

Кубанский государственный
Медицинский университет

ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Кафедра детских болезней

- **Острый первичный гломерулонефрит** - диффузное двустороннее токсико-иммунологическое повреждение клубочков, проявляющееся нарушением почечного кровотока, характеризуется олиго-анурией, гематурией, протеинурией, повышением АД, отеками, протекающее циклически; как правило, заканчивается выздоровлением в течение года.
- **Хронический первичный гломерулонефрит** - затянувшийся более 1 года острый гломерулонефрит; характеризуется стойким клинико-морфологическим субстратом; протекает с периодами обострения и ремиссии, с возможным исходом во вторично сморщенную почку и ХПН.

АНАМНЕЗ (ФАКТОРЫ РИСКА)

- Гломерулонефриту часто предшествует :
- бактериальная инфекция (в т.ч. стрептококковая);
- вирусные инфекции (в том числе вирус гепатита В);
- вирусно-бактериальные инфекции;
- переохлаждение;
- наличие хронических очагов инфекции;
- вакцинация, введение белковых препаратов;
- Гломерулонефрит проявляется через 7-14-21 день после начала инфекции.

Классификация первичного гломерулонефрита у детей (Винница, 1976г.)

Форма гломерулонефрита		
	Активность почечного процесса	Состояние функций почек
1. Острый гломерулонефрит: - с нефритическим синдромом; - с нефротическим синдромом; - с изолированным мочевым синдромом - с нефротическим синдромом гематурией и гипертонией	1.Период начальных проявлений	1.Без нарушения функции почек
	2. Период обратного развития	2.С нарушением функции
	3. Перехода хронический гломерулонефрит	почек
		3. Острая почечная
		недостаточность
2. Хронический гломерулонефрит: - нефротическая форма - смешанная - гематурическая	1. Период обострения	1. Без нарушений
	2. Период частичной ремиссии	2. С нарушением функции
	3. Период полной клинико-лабораторной ремиссии	почек
		3. Хроническая почечная
		недостаточность
3. Подострый (злокачественный гломерулонефрит)		1. С нарушением
		2. Хроническая почечная
		недостаточность

Клинико-лабораторные критерии диагностики

- *При гематурическом синдроме:*
- отеки небольшие, в основном на лице; в олигурическую фазу могут быть выраженными, с локализацией в области поясницы, нижних конечностей, передней брюшной стенки; быстро проходят, связаны со снижением фильтрационной способности клубочков и задержкой воды;
- артериальное давление повышается незначительно (на 15-20 "мм рт. ст. выше возрастной нормы); кратковременно (на период олигурии) за счет гиповолемии. Редко возможно развитие гипертонической энцефалопатии (эклампсии), проявляющейся судорогами, острым нарушением и потерей зрения;
- гломерулярная эритроцитурия различной степени выраженности (от макрогематурии - моча цвета «мясных помоев» до 10-15 эритроцитов в поле зрения) может сохраняться длительно и уменьшается постепенно;
- протеинурия небольшая (1 г/л) или отсутствует;
- асептическая форма (эозинофильная, лимфоцитарная) лейкоцитурия, чаще в период олигурии.

Нефротический синдром (клинико-лабораторный симптомокомплекс)

■ ПРОТЕИНУРИЯ

- Свыше 2-5 г \ сутки
- Или > 50мг \ кг

■ ГИПОПРОТЕИНЕМИЯ

- ГИПОАЛЬБУНЕМΙΑ ГИПОГАММА- ГИПЕР-АЛЬФА-2
ГЛОБУЛЕМИЯ ГЛОБУЛЕНЕМИЯ

ОТЕКИ

Гиперхолестеринемия , гиперкоагуляция
нарушение обмена электролитов

При нефротическом синдроме:

- отеки массивные, не только на лице, но и полостные: асцит, анасарка; при формировании отеков выражена олигурия; отеки стабильны, нарастают в течение нескольких дней; появление отеков связано с гипопротеинемией и снижением онкотического давления;
- артериальное давление не изменяется; реже в период олигурии, имеет место умеренная, кратковременная гипертензия;
- протеинурия значительная до 3-20 г/л;
- эритроцитурия (гломерулярная) небольшая до 10-20 в поле зрения, чаще в первые 10-14 дней заболевания или отсутствует;
- асептическая лейкоцитурия с преобладанием лимфоцитов и эозинофилов;
- цилиндрурия - изменения идут параллельно протеинурии.

При смешанном синдроме:

- отеки разной степени выраженности (от пастозности лица до распространенных периферических полостных — гидроторакс, гидроперикард, асцит, водянка яичек связаны
- с водно-солевыми нарушениями, гипопротеинемией;
- артериальное давление значительно и стойко повышено, как правило, сопровождается развитием ангиоретинопатии; процесс течет злокачественно, неблагоприятно
- протеинурия выраженная, чаще неселективная, более 3 г/сутки;
- эритроцитурия (от 10-15 капель в поле зрения до макрогематурии);
- асептическая лейкоцитурия;
- цилиндрурия - зернистые, гиалиновые, восковидные, иногда терминальные (необычно широкие) цилиндры, реже клеточные;

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ

ПРИЗНАК	ОСОБЕННОСТИ
Начало заболевания	Чаще постепенное с нарастанием симптомов
Симптомы эндогенной интоксикации	Бледность (чаще «меловая»), вялость, утомляемость, снижение аппетита.
Основные проявления	Олигурия (диурез менее $\frac{1}{2}$ от выпитой жидкости) Отеки (чаще распространенные, вплоть до асцита, анasarки) АД нормальное или повышенное (на 10-20 мм. Рт. Ст. в первые дни болезни).
Органы дыхания	У отдельных больных при бурном нарастании отеков возможны интерстициальные инменения и отек легкого.
Сердечно-сосудистая система	Возможно приглушение тонов, тахикардия (чаще при гипокалиемии), брадикардия (чаще при гиперкалиемии), в первые дни болезни нерезко выраженное повышение АД.
Желудочно-кишечный тракт	В первые дни болезни часто тошнота, рвота (при электролитных нарушениях, азотемии). Умеренное увеличение печени, селезенки.
Мочевыделительная система	Иногда положительны симптомы поколачивания в проекции почек. Олигурия, возможна анурия.

РЕЖИМ

Период экстраренальных проявлений не менее 2 недель	Постельный. Возможно полусидячее положение в постели или кресле. Теплые ванны ежедневно 7-10 минут.
Период стихания	Полупостельный режим, затем общий. Массаж, ЛФК.
Период ремиссии	Режим по возрасту. Ограничение длительной ортостатической нагрузки, избегать переохлаждения. Массаж. ЛФК.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ НЕФРОТИЧЕСКОЙ ФОРМЕ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

Диета

а) при тяжелом состоянии, с выраженной олигурией, отеками, и (или) азотемией в течение 3-4 дней.

Ограничение белка и соли

Рекомендуются продукты, содержащие углеводы и жиры.

Разрешаются: - каши (рис, гречка) с маслом, сахаром, вареньем;
- -овощной суп;
- - овощное пюре;
- - гренки;
- - лимон с сахарной пудрой (сахаром);
- - свежие фрукты;
- - масляные шарики 3х3 мм в сахарной пудре.

Жидкость - по диурезу:

(диурез накануне + (200-500мл) или 250 мл на 1м² поверхности тела + диурез накануне (или расчет по кривой Абердина). Учитываются потери жидкости (рвота, жидкий стул). Питье включает: чай с лимоном, щелочную минеральную воду, чистую воду.

б) при улучшении состояния через 3-4 дня или средней степени тяжести состояния с первых дней в течение 3-4 недель

Стол 7а (с ограничением соли и белка):

Белок 40-45 г (1-1,5/кг массы)

Жир 65-70 г

Углеводы 300-400 г 2000-2100 ккал в сутки

Соль 0,5-1,0 (в продуктах), можно соль с пониженным содержанием натрия.

Рекомендуется, кроме обычных продуктов, салаты овощные, фруктовые, картофель, фрукты, укроп. Петрушка, зеленый лук в небольших количествах; выпечка, блинчики, оладьи с маслом, вареньем.

в) Период стихания

При улучшении состояния с 4-5 недели от начала болезни диета расширяется -

1-я неделя:

2-я неделя:

3-я неделя:

4-я неделя:

Стол (7б+мясо)

На второе блюдо - отварное суфле, гаше, птица 2-3 раза в неделю.

Стол 7в -1 блюдо без мяса, 2-е мясное+1,0 г соли для присаливания

Стол 7в+2,0 соли для присаливания

Стол 7в+3,0 соли для присаливания

С 9-10 недели болезни (в период ремиссии)

Стол 5

Белок 50-70 г

Жир 55-60 г

Углеводы 340-350 г 2100-2200 ккал

Соль 1,5-2,0 г/сутки

По набору продуктов, калорийности стол должен соответствовать возрасту ребенка.

Исключаются: мясные, рыбные бульоны, острые, соленые, жареные блюда, консервы, копчености.

Рекомендуется 1-2 вегетарианских дня в неделю.

Медикаментозная терапия гломерулонефрита

<p>Период Максимальн о активност и.</p> <p>С первых дней болезни</p>	<p>Антибиотики * (с учетом терапии предшествующего заболевания и очагов инфекции):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Пенициллин в/м; -«Защищенные» пенициллины (аугментин, амоксиклав и др.); - Макролиды; - Цефалоспорины 2 поколения. <p>Дозы возрастные, средние, продолжительность курса 2-4 недели, по специальным показаниям курсы могут быть длиннее (активные очаги инфекции).</p>
<p>С первых дней болезн и</p>	<p>Антигистаминные препараты 1 поколения по 7-8 дней со сменой препаратов. Общий курс лечения 2-4 недели. Дозы возрастные **. При назначении глюкокортикостероидов антигистаминные препараты не целесообразны.</p>
<p>С первых дней болезн и</p>	<p>Дезагреганты и ангиопротекторы (один из них):</p> <p>Дипиридамол (курантил) 3-5 мг/кг/сут Трентал (агапурин) в/в или внутрь 3-5-8 мг/кг/сут Эуфиллин 2-4-5 мг/кг/сут в/в, внутрь, или в свечах.</p> <p>Антикоагулянты:</p> <p>Тиклид 5-10 мг/кг в сутки Гепарин п/п 100-300 ед/кг/сут в 4 введения (при наличии гиперкоагуляции). Курс лечения 3-4-6 недель под, . контролем показателей свертываемости крови.</p>
<p>С первых дней болезн и</p>	<p>Диуретические препараты:</p> <p>Лазикс, фуросемид ***. В/в, в/м, внутрь в зависимости от состояния. Доза подбирается индивидуально по диурезу (по получаемому эффекту). Ориентировочная разовая начальная доза 0,5-1,0 мг/кг. При отсутствии эффекта доза повышается до 2,0-4,-мг/кг. Краткость введения зависит от получаемого диуреза. «Калийсберегающие» диуретики могут быть назначены при отсутствии азотемии и гиперкалиемии. Доза спиронолактона (альдактон, верошпирон), как и любого диуретика подбирается индивидуально по диуретическому эффекту. Начальная доза 3-5 мг/кг/сут, в 2-3 приема в вечерние часы. При отсутствии эффекта доза может быть увеличена под контролем диуреза, уровня калия в крови, ЭКГ, до 4-5 мг/кг/сут.</p>

В период максимальной активности

Глюкокортикостероидные препараты (ГКСП)

ГКСП назначаются спустя 3-4 дня от начала синдромного лечения при уточнении диагноза и исключения сочетания нефротической формы гломерулонефрита и с инфекций мочевых путей.

Преднизолон внутрь 2мг/кг/с (60 мг/м² поверхности тела в сутки), не более 80 мг/с.

Начальная (полная) доза назначается в течение 4 недель. Далее доза уменьшается (при уменьшении дозы возможно назначение аскорбиновой кислоты и глицерама).

Варианты уменьшения дозы:

Доза ГКСП уменьшается на 2,5-5 мг каждые 4-6 дней. На дозе 1,5 мг/кг/с возможен переход на альтернирующий (через день) прием и постепенное уменьшение дозы на 2,5-5 мг 1 раз в неделю. Общий курс лечения 3-6 месяцев.

Спустя 4 недели приема максимальной дозы - переход на альтернирующий прием этой же дозы препарата с дальнейшим постепенным ее уменьшением.

При гормонозависимом варианте с частыми рецидивами можно продолжить ежедневный прием преднизолона без перехода на прерывистый прием, с постепенным уменьшением дозы. Общий курс лечения от 4-6 недель до 12 месяцев (у отдельных больных частое рецидивирование при уменьшении дозы заставляет назначать ГКСП на более длительный срок).

В качестве ГКСП чаще используется :

Преднизолон или метилпреднизолон, но могут применяться и другие

Препараты (триамсинолон, дексаметазон, бетаметазон).

«Пульс -терапия» ГКСП - целесообразна у отдельных больных при гормонозависимости или резистентности, может проводиться и при первой атаке нефротического синдрома, если не удастся получить ремиссию. Преднизолон в дозе 10-20 мг/кг на введение (но не более 1000 мг) в/в капельно в течение 30-40 минут ежедневно в течение 3 дней. Метилпреднизолон в дозе до 25-30 мг/кг на введение. Далее на фоне приема внутрь обычных доз ГКСП «пульс» введение может повторяться 1 раз в неделю. Может применяться и другая методика применения «пульс-терапии»). Число введений определяется -эффектом и состоянием ребенка. «Пульс» введение целесообразное) проводить в реанимационной отделении.

Лечение хронического гломерулонефрита

При гормонорезистентном и Гормонозависимом гломерулонефрите с частым рецидивированием.

Как правило, после биопсии почки в зависимости от результатов морфологического исследования

Цитостатики* - назначаются , как правило; наряду с ГКС в дозе 1,0-1,5 мг/кг/48 час.

Может быть использован один из цитостатиков:

Хлорбутин (Лейкеран) - внутрь 0,2 мг/кг/сут. в течение 6-8 недель, далее % дозы еще 6-8 недель, иногда дольше.

Циклосфофан (Циклофосфамид) 2-3 мг/кг/сут внутрь в течение 6-8 недель, далее V-i дозы еще 6-8 недель, иногда дольше.

В последние годы с меньшим числом побочных явлений используется «пульс» терапия *Циклофосфаном*:

Циклофосфан 10-12 мг/кг/ в/в в 100-150г мл физиологического раствора, медленно, капельно, в течение 30-40 минут 1 раз в неделю.

При достижении эффекта «пульс» введение проводится 1 раз в месяц. Рекомендуются суммарная (курсовая) доза до 200 мг/кг.

Иммунодепрессанты:

- Циклоспорин А (Сандиммун Неорал) внутрь (капсулы, раствор) 3-5 мг/кг/сут. Начальная доза препарата подбирается под контролем его концентрации в крови. Она должна составлять 90-120-200 нг/мл в цельной крови. Курс лечения не менее 6-12 месяцев.

Плазмаферез (при гормонорезистентности с сохранением максимальной активности процесса):

ежедневно 3 дня подряд, или 3 раза через день. Далее в зависимости от эффекта возможны сеансы 1 раз в неделю.

Благодарю за ваше внимание...