

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Медичний факультет
Кафедра факультетської терапії

Рішко Олександр Адальбертович

Діагностика та дифдіагностика
основних нефрологічних синдромів

Навчальні матеріали

(для студентів VI курсу медичного факультету
у щоденник змістового модуля
«Ведення хворих в нефрологічній клініці»)

Ужгород, 2022

Рішко О.А. Діагностика та дифдіагностика основних нефрологічних синдромів. Навчальні матеріали для студентів VI курсу медичного факультету з змістового модуля «Ведення хворих в нефрологічній клініці». Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2022. – 28 с.

Рішко О.А., кандидат медичних наук, доцент кафедри факультетської терапії Ужгородського національного університету.

У навчальному виданні максимально стисло, у зручній для занотовування формі представлено базисні знання з нефрології: метод клінічного розбору хворого як технологію роботи лікаря; основи анатомії та фізіології сечовидільної системи, основні симптоми та синдроми захворювань нирок, методи їх діагностики та алгоритми дифдіагностики. Наведено приклади інтерпретації аналізів сечі, оцінки функціональної здатності та визначення стадії хронічної хвороби нирок, вирішення клінічних задач.

Навчальне видання призначене для студентів VI курсу медичного факультету Ужгородського національного університету як для виконання завдань модульного контрольного оцінювання з змістового модуля «Ведення хворих в нефрологічній клініці», так і здачі практично-орієнтованого державного іспиту з внутрішньої медицини та державного ліцензійного іспиту “Крок-2”.

Рецензент:

Фатула М.І. – доктор медичних наук, професор кафедри факультетської терапії Ужгородського національного університету.

*Рекомендовано до друку кафедрою факультетської терапії
2 грудня 2021 р., протокол № 5
та Методичною комісією медичного факультету
Ужгородського національного університету
16 грудня 2021 р., протокол № 5.*

Шановні студенти, юні колеги!

Яку б медичну спеціальність ви не обрали в майбутньому, перед вами щодня стоятиме триєдине завдання – профілактика, діагностика та лікування, а ще краще – первинна профілактика, своєчасна діагностика та ефективне лікування. Найбільш відповідальною, а часто і складною є діагностика. Це зумовлено тим, що, з одного боку, багато захворювань мають схожу клінічну картину, а з іншого – одне і те ж захворювання може по різному проявлятися.

Саме це і зумовлює необхідність оволодіння “технологією” роботи лікаря, якою вважаємо **“Метод клінічного розбору хворого”** (Тема 1), основою якого є вміння лікаря виявити, виділити і провести диференційну діагностику основного синдрому. Як працює цей метод та алгоритм вирішення клінічних задач – у **Додатках 1-3**.

Оскільки синдроми є проявом анатомічних та функціональних змін, для розуміння їх походження слід згадати основи анатомії та фізіології сечовидільної системи, патогенез синдромів захворювань нирок (Тема 2), методи їх діагностики (Тема 3).

В запропонованих тематичних навчальних матеріалах у максимально стислій формі наведено схеми вивчення та алгоритми диференційної діагностики синдромів, які найчастіше зустрічаються при захворюваннях сечовидільної системи: «Сечовий» (Тема 4), «Набряковий» (Тема 5), «Нефротичний» (Тема 6) та «Хронічної ниркової недостатності» (Тема 7). З метою полегшення засвоєння тем на дифдіагностику, рекомендуємо таку загальну схему їх вивчення:

- 1.Визначення;**
- 2.Діагностика;**
- 3.Етіологічна класифікація;**
- 4.Алгоритм дифдіагностики.**

(послідовність дій на шляху виключення від менш ймовірного до більш ймовірного, достовірного з використанням, при необхідності, додаткових методів обстеження).

Для самооцінки засвоєння окремої теми рекомендуємо «Завдання для підготовки до ліцензійного іспиту «Крок-2» з нефрології».

Сподіваємось, що запропоновані вашій увазі навчальні матеріали сприятимуть як успішному вивченню відповідних тем з циклу нефрології та проходження модульного контрольного оцінювання, так і здачі практично-орієнтованого державного іспиту з внутрішньої медицини та державного ліцензійного іспиту “Крок-2”.

Бажаємо Вам успіхів!

ТЕМА 1: Метод клінічного розбору хворого
«Метод клінічного розбору хворого»-
основа, «технологія» діяльності лікаря.

Основною метою клінічного розбору хворого є встановлення достовірного діагнозу та проведення адекватного лікування.

Метод розбору включає виконання ряду послідовних дій:

I етап: ретельне обстеження хворого-

виявлення симптомів

II етап: групування симптомів у синдроми-

виділення головного синдрому

III етап: дифдіагностика головного синдрому-

попередній діагноз

IV етап: перевірка практикою достовірності діагнозу-

дообстеження, лікування та оцінка ефективності

I етап: Ретельне особисте обстеження хворого.

Мета: - виявити симптоми

Риси: – повнота обстеження;

– послідовність обстеження.

Методи обстеження:

-опитування: - скарги (активні, пасивні)

- an. morbi (динаміка симптомів)

- an. vitae (причини)

-огляд:

- загальний (заг. стан, шкіра та слизові),

- локальний (голова, шия, ротова порожнина...)

-пальпація:

- загальна (лімфовузли, щитоподібна з., набряки),

- локальна (серце, гр. кл., живіт, печінка...)

-перкусія:

-аускультация: (легені, серце)

-вивчення пульсу: (ритм, частота, властивості)

-вимірювання АТ: (нормативи)

II етап: Групування симптомів у синдроми

з виділенням головного.

Риси: – системність: групування симптомів за системами (серцево-судинна, бронхо-легенева, травна ...);

– органність: групування симптомів за органами (серце, легені, печінка, нирки, шлунок ...);

III етап: Диференційна діагностика.

Послідовність:

– виділення основного синдрому чи симптому—> аналіз його патогенезу з виходом на анатомічний субстрат —> перелік можливих причин (патофізіологічних—> нозологічних) —> власне дифдіагностика шляхом виключення від менш ймовірних до найбільш ймовірних —> **попередній д-з** —> план дообстеження додатковими методами та його проведення—> завершення дифдіагностики —> **клінічний діагноз**.

Структура клінічного діагнозу:

- I. **Основне захворювання:** назва нозології та її характер, топографічна, морфологічна, клінічна характеристика (клінічна стадія, фаза, форма та перебіг хвороби, ступінь важкості), функціональна характеристика.
- II. **Ускладнення основного захворювання** (при наявності)
- III. **Супутні захворювання** (при наявності)

Приклад клінічного діагнозу:

Гіпертонічна хвороба, II стадія, 2 ступінь. Гіпертензивне серце, лівошлуночкова екстрасистоля, ХСН I із збереженою систолічною функцією лівого шлуночка (ФВ 58%), ФК II. ЗКВР 3.

Цукровий діабет 2 типу, легка форма, компенсований.

IV етап: Перевірка діагнозу практикою.

- Лікування;
- Динамічне спостереження за хворим з метою оцінки ефективності призначеного лікування, при необхідності- дообстеження, часом- зміна діагнозу та лікування.

Принципи лікування:

1-Комплексність (різними засобами на різні ланки етіопатогенезу)

- Режим
- Дієта
- Медикаменти
- ЛФК, фіто-, мануальна... терапія

}	-Етіологічне -Патогенетичне -Симптоматичне -Загальнозміцнююче
---	--

2-Індивідуальність (вік, стать, супутні хвороби, збудник...)

3 -Неперервність (повний курс, а деякі- пожиттєво)

4 -Спадкоємність (Сімейний лікар! ШМД—>Стац—>Санат—>П-ка)

ТЕМА 2: БАЗИСНІ ПИТАННЯ НЕФРОЛОГІЇ

<u>Фізіологія нирок</u>	<u>Функції нирок</u>	<u>Клініко-лабораторні синдроми ХНН</u>	<u>Клініко-лабораторні синдроми захв. нирок</u>
<p>1. Сечоутворення</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-клубочк. фільтр. 2-канал. реабс. 3-канал. секреція <p>сечовиділення</p> <p>ЕФГ = $70 - (25 + 15) = 30$ мм Hg</p>	<p>Екскреторна роль</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Азотовидільна 2. Регуляція КЛР 3. Регуляція ВЕО 	<p>Гомеостатичні</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Азотемічний 2. Метаболічний ацидоз 3. Диселектролітний 4. Набряковий 	<p>“UREMIA”</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Сечовий 2. Набряковий 3. Гіпертензивний 4. Нефритичний 5. Нефротичний 6. ХНН <p>-уремічний =азотемічний =метаболічний ацидоз =диселектролітний =інтоксикаційний</p>
<p>II. Продукція фізіологічно активних речовин</p> <ul style="list-style-type: none"> -ренін -простагландини -гормонально акт. форма віт D3 -еритропоєтин 	<p>Інкреторна роль</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. Регуляція АТ 5. Регуляція еритропоєзу 	<ul style="list-style-type: none"> 5-АГ 6-Анемія 	<p>-гіпертензивний</p> <p>-анемічний</p>

ТЕМА 3: ДОДАТКОВІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ НИРОК

I. Функціональна діагностика	II. Морфологічна діагностика	III. Діагностика сечового с-му
<ul style="list-style-type: none"> ● креатинін та сечовина <i>плазми</i>; ● ШКФ-швидкість клубочкової фільтрації (кліренс креатиніну, інуліну); ● розрахунковий метод (Формули SKD-EPI, MDRD) ● проба Зимницького; ● радіоізотопна ренографія* 	<p>1. Макро-</p> <ul style="list-style-type: none"> ● УЗД нирок; ● КТ нирок; ● МРТ нирок; ● екскреторна урографія; ● ретроградна пієлографія. <p>2. Мікро-</p> <ul style="list-style-type: none"> ● пункційна біопсія 	<ul style="list-style-type: none"> ● загальний аналіз сечі; ● аналіз сечі за Нечипоренком; ● добова протеїнурія; ● уроцитограма; ● 3-х стаканна проба; ● провокуючий преднізолон-новий тест. ● уропротейнограма

Примітка: *Радіоізотопна ренографія дозволяє вивчити роздільно функцію лівої та правої нирок; Оптимально-мінімальним обстеженням нирок є тріада: ЗАС, креатинін крові з розрахунком ШКФ та УЗД нирок.

ТЕМА 4: ДИФ ДІАГНОСТИКА СЕЧОВОГО СИНДРОМУ

I. Визначення:

«Сечовий синдром» – це наявність ізольовано або в різних комбінаціях **протеїнурії, еритроцитурії** (гематурії), лейкоцитурії (піурії), бактеріурії, циліндрурії.

!NB «Нефрологічний» сечовий с-м включає протеїнурію та змінені еритроцити!

II. Діагностика:

Норма	Загальний аналіз сечі	Аналіз сечі за Нечипоренком
еритроцити	0–1 в п/з	до 1×10^6 /л
лейкоцити	2–5 в п/з	до $2(4) \times 10^6$ /л
циліндри	0–1 гіал. в п/з	до 20×10^3 /л
білок	відсутній	Добова протеїнурія до 0,050 г/добу

III-IV. Основні захворювання та алгоритми дифдіагностики при сечовому синдромі:

A – при еритроцитурії (гематурії) чи її домінуванні:

1. Захворювання нирок:

- 1.1. Гломерулонефрит (гострий, підгострий та хронічний, в т.ч. і при системних захворюваннях сполучної тканини);
- 1.2. Імуноглобулін-А-нефропатія (хв. Бурже);
- 1.3. «Застійна нирка»;
- 1.4. Сечокам'яна хвороба;
- 1.5. Туберкульоз нирок;
- 1.6. Рак (гіпернефрома=аденокарцинома);
- 1.7. Папілярний некроз (при ЦД та туберкульозі);
- 1.8. Полікістоз;
- 1.9. Тромбоз ниркових артерій (інфаркт нирки) та вен;
- 1.10. Нефроптоз;
- 1.11. Травма.

2. Захворювання сечовидільних шляхів:

- 2.1. Запальні (уретрит, цистит, пієліт, простатит);
- 2.2. Травми, камні, пухлини уретри, сечового міхура, сечоводів, простати

3. Екстраренальні:

- 3.1. Медикаментозні гематурії (передозування антикоагулянтів та антиагрегантів – гепарин, аспірин...);
- 3.2. Гемофілія;
- 3.3. Геморагічні діатези (в т.ч. при лейкозах, сепсисі, інфекційному ендокардиті, цирозі печінки).

(СПРОЩЕНИЙ АЛГОРИТМ ДИФДІАГНОСТИКИ)

1. гематурія «зміненими» еритроцитами +протеїнурія +циліндрурія	}	гломерулопатії
2. гематурія «свіжими» еритроцитами	}	травма, камні, пухлини, тbc нирок та сечовидільних шляхів (урологічне дообстеження)

(ДЕТАЛЬНІШИЙ АЛГОРИТМ ДИФДІАГНОСТИКИ)

макрогематурія	1. Гематурія «зміненими» еритроцитами +протеїнурія +циліндрурія	гломерулонефрит	– гострий
			– підгострий
			– гематурична форма хронічного – Ig A–нефропатія
	2. «Свіжими» та «зміненими» еритроцитами +протеїнурія +циліндрурія	розпад тканин нирки	– рак (гіпернефрома) – тbc (розрив каверни) – полікістоз (розрив кісти) папіляр. некроз (при тbc, ЦД) – тромбоз ниркових судин
	3. Ізольована гематурія «свіжими» еритроцитами	пошкодження нирок та сечовидільних шляхів	– див. 2 – травма – СКХ – пухлини уретри, сечового міхура, сечоводів, простати – тромбоз ниркових судин
мікрогематурія	1. Гематурія «зміненими» еритроцитами +протеїнурія +циліндрурія	а) гломерулонефрит б) інші гломерулопатії в) «застійна нирка» (гіперстенурія)	– гострий, – підгострий, – хронічний (в т.ч. при сист. захвор. сполучної тканини) – діабетична А-нефропатія
	1. Гематурія «свіжими» еритроцитами +лейкоцитурія +бактеріурія		інфекція сечовидільних шляхів
	2. Ізольована гематурія «свіжими» еритроцитами	пошкодження нирок чи сечовидільних шляхів	– травма – СКХ – пухлини уретри, сечового міхура, сечоводів, простати – тромбоз ниркових судин

Б – при лейкоцитурії (піурії) чи її домінуванні:

(СПРОЩЕНИЙ АЛГОРИТМ ДИФДІАГНОСТИКИ)

- | | | | |
|--|--------|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Лейкоцитурія
+бактеріурія
±свіжі еритроцити | }
} | | – уретрит
– цистит
– простатит |
| 2. Лейкоцитурія
+бактеріурія
+змінені та свіжі еритроцити
+протеїнурія | }
} | pH>5
гіпостенурія | – пієлонефрит |
| 3. Лейкоцитурія
+змінені та свіжі еритроцити
+протеїнурія
–бактеріурія! | }
} | pH<4 | – туберкульоз нирок |

В – при протеїнурії:

- Функціональні:**
 - 1) ортостатична (лордотична),
 - 2) напруження,
 - 3) лихоманкова,
 - 4) ренопальпаторна.
- Застійна серцева недостатність («застійна нирка»).**
- Мієломна хвороба** (парапротеїни → протеїнурія переповнення).
- Отруєння солями важких металів** (ртуть, свинець, сулема, кадмій, хром, вісмут, золото...).
- Власне захворювання нирок:**
 - А. Гломерулярна протеїнурія (↑проникливість КФ):
 - 1) гострий, підгострий та *хронічний гломерулонефрит*,
 - 2) гломерулонефрит при системних захворюваннях сполучної тканини,
 - 3) *амілоїдоз нирок*,
 - 4) *діабетична нефропатія (гломерулосклероз)*,
 - 5) тромбоз ниркових судин,
 - 6) *нефропатія вагітних*,
 - 7) атеросклеротичний гломерулосклероз,
 - 8) гіпертензивний гломерулосклероз.
 - Б. Тубулярна протеїнурія (↓реабсорбція)
 - 1) *пієлонефрит*,
 - 2) інтестиціальний нефрит,
 - 3) вроджені тубулопатії (с-м Фанконі),
 - 4) медикаментозні тубулопатії (сульфаніламіді, аміноглікозиди, нестероїдні протизапальні препарати...)

Дифдіагностика шляхом виключення можливих причин з урахуванням анамнезу, фонової патології ...). Наприклад:

- | | | | |
|---|--------|---------|--|
| Масивна протеїнурія (>3,5 г/добу)
±циліндрурія (г; з; в)
±еритроцитурія та лейкоцитурія | }
} | анамнез | ↙ ЦД → діабетична нефропатія
↘ РА → амілоїдоз нирок |
|---|--------|---------|--|

V. Завдання для самоконтролю засвоєння теми:

Загальний аналіз сечі №1

Кількість – 100,0
Колір – солом'яно-жовтий
Прозорість – прозора
Питома вага – 1025
рН – 6,0
Білок – немає

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 0–2 в п/з
Лейкоцити – 2–5 в п/з
Циліндри – 1–0 у п/з,
гіалінові
Бактерії – немає

Загальний аналіз сечі №4

Кількість – 120,0
Колір – молочно-білий
Прозорість – мутна
Питома вага – 1026•
рН – 7,4
Білок – 0,04 г/л*
Цукор – немає

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 2–3 в п/з, свіжі
Лейкоцити – все п/з**
Циліндри – відсутні
Бактерії – у великій
кількості**

Загальний аналіз сечі №7

Кількість – 110,0
Колір – червонуватий
Прозорість – мутна
Питома вага – 1016
рН – 4,0*
Білок – 0,9 г/л•
Цукор – немає

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 3–4 в п/з,
змінені, 15–20 в п/з, свіжі•
Лейкоцити – 25–30 в п/з**
Циліндри – 2–3 у п/з,
зернисті
Бактерії – немає**

Правильні відповіді:

1. Норма
2. Гострий гломерулонефрит
3. Хронічний гломерулонефрит
4. Гострий цистит (уретрит, простатит)
5. Гострий пієлонефрит
6. Хронічний пієлонефрит
7. Туберкульоз нирок
8. Діабетична нефропатія
9. Вторинний амілоїдоз нирок

Загальний аналіз сечі №2

Кількість – 60,0
Колір – червоний
Прозорість – мутна
Питома вага – 1020•
рН – 6,0
Білок – 3,8 г/л **

Мікроскопія осаду

Еритроцити – все п/з, змін.**
Лейкоцити – 8–10 в п/з
Циліндри – 5–6 у п/з,
гіалінові
Бактерії – немає

Загальний аналіз сечі №5

Кількість – 120,0
Колір – жовтий
Прозорість – мутна
Питома вага – 1016•
рН – 7,5
Білок – 0,6 г/л*
Цукор – немає

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 3–4 в п/з, змін*
Лейкоцити – все п/з**
Циліндри – 3–4 в п/з,
гіалінові
Бактерії – у великій к-сті**

Загальний аналіз сечі №8

Кількість – 130,0
Колір – жовтий
Прозорість – мутнувата
Питома вага – 1025
рН – 7,2
Білок – 22 г/л**
Цукор – позитивний

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 3–4 в п/з
Лейкоцити – 5–6 в п/з
Циліндри – 2–3 у п/з,
гіалінові
Бактерії – +
Клініка – набряки, АГ,
ретинопатія }*
Анамнез – цукровий діабет

Загальний аналіз сечі №3

Кількість – 50,0
Колір – жовтий
Прозорість – прозора
Питома вага – 1008•
рН – 6,5
Білок – 1,48 г/л **

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 10–20 в п/з,
змінені**
Лейкоцити – 2–5 в п/з
Циліндри – 5–6 у п/з, зерн.
Бактерії – немає

Загальний аналіз сечі №6

Кількість – 110,0
Колір – жовтий
Прозорість – прозора
Питома вага – 1007•
рН – 6,8
Білок – 0,4 г/л*
Цукор – немає

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 2–3 в п/з,
змінені*
Лейкоцити – 20–25 в п/з**
Циліндри – 6–7 у п/з, зерн.
Бактерії – ++ **

Загальний аналіз сечі №9

Кількість – 130,0
Колір – жовтий
Прозорість – мутнувата
Питома вага – 1022
рН – 7,2
Білок – 18 г/л**
Цукор – немає

Мікроскопія осаду

Еритроцити – 0–1 в п/з
Лейкоцити – 2–3 в п/з
Циліндри – 10–12 у п/з,
гіалінові, восковидні
Бактерії – немає
Клініка – набряки
Анамнез – хронічний }*
абсцес легень

Тема 5: ДИФДІАГНОСТИКА НАБРЯКІВ

I. ВИЗНАЧЕННЯ: НАБРЯКИ – це надлишкове накопичення рідини в тканинах організму та серозних порожнинах

II. ДІАГНОСТИКА:

- скарги та анамнез:

- = наявність набряків, їх болючість (пекучі, розпираючі, н/б), свербіння
- = початок (гостро чи поступово, коли, який діурез...)
- = динаміка (локалізація на початку та в динаміці, в т.ч. зранку чи вечером...)
- = зв'язок з місячними у жінок
- = характер харчування та можливого диспептичного синдрому
- = захворювання серця, нирок, печінки, ШКТ, щитовидної залози; травми, операції; прийом медикаментів; спадковість

- огляд та пальпація (в т.ч. черевної стінки та ділянки крижа):

- = поширеність (локальні, генералізовані, анасарка) та симетричність
- = колір шкіри (бліді, ціанотичні, гіперемовані), болючість (болючі, неболючі), свербіння, температура (холодні, теплі, гарячі), еластичність (тверді, щільні, еластичні, рихлі, “гістоподібні”)

- клінічне обстеження серцево-судинної, гепатобіліарної, сечовидільної систем, щитовидної залози та лімфовузлів

- спеціальні лабораторні дослідження: добова протеїнурія, протеїнограма та електроліти крові, гормони щитовидної залози

III. КЛАСИФІКАЦІЯ НАБРЯКІВ (за патогенезом):

1 - Застійні : = *серцеві* - правошлуночкова недостатність

(гемодинамічні) = *судинні:*

- венозні- *флебедема* (тромбоз глибоких вен, ХВН, ПТФС)
- лімфатичні- *лімфедема*(лімфостаз при лімфангіті, лімфаденіті)

2 - Онкотичні :

(гіпопротеїнемічні)= *аліментарні* (голодування, малобілкове харчування)

- = *захворювання ШКТ та підшлункової залози* з порушенням засвоєння білків (хрон.діарея, ексудативна ентеропатія, недостатність панкреас)
- = *захворювання печінки* з порушенням білковоутворюючої функції (хронічний гепатит, цироз печінки)

= *протеїнурія* (особливо масивна- понад 3,5 г/добу- *нефротичний синдром* при нефритах, діабетичній нефропатії, амілоїдозі нирок)

3 - Осмотичні :

(гіпернатріємія,гіпокаліємія)

- = *захворювання нирок* (гострий гломерулонефрит, гостра ниркова недостатність з порушенням КФ та затримкою натрію і води; надмірне вживання солі чи об'ємні інфузії при ХНН)
- = *захворювання ендокринної с-ми* (синдром Кона)

4 - Запальні: = наприклад бешиха, флегмона, опіки (мембранні)

5 - Алергічні: = наприклад набряк Квінке (мембранні)

6 - Змішані: = наприклад при ХНК ІІБ-ІІІ (гемодинамічні серцеві, онкотичні гіпоальбумінемічні при порушенні білковоутворюючої та осмотичні гіперальдостеронемічні при порушенні дезінтоксикаційної функції застійної печінки)

7 - Інші: = різного, часом не до кінця ясного генезу, про які, зазвичай, думаємо після виключення наведених вище
= СОАС – синдром обструктивного апное сну (через легеневу АГ)

IV. ДИФДІАГНОСТИКА: (Клініка – Діагностика – Дифдіагностика)

- 1 - **Серцеві:** Клініка – початок поступовий; 2-сторонні, більше на нижчележачих відділах (у ходячих-на ногах, більше вечером; у лежачих-в області крижів), при прогресуванні можлива генералізація, аж до анасарки; ціанотичні, неболючі, холодні; напружені, але після натискання залишається ямка
 Діагностика – кардіальний анамнез (вада серця, АГ, ІХС, ІМ), клінічні ознаки кардіальної патології (серцеві шуми, аритмія, зміна конфігурації серця, інші ознаки СН– задишка, тахікардія, гепатомегалія), зміни ЕКГ, Ехо-КГ
 Дифдіагностика – див. алгоритм дифдіагностики при ХСН
- 2 - **Онкотичні:** Клініка – початок чаще поступовий; генералізовані, в т.ч. обличчя, повіки, криж, тил стоп та кистей; бліді, неболючі, теплі, рихлі, “тістоподібні”
 Діагностика – протеїнограма (гіпопрот. -N=60-80г/л; гіпоальб.-N=60%=36-50г/л)
 Дифдіагностика – умови життя та харчування (аліментарні), -діарея, креаторея (порушення засвоєння білків), -анамнез (алкоголь, гепатит) та симптоми захворювання печінки (порушення білоксинтезуючої функції печінки), -анамнез (цукровий діабет при діабетичній нефропатії, хронічні гнійні захворювання чи РА при амілоїдозі нирок, сеч. синдром, АГ та анемія при ХГН) - нефротичний синдром (протеїнурія – понад 3,5 г/д)
- 3 - **Осмотичні:** Клініка – більше на обличчі та зранку; бліді, неболючі, теплі
 Діагностика – електроліти плазми (↑Na- N=135-157 чи ↓K- N=3,8-5,2 ммоль/л)
 Дифдіагностика – ангіна→олігурія, гематурія, АГ- ГН; отруєння→олігурія –ГНН; АГ, слабкість, судоми, гіпокаліємія – с-м Кона
- 4 - **Запальні:** Клініка – початок гострий; локальні, гіперемовані, болючі, з локальною та часто і загальною гіпертермією, еластичні
 Діагностика – по клініці
 Дифдіагностика – анамнез та клініка (тромбофлебіт, флегмона, бешиха...)
- 5 - **Алергічні:** Клініка – гострий початок, пов’язаний з прийомом медикаментів, укусом комах, пральним порошком...; чаще локальні, але можуть бути і генералізовані (набряк Квінке); гіперемія, гіпертермія, сверблячка; шкіра натягнута та напружена
 Діагностика та дифдіагностика – анамнез та клініка
- 6 - **Інші:**
 - = незначний ортостатичний набряк нижніх кінцівок після тривалого стояння або сидіння, особливо у жінок та у спеку, є, як звичайно, нормальним явищем
 - = від набряків слід відрізняти ліпеду: надмірний розвиток підшкірної жирової клітковини -целюліт, а також гідроліпоексію - симетричну жирову інфільтрацію обох нижніх кінцівок, що не охоплює тилу стоп, які трапляються у жінок
 - = причиною тривалих та резистентних набряків н.к. у повних жінок може бути одночасно ліпедема, лімфедема та флебедема, коли діуретики погіршують стан
 - = помірні набряки вагітних та передменструальні збільшення маси тіла є фізіологічним явищем, так як естрогени підвищують рихлість підшкірно-жирової тканини та її гідрофільність, що сприяє накопиченню в ній рідини
 - = при наявності одутлого обличчя та набрякості повік, в той же час дуже твердих набряках гомілок, які повністю перекривають гребінь кістки, з сухою шкірою-слід запідозрити мікседему, як прояв гіпотиреозу
 - = набряки можуть бути неврологічного походження: альгодистрофія, параліч, спадковий ангіоневротичний набряк, що потребує консультації невропатолога
 - = набряки нижніх кінцівок можуть виникати при порушенні мікроциркуляції:
 - медикаментозні (антагоністи кальцію порушують функцію лімфатичної помпи, а естрогено-гестагенні препарати, міноксидил, амантадін – підвищують проникливість капілярів)
 - при ЦД ще до НС чи СН – так як пошкоджується базальна мембрана капілярів і зростає їх проникливість
 - при авітамінозі В1 (бері-бері) та С (скорбут)

ТЕМА 6: ДИФДІАГНОСТИКА НЕФРОТИЧНОГО СИНДРОМУ

I. Визначення:

«Нефротичний синдром» – це клініко-лабораторний симптомокомплекс,

основу якого складає слідуюча тріада симптомів:

1 – масивна протеїнурія (>3,5 г/добу);

2 – гіпоальбумінемія (<30 г/л);

3 – набряки.

NB! Достатньо масивної протеїнурії, щоб виділяти неповний НС.

При розгорнутому класичному варіанті – характерною є і гіперхолестеринемія.

СХЕМА ПАТОГЕНЕЗУ НЕФРОТИЧНОГО СИНДРОМУ



II. Діагностика:

1 – добова сеча на білок (>3,5 г/добу);

2 – протеїнограма (альбуміни <30 г/л);

3 – набряки (рихлі, тістоподібні);

4 – холестерин плазми (зазвичай > 8 ммоль/л).

III. Основні причини нефротичного синдрому:

I. Первинні захворювання нирок

1. **Гломерулонефрити:**

1.1. Гострий ГН.

1.2. Підгострий (швидко прогресуючий) ГН

1.3. Хронічний ГН.

2. Хвороба мінімальних змін (ліпоїдний нефроз)
3. Синдром Гудпасчера (легенево-нирковий синдром).
4. Спадковий нефротичний синдром:
 - 4.1. Синдром Альпорта (сімейна нефропатія+глухота).

...

II. Вторинні захворювання нирок

1. Хвороби обміну речовин:

1.1. Діабетична нефропатія (діабетичний гломерулосклероз).

1.2. Амілоїдоз нирок

1.2.1. Первинний (ідіопатичний)

1.2.2. Спадковий (генетичний)

1.2.2.1. Періодична хвороба

1.2.3. Вторинний амілоїдоз

1.2.3.1. Хронічні інфекційні хвороби

1.2.3.1.1. Остеомієліт

1.2.3.1.2. Бронхоектатична хвороба

1.2.3.1.3. Хронічний абсцес легень

1.2.3.1.4. Туберкульоз

1.2.3.1.5. Сифіліс

1.2.3.2. Ревматоїдний артрит

1.2.3.3. Злоякісні пухлини

1.2.3.4. Парапротеїнемічні гемобластози

1.2.3.4.1. Мієломна хвороба

1.2.3.4.2. Лімфогранулематоз

2. Системні захворювання сполучної тканини

2.1. Системний червоний вовчак

2.2. Системна склеродермія

2.3. Дерматоміозит

2.4. Ревматоїдний артрит

3. Системні васкуліти
 - 3.1. Геморагічний васкуліт (хвороба Шенлейн-Геноха)
 - 3.2. Вузликовий периартерійт
4. ***Паранеопластичні нефропатії***
 - 4.1. ***Злоякісні пухлини різної локалізації***
5. Хвороби крові та кровотворних органів
 - 5.1. Гострий лейкоз
 - 5.2. Хронічний лейкоз (лімфо- та мієлолейкоз)
 - 5.3. Мієломна хвороб
 - 5.4. Лімфогранулематоз
6. Інфекційні та паразитарні хвороби
 - 6.1. Бактеріальний ендокардит
 - 6.2. Стафілококовий сепсис

...
7. Алергічні захворювання
 - 7.1. Сироваточна хвороба

...
8. Порушення кровообігу
 - 8.1. Застійна серцева недостатність
 - 8.2. Констриктивний перикардит
 - 8.3. Тромбоз ниркових вен
9. Захворювання печінки
10. Отруєння нефротоксичними речовинами
 - 10.1. Солями важких металів (ртуть, свинець, вісмут...)
 - 10.2. Медикаментами
 - 10.2.1. Препарати золота
 - 10.2.2. Нестероїдні протизапальні препарати
 - 10.2.3. Аміноглікозиди
 - 10.2.4. Цефалоспорини
 - 10.2.5. Каптопріл
 - 10.3. Укуси змій та комах
 - 10.4. Вживання з їжею отруйних речовин
11. Трансплантація нирок

Примітка: виділено найчастіші причини

IV. Дифдіагностика:

(шляхом виключення можливих причин з урахуванням анамнезу, фонові патології, характеру сечового синдрому, результатів морфологічних методів обстеження нирок- УЗД, КТ, біопсія ...)

V. Завдання для самоконтролю засвоєння теми:

Ситуаційна задача № 1

У хворого 38 років виявлено одутлість обличчя, рихлі набряки тилу стоп та нижньої 1/3 гомілок. В сечі – 12 г/л білка. В крові - загальний білок 38 г/л; (альбуміни - 34%); холестерин 8,8 ммоль/л. У хворого має місце:

- A - Хронічний гломерулонефрит
- B - Застійна нирка
- C - Нефротичний синдром
- D - Діабетична нефропатія
- E - Амілоїдоз нирок

Ситуаційна задача №2

Хворий 56 років, що понад 15 років хворіє на хронічний бронхіт з бронхоектазами, скаржить на зловонне харкотиння, набряки на ногах. Об'єктивно: одутлість обличчя, рихлі “тістоподібні” набряки в ділянці крижа, тилу стоп. Над легеньми справа в нижніх відділах – середньо- та крупнопухирчасті хрипи. Печінка + 3 см, чутлива. У крові: ШЗЕ - 54 мм/год., Нв - 120г/л; еритроц. - $4,2 \cdot 10^{12}$ /л; лейкоц. - $8,2 \cdot 10^9$ /л; заг.білок - 48 г/л; (альбуміни - 36,2%). У сечі: питома вага - 1014; білок - 8,2 г/л; лейкоц. - 4-5 в п/з; ер. - 2-3 в п/з, свіжі; циліндри - 2-3 в п/з, гіалінові.

Яка основна причина набрякового синдрому?

- A - Правошлуночкова серцева недостатність
- B - Декомпенсоване легеневе серце
- C - Масивна протеїнурія
- D - Хронічна ниркова недостатність
- E - Підвищена проникливість судин

Яка паталогія нирок має місце у хворого?

- A - Гострий гломерулонефрит
- B - Первинний амілоїдоз нирок
- C - Гострий пієлонефрит
- D - Вторинний амілоїдоз нирок
- E - Хронічний гломерулонефрит

Ситуаційна задача № 3

Чоловік 76 років госпіталізований зі скаргами на набряки, болі в кістках. Об'єктивно: АТ=150/90. Шкіра і слизові бліді, набряки гомілок, біль при натискуванні на кістки грудної клітки. В крові: Нв – 96г/л, еритроц. – $3,1 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоц. – $6,6 \cdot 10^9$ /л, А/Г коефіцієнт 0,8, γ - глобуліни – 32,6%. В сечі: відн. густина 1018, білок 6,0 г/л, ер. – 0-3, лейкоц. – 25-30 в п/з. На рентгенограмі кісток черепа: дрібні круглі дефекти.

Який діагноз найбільш ймовірний у даному випадку?

- A - Амілоїдоз
- B - Діабетичний гломерулосклероз
- C - Мієломна хвороба
- D - Хронічний гломерулонефрит
- E - Хронічний пієлонефрит

Правильні відповіді: №1- C; №2- C,D; №3- C.

ТЕМА 7: ДИФДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ (ХНН)

1. Визначення поняття: ХНН – це клініко-лабораторний синдром, який розвивається як кінцева стадія хронічних двобічних захворювань нирок і зумовлений значним зменшенням кількості функціонуючих нефронів, що приводить до порушення екскреторних та інкреторних функцій нирок і проявляється азотемією, гіпертонією, анемією, розладами водно-електролітного обміну та кислотно-лужної рівноваги.

2. Етіологія ХНН: Найчастіше до хронічної ниркової недостатності призводять такі поширені нефропатії як діабетична, гіпертензивна, ішемічна, подагрична та їх різні поєднання, полікістоз нирок, хронічний гломерулонефрит та пієлонефрит.

3. Патогенез ХНН: поступове склерозування клубочків з випадінням їх функції → ↓КФ → компенсаторна через РААС АГ з ↑ внутріклубочкового тиску → гіперфільтрація в збережених нефронах для забезпечення належної ШКФ і виконання нирками своїх гомеостатичних функцій → гіперфункція збережених нефронів, робота «за себе и за того хлопця», що прискорює їх виснаження і склерозування, подальше зменшення кількості функціонуючих нефронів, і коли їх залишиться менше 30% – не дивлячись на наростаючу АГ – падає ШКФ, з'являються і наростають клініко-лабораторні ознаки ХНН – азотемії, анемії та їх ускладнень, аж до термінальної ХНН – «уремії».

Морфологічним субстратом ХНН є нефросклероз – заміщення паренхіми нирок сполучною тканиною з формуванням т. зв. «зморщеної нирки». Патоморфологи навіть макроскопічно розрізняють первинно-зморщену нирку (при первинному ураженні судин, наприклад – гіпертензивна нефропатія) та вторинно-зморщену нирку (при первинному ураженні паренхіми нирок, наприклад – хронічний гломерулонефрит).

Можемо говорити і про певне відсоткове співвідношення втрачених та функціонуючих нефронів. Компенсаторні резерви нирок такі значні, що коли кількість функціонуючих нефронів в межах 100-50%, то це може і не позначитись на функції нирок; якщо їх від 50 до 30%, то виконання ними функції забезпечується артеріальною гіпертензією та гіперфільтрацією; але якщо <30% – то вже і цього недостатньо і прогресує ХНН. Причому швидкість відмирання нефронів лавиноподібно наростає – якщо перші 50% можуть втрачатись за 10-15 років, то другі 50% – за 2-3- роки!

Оскільки різні нефропатії мають однотипні морфологічні зміни та механізми прогресування незалежно від етіології, з метою оптимального ведення нефрологічних хворих, пропонується всі хронічні захворювання нирок об'єднати поняттям «хронічна хвороба нирок» – «ХХН» (щось на зразок ІХС, ХОЗЛ тощо).

Критерієм ХХН є наявність *морфологічних (УЗД, КТ, біопсія нирок, альбумінурія-протеїнурія, змінені еритроцити)* або *функціональних (ШКФ <60 мл/хв)* ознак ураження нирок тривалістю понад 3 місяці.

Пропонується поділ ХХН на 5 стадій в залежності від функціонального стану нирок, критерієм якого є ШКФ:

ШКФ ≥ 90	– нормальна	– I стадія,
ШКФ <90 до 60	– незначне \downarrow	– II стадія,
ШКФ <60 до 30	– помірне \downarrow	– III стадія,
ШКФ <30 до 15	– значне \downarrow	– IV стадія,
ШКФ <15 мл/хв	– термінальна ХНН	– V стадія.

Для чого це потрібно? Та саме стадія визначає важкість стану, прогноз та тактику лікування хворого:

I стадія – головним є діагностика та лікування основного захворювання

II стадія – «+» ренопротекція (\downarrow АТ – \downarrow ВКТ блокаторами РААС)

III стадія – «+» діагностика та лікування ускладнень (гіпертонії, азотемії, анемії та вже і їх ускладнень (СН...))

IV стадія – вже не так важливі діагностика та лікування хвороби, як ренопротекція, а головне – діагностика та лікування ускладнень, консервативна замісна терапія, підготовка до ниркової замісної терапії (НЗТ) + лікування анемії + лікування АГ

V стадія – НЗТ (гемодіаліз, перитонеальний діаліз, трансплантація нирки) + лікування анемії + лікування АГ .

Принциповим є те, що якщо на перших трьох стадіях головним є *діагностика та лікування основного захворювання, гальмування прогресування ураження нирок*, то пізніше, при ШКФ <30мл/хв. - *діагностика та лікування ускладнень, медикаментозна замісна терапія, підготовка до проведення та проведення ниркової замісної терапії (гемодіаліз, перитонеальний діаліз, трансплантація нирки).*

Слід мати на увазі, що гемодіаліз і перитонеальний діаліз компенсують тільки гомеостатичні функції нирок, тому додатково слід проводити антигіпертензивну та протианемічну терапію (еритропоетин).

4. Клініка та діагностика:

а) при наявності в анамнезі захворювання нирок – не складна, полягає у періодичному контролі їх функціональної здатності; першими клінічними проявами є надмірна втомлюваність та зниження працездатності, зниження апетиту, поліурія, ніктурія та спрага, яким, зазвичай, передує АГ.

Основними діагностичними критеріями є гіперкреатиніємія та зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ).

Нормативи: - креатинін крові – 53-106 мкмоль/л
- ШКФ - 90-130 мл/хв.

В клінічній практиці ШКФ розраховують за креатиніном крові з урахуванням статі, віку та маси тіла пацієнта з використанням спеціальних лінійок та калькуляторів.

б) при латентному перебігу хвороб нирок часто хворі виявляються вже на стадії ХНН, яка діагностується шляхом виявлення у них азотемії при дифдіагностиці немотивованої астенії, інтоксикації, АГ та її серцево-судинних ускладнень, анемії або їх комбінацій, на підставі тих же критеріїв.

Клініка розгорнутої ХНН (при ШКФ < 30 мл/хв.) є проявом реакції всіх органів на азотемію, АГ, анемію, розлади водно-електролітного та кислотно-лужного балансів: наростають загальна слабкість, зниження апетиту, нудота, шкіра сіро-бліда, суха, свербить; відчувається запах сечі з рота, язик сухий, вкритий білим нальотом, в ротовій порожнині явища уремичного стоматиту та гінгівіту; з боку серцево-судинної системи АГ, аритмія, СН, перикардит (шум тертя перикарду-«похоронний дзвін уреміка»); в крові анемія, виражена азотемія.

Саме подальша дифдіагностика вже азотемії приводить, хоч і до запізнього, але діагнозу ХНН, а потім і першопричинного захворювання, що, з точки зору лікування та прогнозу, має значення лише при ШКФ > 30 мл/хв.

5. Дифдіагностика:

Виключення гострої (при гострій нирковій недостатності), транзиторної (наприклад при загостренні хронічного нефриту); при стійкій азотемії слід виключити і т.зв. екстраренальні азотемії (при застійній серцевій недостатності; хлорипривних станах - гіпонатріємії чи гіпохлоремії; при гепаторенальному синдромі; катаболічній азотемії при сепсисі, злоякісних пухлинах з розпадом ...). Однак найчастіше констатується стійка азотемія як прояв *хронічної ниркової недостатності*.

6. Принципи формулювання діагнозу.

В разі первинного хронічного ураження нирок в діагнозі визначають стадію ХНН, її нозологічну основу (морфологічну при наявності біопсії чи клінічну при її відсутності), вказують фазу процесу (загострення чи ремісії), наявність нефритичного (якщо це нефрит!) чи нефротичного синдрому, артеріальної гіпертензії, анемії, ускладнень та супутньої патології.

В разі вторинного хронічного ураження нирок спочатку вказується нозологічна основа виникнення ХХН, потім ХХН та її стадія, найменування хвороби нирок, наявність нефротичного синдрому, артеріальної гіпертензії, анемії, ускладнень та супутньої патології.

У випадку, коли встановити нозологічну основу ураження нирок неможливо, вказується ХХН та її стадія, наявність нефротичного синдрому, артеріальної гіпертензії, анемії, ускладнень.

У разі, якщо хворий отримує НЗТ (ГД-гемодіаліз, ПД-перитонеальний діаліз, Т-трансплантація нирки) – це вказується у діагнозі.

7. Приклади формулювання діагнозу:

1.ХХН III стадія (ШКФ 46 мл/хв/1,73 м²): Гломерулонефрит з нефротичним синдромом, фаза загострення. Артеріальна гіпертензія III стадія, 2 ступінь, ХСН II А з систолічною дисфункцією лівого шлуночка (ФВ 36%).

2.ХХН V стадія (ШКФ 18 мл/хв/1,73 м²): Гломерулонефрит (мембранозний, 29.02.2016) з нефритичним синдромом, фаза ремісії. Артеріальна гіпертензія...

4.ХХН II стадія (ШКФ 68 мл/хв/1,73 м²): Полікістоз нирок. Артеріальна гіпертензія...

5. Гіпертонічна хвороба, III стадія, 3 ступінь, ХСН II А з систолічною дисфункцією лівого шлуночка (ФВ 32%). ХХН IV стадія (ШКФ 22 мл/хв/1,73 м²): Гіпертензивна нефропатія. Анемія ...

6. ХХН V стадія (ГД з 2017 року): Гломерулонефрит. Артеріальна гіпертензія III стадія, 2 ступінь, ХСН II А з систолічною дисфункцією лівого шлуночка (ФВ 36%). Анемія середнього ступеня важкості.

8. Принципи лікування ХНН:

а)Лікування основного захворювання (цукрового діабету, ГХ, подагри, системних захворювань сполучної тканини, загострень ХГН, ХПН; оперативне лікування обструктивних захворювань сечовивідних шляхів, ...)

б)Лікування власне ХНН:

- I-III стадія ХХН - консервативне лікування;

- IV-V стадія ХХН - активні методи ниркової замісної терапії (НЗТ).

* Консервативна терапія:

1)Режим –щадний

2)Дієта –низькобілкова (незамінимі амінокислоти компенсувати кетостерилом, або дієта Джордано-Джованетті, яка включає 2 яйця в день), висококало-рййна, з обмеженням кальцій- та фосфоровмісних продуктів, контроль солі та рідини в залежності від набряків та АГ.

3) Медикаментозна терапія:

Патогенетична: - гальмування відмирання збережених нефронів шляхом зменшення в них гіперфільтрації:

= ІАПФ (еналаприл та інші), БРА II (лозартан та інші)

- корекція метаболічних розладів:

- *азотемії:* = ентеросорбенти (акт. вугілля, ентеросгель, ентеродез...);
= стимуляція діурезу (фуросемід), потовиділення (сауна), нав'язана діарея (кишковий діаліз р-ном Янга);
= анаболіки (ретаболіл) = гіпоазотемічні (леспенефрил...).

- *водно-електролітних розладів:*

- *гіпергідратації:*

= петльові діуретики

- *гіперкаліємії:*

= глюконат кальція, глюкоза+інсулін

- *метаболічного ацидозу:*

= бікарбонат натрія

Симптоматична:

- *артеріальна гіпертензія:*

= блокатори РААС (ІАПФ чи БРА II) ! під контролем динаміки

креатиніну та калія крові,

недигідропіридинові антагоністи кальція, β-блокатори, петльові

діуретики в комбінації, при необхідності - допегіт, моксонідин,

ебрантил з метою досягнення цільового тиску < 130/80 мм рт ст

! нормалізація АТ- чи не основний засіб гальмування прогресування ХНН !

- *анемія:*

= андрогени, фолієва к-та, препарати заліза - тільки при дефіциті;

= найбільш ефективно – рекомбінатний людський еритропоетин.

- *остеодистрофія:*

= гіпофосфорна дієта, фосфорзв'язуючі пр-ти, віт. D₃.

- *інфекційні ускладнення:*

= антибактеріальна терапія з корекцією дози.

**** Замісна терапія:***

а) програмний гемодіаліз чи перитонеальний діаліз;

б) трансплантація нирки

Додаток 1: Зразок загального аналізу сечі з інтерпретацією

Кількість-110.0

колір - жовто-білява

Прозорість - мутна

Пит.вага - 1007

pH - 6.8

Білок - 0.7 г/л

Цукор - немає

Мікроскопія осаду:

Еритроцити - 2-3 в п/з змінені, 3-4 не змінені

Лейкоцити - 25-30 в п/з, місцями скупчення

Циліндри - 6-7 у п/з зернисті

Бактерії - +++

Наявний «сечовий» синдром, складовими якого є протеїнурія, еритроцитурія (в т.ч. «зміненими» еритроцитами), піурія (значні лейкоцитурія та бактеріурія), в якому домінує піурія, що свідчить про інфекційний бактеріальний запальний процес у сечовидільній системі із залученням і паренхіми нирок, про що, у свою чергу, свідчить протеїнурія та «змінені» еритроцити. Тобто діагностуємо пієлонефрит. З урахуванням гіпостенурії (густина сечі 1007), що свідчить про порушення канальцевої реабсорбції-концентрації сечі, слід думати про хронічний пієлонефрит. А з урахуванням наявності піурії – фазу загострення.

Заключення: Хронічний пієлонефрит у фазі загострення

Рекомендовані дообстеження:

1. **Креатинін крові** з розрахунком ШКФ та стадії ХХН
2. **УЗД нирок** для вивчення морфологічних змін
3. **Посів сечі на бакфлору** та вивчення її чутливості до антибіотиків з метою оптимізації антибактеріальної терапії

Додаток 2: Зразок визначення стадії та діагнозу ХХН

У хворої 58 років, яка понад 10 років хворіє на цукровий діабет та гіпертонічну хворобу, протягом 3-4 місяців в загальному аналізові сечі білок 0,3-0,68 г/л, креатинін крові 216-198 мкмоль/л. Сформулюйте нефрологічний діагноз.

Наявність протеїнурії та азотемії понад 3 місяці у пацієнтки з тривалим анамнезом гіпертонічної хвороби та цукрового діабету свідчить про хронічну хворобу нирок (ХХН): змішану (діабетично-гіпертензивну) нефропатію. Розрахована за допомогою нефрокалькулятора за формулою СКД-ЕРІ (Дослідження епідеміології хронічних хвороб нирок) (<http://www.qxmd.com/calculate-online/nephrology/ckd-epi-egfr>) швидкість клубочкової фільтрації (рШКФ) становить 23 мл/хв/1,73 м², що відповідає критеріям IV стадії ХХН (30-15 мл/хв).

Нефрологічний діагноз можна сформулювати так:

ХХН IV стадія (ШКФ 23 мл/хв/1,73 м²): Змішана (діабетично-гіпертензивна) нефропатія.

Додаток 3: Зразок клінічної задачі з розв'язанням

Хворий К., 36 років, вчитель. При поступленні у відділення скаржиться на загальну кволість, задишку, головні болі, зниження апетиту, погіршення зору, поганий сон, періодичні набряки обличчя та гомілок.

Хворіє 9 років, коли, через три тижні після перенесеного гострого респіраторного захворювання, переніс гострий гломерулонефрит. Лікувався за місцем проживання. Через два роки, після ГРВІ, у хворого з'явилися набряки повік та тилу стоп, головні болі, задишка. З того часу стан хворого погіршився настільки, що був змушений пройти 2 курси лікування.

Об'єктивно: середнього зросту, задовільної вгодованості, маса тіла - 68 кг. Шкіра та слизові оболонки бліді, обличчя одутле, набряки підшкірної жирової клітковини в області передньої черевної стінки та крижа, пастозність нижніх кінцівок.

Над легеньми перкуторно ясний легеневий звук, аускультативно везикулярне дихання, в нижніх відділах дихання дещо ослаблене. Ліва межа відносної серцевої тупості зміщена на 1,5 см вліво, аускультативно тони ослаблені, над верхівкою систолічний шум, акцент II тону над аортою. Серцева діяльність ритмічна, пульс 82/хв. АТ = 190/115 мм рт.ст. Живіт м'який, печінка на 1,5 см виступає з-під реберної дуги, дещо болюча, щільноеластичної консистенції. Симптом Пастернацького негативний з обох боків.

Дані додаткових обстежень:

Загальний аналіз крові: еритроцити $-3,2 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін -102 г/л, лейкоцити - $7,4 \cdot 10^9/\text{л}$, ШЗЕ - 25 мм/год.

Загальний аналіз сечі: питома вага 1012, білок - 4,8 г/л, цукор - відсутній. В осаді: еритроцити - 25-30 в п/з, лейкоцити - 8-10 в п/з, гіалінові та зернисті еритроцитарні циліндри - 5-6 в п/з.

Біохімічний аналіз крові: загальний білок - 54,7 г/л, (альбуміни – 43 %), холестерин - 8,8 ммоль/л, креатинін 174 мкмоль/л, сечовина - 12,8 ммоль/л.

Контрольні питання:

1. Дайте оцінку результатів додаткових обстежень
2. Перерахуйте основні клінічні та клініко-лабораторні синдроми
3. Виділіть головний синдром для дифдіагностики
4. Поясніть патогенез виділеного вами головного синдрому
5. Вкажіть основні нозології та групи захворювань для дифдіагностики
6. Ваш попередній діагноз
7. Які ще додаткові обстеження призначите хворому?
8. Які симптоми вказують на наявність у хворого ниркової недостатності?
9. Дайте визначення поняття «Хронічна хвороба нирок» (ХХН)
10. Який основний критерій хронічної ниркової недостатності (ХНН) та стадії ХХН?
11. Розрахуйте хворому швидкість клубочкової фільтрації (рШКФ)
12. Який основний патогенетичний фактор АГ у хворого?
13. Який основний патогенетичний фактор анемії у хворого?
14. Який основний патогенетичний фактор гіперхолестеринемії у хворого?
15. Якого генезу систолічний шум у хворого?
16. Сформулюйте клінічний діагноз хворого
17. Який метод є найбільш достовірним в діагностиці гломерулонефритів?
18. План лікування і тактика ведення хворого
19. Яким є прогноз у пацієнта?
20. Яке лікування є найбільш ефективним при термінальній ХНН?

Еталони відповідей на запитання до клінічної задачі:

1. Нормохромна (гіпопластична?) анемія легкого ступеня важкості;
Прискорена ШЗЕ;
Сечовий синдром з домінуванням значної протеїнурії, а в осаді-еритроцитурії;
Гіпопротеїнемія з гіпоальбумінемією (24 г/л);
Азотемія; Гіперхолестеринемія.
2. 1. Синдром ураження серцево-судинної с-ми (ССС):
 - АГ; - Кардіомегалія; - Серцевий шум; - ХСН (застій у МК, гепатомегалія, частково набряки)2. Синдром ураження сечовидільної системи (СВС):
 - сечовий; - нефротичний (значна протеїнурія, гіпоальбумінемія, набряки, гіперхолестеринемія);
 - ХНН (азотемія, інтоксикація: диспепсія, астенія; анемія);
3. Нефротичний. (Варіанти: Сечовий, ХНН, АГ).

4. Нефротичний: підвищення проникливості базальної мембрани клубочків для білків плазми→альбумінурія→гіпоальбумінемія→ гіпоонкія крові→ інтерстиціальний набряк→ гіповолемія→ активація альдостерону затримка натрію→ затримка води→ набряки.
5. Гломерулонефрит (в т.ч. при системних захворюваннях сполучної тканини та васкулітах: Симтемний червоний вовчак, Системна склеродермія, Дерматоміозит, Вузликосий периартеріт); Діабетична нефропатія (ДН); Амілоїдоз нирок (АН).
6. Хронічний гломерулонефрит (ХГН) з нефротичним синдромом (враховуючи відсутність в анамнезі ЦД та глюкозурії – що характерно для ДН; АГ 3 ступеня – що не характерно для АН; відсутність суглобового, м'язевого та шкірного синдромів, еозинофілії – що характерно для СЗСТ; відносно молодий вік та анамнез 9 років – що характерно для ХГН).
7. Глюкоза крові; Електроліти крові; Добова протеїнурія; УЗД ОЧП та нирок; ЕКГ та ЕХО-кардіоскопія; Консультація офтальмолога.
8. Клінічні: інтоксикація: диспепсія, астенія;
Лабораторні: азотемія, анемія.
9. **ХХН** – це наявність **морфологічних** (УЗД, КТ, біопсія нирок, **альбумінурія – протеїнурія, змінені еритроцити**) або **функціональних** (**ШКФ <60 мл/хв**) ознак ураження нирок тривалістю понад 3 місяці.
10. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ).
11. рШКФ – 32 мл/хв./1,73м² (калькулятор **CKD-EPI:** <http://www.qxmd.com/calculate-online/nephrology/ckd-epi-egfr>)
12. Активація РААС.
13. Гіпопродукція еритропоетину.
14. Підвищення проникливості базальної мембрани клубочків→ ліпідурія→втрата ліпопротеїнліпази.
15. Дилатація лівого шлуночка→відносна НМК.
16. ХХН III-Б стадія (рШКФ 32 мл/хв./1,73м²: Гломерулонефрит з нефротичним синдромом, фаза загострення. АГ III стадія, 3 ступінь. Гіпертензивне серце, ХСН ІІА стадія. Анемія легкого ступеня.
17. Пункційна нефробиопсія.
18. Госпіталізація, ліжковий режим, дієта №7,10;
Патогенетична: імуносупресія (цитостатики, глюкокортикоїди протипоказані через АГ 3 ступеня), антикоагулянти (варфарин під контролем МНС), антиагреганти (дипіридамо́л), мембраностабілізатори (екзогенний глікозаміноглікан- сулодексид), нефропротекція-вазопротекція-кардіопротекція-антигіпертензивна (блокатори РААС);
Симптоматична: антигіпертензивна (блокатори РААС, блокатори кальцієвих каналів – дилтіазем, лерканидіпін, агоністи I₁-імідазолінових рецепторів - моксонідин...), протинабрякова (діуретики (фуросемід, спіронолактон – під контролем калію)).
19. Невтішний → прогресування ХНН до термінальної, можливі серцево-судинні ускладнення (гостра СН, інсульт, інфаркт міокарда)
20. Програмний діаліз (гемодіаліз чи перитонеальний) → трансплантація донорської нирки.

Зміст

Передмова	3
ТЕМА 1: Метод клінічного розбору хворого	4
ТЕМА 2: Базисні питання нефрології	6
ТЕМА 3: Додаткові методи обстеження нирок.....	7
ТЕМА 4: Дифдіагностика сечового синдрому.....	8
ТЕМА 5: Дифдіагностика набряків	12
ТЕМА 6: Дифдіагностика нефротичного синдрому.....	14
ТЕМА 7: Дифдіагностика та лікування хронічної ниркової недостатності	18
Додатки: 1. Зразок загального аналізу сечі з інтерпретацією	23
2. Зразок визначення стадії та діагнозу ХХН.....	24
3. Зразок клінічної задачі з розв'язанням	25