

Захворювання нирок у дітей

підготував: СИБИРЦЕВ КОНСТАНТИН

Анатомо-физиологические особенности.

ЦЕПОЧКА



ЦЕ ПОЧКА



Zasmeski.Ru

У новорожденного почки имеют относительно большую величину и расположены ниже, чем у взрослых. У детей первых 2-3х лет жизни процессы фильтрации протекают на более низком уровне. Почечные лоханки и мочеточники – широкие, стенки их гипотоничные вследствие недостаточного развития мышечных и эластичных волокон. Все это создает условия, предрасполагающие к застою мочи и развитию воспалительных процессов в лоханке.

Емкость мочевого пузыря у новорожденных составляет около 50мл. Число мочеиспусканий у новорожденных – до 20-25 раз, у грудничков не менее 15 раз в сутки.

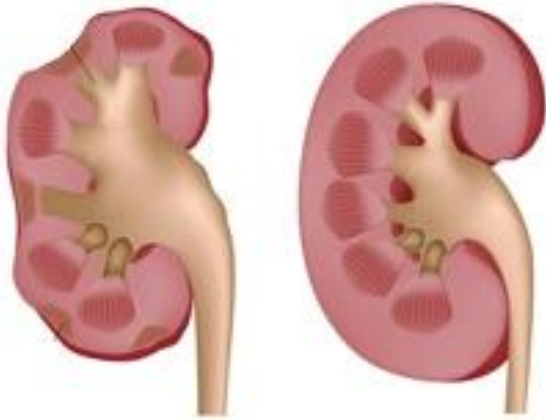
У девочек мочеиспускательный канал короче, чем у мальчиков. Широкая короткая уретра, близкое расположение к анальному отверстию создают у девочек предпосылки для возникновения

инфекционных заболеваний мочевыводящих путей.

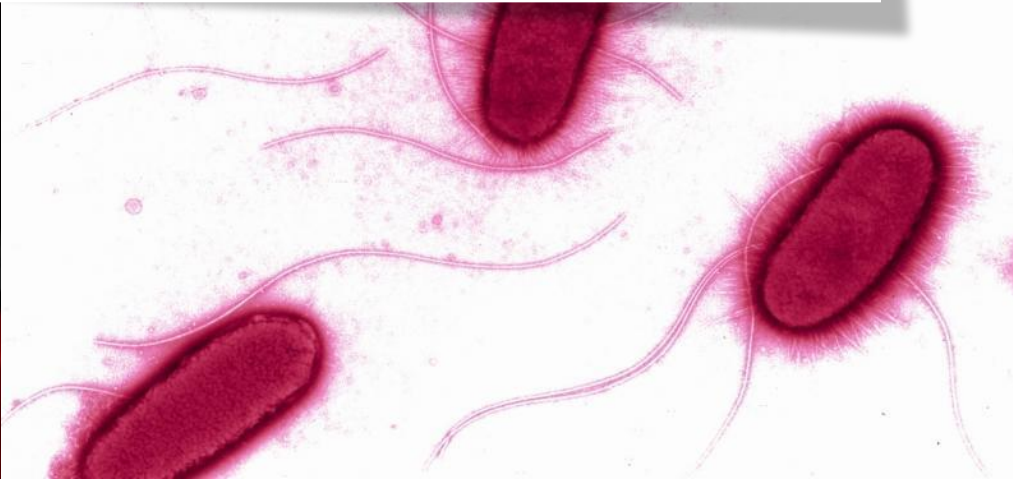
Пиелонефрит

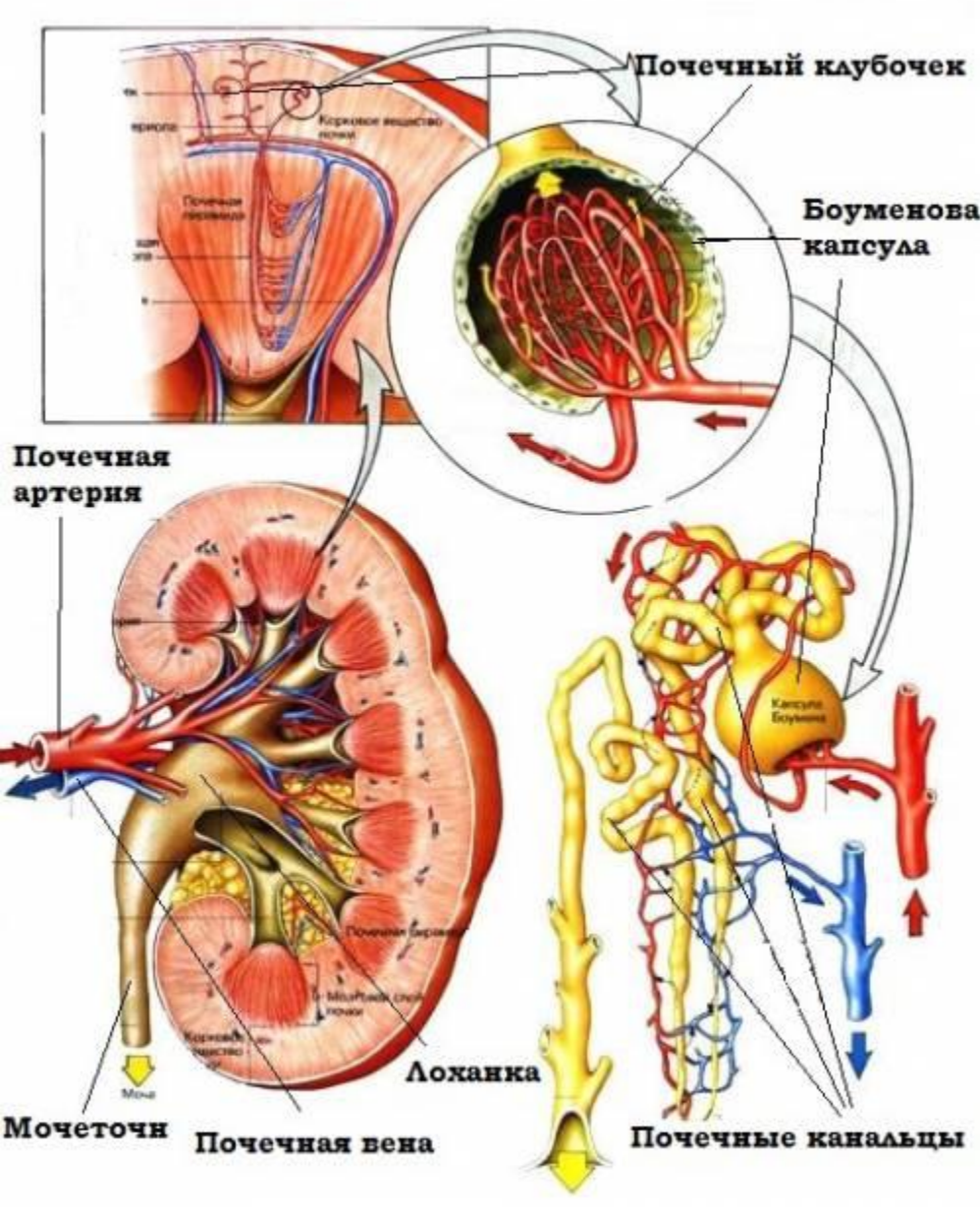
— воспалительный процесс в тканях почек, вызванный патогенными бактериями. Различают острую и хроническую форму пиелонефрита. Заболевание встречается чаще у девочек в возрасте от 2 до 15 лет.

Пиелонефрит Здоровая почка



Основной возбудитель пиелонефрита у детей – кишечная палочка, далее идут протей и золотистый стафилококк, аденовирус, вирусы гриппа, вирусы





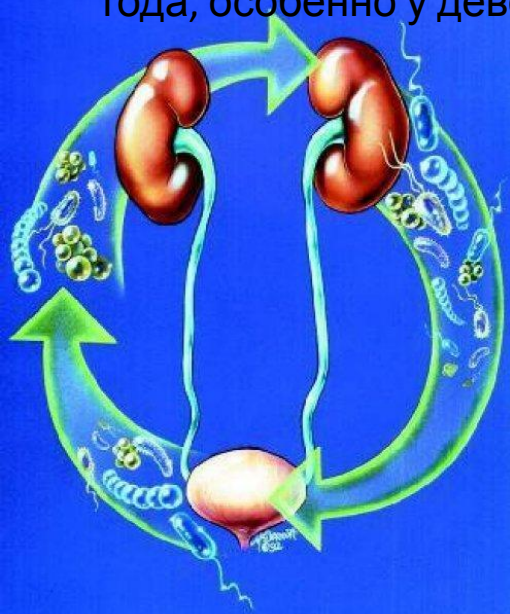
>на заре...

>youtube

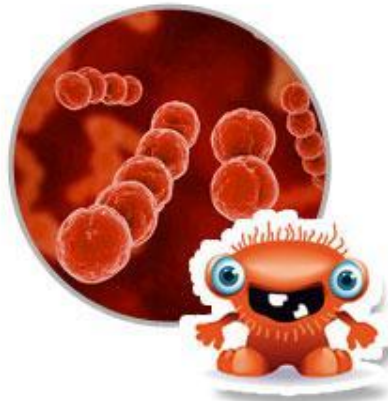
Пиелонефриту подвержены дети всех возрастов. На первом году жизни девочки и мальчики им болеют с одинаковой частотой, а после года пиелонефрит встречается чаще у девочек, что связано с особенностями анатомии

В почки микроорганизмы могут попадать несколькими путями:

- I. Гематогенный путь: по крови из очагов инфекции в других органах. Этот путь распространения возбудителя имеет наибольшее значение у новорожденных и грудничков: у них пиелонефрит может развиваться после перенесенной пневмонии, отита и других инфекций, в том числе в органах, расположенных анатомически далеко от почек.
- II. Лимфогенный путь связан с попаданием возбудителя в почки через общую систему лимфообращения между органами мочевыделительной системы и кишечником.
- III. Восходящий путь – от половых органов, ануса, уретры или мочевого пузыря микроорганизмы «поднимаются» к почкам. Это наиболее распространенный путь инфицирования у детей старше года, особенно у девочек.



Стрептококк



Стафилококк



Кишечная палочка





Факторы, предрасполагающие к развитию пиелонефрита:

1. Нарушения нормального оттока мочи при аномалиях строения почек и мочевыводящих путей, при камнях в мочевой системе и даже при кристаллурии на фоне дизметаболической нефропатии (мелкими солевыми кристалликами забиваются канальцы почек).
2. Застой мочи при функциональных расстройствах
3. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (обратный заброс мочи из мочевого пузыря в почки) любого происхождения.
4. Благоприятные условия для восходящего инфицирования (недостаточная личная гигиена, неправильное подмывание девочек, воспалительные процессы в области наружных половых органов, промежности и ануса, непролеченный вовремя цистит или уретрит).
5. Любые острые и хронические заболевания, снижающие иммунитет ребенка.
6. Сахарный диабет.
7. Хронические очаги инфекции (тонзиллит, синуситы и др.).
8. Переохлаждение.
9. Глистные инвазии.
10. У детей до года развитию пиелонефрита предрасполагают переход на искусственное вскармливание, введение прикормов, прорезывание зубов и другие факторы, увеличивающие нагрузку на иммунную систему.

Классификация пиелонефрита



- I. Первичный (при отсутствии явных предрасполагающих факторов со стороны органов мочевого выделения)
- II. Вторичный (возникающий на фоне аномалий строения)
 - a. при функциональных нарушениях мочеиспускания – обструктивный пиелонефрит;
 - b. при дизметаболических расстройствах – необструктивный пиелонефрит

- I. Острый (через 1-2 месяца наступает полное выздоровление и нормализация лабораторных показателей)
- II. Хронический (болезнь продолжается более полугода, или за этот период возникает два и более рецидива). В свою очередь, хронический пиелонефрит может быть рецидивирующим (с явными обострениями) и латентным (когда симптомов нет, но периодически в анализах обнаруживаются изменения).
- II. Латентное течение хронического пиелонефрита – редкое явление, и чаще всего такой диагноз является следствием гипердиагностики, когда за пиелонефрит принимают инфекцию нижних мочевых путей или рефлюкс-нефропатию, при которых действительно отсутствуют или слабо выражены «внешние» симптомы и

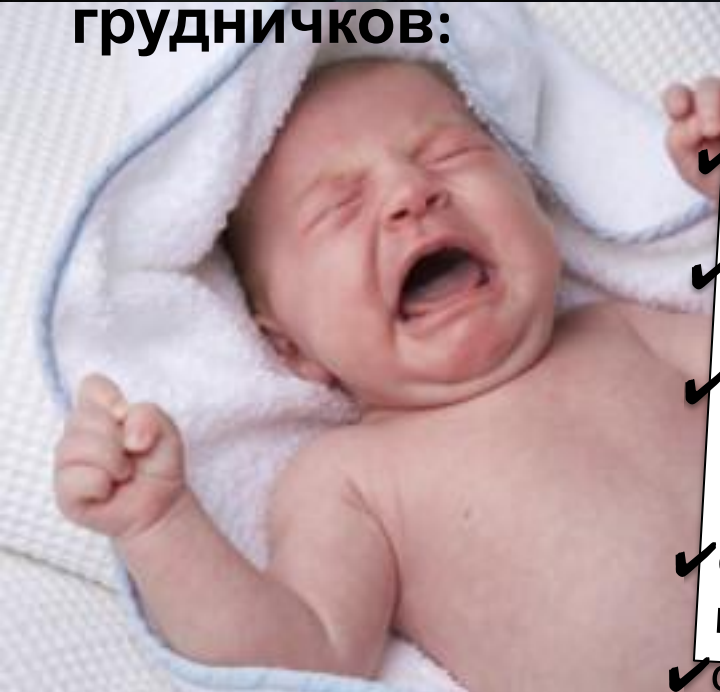
СИМПТОМЫ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА:

1. Повышение температуры.
2. Лихорадка, обычно выраженная, температура повышается до 38°C и выше. Другие симптомы интоксикации: вялость, сонливость, тошнота и рвота, снижение или отсутствие аппетита; бледный или серый оттенок кожи, «синева» под глазами. Как правило, чем тяжелее пиелонефрит и чем младше ребенок, тем более выраженными будут признаки интоксикации.
3. Боли в животе или в поясничной области. Дети в возрасте до 3-4 лет плохо локализуют боли в животе и могут жаловаться на боли по всему животу или боль вокруг пупка. Старшие дети чаще жалуются на боли в пояснице, в боку, внизу живота. Боли неострые, тянущие, усиливаются при перемене положения тела и стихают при согревании.
4. Нарушения мочеиспускания – необязательный признак. Возможно недержание мочи, учащенное или редкое мочеиспускание, иногда оно бывает болезненным.
5. Легкая отечность лица или век по утрам. При пиелонефрите выраженных отеков не бывает.



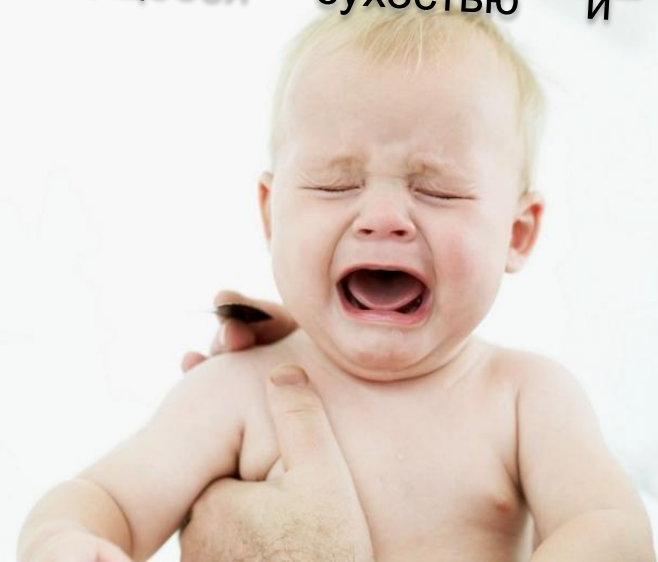
Особенности пиелонефрита у новорожденных и

грудничков:



- У младенцев пиелонефрит проявляется симптомами выраженной интоксикации:
- ✓ высокой температурой (39-40°C) вплоть до фебрильных судорог;
 - ✓ срыгиванием и рвотой; отказом от груди (смеси) или вялым сосанием;
 - ✓ бледностью кожи с периоральным цианозом (синева вокруг рта, синюшность губ и кожи над верхней губой);
 - ✓ снижение массы тела или отсутствие прибавки в весе;
 - ✓ обезвоживанием, проявляющееся сухостью и

Примерно у половины детей грудного возраста отмечается также беспокойство при мочеиспускании или покраснение лица и «кряхтение» перед актом мочеиспускания. Нередко у младенцев на фоне пиелонефрита возникают расстройства стула (диарея), что в сочетании с высокой температурой, рвотой и признаками обезвоживания затрудняет диагностику пиелонефрита и ошибочно



Диагностика пиелонефрита



Прежде всего уролог даст направления на анализы.

- ОАК(признаки воспаления)
- ОАМ(лейкоцитурия, протеинурия)
- Анализ мочи по Нечипоренко
- Проба по Зимницкому
- Кровь на остаточный азот и мочевины
- Анализ мочи на стерильность(микробное число более 100000 МТ)
- УЗИ
- Экскреторная урография(чаще одностороннее поражение)
- Микционная цистография(выявление нарушения пассажа мочи)
- Девочкам необходима консультация гинеколога



Диагностика пиелонефрита у детей

малышу нужно будет сдать общий анализ мочи.

Чтобы правильно собрать общий (или клинический) анализ, соблюдайте следующие рекомендации специалиста.

- Накануне не давайте ребенку никакой минеральной воды. Она наверняка изменит реакцию мочи.
- Приготовьте небольшую стеклянную баночку: тщательно вымойте ее и обдайте кипятком (чтобы потом в содержимом не обнаружили лишние бактерии и грибы).
- Утром обязательно тщательно подмойте малыша, иначе анализ окажется неточным.
- Подставляйте емкость не сразу. Первые капли могут быть не совсем чистыми, что повлияет на результат исследования.

Если общий анализ лечащему доктору не понравился, он назначит исследование мочи по Нечипоренко. Подготовить к нему малыша необходимо так же, как и в предыдущем случае. Возьмите среднюю порцию мочи.

Третий, наиболее частый вид анализа, - по Зимницкому. К нему прибегают, когда подозревают у ребенка почечную недостаточность или воспаление. Для процедуры потребуются целые сутки и восемь баночек. Малыш должен мочиться в подготовленные емкости. Заставлять и специально поить его не следует. Нет и особых ограничений в питании.

Все анализы мочи исследуют в лаборатории в течение 1-2 дней. В каждом случае применяют разные



Диагностика хронического пиелонефрита основана на сочетании анализов мочи и крови.

Карбункул почки, абсцессы

Осложнения

Осложнения острого пиелонефрита связаны чаще всего с распространением инфекции и возникновением гнойных процессов (абсцессы, паранефрит, уросепсис, бактериемический шок и др.), а осложнения хронического пиелонефрита обусловлены обычно нарушением функции почек (нефрогенная артериальная гипертония, хроническая почечная недостаточность).



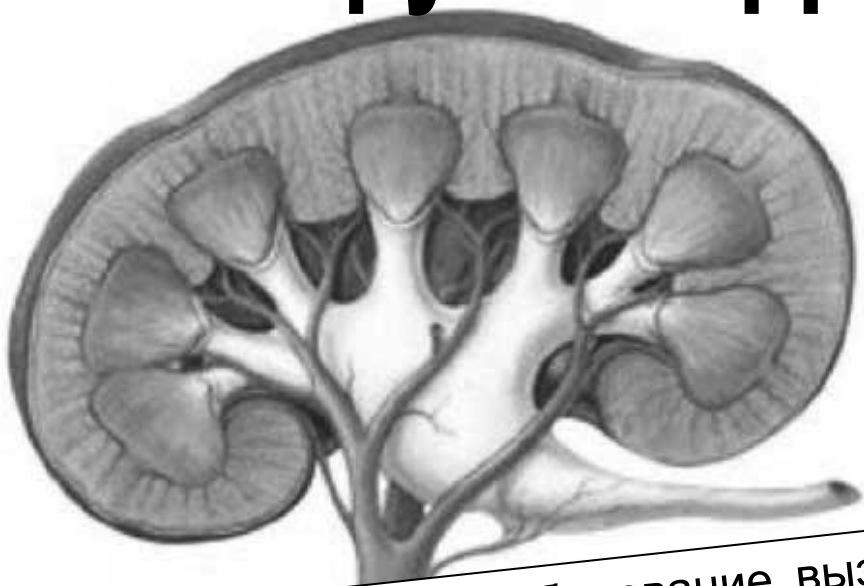
Лечебные мероприятия при остром пиелонефрите у

- ✓ **Режим** – температурящим детям и детям, предъявляющим жалобы на боли в животе или поясничной области, в первую неделю болезни назначается постельный режим. При отсутствии лихорадки и сильных болей режим палатный, затем – общий.
- ✓ **Диета**, основной целью которой является уменьшение нагрузки на почки и корректировка обменных нарушений. Рекомендуется стол №5 без ограничения соли и с расширенным питьевым режимом (жидкости ребенок должен получать на 50% больше возрастной нормы). Однако, если при остром пиелонефрите отмечается нарушение функции почек или обструктивные явления, соль и жидкость ограничивают.
- ✓ **Антибактериальная терапия**. Длительность антибактериальной терапии – около 4 недель, со сменой антибиотика через каждые 7-10 дней.
- ✓ **Уроантисептики** – это препараты, способные обеззараживать мочевые пути, убивать бактерий или останавливать их рост, но антибиотиками не являющиеся. Их назначают еще на 7-14 дней приема.
- ✓ **Другие медикаментозные препараты**: жапропонижающие, спазмолитики, препараты с антиоксидантной активностью, нестероидные противовоспалительные препараты.

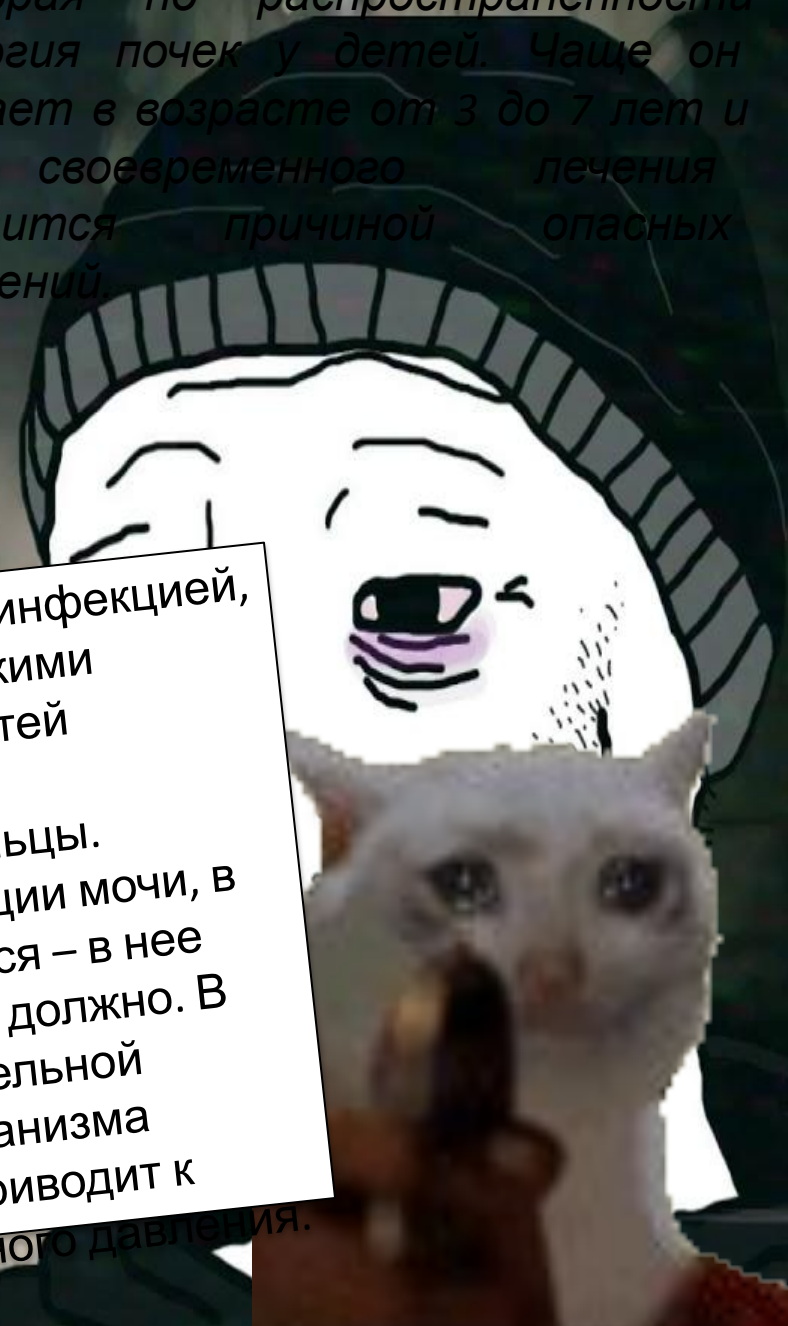


Гломерулонефрит

вторая по распространенности патология почек у детей. Чаще он возникает в возрасте от 3 до 7 лет и без своевременного лечения становится причиной опасных осложнений.



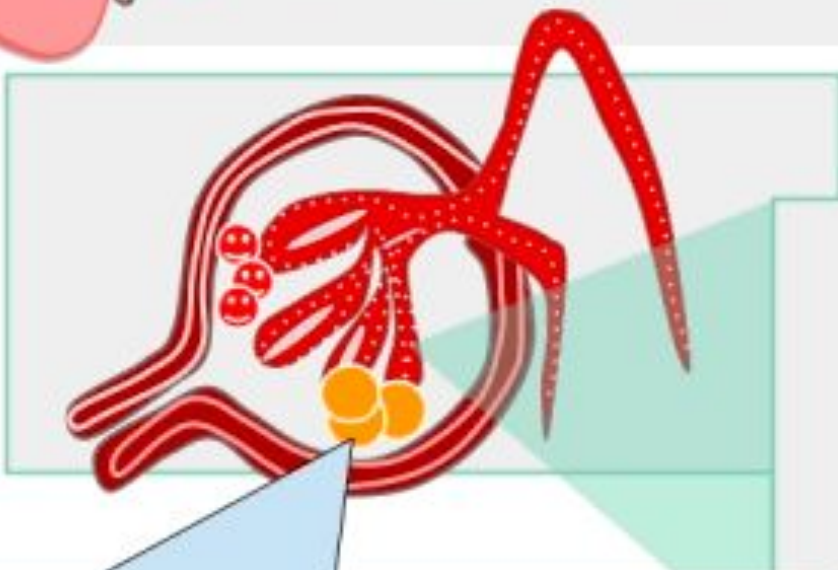
Это воспалительное заболевание, вызванное инфекцией, дефектом иммунной системы или аллергическими причинами. И если болезнь пиелонефрит у детей затрагивает ткани почечной лоханки, то гломерулонефрит поражает клубочки и канальцы. Это нарушает нормальный процесс фильтрации мочи, в результате ее состав и количество изменяются – в нее проникают белки и эритроциты, чего быть не должно. В результате почки не справляются с выделительной функцией, из-за этого в тканях и клетках организма накапливается избыток воды и солей, что приводит к развитию отеков и возрастанию артериального давления.



Как развивается **гломерулонефрит**?



В почках присутствуют нефроны, состоящие из клубочков (капилляры в капсуле Боумана), которые фильтруют кровь




Белки и эритроциты получают возможность переходить в капсулу Боумана и, в конечном итоге, в мочу

Когда инфекция проникает в кровь, капилляры расширяются



Такая аномалия приводит к **повреждениям клубочков** и **нарушению фильтрации почками**



- 
- ✓ факторы (стафилококки и другие возбудители);
 - ✓ вирусы (гриппа, кори, ОРВИ, гепатита);
 - ✓ паразитарное заражение (малярия, токсоплазмоз);
 - ✓ токсины: свинец, ртуть, этиловый спирт и др.;
 - ✓ яды, например, змеиный или пчелиный;
 - ✓ аллергены;
 - ✓ сыворотка или вакцина.

Причиной возникновения гломерулонефрита у детей могут стать гнойничковые поражения кожи, в частности, стрептодермия и стрептококковый дерматит.

Виды заболевания.

Выделяют три основных типа болезни

- хронический;
- острый;
- подострый.

Типы заболевания по причинам:

- ✓ первичный – связан с врожденным поражением почек;
- ✓ вторичный – является собой результат перенесенной инфекции.

Эти виды заболевания имеют разную выраженность симптомов, и в детском возрасте чаще выявляются последние две формы.

Острый гломерулонефрит у детей

появляется на фоне перенесенного заболевания верхних дыхательных путей и легких (пневмонии, ангины, ОРВИ). При этом самым частым фактором выступает стрептококковая инфекция. Также бывают случаи развития данного типа нефрита после проведения вакцинации ребенка.

Хронический гломерулонефрит у детей

(латентный) выступает следствием не поддающейся лечению острой формы, либо приобретенной или наследственной аномалии иммунной системы.

Гломерулонефрит

Типичные симптомы и признаки гломерулонефрита у детей таковы:

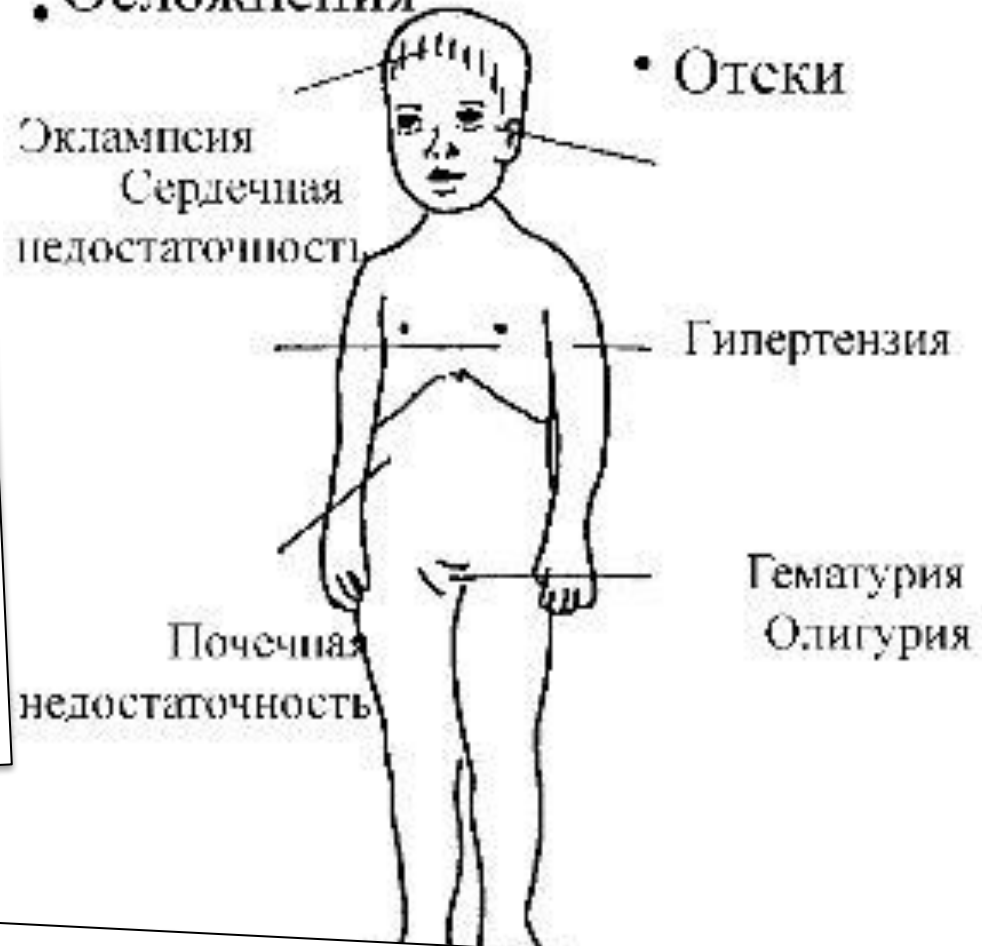
1. Резкое ухудшение самочувствия;
2. Боли в области поясницы;
3. Снижение количества мочи и ее окраска в темно-ржавый цвет;
4. Повышение артериального давления;
5. Отечность, особенно заметная на веках и лице;

Очень опасна быстро прогрессирующая форма острого гломерулонефрита. В этом случае дополнительными признаками всегда являются:

- Гематурия (примеси крови в моче);
- Нефротический синдром (присутствие в моче большого количества белка вплоть до образования хлопьев).

Острая форма переходит в хроническую, если выздоровления не удастся добиться за 3-6 месяцев. В этом случае отечность и изменения мочи сохраняются до года и более.

• Осложнения



УЗИ ПОЧЕК

➤ Физиологическая норма размеры почек:

- длина – 100-120 мм
- ширина – 50-60 мм
- толщина – 40-50 мм

➤ Фиброзная капсула

- гиперэхогенная
- ровная
- непрерывная
- толщиной 2 – 3 мм

➤ Толщина слоя паренхимы

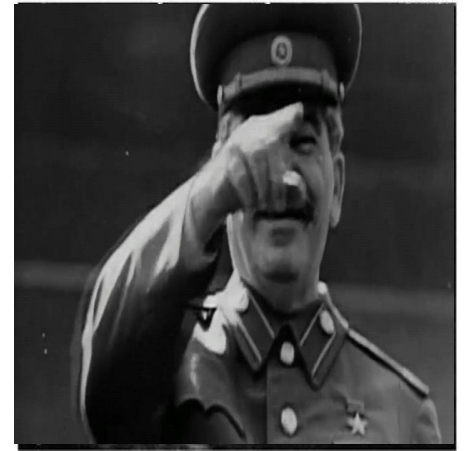
- 18-25 мм (у пожилых людей – м.б. уменьшена до 11 мм)

➤ Кортиковое вещество

- толщина 5 – 7 мм
- образует инвагинации в виде колонок (columnae Bertini) между пирамидками

➤ Эхогенность

- однородна



ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У

Терапия острой формы обычно длится от 10 дней до месяца и при своевременном его начале заканчивается выздоровлением. Для лечения гломерулонефрита у детей по усмотрению врача назначаются:

1. Антибиотики из ряда пенициллинов или другие, в зависимости от специфики возбудителя инфекции;
2. Мочегонные препараты;
3. Средства для снижения давления;
4. Преднизолон и цитостатики.

Большое значение имеет повышение сопротивляемости детского организма к инфекциям: закаливание, прием витаминов, сбалансированное питание и другие способы укрепления иммунитета. Все это в равной степени относится и к профилактике у детей пиелонефрита.



Лечебная диета №7а при гломерулонефрите у детей предусматривает резкое ограничение этих продуктов и умеренное уменьшение углеводов и жиров.



Спасибо за просмотр

