

Хронічна хвороба нирок

Окремі положення,
підходи до профілактики та лікування

Кафедра внутрішньої медицини №1

ОСНОВНІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ

- Хронічна хвороба нирок (ХХН) визначається як патологія їх структури або функції відносно здорових осіб, яка існує > 3 місяців (Not Grade)
- ХХН класифікується базуючись на причинах (Cause), категоріях швидкості клубочкової фільтрації (GFR; G1-5) та альбумінурії (A; A1-3) (CGA) (1B)

Маркери пошкодження нирок (один або більше)

- Альбумінурія:
 - добова екскреція альбуміну >30 мг/24 години (ДЕА)
 - співвідношення альбумін/креатинін
- Еритроцитурія
- Лейкоцитурія
- Електролітні та інші відхилення, обумовлені тубулярними розладами
- Гістологічні порушення
- Структурні зміни, встановлені методами візуалізації
- Трансплантація нирки
- ШКФ < 60 мл/хв/1,73м²

Категорії ШКФ

G1	> 90	нормальна або підвищена
G2	60-89	помірне зниження
G3	30-59	середнє зниження
G4	15-29	важке зниження
G5	<15	ниркова недостатність

Категорії альбумінурії

Категорії	ДЕА (мг/24 год)	ВАК (мг/г)	ВАК (мг/ммоль)
A1	< 30	< 30	<3
A2	30-300	30-300	3-30
A3	> 300	> 300	> 30

Підходи до скринінгу

Враховуючи, що більша частина випадків ХХН в популяції представлена вторинними нефропатіями (при цукровому діабеті, артеріальній гіпертензії, атеросклерозі, системних захворюваннях сполучної тканини тощо), дані пацієнти потребують спільного ведення відповідного спеціаліста.

Основні показання до амбулаторної консультації нефролога

Вперше виявлені та підтверджені при повторному дослідженні:

- Протеїнурія
- Альбумінурія $> 30 \text{ мг/д}$
- Гематурія
- Зниження ШКФ $< 60 \text{ мл/хв}$
- Підвищення креатиніну або сечовини крові
- АГ, вперше виявлена у віці менше **40** років або старше **60** років
- Порушення концентраційної функції нирок (ніктурія, поліурія, стійка гіпостенурія, глюкозурія при нормі глюкози крові)

Основні показання до стаціонарного обстеження

- Олігурія (діурез менше 500мл/добу), анурія.
- Швидкопрогресуюче зниження функції нирок (подвоєння рівня креатиніну крові менш ніж за 2 місяці).
- Вперше виявлене ШКФ менше 30 мл/хв або рівень креатиніну крові більше 250 мкмоль/л для чоловіків і більше 200 мкмоль/л для жінок.
- Нефротичний синдром.
- Вперше виявлений виражений сечовий синдром

Клінічна класифікація інфекції сечовивідної системи (ІСС)

- I. Гострий та хронічний пієлонефрит (N 10.1 та N 11)
 - а) ускладнений
 - б) неускладнений
- II. Інфекції сечовивідних шляхів:
 - 1. Гострий та хронічний цистит (N 30.0 та N 30.2)
 - а) ускладнений
 - б) неускладнений
 - 2. Уретрит, уретральний синдром (N 34)
- III. Безсимптомна бактеріурія.
- IV. Уросепсис (N 39.0)

Епідеміологія

- Пієлонефрит є одним з найпоширеніших інфекційних захворювань, яке становить серйозну економічно-соціальну проблему охорони здоров'я як в Україні, так і у всьому світі. 70% жінок пременопаузального віку принаймні хоч раз у житті переносять інфекцію сечової системи (ІСС); у 25% з них впродовж наступних півроку відбувається рецидив захворювання. Під рецидивуючим перебігом пієлонефриту розуміють 2 та більше епізодів захворювання протягом 6 місяців або 3 загострення протягом останніх 12 місяців.

Рецидивуючий пієлонефрит

- розповсюджене захворювання серед молодих здорових жінок, навіть за відсутності у них анатомічних аномалій чи функціональних порушень з боку сечової системи. Більшість рецидивів розвиваються протягом перших 3 місяців після першого епізоду ІСС. Загострення з визначенням того ж самого мікроорганізму раніше 2 тижнів досягнутої ерадикації, розцінюють як рецидив ІСС. Загострення, після негативного посіву, за умов ідентифікації інших мікроорганізмів або через 2 тижні після останнього загострення кваліфікується як реінфекція; вона виникає частіше, ніж рецидив.

Етіологія

Домінуючим збудником неускладненого гострого пієлонефриту є *E. coli*, яка ідентифікується у 70–95% хворих. *Staphylococcus saprophyticus* виділяють у 5–10% пацієнтів. Інші ентеробактерії, такі як *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp.* та інші є причиною незначної кількості ІСС. Проте за наявності рецидивуючого перебігу захворювання частота визначення *E. coli* не перевищує 50%, близько 30% випадків припадає на грам позитивні бактерії та не менш, ніж у 20% випадків ідентифікується асоціація бактеріальних збудників.

ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ НЕУСКЛАДНЕНОГО ТА УСКЛАДНЕНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ

Критерії	Неускладнений	Ускладнений
Демографічні	Молоді невагітні жінки	Чоловіки та жінки, частіше похилого віку
Стан сечовивідних шляхів	Анатомічні та функціональні аномалії відсутні	Анатомічні та функціональні аномалії
Інвазивні урологічні процедури	Немає	Цистоскопія, катетеризація нирки
Супутні захворювання	Відсутні	Наявні
Репродуктивний статус	Сексуально активні жінки	Вагітні, постменопаузальний період
Збудники	Переважно один	Може бути мікст-інфекція
Лікування	Амбулаторне	Стаціонарне

Окремі положення протоколу медичної допомоги

- За відсутності необхідності парентерального введення антибактеріальних (АБ) препаратів, лікування рецидивуючого ПН здійснюється амбулаторно.
- Для діагностики рецидивуючого ПН рекомендується виконання загального аналізу сечі та культурального дослідження сечі; УЗД сечової системи.
- Екскреторна урографія, цистографія та цистоскопія не рекомендується для рутинної діагностики рецидивуючої ІСС, але може використовуватись за наявності показань. (Рівень доказовості В)

Визначення, що використовуються в протоколі

- **Рецидивуючий перебіг ІСС** – більше двох рецидивів впродовж 6 місяців або три та більше загострення протягом року.
- **Реінфекція** – поновлення бактеріурії з ідентифікацією того ж самого або іншого збудника, як етіологічного чинника, через два тижні після лікування з підтвердженою ерадикацією уропатогена (той самий мікроорганізм може бути висіяний, якщо він персистує у периуретральній ділянці).
- **Рецидив** – поновлення бактеріурії з тим самим збудником до двох тижнів після антибактеріальної терапії, яка привела до стерилізації сечі.

Амбулаторне лікування, включаючи профілактику

- До початку застосування одного з режимів профілактики необхідно переконатися у ерадикації збудників через 1-2 тижні після закінчення основного курсу АБ-терапії.
- Починати профілактичне лікування необхідно тільки після підтвердження ерадикації збудника через 10- 14 діб після закінчення антибактеріального лікування. (Рівень доказовості А)

Неантибактеріальна профілактика

- Для профілактики рецидивуючого ПН використовують наступні режими: антибактеріальний, імуноактивний, профілактика журавлиною та/або пробіотиками.
- Профілактика призначається тільки після підтвердження ерадикації мікроорганізмів.
- У пацієнтів без наявності ускладнюючих факторів слід застосовувати профілактику за допомогою журавлини або пробіотиків та тільки за умов їх неефективності призначати антибактеріальну профілактику.

Неантибактеріальна профілактика

- Журавлина (*Vaccinium macrocarpon*) сприяє зниженню кількості рецидивів
- Рекомендовано щоденне споживання журавлини (активна речовина – проантоціанідин) або її синтетичної похідної в мінімальній дозі 36 мг/добу.

Неантибактеріальна профілактика

- Журавлину призначають у мінімальній дозі 36 мг/д або 500 мл/д протягом 6- 12 місяців.
- Пробіотики, що містять *L. rhamnosus* GR-1 та *L. reuteri* RC-14, призначають інтравагінально 1-2 рази на тиждень або перорально 2 тижні кожного місяця протягом 6-12 місяців.
- За відсутності ефекту від неантибактеріальної профілактики або за наявності ускладнюючих факторів призначається пролонгована антибактеріальна профілактика «половинними дозами»

Антибактеріальна профілактика

- Вибір антибіотику повинен ґрунтуватися на результатах культурального дослідження сечі з урахуванням алергічного анамнезу. (Рівень доказовості А)
- Вибір антибіотику необхідно здійснювати за принципом проникнення до ниркової паренхіми. У цьому зв'язку фторхінолони є найбільш ефективним.

Діабетична хвороба нирок

- Діабетична хвороба нирок – ураження нирок у хворих на цукровий діабет I або II типу, еволюція якого характеризується стадійністю функціональних і морфологічних змін в нирках, зниженням ШКФ (з- або без альбумінурії)

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ДХН КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОЗНАКИ УРАЖЕННЯ НИРОК, ОБУМОВЛЕНІ ТА НЕОБУМОВЛЕНІ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

Обумовлені цукровим діабетом

Поява протеїнурії, пов'язана з тривалістю цукрового діабету.

Поступове зростання протеїнурії і повільний темп формування нефротичного синдрому (місяці)

Відсутність лейкоцитурії та/або \pm еритроцитурії в осаді сечі.

Дані ультразвукового сканування:

- схильність до нефромегалії
- не змінена структура

Наявність ретинопатії \pm

Необумовлені цукровим діабетом

- Протеїнурія з'являється менше ніж через 5 років від початку діабету I типу або при тривалості ЦД I типу більше ніж 30-35 років або вік хворого на момент дебюту ЦД I типу більше ніж 35 років.
 - Швидкий темп формування нефротичного синдрому (дні).
 - Наявність лейкоцитурії та/або еритроцитурії в осаді сечі
 - Дані ультразвукового сканування: аномалії розвитку; гідронефроз; камені, пухлини, апостематоз, карбункул
- Відсутність ретинопатії ±

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ДХН НЕДІАБЕТОГЕННІ УРАЖЕННЯ НИРОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ (20-30%)

- **Гломерулонефрит - 27-30%**
- **Ig A нефропатія**
- **Інтерстиціальний нефрит, у тому числі**
- **Пієлонефрит (гострий або хронічний)**
- **Ішемічна нефропатія (до 20%)**
- **Стеноз ниркових артерій (8-10%)**
- **Жирова емболія ниркових артерій**
- **Жировий мікроемболізм**
- **Рефлюкс нефропатія**
- **Полікістоз нирок**
- **"Benign"- нефросклероз**
- **Амілоїдоз**

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ДХН

- Зміни в сечі у хворих на цукровий діабет не завжди є проявом ДХН.
- Недіабетогенні ураження нирок зустрічаються у 10- 15% хворих на цукровий діабет I типу та у 20—30% з цукровим діабетом II типу.
- Нозологічний спектр недіабетогенних уражень нирок у хворих з ЦД II типу значно ширший ніж за наявності діабету I типу.
- Поява змін сечі у разі тривалості ЦД до 5 років, немотивована декомпенсація діабету, прискорення прогресування діабетичної нефропатії є підставою для виконання діагностичних дій, спрямованих на виключення або підтвердження недіабетогенного ураження нирок.
- Моніторинг альбумінурії та ШКФ дозволяє встановити регресію, стабільний перебіг або прогресування ДХН.

КЛАСИФІКАЦІЯ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ

Стадія	Альбумін сечі (мг/г Cr) або протеїн сечі (г/г Cr)	GFR (eGFR) (мл/хв/1.73 m ²)
Стадія 1 (пренефропатія)	Нормоальбумінурія (<30)	≥30±
Стадія 2 (початкова нефропатія)	Альбумінурія (30–299)	≥30
Стадія 3 (явна нефропатія)	Макроальбумінурія (≥300) або постійна протеїнурія (≥0.5)	≥30
Стадія 4 (ниркова недостатність)	Будь-який стан альбумінурії/протеїнурії	<30
Стадія 5 (діалізна терапія)	Будь-який стан на постійній діалізній терапії	

Пояснення

- Діабетична нефропатія не завжди прогресує від однієї стадії до іншої, що і враховує переглянута класифікація.
- Пацієнтам із альбумінурією має встановлюватися діагноз початкової нефропатії після диференціального діагнозу, який базується на критеріях ДН.

Пояснення

Усім пацієнтам із ШКФ менше 30 мл/хв/1.73 m² встановлюється діагноз ниркової недостатності незалежно від рівня альбумінурії/протеїнурії. Однак у пацієнтів із нормоальбумінурією та альбумінурією слід провести диференціальну діагностику із іншими недіабетичними захворюваннями нирок.

Пояснення

Ця класифікація має застосовуватися лише як класифікація ДН, але не як керівництво до застосування препаратів. Усі препарати, включаючи антидіабетичні агенти, є переважно препаратами, які метаболізуються нирками, та мають застосовуватися згідно інструкції до їх застосування з урахуванням ШКФ у кожного пацієнта.

СКРИНІНГ ДХН

- Скринінг на наявність ДХН у хворого на ЦД повинен здійснюватись щорічно за тривалості більше 5 років у разі ЦД 1 типу або разом зі встановленням діагнозу ЦД 2 типу.
- Об'єм скринінгу: визначення ВАК сечі, ШКФ, наявності діабетичної ретинопатії, рівню АТ.
АКВ сечі ≥ 30 mg/g у 2 з 3 зразків ранішньої порції сечі упродовж 3 – 6 міс
- Причиною ХХН у хворого на ЦД 1 або 2 типу може бути не ДХН.

ОКРЕМІ ДАНІ

- Діагноз ДХН повинен викликати сумнів якщо
 - тривалість ЦД 1 типу < 5 років;
 - відсутня ретинопатія у разі ЦД 1 типу;
 - швидкий темп зростання рівня альбумінурії або формування нефротичного синдрому;
 - медикаментозно- рефрактерна гіпертензія;
 - активний осад сечі;
 - наявні ознаки іншої системної хвороби;
 - зниження ШКФ > 30% протягом 2-3 міс прийому ІАПФ або БРА II

СТРАТЕГІЇ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДХН

- **Стратегія 1:** для лікування пошкодження нирок: досягнення цільового АТ. Цільовий рівень АТ 125/75 – 140/80
- **Стратегія 2:** контроль глікемії.
Цільовий рівень А1с 7%
- **Стратегія 3:** інгібіція РАС.
Застосування ІАПФ, БРА II, ПІР, ІМР

ВИСНОВКИ

Концепція ХХН відповідає закономірностям стадійності розвитку ДХН і може стати основою міждисциплінарного консенсусу з питань профілактики її виникнення, сповільнення темпів прогресування.

ВИСНОВКИ

- В Україні частота ДХН в структурі ХХН значно збільшилась за останні роки, а в країнах ЄС та США ДХН є причиною ХХН у 30-60% хворих, у тому числі і у пацієнтів, які лікуються НЗТ
- Для покращення діагностики ДХН та результатів лікування необхідно забезпечити впровадження визначення альбумінурії та ШКФ, починаючи з II-го рівня надання медичної допомоги
- Починаючи з III-го рівня надання медичної допомоги консультації хворих на ДХН повинні здійснюватися міждисциплінарною групою (щонайменше в складі ендокринолога та нефролога)

Ерготерапія

- **Ерготерапія** – це наука, яка вивчає методи та засоби відновлення здатності людини до самотійного життя. Фахівець з ерготерапії свою роботу спрямовує на максимальну адаптацію людини з втраченими функціями до життя у навколишньому середовищі.
- **Ерготерапія** – це комплекс реабілітаційних заходів, спрямованих на виявлення проблем функціонування організму (переважно моторних функцій) та їх відновлення для покращення повсякденної діяльності людини.

Мета ерготерапії

- **Мета ерготерапії** – не просто відновити втрачені рухові функції, а й заново адаптувати людину до нормального життя, допомогти їй досягти максимальної самостійності і незалежності у побуті.
- **Ерготерапія** направлена на зцілення через діяльність.

Основні завдання ерготерапії

Відновлення участі в активностях повсякденного життя

(меблі та матеріали, що симулюють облаштування житлового помешкання : шафи, стіл, стілець, комп'ютер, телефон, дошка для прасування, праска, великий настінний годинник, календар, книги, газети, журнали тощо)

Основні завдання ерготерапії

**Відновлення участі в інструментальній
активності повсякденного життя**

(кухня та кухонні матеріали : мийка, плита,
мікрохвильова піч, холодильник, набір
ерготерапевтичного посуду, чайник електричний)

Стаціонарне відділення

- У стаціонарних відділеннях післягострої та довготривалої реабілітації надається реабілітаційна допомога високого обсягу мультидисциплінарною реабілітаційною командою.

Реабілітаційний центр

- В реабілітаційному центрі надається реабілітаційна допомога особам, які потребують реабілітації, протягом післягострого та довготривалого реабілітаційних періодів за реабілітаційними пакетами медичних послуг відповідно до програми державних гарантій медичного обслуговування населення у стаціонарному відділенні.

Перелік нозологій за якими іде відшкодування витрат НСЗУ

- Травми головного мозку,
- множинні ампутації,
- травми спинного мозку,
- травми внутрішніх органів,
- гострий мозковий інсульт,
- ураження нервової системи нетравматичного генезу та післяопераційні стани,
- захворювання опорно-рухового генезу та післяопераційні стани, інфаркт міокарда,
- стани після проведення операцій реvascularізації коронарних судин,
- опіки та обмороження.

Перелік протипоказань для надання реабілітаційної допомоги високого обсягу

- Недостатність кровообігу вище II-A ступеня (I50.0);
- ІХС: стенокардія ІУ функціонального класу (I20.0 – I20.0);
- Тяжкі порушення серцевого ритму і провідності (пароксизми фібриляції передсердь, що виникають два чи більше разів на місяць (I48); пароксизмальна тахікардія (I47.0; I47.1; I47.9) з частотою нападів більше ніж два рази на місяць; екстрасистолія (I49.8) політопна, групова і рання (R на T); передсердно-шлуночкова блокада другого ступеня (I44); передсердно-шлуночкова блокада повна (I44.2);
- Інсулінозалежний цукровий діабет (E10) (некомпенсований і важкого перебігу;
- Печінкова недостатність (K72).
- **Ниркова недостатність (N17 - N18) вище I ступеня;**

Перелік протипоказань для надання реабілітаційної допомоги високого обсягу

- **Бульбарні і псевдобульбарні паралічі;**
- **Гіперкінетичні, виражені вестибулярно-мозочкові і гіперсомнічні синдроми;**
- **Прогресуючий перебіг гіпертонічної хвороби з кризами;**
- **Відсутність зіставлення і фіксації кісткових уламків при переломах кісток, тобто, безперспективність відновлювального лікування (S00 - S99);**
- **Переломи кісток кінцівок з наявністю інфікованих ран, трофічних виразок (S00 - S99);**
- **Запальні поліартропатії II-III ступеню активності, рентгенологічна стадія IV, ФНС III ст. (M05 - M14).**
-



Дякую за увагу!