

КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М.БЕРБЕКОВА
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

ДИАГНОСТИКА ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОВ

Гломерулонефриты

- **групповое понятие, включающее заболевания клубочков почек с иммунным механизмом поражения, характеризующееся:**
 - при остром гломерулонефрите (ОГН)** впервые развившимся после стрептококковой или другой инфекции нефритическим синдромом с исходом в выздоровление;
 - при подостром/быстро прогрессирующем ГН (БПГН)** – нефротическим или нефротически-нефритическим синдромом с быстро прогрессирующим ухудшением почечных функций;
 - при хроническом ГН (ХГН)** – медленно прогрессирующим течением с постепенным развитием хронической почечной недостаточности.

Гломерулонефриты

- Гломерулонефрит может быть:
 - **острым и хроническим,**
 - **первичным** (то есть самостоятельным заболеванием) и **вторичным** (при системных заболеваниях).
- проявляется:
 - **мочевым** (изменения только в анализах мочи),
 - **нефротическим** (протеинурия, гипопротеинемия, отеки, гиперхолестеринемия),
 - **нефритическим** синдромом (макрогематурия, протеинурия, артериальная гипертония, отеки, почечная недостаточность).

Острый гломерулонефрит: ЭТИОЛОГИЯ

- Основной этиологический фактор - **β -гемолитический стрептококк** (нефритогенные штаммы) группы А.
- Развивается **через 10-12 дней** после фарингита, тонзиллита или кожных стрептококковых заболеваний.
- Встречается чаще **в детском и молодом возрасте.**

Острый гломерулонефрит: патогенез

- **Основные патогенетические этапы:** иммунный ответ, иммунное воспаление, склеротические процессы.
- **Иммунный ответ** на воздействие антигена ведет к **выработке антител с образованием иммунных комплексов**, или **активации реакций клеточного иммунитета** (эффекторов реакции гиперчувствительности замедленного типа или цитотоксических Т-клеток), или **обоих механизмов одновременно**.

Острый гломерулонефрит: патогенез

- **Иммунное воспаление** проявляется **активацией гуморальных систем воспаления** (комплемента, свертывающей, кининовой) и **привлечением в очаг повреждения в клубочках воспалительных клеток** (моноцитов-макрофагов, нейтрофилов, тромбоцитов и др.).
- **Активированные клетки выделяют повреждающие факторы** (активные радикалы кислорода, прокоагулянтные молекулы, протеазы и др.), **цитокины** (интерлейкин-1, фактор некроза опухоли, тромбоцитарный фактор роста и др.), которые **стимулируют пролиферацию собственных клеток почечных клубочков** (мезангиальных, эндотелиальных, эпителиальных).

Острый гломерулонефрит: патогенез

- **Склеротические процессы:** активированные клетки почечных клубочков (мезангиальные и подоциты) одновременно с пролиферацией **усиливают синтез внеклеточного матрикса**, избыточное накопление которого **является морфологическим субстратом прогрессирующей потери почечной функции, развития ХПН.**

Острый гломерулонефрит: клиническая картина

Клиническая картина ОГН разнообразна: проявления варьируют от бессимптомной микрогематурии до развернутого остроснефритического синдрома, характеризующегося развитием макрогематурии, отеков, артериальной гипертензии (АГ), протеинурии (от минимальной до нефротического уровня), нарушением функции почек (в том числе, быстро прогрессирующим)

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

Отеки с локализацией на лице и лодыжках - основная жалоба больных.

Основные причины отеков — снижение фильтрации в результате повреждения клубочков, задержка натрия. Примерно у 5-10% больных развивается отек паренхимы почек, проявляющийся тупыми болями в пояснице, возможна визуализация отечной паренхимы почек при УЗИ.

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

Уменьшение объема выделяемой мочи также связано со снижением клубочковой фильтрации, задержкой натрия и жидкости. При типичном течении ОГН олигурия преходящая, объем мочи увеличивается через 4-7 дней с последующим быстрым исчезновением отеков и нормализацией АД.

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

Артериальная гипертензия развивается у 50-90% больных. Выраженность АГ варьирует от мягкой до тяжелой, основная причина ее развития – увеличение объема циркулирующей крови, связанное с задержкой натрия и жидкости, а также повышение сердечного выброса и периферического сосудистого сопротивления.

Гипертоническая энцефалопатия, застойная сердечная недостаточность – осложнения тяжелой АГ, требующие неотложной терапии.

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

Гематурия – обязательный симптом ОГН. У 30-50% больных наблюдается макрогематурия, у остальных – микрогематурия, которая может быть единственным проявлением заболевания и сохраняться в течение многих месяцев после острого периода.

В свежесобранных образцах мочи обнаруживают эритроцитарные цилиндры, а при фазово-контрастной микроскопии осадка мочи выявляется более 70% дисморфных эритроцитов, указывающее на клубочковое происхождение гематурии.

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

Протеинурия может быть различной степени выраженности, однако, протеинурия нефротического уровня выявляется редко.

Лейкоцитурия обнаруживается примерно у 50% больных, как правило, при стерильных посевах мочи, обусловлена преимущественно лимфоцитурией, реже в сочетании с нейтрофилиурией, держится недолго – 1-2 недели.

Цилиндрурия – обнаруживают эритроцитарные, гранулярные, и лейкоцитарные цилиндры.

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

Нарушение функции почек (повышение уровня креатинина в крови и/или снижение СКФ) в начале заболевания обнаруживают у $\frac{1}{4}$ больных, в редких случаях наблюдается быстро прогрессирующее снижение функции почек, требующее проведения диализной терапии

Повышение уровня антистрептококковых антител, позволяющего выявить антитела к внеклеточным продуктам стрептококка (антистрептолизин-О [АСЛ-О], антистрептогиалуронидазу, антистрептокиназу, и анти-ДНК-азу В), оказываются положительными более чем в 95% случаев у больных с фарингитом и примерно в 80% случаев у пациентов с кожной инфекцией.

Острый гломерулонефрит: клинические и лабораторные проявления

- **Снижение уровня комплемента С3 и/или СН50** (общей гемолитической активности) наблюдается у 90% пациентов в первые 2 недели заболевания
- **Положительные результаты посевов на стрептококк группы А обнаруживаются только у 25% больных с инфекцией носоглотки или кожи, поскольку ОГН возникает через несколько недель после острой стрептококковой инфекции.**

Острый гломерулонефрит: варианты течения

- **Циклический** начинается бурно классической триадой симптомов, характеризуется тяжелым течением заболевания, продолжительностью 2-3 недели, с последующим развитием полиурии, исчезновением отеков, нормализации АД, гипостенурии, протеинурии, микрогематурии и заканчивается полным выздоровлением.
- **Затяжной** вариант характеризуется новыми вспышками заболевания на фоне затухания процесса, медленным, постепенным началом, преобладанием клинико-лабораторных признаков нефротического синдрома, длительным течением (более 6-12 месяцев), нередко с переходом в хронический гломерулонефрит.
- **Латентный вариант** с умеренно выраженным мочевым синдромом.

Острый гломерулонефрит: нефритический синдром

- Классическая триада: **отеки, АГ, гематурия.**
- **Отеки** появляются рано, встречаются в 80-90% случаев, бывают различной степени выраженности (от периорбитальной отечности до анасарки), исчезают через 2-3 недели лечения.
- **Артериальная гипертензия** в 70-90% связана с нарушением деятельности почек. Острое развитие АГ может проявиться острой левожелудочковой недостаточностью.
- **Брадикардия** - характерный признак.
- **Болевой синдром** в поясничной области – двусторонний, симметричный - обусловлен набуханием почек, повышением внутрипочечного давления, растяжением почечной капсулы.

Острый гломерулонефрит: мочевой синдром

- Постепенное (стертое) начало с минимальными экстраренальными симптомами: пастозность лица, незначительная одышка, или без них.
- Единственное проявление - мочевой симптомокомплекс:
 - ▢ умеренная **протеинурия**,
 - ▢ выраженная в разной степени **гематурия**,
 - ▢ **цилиндрурия**,
 - ▢ лейкоцитурия с преобладанием лимфоцитов.

Острый гломерулонефрит : нефротическим синдром

- отеки с высокой степенью выраженности,
- массивная (обычно более 3,5 г/л сутки) протеинурия,
- нарушение белкового обмена (гипопротеинемия, гипоальбуминемия, гиперглобулинемия),
- нарушение липидного обмена (гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия).

Диагностика

Диагноз ОГН устанавливают на основании характерных данных анамнеза, клинических признаков и результатов лабораторных исследований; **решающее значение** имеют следующие критерии:

- изменения в анализах мочи;
- указания на предшествующую стрептококковую инфекцию: документальное подтверждение стрептококковой инфекции и/или характерная динамика титра антистрептококковых антител: повышение через 1 неделю после начала инфекции, с достижением пика через 1 месяц и постепенным возвращением к исходному уровню в течение нескольких месяцев.

Диагностика

- ❑ Отрицательные результаты исследования на антистрептококковые антитела у пациентов, ранее получавших антибактериальные препараты, не должны исключать диагноз перенесенной стрептококковой инфекции. (нет степени)
- ❑ Если исследуют только уровень АСЛ-О, результат может оказаться ложно отрицательным или заниженным у пациентов с кожной инфекцией, поскольку в этом случае повышаются преимущественно титры анти-ДНК-азы В и антистрептогиалуронидазы.
- ❑ Информативность исследования снижается при раннем начале антибактериальной терапии, подавляющей антительный ответ.

Диагностика

□ У большинства больных с характерной клинической картиной и подтвержденной стрептококковой инфекцией биопсия почки не проводится, поскольку улучшение наступает уже в течение 1-2 недель после начала заболевания.

Биопсию почки, как правило, проводят при нетипичном течении ОГН для исключения других возможных заболеваний, а также при позднем начале болезни без четкой связи с недавно перенесенной стрептококковой инфекцией.

Показаниями к биопсии почек служат: мочевой синдром при персистирующем более 3-х месяцев низком уровне комплемента С3;

- нефротический синдром;
- прогрессирующее ухудшение функции почек (повышение уровня креатинина и/или снижение СКФ).

Острый гломерулонефрит: осложнения

- острая сердечная недостаточность, чаще левожелудочковая по типу сердечной астмы или отека легких;
- острая почечная недостаточность;
- почечная эклампсия;
- острое нарушение мозгового кровообращения;
- острые нарушения зрения.

Острый гломерулонефрит: лечение

- Режим.
- Лечебное питание.
- Этиологическое (противострептококковое) лечение.
- Патогенетическое лечение.
- Симптоматическое.

Острый гломерулонефрит: режим

- Госпитализация - в **нефрологическое отделение**.
- **Режим – постельный до ликвидации отеков и АГ:** улучшает почечный кровоток, способствует повышению клубочковой фильтрации, увеличению диуреза, сжодению отеков, уменьшению гиперволемии, исчезновению явлений сердечной недостаточности.
- **Общий срок временной нетрудоспособности** при благоприятном течении острого нефрита - **45-50 дней**; при тяжелом течении - **до 4 месяцев**.
- В течение 2 лет **противопоказаны тяжелый физический труд и работа в неблагоприятных метеоусловиях** с низкими и высокими температурами, **в контакте с вредными химическими веществами**.

Острый гломерулонефрит: лечебное питание

- ограничение поваренной соли и воды;
- ограничение простых углеводов;
- ограничение белка;
- снижение энергетической ценности рациона с учетом уровня энергозатрат организма;
- исключение из рациона экстрактивных веществ,
- полное обеспечение потребности организма больного в витаминах и минеральных веществах.

Острый гломерулонефрит: лечение

Этиологическое: антистрептококковая терапия:

- ▣ **феноксиметилпенициллин** п/о по 0,125 г каждые 6 часов в течение 7-10 суток;
- ▣ **эритромицин** по 0,25 г 4 раза в день за час до еды.
- ▣ При показаниях - тонзиллэктомия, не ранее 12 месяцев после начала острого нефрита.

Патогенетическое лечение:

- ▣ иммунодепрессивная терапия (глюкокортикоиды, цитостатики),
- ▣ лечение антикоагулянтами (гепарин, фраксипарин)., антиагрегантами (курантил),
- ▣ лечение НПВС.

Острый гломерулонефрит: глюкокортикостероидная терапия

Лечебный эффект обусловлен **противовоспалительным, десенсибилизирующим и иммунодепрессивным** действием:

- ▣ стабилизируют лизосомальные мембраны,
- ▣ ингибируют выход протеолитических ферментов из лизосом,
- ▣ уменьшают продукцию интерлейкинов во время взаимодействия макрофагов и Т-хелперов,
- ▣ останавливают активацию комплемента,
- ▣ снижают проницаемость базальной мембраны капилляров клубочков.

Острый гломерулонефрит: глюкокортикостероидная терапия

На фоне глюкокортикостероидной терапии:

- ▣ увеличивается диурез,
- ▣ исчезают отеки,
- ▣ уменьшается или полностью исчезает мочево́й синдром, особенно протеинурия, цилиндрурия,
- ▣ улучшается белковый состав сыворотки крови,
- ▣ снижается гиперхолестеринемия.

Острый гломерулонефрит: глюкокортикостероидная терапия

Показания к назначению:

- ▣ нефротическая форма острого гломерулонефрита без выраженной АГ и гематурии;
- ▣ затянувшееся течение острого гломерулонефрита (при длительности значительной протеинурии более 1 месяца) при отсутствии АГ, явлений сердечной недостаточности;
- ▣ острая почечная недостаточность при остром гломерулонефрите.

Дозы: преднизолон 1 мг/кг в сутки в течение 1,5-2 месяцев с последующим уменьшением на 2,5-5 мг каждые 5-7 дней; при чрезвычайно высокой активности - пульс-терапия метилпреднизолоном.

Противопоказания: АГ, тромбоз почечных сосудов.

Острый гломерулонефрит: иммунодепрессивная терапия

- Лечебный эффект обусловлен **иммунодепрессантным, противовоспалительным и антипролиферативным** действием.

Показания к назначению:

- нефротический синдром, резистентный к лечению глюкокортикоидами (в том числе и при сочетании с АГ);
- наличие противопоказаний к назначению глюкокортикоидов при нефротическом синдроме (АГ, СД, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки);
- развитие глюкокортикоидной зависимости и побочных явлений глюкокортикоидов при лечении острого гломерулонефрита.

Острый гломерулонефрит: антикоагулянты

- **Гепарин** п/к по 5-10 тыс. МЕ через 4 р/сут п/к живота под контролем АЧТВ, целевой уровень – удлинение АЧТВ в 2 раза. За 1-2 сут до отмены дозу снижают до 2,5-5 тыс. МЕ. За 3-4 дня до отмены гепарина назначают антикоагулянты непрямого действия (варфарин, аценокумарол, фенилин) под контролем МНО на уровне 2,0-3,0.
- **Низкомолекулярные (фракционированные) гепарины: фраксипарин, эноксапарин**, блокируют каскад коагуляции на более ранних этапах, характеризуются высокой биодоступностью при п/к введении, имеют более длительный $t_{1/2}$ (возможность вводить п/к 1-2 р/сут) и более предсказуемый антикоагулянтный эффект.

Острый гломерулонефрит: антиагреганты

- **Показания к назначению:** любой вариант острого гломерулонефрита, кроме гематурического в суточной дозе 225-400 мг в 3-4 приема до 6-8 недель с переходом на поддерживающую дозу (50-75 мг) 6-12 месяцев и более.
- **Ацетилсалициловая кислота** (кардиомагнил), **дипиридамо**л (курантил), **клопидогрел** (плавикс).
- **Курантил** наряду с антиагрегантным действием повышает синтез простагландина E_2 , оказывая гипотензивный эффект, увеличивает почечный кровоток и скорость клубочковой фильтрации.

Острый гломерулонефрит: НПВП – терапия

- ингибирует синтез провоспалительных простагландинов,
- подавляет активность медиаторов воспаления (гистамина, серотонина, брадикинина),
- ограничивает миграцию лейкоцитов в очаг воспаления,
- снижает их фагоцитарную активность,
- обладает фибринолитическими и антиагрегантными свойствами, а также умеренным иммунодепрессивным эффектом.

Острый гломерулонефрит: НПВП – терапия

- ▣ уменьшает протеинурию,
- ▣ снижает клубочковую фильтрацию, почечный плазматок, экскрецию натрия с мочой,
- ▣ повышает АД.

Показание: затянувшаяся протеинурия при отсутствии АГ, отеков, олигурии, выраженной активности воспалительного процесса.

- Неселективные НПВП: **ацеклофенак** (200 мг/сут), **ибупрофен** (1200-2400 мг/сут), **диклофенак** (по 75-150 мг/сут).
- Селективные НПВП: **целекоксиб** (100-400 мг/сут), **мелоксикам** (7,5-15 мг/сут).

Острый гломерулонефрит: симптоматическая терапия

Лечение отечного синдрома:

- ▣ диетические рекомендации (ограничение натрия и воды),
- ▣ **тиазидные** (гидрохлортиазид п/о 25-100 мг 1 раз утром) или
- ▣ **петлевые диуретики** (фуросемид п/о 20-40 мг до 600 мг или торасемид 5 мг до 20-40 мг 1 раз в сутки).

Острый гломерулонефрит: симптоматическая терапия

Антигипертензивная терапия:

- ▣ диуретики (фуросемид п/о 20-80 мг в 2 приема),
- ▣ блокаторы кальциевых каналов (нифедипин по 10 мг 2 р\сутки) или
- ▣ ингибиторы АПФ (периндоприл А по 5-10 мг 1 р/сутки, с осторожностью из-за риска гиперкалиемии).

При гипертонической энцефалопатии: фуросемид в больших дозах, нитропруссид натрия в\в 0,3 мкг/кг/мин.

При развитии судорожного синдрома – парентеральное введение диазепама 2,0 мл в/м.

Хронические гломерулонефриты: этиология

- ▣ **Streptococcus pyogenes.** После инфекций, вызванных этим возбудителем, гломерулонефрит развивается довольно часто.
- ▣ **Гепатит С** может приводить к мезангиокапиллярному гломерулонефриту, обычно в сочетании с криоглобулинемией.
- ▣ **ВИЧ-инфекция:** классический вариант - фокально-сегментарный гломерулосклероз, возможны и другие поражения, обусловленные как непосредственно ВИЧ, так и различными оппортунистическими инфекциями и злокачественными новообразованиями.

Хронические гломерулонефриты: патогенез

В прогрессировании хронического гломерулонефрита большое значение имеют и неиммунные механизмы прогрессирования:

- развитие прогрессирующего почечного фиброза;
- гемодинамические факторы;
- метаболические механизмы;
- коагуляционные механизмы;
- тубулоинтерстициальный склероз.

Хронические гломерулонефриты:

клинические формы

- ❑ латентная,
- ❑ нефротическая,
- ❑ гипертоническая,
- ❑ гематурическая,
- ❑ смешанная.

Хронический гломерулонефрит

Фазы:

- ▣ **ремиссии** - небольшая гематурия, умеренная диспротеинемия и стабилизация АД;
- ▣ **обострения** (три степени активности).

Течение:

- ▣ **медленно прогрессирующее** (доброкачественное) с продолжительностью жизни в среднем 10-15 и более лет (при латентной, гематурической и иногда гипертензивной формах);
- ▣ **быстро прогрессирующее течение** с частыми обострениями и средней продолжительностью жизни 3-5 лет.

Хронический гломерулонефрит: латентная форма

- Характеризуется удовлетворительным самочувствием, отсутствием экстраренальных симптомов (отеков, АГ, изменений глазного дна), умеренными изменениями в моче:
 - ▢ протеинурия (не больше 1-2 г сутки),
 - ▢ микрогематурия,
 - ▢ небольшая цилиндрурия,
 - ▢ достаточная относительная плотность мочи.
- Имеет длительное течение (10-20 лет), часто выявляется случайно, иногда во время диспансеризации, нередко уже на стадии ХПН.

Хронический гломерулонефрит: нефротическая форма

Составляет 10-20% всех случаев хронического гломерулонефрита, для этой формы характерны:

- ▣ слабость, отсутствие аппетита,
- ▣ значительно выраженные отеки (гидроторакс, асцит, гидроперикард, анасарка),
- ▣ обычно нормальное АД (реже - АГ),
- ▣ массивная протеинурия (свыше 3-5 г в сутки), цилиндрурия, микрогематурия (мало характерна),
- ▣ гипопроteinемия, диспротеинемия (гипоальбуминемия, повышение α₂ и β-глобулинов), анемия, увеличение СОЭ.

Хронический гломерулонефрит: нефротический криз

- интенсивные боли в животе,
- перитонитоподобный синдром,
- повышение температуры тела,
- гиповолемический коллапс;
- внутрисосудистая гемокоагуляция (развитие ДВС-синдрома),
- тромбоз вен, в том числе почечных,
- рожеподобные изменения кожи в области живота, грудной клетки, передней поверхности бёдер,
- уменьшение диуреза,
- лейкоцитоз.



Хронический гломерулонефрит: гипертоническая форма

Наблюдается у 20% больных, характерные проявления:

- интенсивные головные боли, головокружения, снижение зрения; "туман" перед глазами, выраженная АГ;
- боли в области сердца, одышка, сердцебиения; расширение границ сердца влево, на ЭКГ - гипертрофия левого желудочка;
- сужение и извитость артерий, феномен "перекрёстка", "серебряной" или "медной проволоки", единичные или множественные кровоизлияния, отек соска зрительного нерва;
- в моче - небольшая протеинурия, микрогематурия, снижение плотности мочи; раннее снижение клубочковой фильтрации.

Хронический гломерулонефрит: гематурическая и смешанная формы

Гематурическая форма - у 6-8% больных; особенно характерна для гломерулонефрита с отложением в клубочках IgA (болезнь Бурже), который встречается чаще у молодых мужчин. Для данной формы характерны:

- ▣ макрогематурия или значительная и упорная микрогематурия,
- ▣ невысокая протеинурия,
- ▣ нормальное АД,
- ▣ отсутствие отеков или незначительно выраженный отечный синдром.

Смешанная форма сочетает признаки нефротической и гипертонической форм, встречается менее чем в 10% случаев, характеризуется неуклонно прогрессирующим течением.

Хронический гломерулонефрит: лабораторная диагностика

- ▣ **ОАК:** увеличивается СОЭ, анемия при ХПН.
- ▣ **БАК:** повышается уровень α_2 - и β -глобулинов, сиаловых кислот, фибрина, серомукоида; с развитием ХПН – увеличивается уровень креатинина, мочевины, снижается СКФ.
- ▣ **ОАМ:** с развитием ХПН снижается плотность мочи.

Хронический гломерулонефрит: лечение

- Режим.
- Этиологическое лечение.
- Лечебное питание.
- Патогенетическая терапия (глюкокортикоидами, цитостатиками, НПВС, антикоагулянтами и антиагрегантами).
- Симптоматическое лечение.
- Фитотерапия.
- Санаторно-курортное лечение.

Хронический гломерулонефрит: режим

- Следует избегать переохлаждения, чрезмерного физического напряжения, психоэмоционального стресса.
- Запрещается работа в ночное время, в горячих и холодных цехах, не рекомендуются командировки.
- При появлении простудных заболеваний необходимо освобождение от работы, соблюдение постельного режима в домашних условиях, при обострении носоглоточной инфекции – антибактериальная терапия, при выписке на работу - контрольный общий анализ мочи.
- При обострении - госпитализация в нефрологическое отделение с соблюдением постельного режима до улучшения общего состояния, исчезновения экстраренальных симптомов, улучшения анализа мочи.

Хронический гломерулонефрит: лечебное питание

- При латентной или гематурической формах в периоде ремиссии: **общий стол.**
- При гипертонической форме: **диета N 7** (молочно-растительная с включением картофеля, нежирного мяса, рыбы, большого количества овощей, фруктов) с **ограничением поваренной соли до 6-8 г/сут**, при стойкой АГ - до 3-5 г/сут.
- При нефротической форме - **диета N 7 с ограничением жидкости, поваренной соли до 3 г/сут**, с обязательным включением белка в количестве 1 г/кг массы тела больного и **продуктов, обладающих мочегонным действием: арбуз, тыква, дыня, виноград, бананы.**

Хронический гломерулонефрит: лечение

- ▣ Этиологическое заключается в применении антибиотиков (прежде всего пенициллина и полусинтетических его препаратов) и тщательной санации всех очагов инфекции.
- ▣ При алкогольном генезе гломерулонефрита прекращение приема алкоголя в ряде случаев приводит к улучшению состояния больных и купированию заболевания.
- ▣ В большинстве случаев - этиологическое лечение существенной роли не играет или невозможно.

Хронический гломерулонефрит: патогенетическое лечение

Перед началом лечения необходимо:

- оценить тяжесть поражения почек и степень активности процесса;
- обосновать диагноз обострения хронического нефрита;
- оценить результаты предшествующего лечения;
- решить деонтологические проблемы, связанные с полом и возрастом;
- при возможности выполнения пункционной биопсии почек - уточнить морфологический вариант гломерулонефрита.

Хронический гломерулонефрит: показания к глюкокортикостероидной терапии

- ▣ **нефротическая форма** - длительностью не более 2 лет; при этом лучшие результаты наблюдаются при редких рецидивах нефротического синдрома, худшие - при непрерывно персистирующей активности нефрита;
- ▣ **латентная форма** (форма с изолированным мочевым синдромом) - длительностью не более 2 лет в стадии обострения с выраженной протеинурией и тенденцией к развитию нефротического синдрома.

Хронический гломерулонефрит: глюкокортикостероидная терапия

Противопоказана при гипертонической и смешанной формах хронического гломерулонефрита, при хроническом нефрите в стадии ХПН.

Основной принцип – максимальный лечебный эффект в минимальных дозах.

Способы введения:

- длительный ежедневный прием п/о преднизолона в высоких и умеренно высоких дозах 1-2 мг/кг/сут однократно утром с последующим медленным снижением до минимальной поддерживающей дозы после достижения положительного эффекта;
- пульс-терапия – в/в введение метилпреднизолона в больших дозах - при высокой активности хронического гломерулонефрита, резко выраженных явлениях нефротического синдрома, быстро прогрессирующем течении с последующим переходом на дозу преднизолона, которую больной получал до пульс-терапии.

Хронический гломерулонефрит: показания для лечения цитостатиками

- нефротическая форма хронического гломерулонефрита при отсутствии эффекта от лечения глюкокортикоидами,
- при развитии побочных явлений глюкокортикоидной терапии или при развитии глюкокортикоидной зависимости,
- смешанная форма хронического гломерулонефрита (сочетание нефротического синдрома и выраженной артериальной гипертензии).

Хронический гломерулонефрит: лечение цитостатиками

- При наиболее тяжелом и быстро прогрессирующем нефротическом варианте гломерулонефрита - пульс-терапия сверхвысокими дозами циклофосфамида: в/в капельно по 10-20 мг/кг 1 раз в 4 недели.
- Для достижения положительного терапевтического эффекта необходимо длительное лечение (не менее 6г циклофосфамида в течение 6 месяцев и более). Недостаточное по продолжительности лечение резко ухудшает прогноз, особенно у больных с повышенным уровнем креатинина.

Хронический гломерулонефрит: антикоагулянтная и антиагрегантная терапия

Гепарин уменьшает внутрисосудистую гемокоагуляцию, агрегацию тромбоцитов, обладает противовоспалительным, антидепрессантным и диуретическим действием, способен понижать АД.

Показания к назначению:

- ▣ нефротическая форма (при СКФ ≥ 35 мл/мин) при отсутствии эффекта от лечения глюкокортикоидами и цитостатиками;
- ▣ хронический гломерулонефрит с выраженными отеками, умеренной АГ(АД $< 160/90$ мм рт. ст.), а также при начинающейся почечной недостаточности;
- ▣ склонность к тромбозам.

Противопоказания к назначению:

- ▣ геморрагические диатезы,
- ▣ язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки,
- ▣ СКФ < 35 мл/мин (для гепарина).

Хронический гломерулонефрит: НПВП-терапия

- НПВП ингибируют почечную циклооксигеназу и уменьшают синтез провоспалительных простагландинов, снижают обеспечение воспалительного очага энергией, обладают мягким иммунодепрессантным эффектом, уменьшают агрегацию тромбоцитов и отложение фибрина в клубочковых капиллярах, снижают проницаемость базальной мембраны, что значительно уменьшает протеинурию.
- Наряду с положительными эффектами НПВП снижают клубочковую фильтрацию, почечный плазмоток, уменьшают экскрецию натрия с мочой и повышают АД, в связи с чем показания к лечению НПВП при нефритах значительно сузились.
- НПВС эффективны при минимальных и пролиферативных изменениях в почечных клубочках, протекающих с умеренно выраженным нефротическим синдромом.

Хронический гломерулонефрит: показания к НПВП-терапии

- ▣ **латентная форма** хронического гломерулонефрита с протеинурией 0,3-0,5 г/сут с умеренной эритроцитурией при сохраненной функции почек и нормальном АД;
- ▣ **нефротическая форма** хронического гломерулонефрита, умеренно выраженная (содержание общего белка в крови не менее 55 г/л, альбуминов не менее 30 г/л), когда в течение короткого времени желательнее снизить протеинурию или невозможно провести лечение глюкокортикоидами и цитостатиками; при этом не должно быть больших отеков.

Противопоказаны больным с выраженным отечным синдромом, АГ, почечной недостаточностью.

Хронический гломерулонефрит: эфферентная терапия

При тяжелых обострениях хронического гломерулонефрита, высокой активности воспалительного процесса применяются методы эфферентной терапии: плазмаферез и гемосорбция.

- ▣ **Плазмаферез** - 1-2 раза в неделю с изъятием за один сеанс 1,5-2 л плазмы - способствует значительному снижению содержания иммунных комплексов, иммуноглобулинов, медиаторов воспаления. **Противопоказания** к плазмаферезу: сердечно-сосудистая недостаточность, анемия, тромбоцитопения с геморрагическим синдромом.
- ▣ **Гемосорбция** - 1-2 раза в неделю - способствует дезинтоксикации организма и в определенной степени вызывает иммунодепрессантный эффект.

Хронический гломерулонефрит: комбинированная терапия

При тяжелых формах ХГН (мембранозный, пролиферативно-мембранозный), резистентных к лечению, упорном нефротическом синдроме, быстро прогрессирующем гломерулонефрите четырехкомпонентная комбинированная терапия:

- ▣ цитостатики (азатиоприн или циклофосфамид) - 2-3 мг/кг/сут;
- ▣ преднизолон - 60-100 мг/сут в течение 6-8 недель с последующим снижением дозы;
- ▣ гепарин - 20000 МЕ/сут;
- ▣ курантил - 400-600 мг/сут.

Хронический гломерулонефрит: симптоматическое лечение

Антигипертензивная терапия:

- ▣ Препараты выбора: **ингибиторы АПФ, сартаны** - снижают АД, замедляют падение СКФ (следует учитывать, что они могут вызвать гиперкалиемию).
- ▣ Тиазидные диуретики теряют эффективность при СКФ < 40 мл/мин, петлевые диуретики продолжают действовать и при СКФ < 25 мл/мин; при применении диуретиков **важно не допустить гиповолемии.**
- ▣ **Обучение больных** - важно донести до больного 3 постулата:
 - 1) лечение АГ продолжается пожизненно,**
 - 2) даже очень высокое АД может остаться для больного незамеченным,**
 - 3) правильное лечение улучшает прогноз.**

Клиническая задача

- Больной 23 лет, заболел остро. После ангины через 3 недели появились тупые боли в пояснице, отеки на лице, больше утром, головные боли, уменьшилось количество мочи.
- Объективно: больной бледен, отеки на лице, бедрах, голенях. Пульс 68 в мин. АД 170/110 мм рт.ст. Печень и почки не пальпируются. Симптом поколачивания положительный с обеих сторон. Суточный диурез 800 мл, выпито 1200 мл жидкости. Моча цвета «мясных помоев».
- ОАМ: уд. вес 1018, реакция щелочная, белок – 310 мг/л, эритроциты свежие, выщелоченные, 10-12 в поле зрения, лейкоциты 3-5 в поле зрения.
- ОАК: Нб – 130 г/л, эритр. - $4,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты – $7,0 \times 10^9$ /л, СОЭ – 18 мм в час.
- БАК: общий белок – 68 г\л, альбумины – 58 %, глобулины – 42% (α_1 – 8,4% α_2 – 11,8% β - 10,3% γ - 17,7%), ОХС – 5,2 ммоль\л.

Сформулируйте предварительный диагноз

Предварительный диагноз: **острый гломерулонефрит с нефритическим синдромом** выставлен на основании:

паспортных данных: мужчина молодого возраста,

жалоб: на тупые боли в пояснице, отеки на лице, преимущественно по утрам, головные боли, уменьшение количества мочи;

данных анамнеза заболевания: заболел остро через 3 недели после ангины;

анамнез жизни не информативен;

объективных данных: бледность и отечность лица, отеки на ногах, АД 170/110 мм рт. ст, положительный симптом поколачивания с обеих сторон, олигурия (400 мл), моча цвета «мясных помоев».

Оцените результаты дополнительных методов исследования

- ОАМ: уд. вес 1018, реакция щелочная, белок – 310 мг/л, эритроциты свежие, выщелоченные, 10-12 в поле зрения, лейкоциты 3-5 в поле зрения.
- **При сохранной концентрационной функции почек имеет место протеинурия и микрогематурия.**
- ОАК: Нв – 130 г/л, эритроц.- $4,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты – $7,0 \times 10^9$ /л, СОЭ – 18 мм в час.
- **Обращает на себя внимание ускоренное СОЭ.**
- БАК: общий белок – 68 г\л, альбумины – 58 %, глобулины – 42% (α_1 – 8,4% α_2 – 11,8% β – 10,3% γ - 17,7%), ОХС – 5,2 ммоль\л.
- **В пределах нормальных референсных значений: общий белок – 65-85 г/л, альбумины – 52-68%, β - и γ -глобулины, уровень ХС крови. Отмечается повышение уровня белков «острой фазы» - α_1 - и α_2 -глобулинов (в N - α_1 – 3,5-6,0%, α_2 – 6,9-10,5%, β – 7,3-12,5% γ - 12,8-19,0%).**

Определите тактику ведения пациента

- **Режим: госпитализация в нефрологическое отделение с соблюдением постельного режима до схождения отеков и нормализации АД.**
- **Лечебное питание: в первые 2-3 дня - 5 - разовое безнатриевое питание с ограничением жидкости и соли, в последующие дни - диета N 7.**
- **Этиологическое (противострептококковое) лечение: антибиотики пенициллиновой группы.**
- **Патогенетическое лечение: антиагреганты (курантил, плавикс), антикоагулянты (гепарин, фраксипарин).**
- **Симптоматическое: антигипертензивные препараты (ИАПФ, сартаны), диуретики (петлевые, тиазидные).**

Спасибо за внимание

