорской почки. Выполняется при хронической почечной недостаточности в терминальной стадии. После операции проводятся иммуносупрессивная терапия для профилактики отторжения трансплантата.



- 2. Оперативное лечение при ВПР:
 - - Реконструкция мочевыводящих путей
 - - Использование сетчатых протезов, стентов
 - - Использование участка кишечника для пластики
 - -



Оперативное лечение проводится с помощью :

- 📧 Лапараскопа (уретероскопа)
- 📧 Ультразвука, лазера
- 📧 Робота Да Винчи

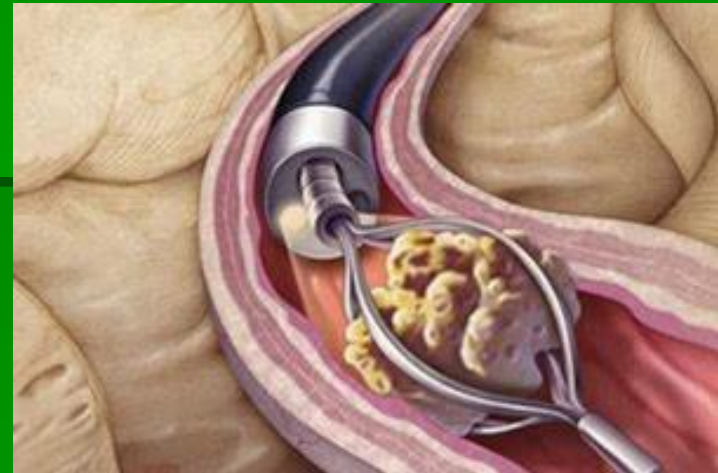


- 3. Дробление камней (литотрипсия) в почках и мочеточниках:

- 📧 Дистанционная, с помощью ударной волны

- 📧 Трансуретральная, с помощью уретероскопа и лазера

- 📧 Перкутанная (чрезкожная), с помощью проколов в поясничной области



Функцию почек (при почечной недостаточности) может брать на себя аппарат «искусственная почка», который осуществляет гемодиализ. Современные аппараты практически полностью заменяют функции естественных почек по очистке крови и такие больные, регулярно осуществляя гемодиализ, могут вести нормальную жизнь



Спасибо за внимание!

