

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**НЕФРОТИЧНИЙ СИНДРОМ. ТУБУЛОПАТІЇ. СИНДРОМИ
ГОСТРОЇ ТА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

Методичні рекомендації
для самостійної підготовки до практичних занять
здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання з дисципліни
«Пропедевтика внутрішньої медицини»

Харків – 2019

УДК 616.61-008.6(072)

Н58

Рецензенти:

Є. Я. Ніколенко – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної практики – сімейної медицини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

О. В. Дорошенко – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

*Затверджено до друку рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 2 від 18.12.2019 р.)*

Н58

Нефротичний синдром. Тубулопатії. Синдроми гострої та хронічної ниркової недостатності : методичні рекомендації для самостійної підготовки до практичних занять здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання з дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини» / уклад. : М. С. Бринза, О. С. Махаринська, Е. В. Карнаух та ін. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. – 31 с. : веб-сайт : <http://medicine.karazin.ua/kafedri/kafedra-propedevtiki-vnutrishnoi-meditsini-i-fizichnoi-reabilitatsii-/navchalno-metodichni-materiali-dlya-studentiv>

Методичні рекомендації розроблені колективом викладачів кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації медичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Надається орієнтовна карта роботи здобувачів вищої медичної освіти, де чітко визначені, послідовно та детально описані рекомендації щодо підготовки на кожному етапі практичного заняття. Наведено перелік основних теоретичних питань і практичних навичок, структура та зміст теми, надані тестові завдання для контролю вихідного та кінцевого рівня знань, вказана основна та додаткова література, у додатках є посилання на електронні ресурси навчально-методичних матеріалів кафедри.

УДК 616.61-008.6(072)

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2019

© Колектив укладачів, 2019

ЗМІСТ

Орієнтовна карта роботи здобувачів вищої медичної освіти під час підготовки до практичних занять	4
Мета та основні завдання роботи за темою практичного заняття «НЕФРОТИЧНИЙ СИНДРОМ. ТУБУЛОПАТІЇ. СИНДРОМИ ГОСТРОЇ ТА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ»	7
ОСНОВНІ ПИТАННЯ (основні теоретичні питання та основні практичні навички з теми практичного заняття)	7
Тестові завдання для контролю ВИХІДНОГО РІВНЯ ЗНАНЬ	8
СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ТЕМИ	10
Тестові завдання для контролю КІНЦЕВОГО РІВНЯ ЗНАНЬ	24
САМОСТІЙНА АУДИТОРНА РОБОТА здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання за темою практичного заняття	26
Список рекомендованої літератури (основна, додаткова)	27
Додаток 1. Офіційний сайт Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, сторінка кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації медичного факультету	28
Додаток 2. ЕЛЕКТРОННИЙ АРХІВ Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна eKhNUiR	29
Додаток 3. Офіційна група у Facebook, що присвячена кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.	
Новини, оголошення, корисна інформація для студентів	30

ОРІЄНТОВНА КАРТА РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Підготовчий етап:	
1.	Знати міждисциплінарну інтеграцію теми практичного заняття із набутими теоретичними знаннями та практичними навичками з базових дисциплін (медична біологія, медична та біологічна фізика, латинська мова, анатомія людини, нормальна та патологічна фізіологія, біологічна та біоорганічна хімія, патологічна анатомія, мікробіологія, вірусологія та імунологія, фармакологія, філософія тощо). Знати термінологію (і в латинській транскрипції).
2.	Мотиваційна характеристика та обґрунтування теми практичного заняття для формування клінічного мислення , зокрема для подальшого формування умінь застосовувати знання щодо діагностики основних симптомів і синдромів та можливостей сучасних лабораторно-інструментальних методів обстеження внутрішніх органів у процесі подальшого навчання та у майбутній професійній діяльності.
3.	Ознайомитися з видами навчальної діяльності, інформація за якими надана на довідкових стендах кафедри: тематично-календарні плани лекцій, практичних аудиторних занять та позааудиторна самостійна робота здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання, що відповідають Навчальному плану типової та робочої Програми навчальної дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини».
4.	Використання відповідної основної і додаткової навчально-методичної літератури : <ul style="list-style-type: none">● підручники та навчальні посібники (друковані та електронні варіанти), список яких наданий у цих методичних рекомендаціях після теоретичного розділу;● навчально-методичні матеріали кафедри (методичні рекомендації для самостійної підготовки здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання з дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини» до практичних занять та для позааудиторної самостійної

роботи);

● відвідування **лекцій** (аудиторне лекційне забезпечення навчального процесу з використанням презентацій multi-media) – згідно з тематично-календарним планом.

Для підготовки використовувати **друковані видання**, які можна отримати в бібліотеці, та/або **електронні версії** цих видань, що розміщені на офіційному сайті ХНУ імені В. Н. Каразіна <http://www.univer.kharkov.ua/ua/departments> (навігація за розділами: ... / Факультети / Кафедри / Пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації) – див. Додаток 1;

та у відкритій інтерактивній базі електронного архіву ресурсів Репозитарію ХНУ імені В. Н. Каразіна <http://ekhnuir.univer.kharkov.ua> (навігація: Медичний факультет / Навчальні видання. Медичний факультет) – див. Додаток 2.

Бажано нотувати основні питання у вигляді конспектів.

Основний етап:

Практичні заняття тривалістю 4 академічні години проводяться на **клінічній базі кафедри** — спеціалізована медико-санітарна частина № 13 (Харків, Київський район, проспект Академіка Курчатова, 29) – майбутня університетська клініка ХНУ імені В. Н. Каразіна – див. Додаток 3.

Увага! Кожен здобувач вищої медичної освіти зобов'язаний мати медичний халат, змінне взуття, медичну шапочку, маску, бахіли, стетофонендоскоп, тонометр.

1. Для досягнення навчальної мети практичного заняття та засвоєння теоретичної частини теми треба **ВИВЧИТИ** та **ЗНАТИ** відповіді на **основні теоретичні питання** з теми заняття (див. перелік основних теоретичних питань), які будуть перевірятися викладачем шляхом усного та/або письмового опитування (корекція, уточнення, доповнення відповідей) на основному етапі проведення практичного заняття.
2. **ВМІТИ** вирішувати з поясненнями теоретичні, тестові (для контролю вихідного та кінцевого рівня знань), ситуаційні задачі та рецептурні завдання, які запропоновані для засвоєння теми.

3. **ОВОЛОДІТИ ПРАКТИЧНИМИ НАВИЧКАМИ** з теми заняття:
- Брати активну участь у демонстрації викладачем методики дослідження тематичного хворого та відпрацьовувати практичні навички біля ліжка хворого під контролем викладача.
 - Провести курацію хворих, дати інтерпретацію отриманим лабораторним та інструментальним методам дослідження, вміти користуватися необхідними приладами та інструментами.
 - Встановити синдромний діагноз, провести диференційний діагноз, проаналізувати принципи лікування, виписати рецепти на основні лікарські препарати.

4. **ВИКОНАТИ** обов'язкові завдання, що передбачені для самостійної аудиторної та позааудиторної роботи.

Заключний етап:

1. На підставі опанування теоретичних знань та практичних навичок з теми формувати клінічне мислення та навички встановлення синдромного діагнозу для подальшого навчання професії лікаря.
2. Написання відповідного розділу історії хвороби – за планом.

За період вивчення дисципліни «**Пропедевтика внутрішньої медицини**» передбачено написання двох історій хвороби:

1) **Анамнестична історія хвороби** (паспортна частина, скарги хворого, анамнез життя та захворювання) — оформлюється до закінчення **осіннього семестру** навчального року та надається викладачеві для перевірки і оцінювання.

2) **Повна історія хвороби** (паспортна частина, скарги хворого, анамнез життя та захворювання, об'єктивне дослідження пацієнта, написання плану обстеження, трактовка результатів лабораторних та інструментальних досліджень, постановка синдромального діагнозу) — оформлюється до закінчення **весняного семестру** навчального року та надається викладачеві для перевірки і оцінювання.

**Мета й основні завдання роботи за темою практичного заняття
«НЕФРОТИЧНИЙ СИНДРОМ. ТУБУЛОПАТІЇ. СИНДРОМИ
ГОСТРОЇ ТА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ»**

Підвищити рівень знань з питань етіології, патогенезу, класифікації, клініки та діагностики хворих на нефротичний синдром (НС), тубулопатії (Т), синдроми гострої та хронічної ниркової недостатності (ГНН, ХНН), навчити здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання сучасної тактики ведення хворих з НС, Т, ГНН, ХНН.

ОСНОВНІ ПИТАННЯ

**Здобувач вищої медичної освіти 3-го року навчання повинен ЗНАТИ
(основні теоретичні питання):**

1. Визначення поняття НС, Т, ГНН, ХНН.
2. Причини виникнення НС, Т, ГНН, ХНН.
3. Класифікація НС, Т, ГНН, ХНН.
4. Патогенетичні механізми НС, Т, ГНН, ХНН.
5. Характеристика основних клінічних синдромів.
6. Основні методи діагностики НС, Т, ГНН, ХНН.

**Здобувач вищої медичної освіти 3-го року навчання повинен ВМІТИ
(основні практичні навички з теми практичного заняття):**

1. Проводити опитування хворих на НС, Т, ГНН, ХНН.
2. Проводити фізикальне обстеження хворих на НС, Т, ГНН, ХНН.
3. Ставити попередній діагноз НС, Т, ГНН, ХНН.
4. Призначити комплексне лікування хворим на НС, Т, ГНН, ХНН.
5. Оцінювати загальний стан пацієнта з НС, Т, ГНН, ХНН.
6. Оцінювати результати додаткових методів дослідження.

Тестові завдання для контролю ВИХІДНОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

1. Чоловік, 32 роки, знаходиться на лікуванні протягом місяця. Під час госпіталізації спостерігалися виражені набряки, протеїнурія – 7,1 г / л, білок у добовій сечі – 4,2 г. У біохімічному аналізі крові утримується гіпопротеїнемія (43,2 г / л), гіперхолестеринемія (9,2 ммоль / л). Який із зазначених варіантів гломерулонефриту найбільш імовірно має місце в хворого?

- A. Змішаний.
- B. Термінальний.
- C. Нефротичний.
- D. Гематуричний.
- E. Гостронефритичний.

2. Через три тижні після перенесеної ангіни в хворого, 17 років, з'явилися слабкість, спрага, болі в попереку, головні болі, набряки обличчя по ранках, змінився колір сечі – «м'ясні помий». Шкіра суха, бліда, обличчя одутле. АТ 160 / 90 мм рт. ст. Під час дослідження ан. сечі: відн. вага – 1018, білок – 1,8 г / л, еритроцитів (змін.) – 10–15 у полі зору, лейкоцитів – 4–5 у полі зору, циліндри зернисті – 6–8 у полі зору. Ваш попередній діагноз?

- A. Гострий дифузійний гломерулонефрит.
- B. Хронічний гломерулонефрит.
- C. Синдром Гудпасчера.
- D. Гострий пієлонефрит.
- E. Геморрагічний васкуліт.

3. Хвора П., 53 роки, скаржиться на повсюдні набряки, зменшення добового діурезу. З анамнезу відомо, що хвора 20 років страждає на ревматоїдний артрит (РА). У загальному аналізі сечі: відн. щільність –

1008, білок – 2,5 г / л, лейкоцитів – 2–3 у полі зору, еритроцитів – 1–2 у полі зору. Про яке ускладнення РА варто думати?

- A. Хронічний пієлонефрит.
- B. Гломерулонефрит.
- C. Тубулоінтерстиціальний нефрит.
- D. Туберкульоз нирок.
- E. Амілоїдоз нирок.

4. Хворий, 17 років, скаржиться на виражені набряки на обличчі і кінцівках, що з'явилися 3 тижні назад. Півроку назад лікувався в інфекційному відділенні з приводу жовтяниці. Об'єктивно: шкірні покриви бліді. Обличчя одутле. На гомілках набряки. Печінка виступає з підребер'я на 2 см. Ан. сечі: відн. щільність – 1020, білок – 2,4 г / л, еритроцити змінені – 8–10 у полі зору. Добовий діурез – 1,2 л. Білок крові – 52 г / л. Na^+ крові – 138 ммоль / л. Який найбільш ймовірний механізм розвитку набряків?

- A. Цироз печінки.
- B. Первісна затримка натрію.
- C. Зниження концентраційної функції нирок.
- D. Значний викид антидіуретичного гормону.
- E. Гіпопротеїнемія.

5. Жінка, 28 років, звернулася до лікаря зі скаргами на набряклість обличчя, помірні набряки ніг, іноді відзначає сечу кольору «м'ясних помиїв». У підлітковому віці часто хворіла на ангіни. Об'єктивно: бліді шкірні покриви, t° – $36,8^{\circ}\text{C}$, Ps – 68 / хв, ритмічний. АТ – 170 / 110 мм рт. ст. Які зміни в сечі найбільш ймовірні?

- A. Зниження відносної щільності, протеїнурія, мізерний сечовий осад.
- B. Еритроцітурія й урикозурія.
- C. Зниження відносної щільності, протеїнурія, міоглобінурія.

Д. Протеїнурія, гематурія, циліндрурія.

Е. Підвищення відносної щільності, гематурія, бактеріурія.

Еталони відповідей: 1–С, 2–А, 3–Е, 4–Е, 5–D.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ТЕМИ

Актуальність. Виділення нефротичного синдрому надзвичайно важливо, тому що він супроводжується значними змінами гомеостазу, часто дуже важко переноситься хворим через поширені набряки, може ускладнитися інфекцією, судинними тромбозами, а також погіршує прогноз. Зазвичай навіть за виражених ознак нефротичного синдрому у хворого довгий час зберігається висока клубочкова фільтрація і відсутня артеріальна гіпертензія, однак спонтанні ремісії у дорослих рідкісні і хвороба прогресує з розвитком ХНН, що завжди потребує активного лікування.

Знання патології нирок надзвичайно важливе. В останні десятиліття вона серед дорослого населення набуває все більшого поширення. Це пов'язано не з первинними нефропатіями, а з такими соціально значимими захворюваннями, як цукровий діабет, есенціальна гіпертонія та симптоматичні артеріальні гіпертензії, ожиріння, інші обмінні порушення (наприклад, подагра) і т. д. Часто хронічні нефропатії виявляються на етапі вже важкого порушення функції нирок – ниркової недостатності, зазвичай необоротної, коли потрібно так звана замісна ниркова терапія.

НЕФРОТИЧНИЙ СИНДРОМ (НС) – клініко-лабораторний симптомокомплекс, який включає масивну протеїнурію ($> 3,5 \text{ г} / 1,73 \text{ м}^2$), порушення білкового, ліпідного, водно-сольового обмінів, а також набряки,

який розвивається під час первинних захворювань нирок та інших захворювань, частіше системних.

Здорова людина втрачає за день з сечею < 250 мг (в середньому 50 мг) білка (фізіологічний білок в сечі). Це білки плазми крові (60 % альбумін [< 30 мг / добу], ферменти, гормони і інші низькомолекулярні білки) та білок з сечових шляхів (40 % білок Тамма–Горсфалла, імуноглобуліни, переважно IgA). Морфологічне або функціональне пошкодження фільтраційного бар'єра клубочків є причиною підвищеної фільтрації білків плазми. Підвищення протеїнурії також спричиняє порушення резорбції білків у проксимальних ниркових канальцях.

За етіологією розрізняють:

1. Первинний нефротичний синдром, який розвивається при захворюваннях власне нирок:

- всі варіанти гломерулонефриту;
- нефропатія вагітних;
- пухлини нирок.

2. Вторинний НС розвивається під час уражень нирок іншої природи:

- дифузні захворювання сполучної тканини;
- системні васкуліти;
- септичний ендокардит;
- хронічні гнійні захворювання бронхів, легень, кістково-суглобової системи;
- туберкульоз легень;
- сифіліс;
- гемобластози;
- лімфогрануломатоз;
- цукровий діабет;
- алергічні захворювання;

– прийом препаратів золота, протиепілептичних засобів.

Виділяють: нефротичний синдром виключно вроджений та ліпоїдний нефроз.

Набряки зазвичай виникають тоді, коли втрата білка з сечею становить > 5 г / добу, а концентрація альбуміну в сироватці ≤ 25 г / л. Основною причиною набряків є порушення екскреції натрію і води (мультифакторний механізм: активація симпатичної нервової системи, РАА-системи, підвищення секреції вазопресину, зниження секреції ПНУП), а у пацієнтів з гіпоальбумінемією < 20 г / л на додаток відбувається зменшення онкотичного тиску, що спричиняє переміщення води в позасудинний простір. Гіперхолестеринемія і гіпертригліцеридемія в основному виникають внаслідок сповільнення катаболізму ліпопротеїдів та підвищення синтезу ЛПДНЩ (як і інших білків у відповідь на низький онкотичний тиск як наслідок гіпопротеїнемії). Втрата з сечею антитромбіну, білка S і плазміногену та підвищення синтезу фактора V, фактора Віллебранда, тканинного фактора, антиплазміну й α_2 -макроглобуліну спричиняють тромбоутворення. Втрата IgG з сечею є основною причиною підвищеної схильності організму до інфекційних захворювань.

Клінічна картина та типовий перебіг

Якщо нефротичний синдром розвивається повільно, появі набряків передують: слабкість, відчуття втоми, біль голови і біль у животі, втрата апетиту, нудота, порушення менструального циклу. Може привернути увагу спінювання сечі (через високий вміст білка). Спочатку м'які набряки виникають симетрично і їх розташування залежить від положення тіла (вранці – часто набряки обличчя, ввечері – набряки ступень і литок). Зазвичай набряки виникають, коли затримка рідини в організмі дорослої людини становить 4–5 л. У міру прогресування нефротичного синдрому може з'явитися трансудація рідини в порожнинах тіла. Наявність артеріальної гіпертензії свідчить про вторинний характер гломерулопатії.

Під час важкої гіпоальбумінемії у людей похилого віку може виникнути ортостатична гіпотензія та зниження артеріального тиску. У деяких пацієнтів із тяжким нефротичним синдромом можуть розвинути черевні кризи, короткі, раптові болі в животі з блюванням, м'язовим захистом, лихоманкою, ймовірно через набряки слизової оболонки кишківника. За важкої гіперліпідемії можуть виникнути ксантоми повік.

У 10–40 % пацієнтів (навіть до 50 % під час нефротичного синдрому внаслідок мембранозного ГН) виникає тромбоз. Тромбоз ниркових вен може проявлятися тільки наростанням протеїнурії. Гострий тромбоз супроводжується ознаками інфаркту нирки (біль у поперековій ділянці, швидке погіршення функції нирок, раптова макрогематурія).

Коли до існуючої гіповолемії приєднується ще один фактор, що додатково порушує нирковий кровотік (наприклад, втрата рідини через шлунково-кишковий тракт, серцева недостатність, лікування ІАПФ, інтенсивна діуретична терапія), може виникнути гостре пошкодження нирок.

Допоміжні дослідження

1. *Загальний аналіз сечі:* важка протеїнурія (співвідношення білок/креатинін > 3000 мг / г або співвідношення альбумін / креатинін > 2000 мг / г); мікрогематурія та зернисті або еритроцитарні циліндри (за деяких форм гломерулопатії).

2. *Аналіз крові:* гіпоальбумінемія, підвищення частки α_2 - і β -глобулінів, зміни концентрації IgG (знижується за первинного ГН і підвищується за деяких форм вторинного ГН), гіпокальціємія (в основному зниження концентрації зв'язаного з білками неіонізованого кальцію), гіперхолестеринемія і гіпертригліцеридемія. Примітка: ШОЕ є непридатною як показник запалення, оскільки за нефротичного синдрому зазвичай значно зростає; натомість корисним є визначення концентрації С-реактивного білка в сироватці.

3. *Візуалізаційні дослідження*: можуть виявити рідину в порожнинах тіла.

4. *Біопсія нирки*: у більшості випадків необхідна для визначення причини нефротичного синдрому, якщо вона не є очевидною (наприклад, цукровий діабет, амілоїдоз).

Діагностичні критерії

Щоденна втрата білка з сечею $> 3,5 \text{ г} / 1,73 \text{ м}^2$, а також гіпоальбумінемія, гіперліпідемія і набряки.

Гломерулярні ураження за інфекційних та паразитарних хвороб, новоутворень, за хвороб крові та імунних порушень, за цукрового діабету, амілоїдозу, за ендокринних, аліментарних і метаболічних захворювань, системних хворобах сполучної тканини.

Гломерулонефрит (ГН) – двобічне захворювання нирок імунно-запального характеру з переважним ураженням клубочкового апарату нирок, інтерстицію та судин нирок, з різною клініко-морфологічною картиною, перебігом та наслідками (найчастіша причина формування нефротичного синдрому).

Перебіг ГН може бути:

– рецидивуючим (зі спонтанними чи медикаментозно обумовленими ремісіями різної тривалості);

– торпідним (з повільним прогресуванням процесу);

– прогресуючим (з розвитком хронічної ниркової недостатності протягом 2–5 років).

За функціональним станом нирок:

– без порушення функції;

– з порушенням функції нирок різного ступеня.

Основні клінічні синдроми ГН:

I. Сечовий:

а) ЗАС: гематурія (п/з більше 3 еритроцитів або < 1000 за Нечипоренком, «м'ясні помії» – макрогематурія;

- б) циліндрурія (гіалінові, зернисті, воскоподібні);
- с) протеїнурія (0,5 – 20 – 30 – 60 г / л).

II. Нефротичний:

- а) протеїнурія (> 3,5 г на добу).
- б) гіпоальбумінемія;
- с) гіперхолестеринемія;
- д) набряки.

III. Гіпертензивний.

Клінічні ознаки ГГН:

- наявність сечового, можливо, нефротичного синдромів.
- інтоксикаційний синдром.

Огляд:

- набряки, блідість шкіри, ортопноє;
- бронхо-легенева система: крепітація, вологі хрипи, гідроторакс;
- нирки: в 1 / 3 больовий синдром, олігоурія;
- ЗАК: лейкоцитоз, анемія, ↑ ШОЕ;
- кров: ↑ креатинін, фібріноген, СРБ, АСЛ-О, Ig I, $\alpha 2$ і γ -глобулін;
- ЕКГ: гіпертрофія лівого шлуночка (ЛШ), перевантаження ЛШ;
- Рё-графія органів грудної клітки: застійні явища в легеневій тканині, гідроторакс.

Клінічні ознаки ХГН:

- варіанти:
 - а) з сечовим синдромом;
 - б) з нефротичним синдромом.
- стадії:
 - а) догіпертензивна.
 - б) гіпертензивна.
 - в) ХНН I – IV ст.

ХГН з сечовим синдромом без АГ:

- можливі набряки, слабкість, болючість;
- протеїнурія (< 3 г / добу);
- циліндрурія;
- еритроцитурія;
- креатинін, сечовина – норма.

ХГН з нефротичним синдромом без АГ:

- набряки, слабкість, анасарка;
- протеїнурія (3,5 – до 30–60 г / добу);
- сечовий синдром;
- зниження еритроцитів, гемоглобіну;
- підвищення ШОЕ;
- нефротичний синдром.

ХГН з сечовим синдромом та АГ:

- підвищення протеїнурії;
- гіпо- і диспротеїнемія.

ХГН з нефротичним синдромом та АГ:

- зменшення протеїнурії;
- зменшення гіпо- і диспротеїнемії.

Лабораторні критерії

Аналіз сечі:

- протеїнурія – добова екскреція білка > 3,5 г або 50 мг / кг, або 1 г / кв. м;
- зміна питомої ваги сечі;
- гіперстенурія за значної протеїнурії;
- гіпостенурія за порушення функції нирок;
- циліндрурія;
- можлива абактеріальна лейкоцитурія;
- можлива гематурія.

Аналіз крові клінічний: збільшення швидкості згортання еритроцитів (ШЗЕ), можливий помірний лейкоцитоз, можливе зрушення лейкоцитарної формули вліво, можлива анемія.

Біохімічний аналіз крові: гіпопротеїнемія, диспротеїнемія, гіпоальбумінемія менше 25 г / л, збільшення альфа-2-глобулінів, гіпогамаглобулінемія, гіперхолестеринемія, збільшення В-ліпопротеїдів, збільшення загальних ліпідів, гіперкоагуляція.

Імунологічний аналіз крові: зменшення С3-фракції комплементу.

Інструментальні дослідження

Обов'язкові дослідження:

Вид обстеження	ГН на етапі діагностики та лікування	Частота
Контроль артеріального тиску	За наявності артеріальної гіпертензії	Щоденно
Дослідження очного дна	На етапі діагностики	Щомісячно
Контроль ваги тіла	За набряків	Щоденно
	В інших випадках	1 раз на 1–2 місяці
Електрокардіографія	На етапі діагностики	Одноразово та за необхідності
УЗД сечової системи з імпульсною доплерометрією	На етапі діагностики	Одноразово
УЗД органів черевної порожнини	На етапі діагностики	Одноразово та за необхідності
Рентгенологічне дослідження нирок, кісток, легень	На етапі діагностики	За необхідності
Радіонуклідні дослідження (непряма ренангіографія, динамічна та статична реносцинтиграфія)	На етапі діагностики та під час контролю лікування	Одноразово та за необхідності
Біопсія нирки пункційна	На етапі діагностики, до призначення програмного лікування, за несприятливого перебігу захворювання	Одноразово

Допоміжні дослідження:

- добовий моніторинг артеріального тиску;
- функціональні дослідження сечового міхура (за необхідності);
- ехоенцефалографія;
- фонокардіографія;
- ехокардіографія з оцінкою функціонального стану;
- ультразвукове дослідження кісток;
- екскреторна урографія – в період ремісії;
- мікційна цистографія – в період ремісії (за необхідності).
- гепатобілісцинтиграфія.

Консультації спеціалістів: оториноларинголога, окуліста, стоматолога, гастроентеролога, інфекціоніста, кардіолога, гематолога, ендокринолога, уролога, гінеколога, інших.

ТУБУЛОПАТІЇ – це група хвороб нирок, за яких первинно уражаються канальці нирок, вторинно клубочковий апарат.

Класифікація тубулопатій:

- гострі (гостра ниркова недостатність);
- хронічні тубулопатії.

ГОСТРА НИРКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ – синдром, який виникає внаслідок некрозу епітелію канальців і глибоких порушень крово- і лімфообігу. У розвитку цієї патології виділяють дві основні причини – інтоксикацію й інфекцію.

Патологоанатомічно виділяють 3 стадії.

1. Початкова шокова стадія, характеризується венозним повнокрів'ям інтермедіальної зони і пірамід за осередкової ішемії коркового шару (спали капіляри). Епітелій канальців головних відділів схильний

гіаліново-крапельної, гідропічної або жирової дистрофії. Просвіти каналців нерівномірно розширені, містять циліндри, а іноді і кристали міоглобіну.

2. *Олігоанурічна стадія* характеризується вираженими некротичними процесами каналців головних відділів. Базальна мембрана дистальних каналців піддається деструкції (тубулорексис). набряк інтерстицію посилюється, і до нього приєднується лейкоцитарна інфільтрація і крововилив. Циліндри перекривають нефрон.

3. *Стадія відновлення діурезу* характеризується зменшенням набряку інфільтрації нирки, а багато клубочків стають повнокровними. Формуються осередки склерозу.

Макроскопічна картина нирок у всіх стадіях однакова. Нирки збільшені, набряклі, фіброзна капсула напружена і легко знімається. Корковий шар широкий, блідо-сірого кольору і різко відмежований від темно-червоних пірамід, в балії відзначаються крововиливи.

Результат різний: можливо і одужання, і смерть (від ХНН).

Причини гострих тубулопатій:

- екзогенні: солі важких металів (сулема, ртуть і ін.), кислоти, барбітурати;
- ендогенні: важкі інфекції (холера), великі опіки, масивний гемоліз та ін.

Патологічна анатомія гострих тубулопатій

1. За першого механізмк ушкодження:

- макро: нирки злегка збільшені, бліді, в'ялі;
- мікро: вогнищевий або дифузний некроз або виражена дистрофія епітелію звивистих каналців.

2. За другого механізму ушкодження:

- макро: «шокова» нирка, блідий і пухкий корковий шар;
- мікро: тотальний некроз коркового шару, місцями некроз каналців передуює некрозу клубочків.

– хронічна тубулопатія – «мієломна нирка» – розвивається в зв'язку з «засміченням» стромы нирок і обструкції каналців високомолекулярним білком, секретується плазмоцидами.

Результат – вторинне зморщування нирок, ХНН.

ХРОНІЧНА НИРКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ (ХНН) – кінцева стадія різних первинних або вторинних хронічних захворювань нирок, що призводить до значного зменшення кількості діючих нефронів через загибель більшості з них. За ХНН нирки втрачають здатність виконувати свої екскреторні та інкреторні функції.

Діагностика ХНН:

Основні клінічні симптоми та синдроми:

1. Ураження серцево-судинної системи: АГ, перикардит, уремічна кардіопатія, порушення серцевого ритму і провідності, гостра ЛШН.
2. Невротичний синдром та ураження ЦНС: уремічна енцефалопатія, астенія, депресія, фобії, зміни характеру і поведінки, порушення свідомості, геморагічні або ішемічні інсульти.
3. Шлунково-кишковий тракт: ураження слизових оболонок (хейліт, глосит, стоматит, езофагіт, гастропатія, ентерит, коліт, виразки шлунку).
4. Анемічно-геморагічний синдром: анемія, лімфопенія, тромбоцитопенія, петехії, екхімози, пурпура.
5. Метаболічні зміни: ендокринні порушення (гіперпаратиреоїдизм, імпотенція, гінекомастія, оліго- і аменорея, безплідність), біль і слабкість м'язів, судоми, осалгії, переломи, подагра, артрити, кальцинати та кристали сечовини у шкірі, аміачний запах.

Ранні ознаки ХНН:

- клінічні: поліурія з ніктурією, АГ та анемією;
- лабораторні: зниження ПВ < 1,016, зниження КФ, Р, Са.

Пізні ознаки ХНН:

- лабораторні: азотемія;
- інструментальні: зменшення розміру нирок (УЗД, Rö).

Класифікація стадій ХНН

I ст. – початкова. Клінічна картина: втомлюваність, працездатність збережена. Д – норма або поліурія. Функціональні показники: креатинін (0,123–0,176 ммоль / л), сечовина до 10 ммоль / л, Нв – 119–135 г / л. Електроліти у нормі. КФ (90–60 мм / хв).

II ст. – виявлена. Клінічна картина: працездатність значно зменшена, безсоння, кволість. Диспептичні явища. Поліурія. Функціональні показники: креатинін (0,176–0,352 ммоль / л), сечовина 10–17 ммоль / л. КФ (30–60 мл / хв). Нв 89–118 г / л, Na, K помірно знижені.

III ст. – важка. Клінічна картина: працездатність втрачена. Диспептичний синдром. Полінейропатія, задишка, серцебиття, поліурія або псевдонормальний діурез. Анемія. Лабораторні показники: креатинін (0,352–0,528), сечовина 17–25. КФ (15–30). Нв 86–88 г / л, лейкоцитоз, Na, K, Ca, Cl знижені, P, Mg підвищені, субкомпенсований ацидоз.

IV ст. – Термінальна. Клінічна картина: диспептичний синдром, перикардит, міокардит, СНП, геморагії, поліневрит, судоми, мозкові розлади, олігоурія, анурія. Лабораторні показники: креатинін > 0,528 ммоль / л, сечовина > 25 ммоль / л, КФ < 15 мл / хв. Зниження гемоглобіну нижче 86 г / л. Декомпенсований ацидоз.

Ниркова еклампсія

Механізм: зниження КФ, затримка Na, H₂O.

Причини: ХГН, нефропатія вагітних. Клінічна картина: передвісники – млявість, головний біль, втрата зору та мови, паралічі розгорнута картина: судоми, сопор, зіниці великі, не реагують на світло, пульс рідкий, АТ підвищений, температура підвищена, дефекація, сечовипускання. Тривалість 10–15 хв. Ускладнення: інсульт, гостра ЛШН.

Хронічна хвороба нирок (ХХН) – наявність ознак ураження нирок і / або зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) < 60 мл / хв протягом 3-х і більше місяців незалежно від їх причини.

Критерії визначення ХНН:

1. Пошкодження нирок більше 3 місяців, виявлене за структурними або функціональними порушеннями нирок з або без зниження ШКФ, і простежується 1 або більше наступних ознак:

- порушення в аналізах крові або сечі;
- порушення, виявлені під час візуалізуючих досліджень;
- порушення, виявлені під час біопсії нирок.

Ушкодження нирок відноситься до *патанатомічних змін*, які визначаються за допомогою: *біопсії нирок, візуалізуючих досліджень (УЗД, Ro, КТ, МРТ та ін.) чи на основі маркерів, таких як зміни сечового осаду чи збільшена екскреція альбуміну з сечею.*

Основним показником стадії ХНН є величина ШКФ.

ШКФ – це найкращий загальний індекс функції нирок за відсутності чи наявності патології.

Нормальна ШКФ у дорослих (до 30 років) 125 мл / хв / 1,73 м².

ШКФ < 60 мл / хв / 1,73 м² – хронічна хвороба нирок.

ШКФ < 15 мл / хв / 1,73 м² – ниркова недостатність IV ступеня.

РЕКОМЕНДОВАНІ ФОРМУЛИ для визначення швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) з використанням креатиніну плазми, віку, статі і маси тіла:

Формула Кокрофта–Гаулта:

$$pШКФ = \frac{(140 - \text{вік}) \times \text{маса тіла (кг)}}{810 \times \text{креатин крові (ммоль / л)}}$$

810 × креатин крові (ммоль / л);

$$pШКФ = \frac{(140 - \text{вік}) \times \text{маса тіла (кг)} \times (1,23 \text{ для чоловіків або } 1,05 \text{ для жінок})}{\text{креатинін крові (мкмоль / л)}}$$

MDRD – рШКФ = $175 \times (\text{Scr})^{-1.154} \times (\text{Вік})^{-0.203} \times 0,742$ (якщо жінка)
 x 1,212 x (якщо афроамериканець)

СКД ЕРІ – рШКФ = $141 \times \min(\text{Scr}/k, 1)^a \times \max(\text{Scr}/k, 1)^{-1.209} \times 0,993^{\text{Age}}$
 x 1,018 (якщо жінка) x 1,159 (якщо афроамериканець).

Scr – концентрація креатиніну плазми крові, k – 0,7 для жінок, 0,9 для чоловіків, а – -0,329 для жінок, -0,411 для чоловіків .

Стадії ХХН і ступені ХНН у дорослих (наказ МЗ України № 65/462 від 30.09.03 і рішення 2-го з'їзду УАН, 2005.

Останній перегляд світових рекомендацій 2012 р.

Стадія ХХН	Ступінь ХНН	ШКФ (мл / хв / 1,73 м)	Орієнтовний рівень креатиніну крові (ммоль / л)
1	0	> 90	< 0,123
2	1	60–89	0,123–0,176
3a	2	45–59	0,177
3b	2	30–44	0,177–0,352
4	3	15–29	0,353–0,528
5	4	< 15	> 0,528

За підозри на наявність ХХН рекомендується:

1. Досліджувати рівень креатиніну крові для подальшого розрахунку ШКФ.
2. Тестувати аналіз сечі на наявність альбумінурії / протеїнурії.
3. Ці рекомендації базуються на тому, що найчастіше ХХН супроводжується зниженням ШКФ та наявністю мікроальбумінурії.

Клінічні порушення під час уремії:

1. Водно-електролітні порушення (збільшення ОЦК, гіпонатріємія, гіперкаліємія, гіперфосфатемія).

2. *Ендокринно-метаболичні порушення* (вторинний гіперпаратиреоз, адинамічна кісткова хвороба, вітамін-D-дефіцитна остеомаліяція, гідрокарбонатна резистентність, гіперурикемія, гіпертригліцеридемія, підвищення рівня ЛПНЩ, зниження ЛПВЩ, білково-енергетична недостатність, порушення росту й розвитку, безпліддя та сексуальна дисфункція, аменорея, β 2-мікроглобулін-асоційований амілоїдоз).

3. *Нервово-м'язові порушення* (слабкість, порушення сну, головний біль, порушення мислення, летаргія, астериксис, м'язова збудливість, периферична нейропатія, синдром «невгамовних ніг», міоклонус, судоми, кома, діалізний дизеквілібріум синдром, міопатія).

4. *Серцево-судинні та легеневі порушення* (артеріальна гіпертензія, застійна серцева недостатність і набряк легень, перикардит, гіпертрофічна чи дилатаційна кардіоміопатія, уремічна легеня, прискорений атеросклероз, гіпотензія і аритмії, кальцифікація судин).

5. *Дерматологічні порушення* (блідість, гіперпігментація, свербіж, екхімози, нефрогенна фіброзуюча дермопатія, припудрена шкіра).

6. *Шлунково-кишкові порушення* (анорексія, нудота і блювота, гастроентерит, пептична виразка, шлунково-кишкова кровотеча, ідіопатичний асцит, перитоніт).

7. *Гематологічні та імунологічні порушення.*

Тестові завдання для контролю КІНЦЕВОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

1. У хворого М., 45 років, під час обстеження виявлена протеїнурія 1,2 г / добу. Аналіз сечі за Нечипоренком – ер. 4500, лейкоц. 1500. Вважав себе практично здоровим, але згадав, що 3 роки тому після черевного тифу його турбували неприємні відчуття в попереку, що незабаром самотійно пройшли. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Туберкульоз нирок.
- B. Хронічний пієлонефрит.
- C. Хронічний гломерулонефрит.
- D. Рак нирок.
- E. Сечокам'яна хвороба.

2. У хворої, 23 років, через 2 тижні після перенесеної ангіни з'явилися помірні набряки на обличчі, знизився діурез, піднявся АТ до 150 / 94 мм рт. ст. Креатинин крові – 0,340 ммоль / л, сечовина – 42 ммоль / л. Який діагноз найбільш можливий?

- A. Гострий гломерулонефрит, гіпертонічний варіант.
- B. Швидкопрогресуючий гломерулонефрит.
- C. Гострий гломерулонефрит, нефротичний синдром.
- D. Гострий гломерулонефрит, гостра ниркова недостатність;.
- E. Тубулоінтерстиціальний нефрит.

3. У чоловіка, 25 років, після переохолодження з'явилася гематурія. Об'єктивно: АТ 160 / 110 мм рт. ст. В аналізах сечі: протеїнурія 3,5 г / л, еритроцити покривають усе поле зору, циліндри гіалінові 5–6 у полі зору. Який метод діагностики є бажаним у цьому випадку?

- A. Томографія.
- B. Біопсія нирки.
- C. Екскреторна урографія.
- D. УЗД нирок.
- E. Протеїнограма.

4. Хвора, 54 роки, хворіє остеомієлітом стегнової кістки більш 20 років. За останній місяць з'явилися і поступово наростали набряки нижніх кінцівок. У сечі: протеїнурія – 6,6 г / л. У крові: диспротеїнемія у виді гіпоальбумінемії, підвищення α_2 - і γ -глобулінів, ШЗЕ – 50 мм / год. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Хронічний гломерулонефрит.
- B. Системний червоний вовчак.

- С. Мієломна хвороба.
- Д. Гострий гломерулонефрит.
- Е. Вторинний амілоїдоз нирок.

5. Хвора, 42 роки, страждає ревматоїдним артритом протягом 5 років. В останній рік з'явилися набряки на обличчі і нижніх кінцівках. В аналізі сечі: білок 8 г / л, лейкоцити – 3–5, еритроцити – 3–4 у полі зору. У крові: ШЗЕ 53 мм / год, альбумін – 28 %, холестерин 9,8 ммоль / л. Яке з перерахованих досліджень у першу чергу показано хворій?

- А. УЗД нирок.
- В. Кров на LE-клітини.
- С. Біопсія нирок.
- Д. Томографія нирок.
- Е. Протеїнограма.

Еталони відповідей: 1–С, 2–D, 3–В, 4–Е, 5–С.

САМОСТІЙНА АУДИТОРНА РОБОТА
здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання
за темою практичного заняття

1. Провести курацію хворих з різними видами ниркової недостатності.
2. Дати інтерпретацію отриманим лабораторним методам дослідження.
3. Дати інтерпретацію отриманим інструментальним методам дослідження.
4. Провести диференційний діагноз різних видів ниркової недостатності.
5. Назвати ускладнення різних видів ниркової недостатності.
6. Виписати рецепти щодо терапії різних видів ниркової недостатності.

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Ковалева О. Н. Пропедевтика внутренней медицины : учебник / О. Н. Ковалева, Н. А. Сафаргалина-Корнилова. – К. : Медицина, 2013. – 752 с. + илл. URI : <http://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/4792>
2. Внутрішні хвороби / за ред. В. Я. Передерий – Київ, 2008. – С. 174–203.
3. Пропедевтика внутрішніх хвороб / за ред. В. Х. Василенко, А. Л. Гребенев. – Москва : Медицина, 1982. – С. 5–26, 138–142, 253–258.
4. Внутренняя медицина в 3-х томах / под ред. К. М. Амосовой – Киев, 2009. – Т. 1. – С. 193–309, 377–401, 443–510.

Додаткова:

1. Шилов С. В. Посібник з нефрології / С. В. Шилов. – Москва: Медицина, 2009. – С. 111–116, 122–138, 226–248.
2. Актуальні проблеми внутрішніх хвороб : навчальний посібник у 2-х т. – Т 2. / за ред. В. М. Березова.. – Донецьк, 2006. – С. 150–195.
3. Внутрішні хвороби : підручник: Т.1-2 / під ред. А. И. Мартинова, Н. А. Мухіна, В. С. Моисеева. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – С.490–511, 512–524, 538, 552–566.

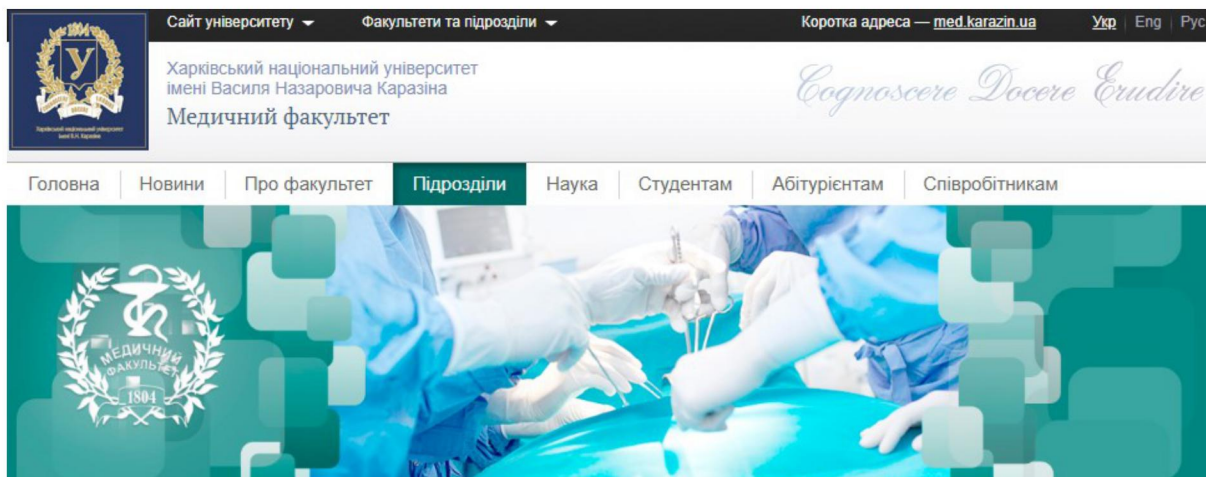
Офіційний сайт: <http://www.univer.kharkov.ua/ua/departments>



Медичний

Кафедри

Пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації
<http://medicine.karazin.ua/departments/kafedri/kafedra-propedevtiki-vnutrishnoi-meditsini-i-fizichnoi-reabilitatsii->



- [Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Історія кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Забезпечення кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Кадровий склад кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Навчальна робота кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Дисципліни кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Методична робота кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Наукова робота кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Клінічні бази кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Контакти кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації](#)
- [Навчально-методичні матеріали для студентів](#)

ЕЛЕКТРОННИЙ АРХІВ

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

<http://ekhnuir.univer.kharkov.ua/>

eKhNUIR

Пошук у бібліотеці

[Розширений пошук](#)

[Пошук за темами](#)

[Головна сторінка](#)

Перегляд

[Розділи та колекції](#)

[За датою випуска](#)

[Автори](#)

[Назви](#)

[Теми](#)

[За датою надходження](#)

Зареєстрованим:

[Отримувати оновлення по e-mail](#)

[Мій архів зареєстрованим користувачам](#)

[Редагувати профіль](#)

[Довідка](#)

[Про Dspace](#)

eKhNUIR - Electronic Kharkiv National University Institutional Repository

Ласкаво просимо до Електронного архіву Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна!

Електронний архів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна наповнюється наступними матеріалами: наукові публікації працівників та студентів Каразінського університету, статті з наукових журналів, монографії, дисертаційні матеріали, навчально-методичні розробки. Наукові публікації студентів розміщуються за умови наявності рецензії наукового керівника.

Репозитарій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна має власний **ISSN 2310-8665**. Тим самим, репозитарій отримав статус повноцінного електронного видання (ресурсу, що постійно оновлюється), в якому можна публікувати результати досліджень як в першоджерелі, нарівні з друкованими періодичними виданнями.

Пошук

Введіть ключові слова для пошуку ресурсів в архіві електронних ресурсів.

Спільноти

Виберіть спільноту для перегляду її колекцій.

[Медичний факультет](#)

eKhNUIR >

Медичний факультет : [1229]

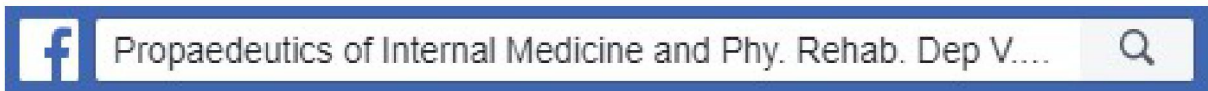
Головна сторінка спільноти

у: Медичний факультет	<input type="text"/>	<input type="button" value="Перейти"/>
Шукати	<input type="text"/>	<input type="button" value="Перейти"/>
або переглянути	<input type="button" value="За датою надходження"/>	<input type="button" value="Теми"/>
	<input type="button" value="Назви"/>	<input type="button" value="Автори"/>
	<input type="button" value="За датою випуска"/>	

Колекції цієї спільноти

- [Із історії харківської медичної школи](#) [281]
- [Кваліфікаційні випускні роботи здобувачів вищої освіти. Медичний факультет](#) [0]
- [Навчальні видання. Медичний факультет](#) [257]
- [Наукові видання. Медичний факультет](#) [62]
- [Наукові роботи. Медичний факультет](#) [524]
- [Наукові роботи студентів та аспірантів. Медичний факультет](#) [105]

[Перегляд статистики](#)



Propaedeutics of
Internal Medicine
and Phy. Rehab.
Dep V.N.Karazin
KhNU

**Кафедра пропедевтики
внутрішньої медицини і
фізичної реабілітації
ХНУ імені В. Н. Каразіна**

**Department of
propaedeutics
of internal medicine and
physical rehabilitation
V. N. Karazin KhNU**

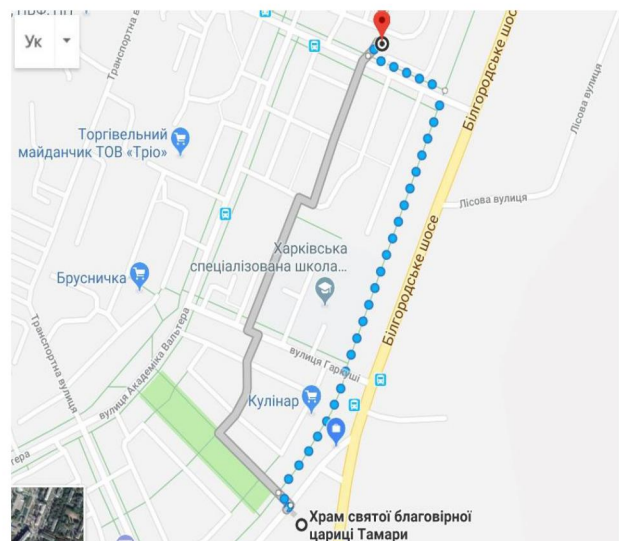


Офіційна група у **Facebook**, що присвячена
**кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.**
Новини, оголошення, корисна інформація для студентів.

Як дістатися? База кафедри знаходиться у
красивому, затишному місці, далеко від
метушні великого міста.

Наша адреса: проспект Академіка
Курчатова, 29. Ви можете дістатися цього
місця просто з центру міста,
скориставшись автобусом 296е (автобус
здійснює посадку пасажирів просто біля
станції метро "Держпром"), доїхати треба
до зупинки "Церква", і далі пройти
приблизно 600 метрів.

Ви на місці!



Навчальне видання

Бринза Марія Сергіївна – зав. каф., к.мед.н., доцент
Махаринська Олена Сергіївна – к.мед.н., доцент
Карнаух Елла Володимирівна – к.мед.н., доцент
Матюхін Павло Володимирович – к.мед.н., доцент
Пірятінська Наталія Євгенівна – к.мед.н., доцент
Айдінова Ельвіра Аліярівна – асистент
Вороненко Олена Сергіївна – асистент
Галдзицька Ніна Петрівна – асистент
Золотарьова Тетяна Володимирівна – асистент
Ларіонова Віола Миколаївна – асистент
Лахоніна Арина Ігорівна – асистент
Лісова Наталія Олександрівна – асистент
Октябрєва Ірина Іванівна – асистент
Павлова Даяна Юріївна – асистент
Целік Наталія Євгенівна – асистент
Швець Юліан Миколайович – асистент
Шокало Ірина Володимирівна – асистент

НЕФРОТИЧНИЙ СИНДРОМ. ТУБУЛОПАТІЇ. СИНДРОМИ ГОСТРОЇ ТА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Методичні рекомендації
для самостійної підготовки до практичних занять
здобувачів вищої медичної освіти 3-го року навчання з дисципліни
«Пропедевтика внутрішньої медицини»

Коректор *А. І. Самсонова*



Електронна публікація на офіційному веб-сайті ХНУ імені В. Н. Каразіна — сторінка кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації медичного факультету, розділ «Навчально-методичні матеріали для студентів / Методичні рекомендації»