

# \* Синдром гематурии. Алгоритм диагностики

\* Выполнила: Имангалиева А

\* Проверил: Нургалиев К.Ж.

\* Группа: 020-01

# План:

- \* Общие сведения о гематурии
- \* Макрогематурия, микрогематурия
- \* Дифференциальная диагностика при гематурии
- \* Патогенез
- \* Патоморфология
- \* Физикальное исследование
- \* Клиническое обследование
- \* Лабораторные и инструментальные исследования

- \* Гематурия - это примесь крови к моче.
- \* Выделяют макрогематурию (видна невооруженным глазом) и микрогематурию (эритроциты обнаруживают под микроскопом или с помощью тест-полосок).
- \* Гематурия наблюдается при многих заболеваниях. В выборе дополнительных исследований помогают подробный анамнез и тщательное физикальное исследование.
- \* Для возникновения макрогематурии достаточно 1 мл крови на 1 л мочи.
- \* • Патологическим (микрогематурия) считается наличие более 1000 эритроцитов в 1 мл мочи или более 5 эритроцитов в поле зрения (под микроскопом при большом увеличении).
- \* • Преходящая микрогематурия часто наблюдается после тяжелой физической нагрузки.

- \* Макрогематурия - это всегда признак болезни (за исключением примеси крови к моче во время менструации). Основные источники макрогематурии - мочевого пузыря, мочеиспускательный канал, предстательная железа и почки. При раке почки макрогематурия наблюдается в 40% случаев, а при раке мочевого пузыря - в 70% случаев.
- \* Среди новообразований, сопровождающихся гематурией, 70% составляет рак мочевого пузыря, 17% - рак почки, 7% - рак почечной лоханки и мочеточника, 5% - рак предстательной железы.
- \* При гематурии всегда исключают гломерулонефрит. Для этого измеряют АД, определяют уровень белка в моче и уровень креатинина сыворотки.
- \* Всем больным с макрогематурией или рецидивирующей микрогематурией показаны экскреторная урография, УЗИ почек и цистоскопия.
- \* Наиболее информативный метод исследования верхних мочевыводящих путей - экскреторная урография. При аллергии к препаратам йода, тяжелой бронхиальной астме и других противопоказаниях к экстренной урографии выполняют УЗИ почек.

\* Самая вероятная причина

\* 1. Инфекция мочевыводящих путей:

\* - цистит и уретротригонит (у женщин);

\* - уретрит (у мужчин);

\* - простатит.

\* 2. Мочекаменная болезнь (камни почки, мочеточника, мочевого пузыря).

## \* Наиболее опасные заболевания, сопровождающиеся гематурией

\* 1. Сердечно-сосудистые заболевания:

\* - инфаркт почки;

\* - тромбоз почечных вен.

\* 2. Злокачественные новообразования:

\* - рак почки;

\* - рак почечной лоханки, мочеточника и мочевого пузыря;

\* - рак предстательной железы.

\* 3. Инфекции:

\* - инфекционный эндокардит;

\* - туберкулез;

\* - малярия.

\* 4. Гломерулонефрит.

\* 5. Разрыв расширенных вен при аденоме предстательной железы.

\* 6. Некроз почечных сосочков

## \* Источники неверного диагноза

- \* • Выпадение стенок мочеиспускательного канала, карункула.
- \* • Ложная гематурия (употребление в пищу свеклы, порфирия).
- \* • Разрыв расширенных вен при аденоме предстательной железы.
- \* • Травма.
- \* • Инородные тела.
- \* • Болезни крови, проявляющиеся кровоточивостью.
- \* • Гематурия при физической нагрузке.
- \* • Лучевой цистит.

## \* Редкие причины гематурии:

- \* - гидронефроз;
- \* - геморрагический васкулит;
- \* - шистосомоз;
- \* - поликистоз почек;
- \* - киста почки;
- \* - эндометриоз мочевого пузыря;
- \* - системные васкулиты.

- \* Механические повреждения и деструктивные процессы в почечной ткани (рак, туберкулез, абсцесс, некротический папиллит).
- \* • Почечная венозная гипертензия (тромбоз почечных вен).
- \* • Иммунное или метаболическое повреждение базальной мембраны (гломерулонефриты, диабетический гломерулосклероз, амилоидоз почек).
- \* • Почечная внутрисосудистая коагуляция (узелковый периартериит, волчаночный нефрит, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура, гемолитико-уремический синдром).
- \* • Наследственное поражение базальной мембраны клубочков (синдром Олпорта).
- \* • Токсическое или воспалительное поражение интерстиция (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, пиелонефрит, интерстициальный нефрит).

## \* Патоморфология

- \* 1. Почечная гематурия определяется основным заболеванием.
- \* - Иммунное воспаление при гломерулонефритах.
- \* - Отложение амилоидных масс при амилоидозе почек.
- \* - Утолщение базальной мембраны клубочков, экспансия мезангиума при диабетическом гломерулосклерозе.
- \* - Специфические изменения базальной мембраны при наследственных поражениях, тубулярном некрозе.
- \* - Инфекционное воспаление при туберкулезе, пиелонефрите, папиллите.
- \* 2. Внепочечная гематурия - изменения могут отсутствовать.

## \* При сборе анамнеза необходимо выяснить

- \* • При каких обстоятельствах была отмечена гематурия (лихорадка, физическая активность и т.д.).
- \* • Были ли другие признаки или симптомы (учащение мочеиспусканий, дизурия, боль в животе или в пояснице).
- \* • Возникает ли гематурия в начале, в конце или в течение всего акта мочеиспускания. Появление крови в начале мочеиспускания предполагает поражение уретры, гематурия в течение всего акта мочеиспускания - поражение почек или мочеточников, кровь в конце мочеиспускания - поражение мочевого пузыря или простаты.
- \* • Имеются ли наследственные заболевания или склонность к образованию камней.
- \* • Зарубежные путешествия (шистосомоз, малярия и т.д.).
- \* • Лекарственное лечение: применение НПВС или химиотерапевтических средств (циклофосфамид). Эти лекарства могут вызвать интерстициальный нефрит или некротический папиллит (НПВС), геморрагический цистит или рак мочевого пузыря (циклофосфамид).

## \* Основные вопросы, которые необходимо задать пациентам с гематурией

- \* • Не было ли у вас травмы поясницы, промежности?
- \* • Окрашивание мочи кровью появляется в начале или в конце мочеиспускания?
- \* • Нет ли у вас носовых кровотечений? Часто ли у вас образуются синяки?
- \* • Нет ли боли в пояснице или в животе?
- \* • Не учащалось ли мочеиспускание в последнее время? Нет ли рези и жжения во время мочеиспускания?
- \* • Как изменилась струя мочи?
- \* • Едите ли вы свеклу, красные ягоды?
- \* • Не связываете ли вы свою болезнь с половыми контактами?
- \* • Не были ли вы недавно в других странах?
- \* • Не изменилось ли ваше общее состояние?
- \* • Беспокоит ли вас еще что-нибудь?
- \* • Занимаетесь ли вы спортом? Каким?
- \* • Были ли у вас раньше заболевания почек?

## \*Физикальное исследование

\*Измеряют АД, пульс, температуру тела. Тщательно осматривают кожу, возможны бледность и геморрагическая сыпь. Затем исследуют сердечно-сосудистую систему: гематурия наблюдается при инфаркте почки (одно из осложнений инфекционного эндокардита). Плевральный выпот возможен при пиелонефрите и паранефрите (носит реактивный характер). Затем проводят пальпацию живота. Объемное образование левых отделов живота может оказаться как увеличенной левой почкой, так и увеличенной селезенкой (табл. 199). Увеличение почки наблюдается при раке почки, гидронефрозе и поликистозе, увеличение селезенки - при болезнях крови.

## \* Клиническое обследование

- \* • Выявление петехий, кровоизлияний или увеличенных лимфатических узлов.
- \* • Измерение АД.
- \* • Пальпация органов брюшной полости (печени, селезенки, почек).
- \* • В лабораторные исследования необходимо включить определение параметров свертывающей системы крови, основные лабораторные тесты оценки функций почек; возможно проведение специальных исследований, направленных на выявление заболеваний предстательной железы, IgA-нефропатии, системных заболеваний или нарушений обмена веществ (анализы крови, СОЭ, СРБ, содержание креатинина сыворотки крови, простатспецифический антиген, IgA и т.д.).
- \* • Пальпацию предстательной железы и дальнейшие специализированные исследования проводит уролог.

## \* Клинические проявления гематурии

- \* 1. Обусловлены основным заболеванием.
- \* 2. Жалобы на выделение красной (бурой, темной, цвета кофе или чая) мочи - макрогематурия:
  - \* - Гематурия в начале мочеиспускания (инициальная) - поражение начальной части мочеиспускательного канала.
  - \* - Гематурия в конце мочеиспускания (терминальная) - поражение простаты, пришеечной части мочевого пузыря, внутреннего отверстия мочеиспускательного канала.
  - \* - Тотальная гематурия (во всех порциях мочи) - заболевания мочевого пузыря, мочеточников, почечных лоханок, паренхимы почек.
- \* 3. Гематурия сопровождается болью - геморрагический цистит, камни мочевого пузыря, мочекислые кризы.
- \* 4. Гематурия без боли - необходимо исключить опухоль мочевого пузыря и почки.
- \* 5. Наличие кровяных сгустков в моче:
  - \* - Червеобразные сгустки характерны для кровотечения из почки или лоханки.
  - \* - Крупные бесформенные сгустки, выделяющиеся с трудом, формируются в мочевом пузыре.
- \* 6. Гематурия как признак остроснефритического или нефротического синдромов при относительно быстром, скачкообразном повышении, оценивается как симптом активности гломерулонефрита.

## \* Лабораторные и инструментальные исследования

- \* Чтобы установить причину гематурии, выполняют следующие исследования.
- \* 1. Исследование мочи с помощью тест-полосок, например Гемастикс (на результаты исследования влияет прием аскорбиновой кислоты), 2. Микроскопия мочевого осадка позволяет выявить:
  - \* - неизменные эритроциты;
  - \* - эритроцитарные цилиндры и измененные эритроциты (при гломерулонефрите);
  - \* - отсутствие эритроцитов (при ложной гематурии);
  - \* - посев мочи (гематурия часто наблюдается при инфекции мочевыводящих путей), при подозрении на туберкулез почек и мочевыводящих путей посев проводят трижды, для исследования берут мочу, собранную утром, посев проводят на специальные среды;
  - \* - цитологическое исследование мочевого осадка (показано при подозрении на опухоль нижних мочевыводящих путей, при раке почки малоинформативно);
  - \* - общий анализ крови;
  - \* - исследование СОЭ;
  - \* - исследование азота мочевины крови и креатинина сыворотки крови;
  - \* - определение титра антистрептолизин О и уровня компонентов комплемента в сыворотке (при подозрении на гломерулонефрит);

### \* 3. Методы визуализации:

\* - экскреторная урография - главный метод;

\* - ультразвуковое исследование почек (для исследования нижних мочевыводящих путей малоинформативно);

\* - компьютерная томография;

\* - ангиография почек;

\* - восходящая пиелография;

\* 4. Эндоскопические методы, уретроскопию, цистоскопию, уретероскопию, цистоскопию, проводят всем больным с гематурией независимо от результатов экскреторной урографии;

\* 5. Биопсия почки (при подозрении на гломерулонефрит, особенно если в моче есть измененные эритроциты).

\* Цитологическое исследование мочи: лучше использовать образцы, полученные при промывании мочевого пузыря, однако может быть использована моча и после случайного мочеиспускания. Для получения достоверного результата нужно исследовать три отдельные пробы. До 80-90% всех случаев рак мочевого пузыря может быть диагностирован при проведении цитологического исследования мочи!

\* Все случаи гематурии со стерильной пиурией - показание для бактериологического исследования мочи на туберкулез.

## \* Ложная гематурия

- \* В отличие от истинной, ложная гематурия обусловлена окрашиванием мочи в красный цвет не эритроцитами, а другими веществами. Это могут быть:
  - \* - антоцианы (свекла, красные ягоды);
  - \* - пищевые красители красного цвета (кондитерские изделия);
  - \* - порфирины;
  - \* - сводный гемоглобин;
  - \* - миоглобин (моча при миоглобинурии имеет красно-бурый цвет);
  - \* - некоторые лекарственные средства, например фенолфталеин (при щелочной реакции мочи), феназопиридин.

\* Гематурия при физической нагрузке

\* Гематурия возможна во время или сразу после тяжелой физической нагрузки, она наблюдается у многих спортсменов. Возможная ее причина - трение задней стенки мочевого пузыря о его дно. При постоянной гематурии, особенно если в моче обнаруживаются измененные эритроциты, следует исключать другие причины гематурии, в первую очередь гломерулонефрит.

## \* Лечение гематурии

- \* • Микрогематурия при нефропатиях, урологических заболеваниях специального лечения не требует, необходимо лечение основного заболевания.
- \* • Макрогематурия при нефропатиях - дополнительно проводят гемостатическое лечение. При урологической патологии помимо гемостатического лечения по показаниям - оперативное лечение: резекцию, нефрэктомию, ушивание сосуда. Гематурия при нарушениях гемостаза - переливание компонентов крови, плазмы.