

## ГЕМАТУРІЯ: ІНФЕКЦІЯ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ ЧИ ЩОСЬ СЕРЙОЗНІШЕ?

W. D. Yu, M. L. Levin  
Hematuria: UTI or Something More Serious?  
Consultant, 1999 (February): 319-334  
P. Gleich  
Hematuria: Just UTI or Something More Ominous?  
Consultant, 1999 (August): 2235-2242

Гематурія є частою знахідкою при рутинному обстеженні пацієнта лікарем загальної практики. Вона може бути симптомною або безсимptomною і деколи зумовлена серйозними станами, такими як первинний гломерулонефрит або новоутвори сечової системи.

Вважають, що серед дорослого населення Америки асимptomна мікрогематурія трапляється з частотою 13%. Навіть якщо ця цифра лише частково репрезентативна, це означає, що кількість осіб з асимptomною мікрогематурією у США сягає десятків мільйонів.

Незважаючи на вираженість гематурії — мікроскопічна вона чи макроскопічна — у кожному випадку, якщо цей симптом неможливо пояснити інфекцією сечових шляхів або циститом, треба ретельно обстежити пацієнта з метою виявлення можливої серйозної нефрологічної або урологічної патології. У цій статті ми обговоримо клінічне обстеження при гематурії і пропонуємо рекомендації, які полегшать визначення її причини.

### Визначення

Поняття “мікрогематурія” потребує чіткого визначення, оскільки поодинокі еритроцити в осаді сечі не є незвичайним явищем: у нормі щодня в сечу потрапляє до мільйона або й більше еритроцитів. Те, яку кількість еритроцитів вважати “патологічною”, залежить від цитованого літературного джерела. Загалом 2—3 еритроцити у полі зору при великому збільшенні вважають верхньою межею норми. Чим меншу кількість еритроцитів обирають за нижню межу норми, тим вища кількість хибнопозитивних результатів.

Сечу необхідно досліджувати в межах 30 хвилин після сечовипускання, клітинні елементи найліпше зберігаються у максимально кислій і концентрованій сечі. Сечу центрифугують, а осад досліджують під мікроскопом.

Найшвидшим методом дослідження на гематурію є тест за допомогою паперових смужок, насичених ортотолуїдином, це дає змогу виявити пероксидазну активність гема. Позитивний результат цього дослідження відповідає наявності 1—2 еритроцитів у полі зору при великому збільшенні (тому тест принаймні такий же чутливий, як мікроскопія осаду), що означає, що хибнопозитивних результатів є більше, а хибнонегативних — менше. Відтак негативний результат обстеження за допомогою паперової смужки надійно виключає мікрогематурію.

З іншого боку, індикаторні папірці можуть реагувати з міоглобіном або гемоглобіном за відсутності еритроцитів, тому цей тест завжди треба підтверджувати мікроскопічним дослідженням осаду сечі. При гіпотонічній сечі (питома вага < 1,010) або при її дослідженні більш ніж через 30 хвилин після сечовипускання тест з індикаторними папірцями може бути позитивним за відсутності еритроцитів в осаді. Гіпотонічне середовище спричинює лізис еритроцитів і вивільнення гемоглобіну. Поєднання

позитивного тесту з індикаторними папірцями і негативного результату мікроскопії осаду сечі трапляється також при міоглобінурії та гемоглобінурії.

Макрогематурію підозрюють при червоному або коричневому забарвленні сечі. Зміна кольору сечі не обов'язково відповідає вираженості крововтрати, оскільки лише 1 мл крові на літр сечі може спричинити помітну зміну її забарвлення. Червона або коричнева сеча буває і в інших, ніж кровотеча, клінічних ситуаціях (напр., при гемоглобінурії або міоглобінурії). Почервоніння сечі буває при споживанні деяких продуктів (буряків, ревеню), харчових барвників та прийманні певних ліків (феназопіридину та фенотіазинів). Проте тест з індикаторними папірцями у цих випадках негативний.

Червону або коричневу сечу потрібно спочатку відцентрифугувати і визначити, що при цьому втрапить забарвлення: осад чи рідина над ним. Про гематурію говорять лише тоді, коли червоним є лише осад, а рідина прозора. Проте при наявності червоного забарвлення рідини її треба дослідити за допомогою індикаторного папірця. При позитивних результатах цього тесту червоне забарвлення рідини над осадом свідчить про міоглобінурію або гемоглобінурію. Поєднання червоного кольору рідини над осадом з негативним результатом цього тесту трапляється рідко, зокрема, при порфірії та прийманні феназопіридину. При гемоглобінурії плазма, одержана після центрифугування крові, є рожевою, при міоглобінурії вона прозора.

### Обстеження

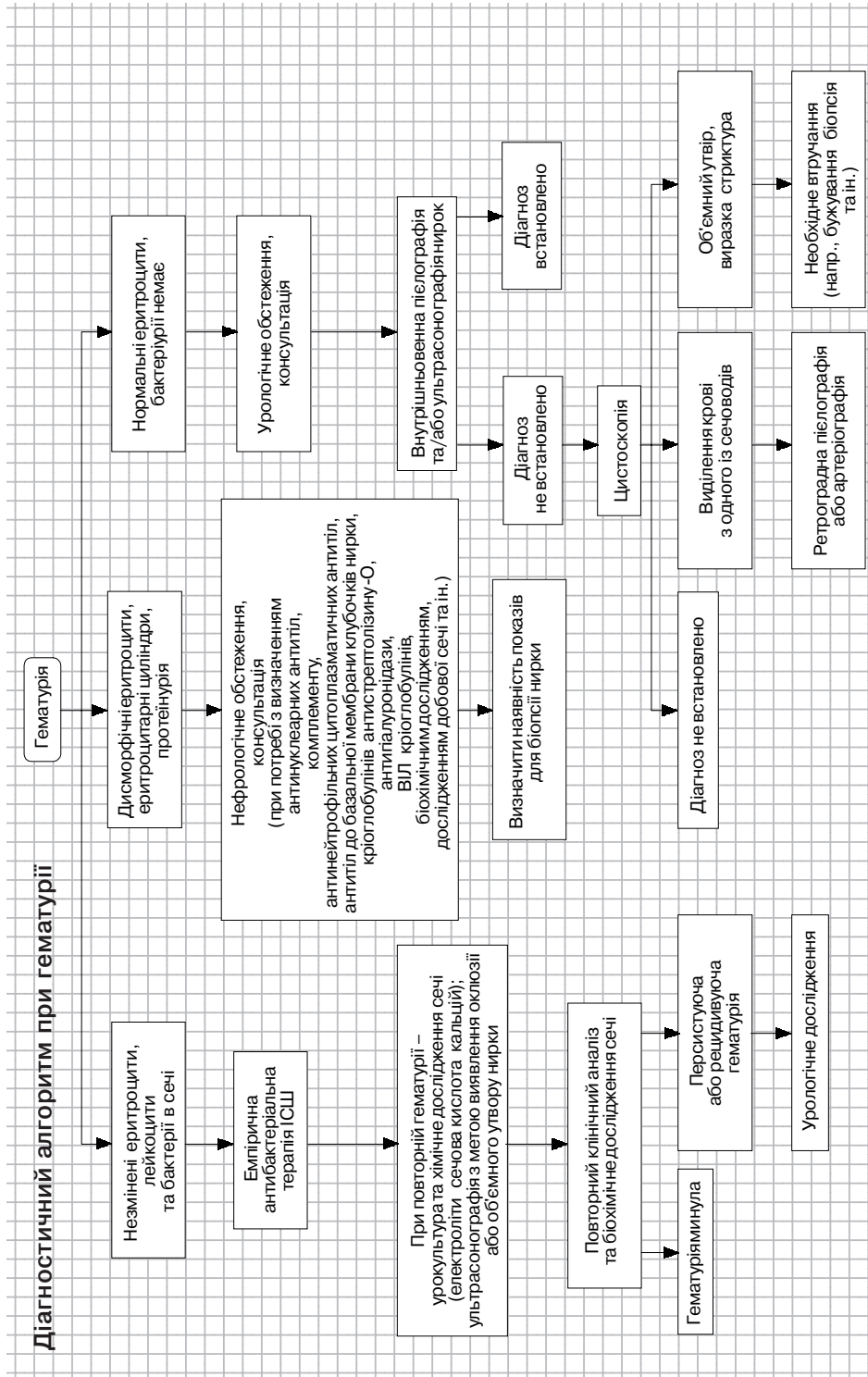
Значення макрогематурії або мікрогематурії визначається низкою чинників (вік пацієнта, стать, заняття, анамнез, знахідки при фізикальному обстеженні) та результатом мікроскопії осаду сечі. Початкове обстеження не вимагає участі вузького спеціаліста (уролога або нефролога). Основні етапи обстеження відображено в алгоритмі (рис. 1).

**Анамнез та фізикальне обстеження.** На цьому етапі можна знайти важливі моменти, які вказують на конкретний діагноз. Наприклад, скарги на дизурію, імперативні позиви до сечовипускання, печіння, часте сечовипускання у поєднанні з піурією та гематурією є характерними симптомами інфекції сечових шляхів. Анамнез недавнього інфекційного ураження верхніх дихальних шляхів або шкірних покривів вказує на можливість нефропатії, зумовленої IgA, або постінфекційного/постстрептококового гломерулонефриту. Нефропатія, зумовлена IgA, переважно проявляється макрогематурією, яка виникає через 1—2 дні після ураження верхніх дихальних шляхів, натомість гематурія при гломерулонефриті з'являється через 4—14 днів з моменту початкових проявів інфекції.

Якщо в анамнезі виявлено ураження суглобів, висипку, надчутливість до світла або феномен Рейно в поєднанні з гематурією, виникає думка про захворювання сполучної тканини, наприклад, системний червоний вовчак (СЧВ). У старших чоловіків симптоми частого сечовипускання слабким переривистим струменем або затримка перед початком сечовипускання можуть вказувати на доброякісну гіпертрофію простати. Транзиторна гематурія трапляється в пацієнтів, які недавно перенесли суттєве фізичне навантаження або травму. Травма або приймання кокаїну в анамнезі наводять на думку про рабдоміоліз.

Гематурія, яка супроводжується болем у боці з іррадіацією в пахвину змушує припустити наявність обструкції сечовода каменем, тромбом або пухлиною. Постійний або рецидивуючий біль у боці виникає також при люмбальгічно-гематурійному синдромі<sup>1</sup> — рідкісній, не до кінця вивченій патології, при якій пацієнти, переважно молоді жінки, страждають від незрозумілого різкого одно- або двобічного болю в попереку та макро- або мікрогематурії. Цей синдром найчастіше трапляється в молодих жінок, які застосовують оральні контрацептиви.

<sup>1</sup> Англ. "loin pain-hematuria syndrome".



### **Критерії для обстеження пацієнтів з гематурією (за Mariani A. J. et al.)**

- ☑ Обстеження потребують пацієнти, в яких виявляють принаймні у 2–3 пробах сечі понад 3 еритроцити в полі зору при великому збільшенні та особи, в яких був хоча б один епізод макрогоматурії (понад 100 еритроцитів у полі зору).
- ☑ Упродовж 48 годин до аналізу не повинно проводитися інструментальне обстеження сечових шляхів. Пацієнт мусить також на цей час уникати важких фізичних навантажень.
- ☑ На час обстеження у жінок не повинно бути менструації.
- ☑ Якщо водночас із гематурією виявляють протеїнурію (2+), потрібно обстежити пацієнта на наявність ураження гломерул.

У пацієнтів, які недавно подорожували по Африці або Середній Азії (Середньому Сході), можливою причиною гематурії є *Schistosoma haematobium*. Випадки ниркової недостатності в сімейному анамнезі дають підстави запідозрити полікістоз нирок або деякі спадкові форми нефриту. Глухота в сімейному анамнезі пацієнтів з гематурією та/або захворюваннями нирок може свідчити про синдром Альпорта.

Треба уважно розпитати, які ліки приймав або приймає пацієнт. Зловживання анальгетиками може призвести до папілярного некрозу. Деякі антибіотики та нестероїдні протизапальні препарати можуть спричинити алергічний інтерстиціальний нефрит. Гематурія може виникати при безконтрольному прийманні системних антикоагулянтів або при коагулопатіях. Попри те не можна пояснювати гематурію самим лише тривалим лікуванням антикоагулянтами. В одному з проспективних досліджень, у якому довго спостерігали за пацієнтами, що впродовж двох років приймали варфарин, частота гематурії була такою ж, як і в контрольній групі, яка складалася з осіб, що не приймали варфарину. Ось чому, доки не підтверджено кровоточивості різної локалізації у поєднанні з виражено зміненою коагулограмою, усіх пацієнтів з гематурією, які приймають антикоагулянти, треба ретельно обстежувати.

Деякі препарати для хіміотерапії (напр., циклофосфамід та бусульфан) можуть спричинити хімічний цистит з гематурією. Важливою є оцінка ризику пацієнта щодо злоякісних новотворів епітелію сечових шляхів. Ці фактори ризику включають:

- ◆ Вік понад 40 років;
- ◆ Куріння;
- ◆ Перенесена променева терапія з опроміненням сечового міхура;
- ◆ Вплив циклофосфаміду або професійних токсинів (напр., фарби, бензолу, ароматичних амінів);
- ◆ Зловживання анальгетиками.

Визначення особливостей гематурії допомагають виявити локалізацію її джерела. Наприклад, гематурія на початку сечовипускання свідчить про ураження уретри; якщо ж вона з'являється наприкінці сечовипускання, то місцем її походження є шийка сечового міхура або простатична частина уретри. Гематурія впродовж усього акту сечовипускання може свідчити про ураження сечового міхура, сечоводів та (або) нирок.

Водночас із ретельним збиранням анамнезу у визначенні походження гематурії суттєву роль відіграє фізикальне обстеження. Крім визначення артеріального тиску, треба звертати особливу увагу на наявність набряків, симптомів ураження сполучної тканини, інфекційного ендокардиту (напр., шуми в серці або плями Рота), системних васкулітів (напр., синусит або пурпура, яка пальпується). Біль у боці може свідчити про нефролітіаз, а перерозтягнутий сечовий міхур сигналізує про обструкцію уретри; в цьому випадку ректальне дослідження дає змогу виявити доброякісну гіпертрофію простати. Глибока пальпація верхніх квадрантів живота дає змогу виявити пухлини нирок.

### Причини

Гематурія може бути симптомом багатьох захворювань — як неважких, так і загрозливих для життя — які уражають паренхіму нирок або сечостатеви́й тракт

Таблиця 1.

#### Можливі причини гематурії

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Ураження гломерулярної паренхіми нирок</b>  | <b>Метаболічні</b>                |
| <b>Первинний гломерулонефрит</b>   | <i>Гіперкальціурія</i>            |
| <i>Вогнищевий сегментарний гломерулосклероз</i>                                      | <i>Гіперурикемія</i>              |
| <i>Постінфекційний гломерулонефрит</i>   | <b>Інфекційні</b>                 |
| <i>Нефропатія, пов'язана з IgA</i>   | <i>Пієлонефрит</i>                |
| <i>Швидкопрогресуючий гломерулонефрит (напр., хвороба Гудпасчера)</i>                | <i>Туберкульоз нирок</i>          |
| <i>Мезангіокапілярний гломерулонефрит</i>  | <i>Шистосомоз</i>                 |
| <i>Сімейна гематурія (напр., синдром Альпорта, хвороба тонких базальних мембран)</i> | <b>Новотвори нирок</b>            |
| <i>Імунний гломерулонефрит Рансі</i>   | <b>Інші</b>                       |
| <b>Вторинний гломерулонефрит</b>   | <i>Інтерстиціальний нефрит</i>    |
| <i>Васкуліти (напр., грануломатоз Вегенера)</i>                                      | <i>Папілярний некроз</i>          |
| <i>Хвороби сполучної тканини (напр., системний червоний вовчак)</i>                  | <i>Травма</i>                     |
| <i>Гемолітично-уремічний синдром</i>   | <b>Сечостатеви́й шляхи/уретра</b> |
| <i>Тромботична тромбоцитопенічна пурпура</i>   | Уретрит                           |
| <i>Кріоглобулінемія</i>  | Стрикттури                        |
| <i>Інфекційний ендокардит</i>  | Сторонні тіла                     |
| <b>Негломерулярні ураження</b>   | Дивертикульоз                     |
| <b>Судинні</b>   | Травма                            |
| <i>Злоякісна артеріальна гіпертензія</i>   | <b>Простата</b>                   |
| <i>Серповидно-клітинна анемія</i>  | Простатит                         |
| <i>Артеріовенозні мальформації</i>   | Доброякісна гіпертрофія простати  |
| <i>Люмбальгічно-гематурійний синдром</i>   | Злоякісні новотвори               |
| <b>Сімейні</b>   | <b>Сечовий міхур</b>              |
| <i>Губчаста нирка</i>  | Цистит                            |
| <i>Полікістоз нирок</i>  | Артеріо-венозні мальформації      |
|  | Злоякісні новотвори               |
|  | Травма                            |
|  | <b>Сечоводи/ниркова миска</b>     |
|  | Конкременти                       |
|  | Стрикттури                        |
|  | Дилатація                         |
|  | Злоякісні новотвори               |

### У записник клініциста

- ☑ Гематурія може сигналізувати про ураження паренхіми нирок або сечових шляхів. Найчастішою її причиною є запальний стан або інфекція сечового міхура чи простати; переважну більшість решти випадків становлять конкременти нирок, злаякісні новоутвори та ураження гломерулярного апарату. Ключовими моментами діагностики тут є анамнез, детальна інформація про те, які ліки приймає пацієнт та особливості гематурії.
- ☑ Обов'язковим моментом первинного обстеження є з'ясування переліку ліків, які приймає пацієнт. Деколи гематурію спричинюють антибіотики, нестероїдні протизапальні препарати, хіміотерапевтичні засоби, антикоагулянти.
- ☑ При підозрі на ураження гломерул у діагностиці допомагає визначення рівня комплементу сироватки. Низький рівень комплементу поєднується з системним червоним вовчаком та постінфекційним гломерулонефритом.
- ☑ Гематурія може виникати в пацієнтів, які одержують антикоагулянти, проте така ситуація потребує поглибленого дослідження.
- ☑ При ізольованій асимптомній гематурії обов'язковим є обстеження сечостатевого шляхів, особливо у пацієнтів старшого віку. Таке обстеження передбачає ультрасонографію нирок, цистоскопію, цитологічне дослідження осаду сечі та інші тести.
- ☑ Для осіб молодого віку при мікрогематурії достатнім є періодичне повторне дослідження сечі.

(табл. 1). Найпоширенішою її причиною є інфекція або запальний стан сечового міхура чи простати. У решті випадків гематурії переважно виявляють нефролітіаз, злаякісні новоутвори нирок або сечових шляхів та ураження клубочків. Імовірно, доброякісна гіпертрофія простати не буває суттєвою причиною гематурії. У пацієнтів з ДГП цей симптом виявляють не частіше, ніж в осіб без цієї патології, хоч неодноразово висловлювали думку, що розширення вен простати при її доброякісній гіпертрофії призводить до проникнення через судинну стінку еритроцитів, що проявляється гематурією. Причиною мікро- або макрогематурії може стати також постійний катетер у сечовому міхурі. Приблизно у 10—15% пацієнтів з гематурією причини цього симптому не знаходять.

Аналіз сечі та мікроскопія її осаду може допомогти визначити джерело гематурії. Велика кількість спотворених еритроцитів (невеликих, неправильної форми клітин із сферичними виступами на поверхні) надійно свідчить про їх гломерулярне походження, натомість еритроцити з нормальною морфологією вірогідніше походять з нижчих відділів сечових шляхів. Попри те в деяких популяціях (напр., у старших чоловіків) особливості дисморфічних еритроцитів можуть бути недостат-



ньо специфічними, щоб на основі лише цього виключити їх походження з нижніх відділів сечових шляхів. Причиною зміни форми еритроцитів можуть бути зміни рН та осмоляльності в дистальних канальцях. На жаль, дослідження цієї особливості еритроцитів (дисморфії) переважно вимагає застосування фазово-контрастного мікроскопа або спеціального прижиттєвого фарбування, здійснити яке не завжди можливо.

*Мікрогематурія при вагітності є фізіологічним явищем, яке зумовлене мікроанатомічними змінами нирки та крихкістю вен збірних трубочок (за Jeffrey P. Weiss, Infect. Urol. 10 (4): 111, 114-117, 1997).*

**Ниркові причини.** Протеїнурія, еритроцитарні циліндри та гіпертензія вказують на походження гематурії з паренхіми нирок. З другого боку, згустки крові у свіжій сечі ніколи не трапляються при ураженні паренхіми нирок, що пояснюється наявністю в гломерулярному фільтраті урокінази та активаторів плазміногену тканинного типу. Мікрогематурія, спричинена ураженням паренхіми нирок, може бути гломерулярною або тубулоінтерстиціальною. Наявність еритроцитарних циліндрів і протеїнурії нефротичного рівня (понад 3,5 г за 24 години) свідчить про ураження клубочків, як і інші компоненти нефротичного синдрому (набряки, гіпоальбумінемія, гіперліпідемія/ліпідурія). Рівень протеїнурії нижче нефротичного, як звичайно, буває при тубулоінтерстиціальній патології, проте нижчі рівні протеїнурії не дають змоги виключити ураження гломерулярного апарату.

Якщо при первинному обстеженні пацієнта з гематурією запідозрено ураження паренхіми нирок, треба повідомити про це нефролога, продовжуючи водночас клінічні дослідження: визначення рівня азоту сечовини у крові, сироваткового креатиніну та електролітів сироватки, клінічний аналіз крові. Потрібно попросити пацієнта зібрати добову сечу з метою визначення масивності протеїнурії та кліренсу креатиніну (припускаючи, що рівні креатиніну сироватки стабільні), а також виключення сечокиислої нефропатії та захворювання нирок, зумовленого гіперкальціємією/гіперкальціурією. Альтернативно екскрецію білка можна визначити за співвідношенням білок/креатинін в окремих порціях сечі. Величина цього показника понад 0,10 переважно вказує на патологічну протеїнурію.

При підозрі на гломерулярну патологію диференціальну діагностику спрощує визначення рівнів комплекменту в сироватці (табл. 2). Зниження рівнів комплекменту, як звичайно, буває при системному червоному вовчаку, криоглобулінемії, постінфекційних гломерулонефритах та мезангіокапілярному гломерулонефриті. Нормальні рівні комплекменту виявляють при нефропатії, пов'язаній з IgA, гранульоматозі Вегенера та синдромі Гудпасчера (хвороба з ураженням базальної мембрани гломерул).

Із інших лабораторних аналізів при необхідності визначають титр антинуклеарних антитіл при системному червоному вовчаку, титри антистрептолізину-О та антигіалуронідази при постстрептококовому гломерулонефриті, антинейтрофільні цитоплазматичні антитіла Р і С при гранульоматозі Вегенера та інших формах васкулітів, антитіла проти базальної мембрани гломерул при синдромі Гудпасчера. Ретельне спостереження за функцією нирок (визначення рівня азоту сечовини та креатиніну в сироватці) має вирішальне значення для пацієнтів з ураженням гломерулярного апарату. Ставши перед фактом швидкого погіршення функції нирок треба зробити біопсію нирки.

Таблиця 2.  
Рівні комплементу при ураженні ниркових клубочків \*

| Нормальні рівні комплементу  | Низькі рівні комплементу   |
|--|--|
| Первинне захворювання нирок  | Первинне захворювання нирок  |
| <i>Хвороба з утворенням антитіл до базальних мембран клубочків</i> | <i>Постстрептококовий гломеруло-нефрит, інші постінфекційні гломерулонефрити</i> |
| <i>IgA-нефропатія</i>  | <i>Мезангіокапілярний гломеруло-нефрит</i>                                       |
| <i>Ідіопатичний швидкопрогресуючий гломерулонефрит</i>             | Системні захворювання  |
| Системні захворювання  | <i>Кріоглобулінемія</i>  |
| Синдром Гудпасчера   | <i>Системний червоний вовчак</i>   |
| Гемолітично-уремічний синдром                                      | <i>Гепатит С</i>   |
| Тромботична тромбоцитопенічна пурпура                              | <i>Інфекційний ендокардит</i>  |
| Васкуліти:   |  |
| <i>гранульоматоз Вегенера,</i>                                     |  |
| <i>вузликовий періартеріт</i>                                      |  |
| <i>алергічний васкуліт</i>   |  |

\* Особливо компонентів С3, С4 та загального гемолітичного комплементу.

У табл. 3 названо й інші стани, при яких є покази для біопсії нирки. На основі результатів цього дослідження нефролог зможе обрати лікувальну тактику. При деяких формах гломерулонефриту рано розпочате лікування може запобігти незворотному погіршенню функції нирок. Часто результат біопсії стає відомим раніше, ніж дані серологічних досліджень. Тому ми, як звичайно, досліджуємо рівень комплементу та антинуклеарних антитіл та виконуємо біопсію за наявності показів до неї. Відповідні серологічні дослідження (напр., рівень антитіл проти базальної мембрани гломерул та антинейтрофільних цитоплазматичних антитіл) можна виконати відразу ж після одержання даних біопсії.

**Екстраренальні причини.** Це інфекція сечових шляхів (цистит, уретрит, простатит), конкременти, доброякісна гіпертрофія простати та новотвори сечостатевого шляхів. Інфекцію сечових шляхів переважно можна виявити на основі анамнезу та підтвердити лабораторним дослідженням сечі, при якому виявляють піурію, лейкоцитарну естеразу, нітрити та незначно виражену гематурію. У виборі антибактеріальної терапії орієнтуються на результати посіву сечі, хоч у більшості випадків вперше виявлену неускладнену інфекцію сечових шляхів можна лі-

Таблиця 3.  
Покази до біопсії нирки в пацієнтів з гематурією

| Гематурія | Протеїнурія     | Функція нирок | Потреба в біопсії |
|-----------|-----------------|---------------|-------------------|
| +         | -               | Нормальна     | Ні                |
| +         | + (>1,5 г/добу) | Нормальна     | Так               |
| +         | +               | Знижена       | Так               |
| +         | +               | Змінюється    | Так               |



### **У записник клініциста**

☑ У сечі не повинно бути крові, проте наявність до 3 еритроцитів у полі зору при великому збільшенні вважається нормою. Пацієнта потрібно обстежувати, якщо кількість еритроцитів в осаді сечі перевищує 3 в полі зору при великому збільшенні у принаймні 2–3 пробах або перевищує 100 еритроцитів у полі зору при великому збільшенні, якщо аналіз отримано лише один раз.

☑ Колір сечі змінюється навіть за наявності в ній дуже невеликої кількості крові. Сеча стає рожевою при наявності 20–30 еритроцитів у полі зору при великому збільшенні, при наявності 100 еритроцитів вона стає червоною.

☑ Повне обстеження при суттєвій мікрогематурії або при макрогематурії передбачає ретельне збирання анамнезу та фізикальне обстеження, визначення рівня креатиніну сироватки, правильне збирання сечі і коректний її аналіз, внутрішньовенну пієлографію, цитологічне дослідження осаду сечі, цистоскопію.

☑ Є приблизно один шанс із чотирьох, що макрогематурія є проявом загрозливого для життя стану; насамперед це перехідноклітинний (уроепітеліальний) рак. Саме лише цитологічне дослідження осаду сечі не дає змоги достовірно встановити цей діагноз; необхідно також зробити цистоскопію. Цитологічне дослідження дає змогу виявити пухлини в пізніших стадіях та новоутвори, які локалізуються поза межею досягання цистоскопа.

☑ Дисморфія еритроцитів, еритроцитарні циліндри та білок у сечі вказують на можливість ураження гломерулярного апарату і захворювання паренхіми нирок. Гематурія, протеїнурія і ниркова недостатність є показами для скерування пацієнта до нефролога.

☑ Пацієнтів з мікрогематурією треба обстежувати двічі на рік з виконанням клінічного аналізу сечі і цитологічним дослідженням осаду сечі впродовж 3 років від виявлення гематурії або до її зникнення. Якщо при цьому цитологічної патології не виявлять, а гематурія не наростає, ймовірність захворювання дуже низька.

кувати і без урокультури. Тут препаратом вибору першої лінії є триметоприм-сульфаметоксазол. Негативні результати урокультури при наявності піурії вимагають посів на спеціальне середовище для *Mycobacterium tuberculosis* або *Chlamydia trachomatis*. Треба також виключити хворобу Лайма, особливо за наявності великої кількості вагінальних виділень.

У випадках, коли гематурія супроводжується симптоматикою сечокам'яної хвороби, діагноз можна підтвердити рентгенографією живота у фронтальній площині, оскільки 85–90% конкрементів рентгенопозитивні. Проте конкременти, ут-

ворені уратами, при цьому дослідженні не візуалізуються, крім випадків, коли вони містять солі кальцію. При потребі з метою підтвердження діагнозу можна призначити й інші дослідження: КТ без введення контрасту у поєднанні з рентгенографією живота у фронтальній площині, внутрішньовенну урографію або спіральну КТ (яка забирає суттєво менше часу, ніж внутрішньовенна урографія).

Новотвори сечостатевих шляхів частіше бувають у чоловіків, ніж у жінок, а частота їх зростає з віком. Рак простати — це найчастіша пухлина цього типу в чоловіків віком понад 55 років; друге місце займає рак сечового міхура. При ізольованій асимптомній гематурії, джерело якої незрозуміле, обов'язковим є ґрунтовне обстеження пацієнта, особливо якщо це чоловік старшого віку. Крім ретельного обстеження простати, таке обстеження передбачає ультрасонографію нирок, КТ, цистоскопію, внутрішньовенну урографію, цитологічне дослідження сечі або ретроградну пієлографію. Ми рекомендуємо обстежувати таких пацієнтів разом з нефрологом або урологом.

Кваліфіковане досконаліше цитологічне дослідження осаду сечі при мікрогематурії дає змогу визначити, яким є походження еритроцитів — урологічним чи паренхіматозним. Проте, на відміну від високої специфічності цього методу, чутливість його низька. Внутрішньовенна урографія дає змогу дослідити анатомію сечових шляхів та виявити такі стани, як гідронефроз, конкременти, стриктури сечоводів та медулярну губчастість нирки, проте це дослідження є інвазивним і супроводжується ризиком виникнення контрастної нефропатії.

Ультрасонографія нирок — це неінвазивний метод дослідження, який дає інформацію про розміри нирок, наявність обструкції сечових шляхів, конкременти, звуження сечоводів, проте виявити медулярну губчастість нирки<sup>2</sup> або патологію в сечовому міхурі при цьому неможливо. Цистоскопію переважно роблять тоді, коли дані внутрішньовенної урографії та ультрасонографії нормальні або неінформативні; цей метод дає змогу візуальної інспекції сечового міхура та біопсії його епітелію. Чутливість цистоскопії в ідентифікації перехідноклітинної карциноми оцінюється приблизно як 87%. Ретроперитонеальна КТ дає змогу виявити пухлину, невидиму при внутрішньовенній урографії та цистоскопії.

У молодих пацієнтів (загалом, віком до 40 років), у яких вірогідність новотвору відносно низька, значення цих методів обстеження невелике. Адекватною тактикою в таких випадках є періодичне повторне дослідження сечі з метою повторної оцінки мікрогематурії. Доступні для виявлення злоякісні новотвори сечостатевої системи можуть, зрештою, з'являтися у старшому віці в пацієнтів з неінформативними даними попереднього дослідження (нормальними внутрішньовенною урограмою, ультрасонограмою та даними цистоскопії). Періодичні огляди з цитологічним дослідженням осаду сечі є обов'язковими для цієї категорії пацієнтів, особливо за наявності факторів ризику виникнення злоякісних пухлин.

Переклад *Зореслави Горденчук*

Reprinted with kind permission of "Consultant"

<sup>2</sup> Медулярна губчастість нирки або губчаста нирка — рідкісне вроджене захворювання, для якого характерні множинні дрібні кістозні розширення збірних трубчочок мозкової частини пірамід нирки, що створює враження пористості. Як звичайно, ця аномалія безсимптомна, однак може супроводжуватися утворенням каменів в кістах, гематурією та інфекцією. (Прим. ред.)