

## Клінічна настанова KDIGO 2024 щодо практики лікування вовчакового нефриту

*Захворювання нирок: поліпшення глобальних результатів (KDIGO), робоча група з вовчакового нефриту. KDIGO 2024. Клінічні практичні рекомендації щодо лікування вовчакового нефриту. Kidney Int. 2024. 105(1S). S1–S69. Дозвіл: melissa.thompson@kdigo.org*

### KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Management of Lupus Nephritis

*Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO), Lupus Nephritis Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Management of Lupus Nephritis. Kidney Int. 2024. 105(1S). S1–S69. Permission: melissa.thompson@kdigo.org*

#### Резюме рекомендацій і практичних моментів

##### 10.1. Діагностика

Практичний пункт 10.1.1. Підхід до діагностики ураження нирок при системному червоному вовчаку (СЧВ) наведено на рис. 1.

##### 10.2. Лікування

##### 10.2.1. Загальне ведення хворих на вовчаковий нефрит

Рекомендація 10.2.1.1. Ми рекомендуємо, щоб пацієнти із СЧВ, зокрема з вовчаковим нефритом (ВН), отримували лікування гідроксихлорохіном або еквівалентним протималарійним засобом, якщо немає протипоказань (IC).

Практичний пункт 10.2.1.1. Додаткову терапію для лікування ВН і пом'якшення ускладнень захворювання або їх лікування слід розглянути для всіх пацієнтів, як показано на рис. 3.

##### 10.2.2. Вовчаковий нефрит I або II класу

Практичний пункт 10.2.2.1. Підхід до імуносупресивної терапії пацієнтів із ВН класу I або II (рис. 4)

##### 10.2.3. Вовчаковий нефрит III або IV класу

10.2.3.1. Початкова терапія активного вовчакового нефриту III/IV класу

Рекомендація 10.2.3.1.1. Ми рекомендуємо, щоб пацієнти з активним ВН III або IV класів, з мембранним компонентом або без нього, спочатку отримували лікування глюкокортикоїдами плюс будь-яке з наступного: 1) аналогу мікофенолової кислоти (АМК) (1B); або 2) низькі дози

#### Summary of recommendation statements and practice points

##### 10.1 Diagnosis

Practice Point 10.1.1: Approach to the diagnosis of kidney involvement in systemic lupus erythematosus (SLE) (Figure 1).

##### 10.2 Treatment

##### 10.2.1 General management of patients with lupus nephritis

Recommendation 10.2.1.1: We recommend that patients with SLE, including those with lupus nephritis (LN), be treated with hydroxychloroquine or an equivalent antimalarial unless contraindicated (IC).

Practice Point 10.2.1.1: Adjunctive therapies to manage LN and attenuate complications of the disease or its treatments should be considered for all patients, as outlined in Figure 3.

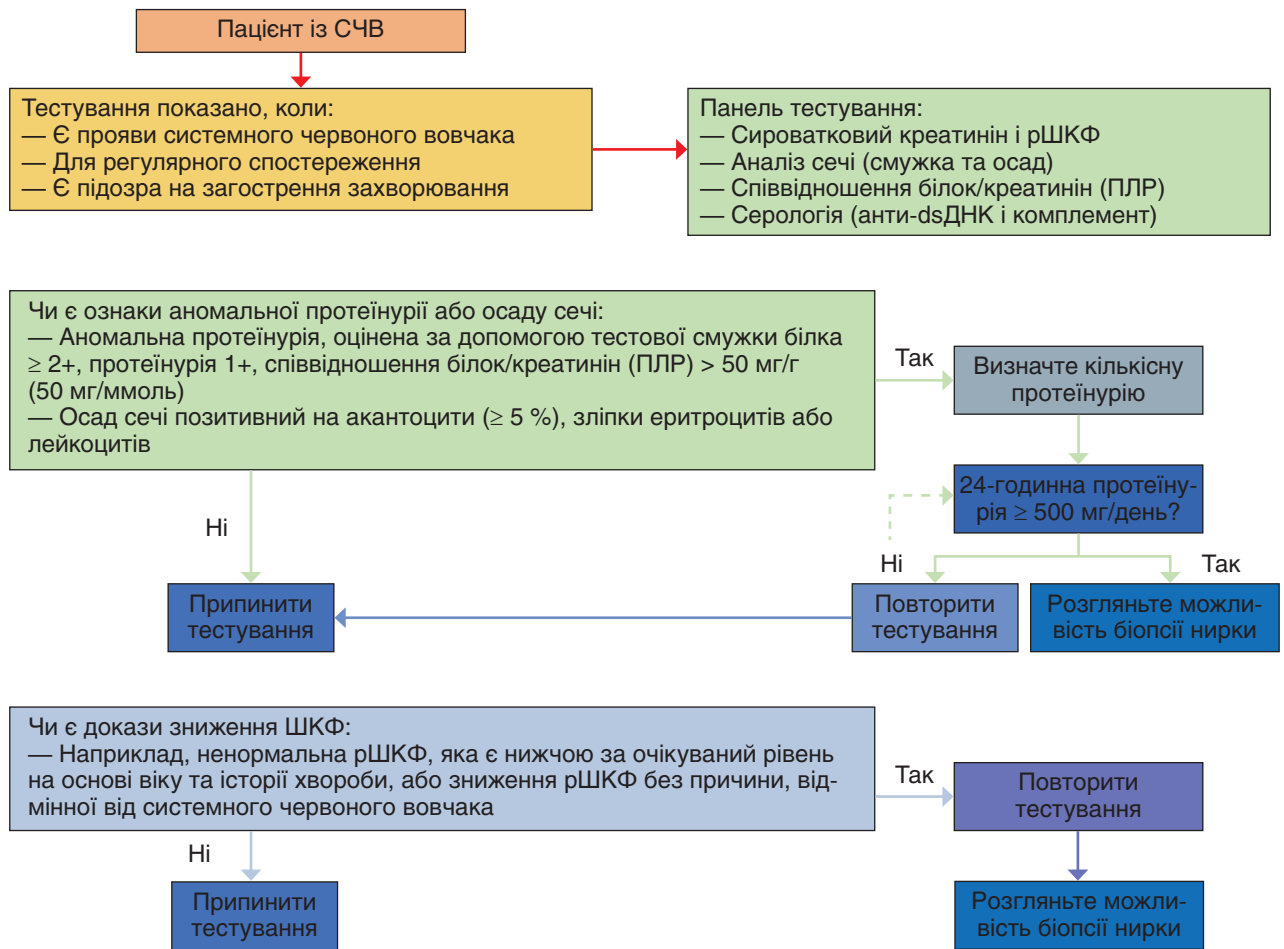
##### 10.2.2 Class I or Class II lupus nephritis

Practice Point 10.2.2.1: Approach to immunosuppressive treatment for patients with Class I or Class II LN (Figure 4)

##### 10.2.3. Class III or Class IV lupus nephritis

10.2.3.1 Initial therapy of active Class III/IV lupus nephritis

Recommendation 10.2.3.1.1: We recommend that patients with active Class III or IV LN, with or without a membranous component, be treated initially with glucocorticoids plus any *one* of the following: i. mycophenolic acid analogs (MPAA) (1B); or ii. low-dose



**Рисунок 1. Анти-dsDNA, антитіла до дволанцюгової ДНК; рШКФ, розрахункова швидкість клубочкової фільтрації**

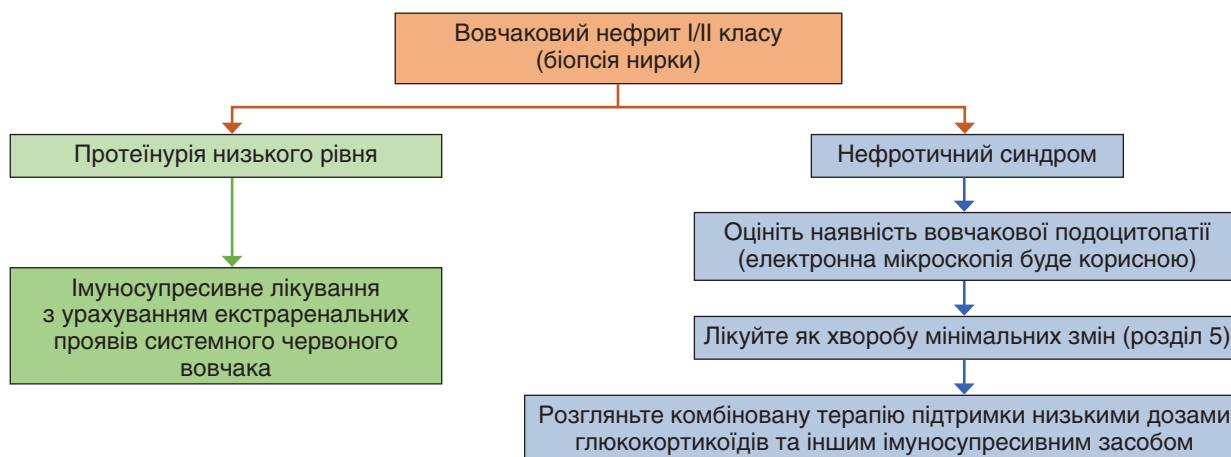
Ризик	Зменшення ризику
1	2
<b>Серцево-судинний ризик</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Корекція способу життя — відмова від куріння, оптимізація маси тіла, фізичні вправи</li> <li>Лікування дисліпідемії</li> <li>Низькі дози аспірину під час вагітності</li> <li>Контроль артеріального тиску</li> </ul>
<b>Протеїнурія і прогресування ХХН (див. розділ 1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уникайте дієти з високим вмістом натрію</li> <li>Оптимізація артеріального тиску</li> <li>Ренопротекторні препарати, як-от блокада РААС, інгібітор НЗКТГ2 тощо, у стабільних пацієнтів без ГУН</li> <li>Уникайте нефротоксичних препаратів</li> <li>Запобігайте ГУН</li> </ul>
<b>Ризик інфікування</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оцініть історію хвороби на наявність герпес зостер та туберкульозу</li> <li>Скринінг на ВГВ, ВГС, ВІЛ та вакцинацію проти ВГВ</li> <li>Протигрипозна та пневмококова вакцинація</li> <li>Профілактика <i>Pneumocystis jirovecii</i> (проблему потенційної побічної реакції на препарат обговорено нижче)</li> <li>Індивідуальний розгляд рекомбінантної вакцини проти герпес зостер</li> <li>Індивідуальний розгляд щодо інших інфекційних організмів відповідно до вимог занепокоєння громадським здоров'ям під час лікування</li> </ul>
<b>Травма кістки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка мінеральної щільності кісткової тканини та ризику переломів</li> <li>Добавки кальцію та вітаміну D</li> <li>Бісфосфонати, якщо це необхідно</li> </ul>

Закінчення рис. 3

1	2
<b>Вплив ультрафіолету</b>	— Сонцезахисний крем широкого спектра дії — Обмежте вплив ультрафіолету
<b>Передчасне виснаження яєчників</b>	— Агоністи гонадотропін-релізінг-гормону (тобто лейпролід) — Кріоконсервація сперми/яйцеклітин
<b>Незапланована вагітність</b>	— Індивідуальна оцінка та консультування щодо типу контрацепції (переваги, ризик тромбозу, вік)
<b>Рак</b>	— Оцінити індивідуальні фактори ризику злоякісних новоутворень — Віковий скринінг злоякісних пухлин — Зведіть до мінімуму довічний вплив циклофосфаміду до < 36 г

**Рисунок 3. Заходи для мінімізації ризику ускладнень, пов'язаних з вовчаковим нефритом або його лікуванням**

**Примітки:** розділ 1 посилається на розділ 1 Керівництва KDIGO щодо гломерулярних захворювань. ГУН, гостре ураження нирок; ХХН, хронічна хвороба нирок; ВГВ, вірус гепатиту В; ВГС, вірус гепатиту С; ВІЛ, вірус імунодефіциту людини; РААС, ренін-ангіотензин-альдостеронова система; НЗКТГ2, натрій-залежний котранспортер глюкози-2.



**Рисунок 4. Імуносупресивне лікування пацієнтів із вовчаковим нефритом класу I або II**

**Примітка:** розділ 5 посилається на розділ 5 Керівництва KDIGO щодо захворювань клубочків.

внутрішньовенного циклофосфаміду (1B); або 3) белімумаб і/або АМК, або низькі дози внутрішньовенного циклофосфаміду (1B); або 4) АМК та інгібітор кальциневрину (ІКН), якщо функція нирок не є серйозно порушеною (тобто оцінена швидкість клубочкової фільтрації [рШКФ] ≤ 45 мл/хв на 1,73 м<sup>2</sup>) (1B).

Практичний пункт 10.2.3.1.1. Режим глюкокортикоїдів зі зниженими дозами після короткого курсу пульсів метилпреднізолону може бути розглянутий під час початкового лікування активного ВН, коли як ниркові, так і позаниркові прояви хвороби демонструють задовільне поліпшення (рис. 7).

Практичний пункт 10.2.3.1.2. Внутрішньовенне введення циклофосфаміду може бути використано як початкова терапія активного ВН III та IV класів у пацієнтів, які можуть мати труднощі з дотриманням перорального режиму.

Практичний пункт 10.2.3.1.3. Схема на основі АМК є бажаною початковою терапією проліферативного ВН для пацієнтів із високим ризиком безпліддя, наприклад пацієнтів, які попередньо приймали циклофосфамід від середнього до високого дозування.

intravenous cyclophosphamide (1B); or iii. belimumab and either MPAA or low-dose intravenous cyclophosphamide (1B); or iv. MPAA and a calcineurin inhibitor (CNI) when kidney function is not severely impaired (i.e., estimated glomerular filtration rate [eGFR] ≤ 45 ml/min per 1.73 m<sup>2</sup>) (1B).

Practice Point 10.2.3.1.1: A regimen of reduced-dose glucocorticoids following a short course of methylprednisolone pulses may be considered during the initial treatment of active LN when both the kidney and extrarenal disease manifestations show satisfactory improvement (Figure 7).

Practice Point 10.2.3.1.2: Intravenous cyclophosphamide can be used as the initial therapy for active Class III and Class IV LN in patients who may have difficulty adhering to an oral regimen.

Practice Point 10.2.3.1.3: An MPAA-based regimen is the preferred initial therapy of proliferative LN for patients at high risk of infertility, such as patients who have a moderate-to-high prior cyclophosphamide exposure.

Практичний пункт 10.2.3.1.4. Початкова імуносупресивна терапія, яка включає ІКН (воклоспорин, такролімус або циклоспорин), може бути кращою у пацієнтів із відносно збереженою функцією нирок і протеїнурією нефротичного діапазону, ймовірно, також через значні пошкодження подоцитів та у пацієнтів, які не переносять стандартні дози АМК або не підходять чи не бажають використовувати схеми на основі циклофосфаміду.

Практичний пункт 10.2.3.1.5. Потрійний імуносупресивний режим — белімуаб з глюкокортикоїдами та АМК або зниженою дозою циклофосфаміду може бути кращим у пацієнтів із повторними загостреннями або з високим ризиком прогресування до ниркової недостатності внаслідок тяжкої хронічної хвороби нирок.

Практичний пункт 10.2.3.1.6. Інші методи лікування, як-от азатіоприн або лефлуномід у поєднанні з глюкокортикоїдами, можуть розглядатися *замість* рекомендованих початкових препаратів для проліферативного ВН у ситуаціях непереносимості пацієнтом, відсутності доступності та/або надмірної вартості стандартних ліків, але ці альтернативи можуть бути пов'язані з нижчою ефективністю, включаючи збільшення частоти рецидивів хвороби та/або збільшення випадків токсичності препарату.

Практичний пункт 10.2.3.1.7. Нові біологічні та небіологічні методи лікування знаходяться на стадії розробки та можуть представляти майбутні варіанти лікування активного ВН. Ритуксимаб можна розглянути для пацієнтів із стійкою активністю захворювання або неадекватною відповіддю на початкову стандартну терапію.

**10.2.3.2. Підтримуюча терапія вовчакового нефриту III та IV класів**

Рекомендація 10.2.3.2.1. Ми рекомендуємо, щоб після завершення початкової терапії пацієнти отримували АМК як підтримуюче лікування (1B).

Практичний пункт 10.2.3.2.1. Азатіоприн є альтернативою АМК після завершення початкової терапії у пацієнтів,

Practice Point 10.2.3.1.4: Initial therapy with an immunosuppressive regimen that includes a CNI (voclosporin, tacrolimus, or cyclosporine) may be preferred in patients with relatively preserved kidney function and nephrotic-range proteinuria likely due to extensive podocyte injury, as well as patients who cannot tolerate standard-dose MPAA or are unfit for or will not use cyclophosphamide-based regimens.

Practice Point 10.2.3.1.5: A triple immunosuppressive regimen of belimumab with glucocorticoids and either MPAA or reduced-dose cyclophosphamide may be preferred in patients with repeated kidney flares or at high-risk for progression to kidney failure due to severe chronic kidney disease.

Practice Point 10.2.3.1.6: Other therapies, such as azathioprine or leflunomide combined with glucocorticoids, may be considered *in lieu* of the recommended initial drugs for proliferative LN in situations of patient intolerance, lack of availability, and/or excessive cost of standard drugs, but these alternatives may be associated with inferior efficacy, including increased rate of disease flares and/or increased incidence of drug toxicities.

Practice Point 10.2.3.1.7: Newer biologic and non-biologic therapies are under development and may offer future options for the treatment of active LN. Rituximab may be considered for patients with persistent disease activity or inadequate response to initial standard-of-care therapy.

**10.2.3.2 Maintenance therapy for Class III and Class IV lupus nephritis**

Recommendation 10.2.3.2.1: We recommend that after completion of initial therapy, patients should be placed on MPAA for maintenance (1B).

Practice Point 10.2.3.2.1: Azathioprine is an alternative to MPAA after completion of initial therapy in

	Високодозова схема	Схема середнього дозування	Схема зі зниженими дозами
<b>Метилпреднізолон внутрішньовенно, пульси</b>	Нуль або 0,25–0,5 г/добу до 3 днів, як початкове лікування	0,25–0,5 г/добу до 3 днів, часто включається як початкове лікування	0,25–0,5 г/добу до 3 днів, як правило, включено як початкове лікування
<b>Пероральний преднізон/еквівалент (на день)</b>			
Тиждень 0–2	0,8–1,0 мг/кг (макс. 80 мг)	0,6–0,7 мг/кг (макс. 50 мг)	0,5–0,6 мг/кг (макс. 40 мг)
Тиждень 3–4	0,6–0,7 мг/кг	0,5–0,6 мг/кг	0,3–0,4 мг/кг
Тиждень 5–6	30 мг	20 мг	15 мг
Тиждень 7–8	25 мг	15 мг	10 мг
Тиждень 9–10	20 мг	12,5 мг	7,5 мг
Тиждень 11–12	15 мг	10 мг	5 мг
Тиждень 13–14	12,5 мг	7,5 мг	2,5 мг
Тиждень 15–16	10 мг	7,5 мг	2,5 мг
Тиждень 17–18	7,5 мг	5 мг	2,5 мг
Тиждень 19–20	7,5 мг	5 мг	2,5 мг
Тиждень 21–24	5 мг	< 5 мг	2,5 мг
Тиждень > 25	< 5 мг	< 5 мг	< 2,5 мг

**Рисунок 7. Приклади глюкокортикоїдних схем лікування вовчакового нефриту**

які не переносять АМК, не мають доступу до АМК або які планують вагітність.

Практичний пункт 10.2.3.2.2. Дозу глюкокортикоїдів слід зменшувати до найменшої можливої дози під час підтримуючої терапії, за винятком випадків, коли глюкокортикоїди потрібні для лікування екстраренальних проявів вовчака; припинення застосування глюкокортикоїдів можна розглянути після того, як у пацієнтів зберігається повна клінічна ремісія за нирковими показниками протягом  $\geq 12$  місяців.

Практичний пункт 10.2.3.2.3. Доза мікофенолату мофетилу (ММФ) у ранній підтримуючій фазі становить приблизно 750–1000 мг двічі на день, а для мікофенолової кислоти (МФК) — приблизно 540–720 мг двічі на день.

Практичний пункт 10.2.3.2.4. Загальна тривалість початкової імуносупресії плюс комбінованої підтримуючої імуносупресії для проліферативного ВН має становити  $\geq 36$  місяців.

Практичний пункт 10.2.3.2.5. Пацієнти, які отримували потрібну імуносупресивну схему, що включає бєлімуаб або ІКН на додаток до стандартної імуносупресивної терапії, можуть продовжувати потрібну імуносупресивну схему як підтримуючу терапію (рис. 9).

Практичний пункт 10.2.3.2.6. Якщо АМК та азатіоприн не можуть бути використані для підтримуючої терапії, можна розглянути ІКН або мізорибін чи лефлуномід (рис. 9).

#### 10.2.4. Вовчаковий нефрит V класу

Практичний пункт 10.2.4.1. Запропонований підхід до лікування пацієнтів із чистим ВН V класу описано на рис. 10.

patients who do not tolerate МРАА, who do not have access to МРАА, or who are considering pregnancy.

Practice Point 10.2.3.2.2: Glucocorticoids should be tapered to the lowest possible dose during maintenance, except when glucocorticoids are required for extrarenal lupus manifestations; discontinuation of glucocorticoids can be considered after patients have maintained a complete clinical renal response for  $\geq 12$  months.

Practice Point 10.2.3.2.3: The dose of mycophenolate mofetil (MMF) in the early maintenance phase is approximately 750–1000 mg twice daily, and for mycophenolic acid (MPA), approximately 540–720 mg twice daily.

Practice Point 10.2.3.2.4: The total duration of initial immunosuppression plus combination maintenance immunosuppression for proliferative LN should be  $\geq 36$  months.

Practice Point 10.2.3.2.5: Patients treated with triple immunosuppressive regimens that include belimumab or a CNI in addition to standard immunosuppressive therapy can continue with a triple immunosuppressive regimen as maintenance therapy (Figure 9).

Practice Point 10.2.3.2.6: If МРАА and azathioprine cannot be used for maintenance, CNIs or mizoribine or leflunomide can be considered (Figure 9).

#### 10.2.4 Class V lupus nephritis

Practice Point 10.2.4.1: A suggested approach to the management of patients with pure Class V LN is described in Figure 10.

Підтримуючі імуносупресивні схеми	Низькі дози глюкокортикоїдів					
	Аналоги мікофенолової кислоти	Азатіоприн	Бєлімуаб і аналоги мікофенолової кислоти або азатіоприн	ІКН та аналоги мікофенолової кислоти	ІКН (наприклад, воклоспорин, такролімус або циклоспорин)	Мізорибін
Коментарі	Бажане лікування, засноване на доказах високої вірогідності; нижча частота загострень порівняно з підтримуючим прийомом азатіоприну	Низька вартість ліків; безпечний під час вагітності	Ефективність та безпека бєлімуабу продемонстровані в дослідженнях BLISS-LN (104-й тиждень) та розширених відкритих дослідженнях (28-й тиждень) (практичний пункт 10.2.3.2.5)	Ефективність і безпека воклоспорину продемонстровані в AURORA 1 (52 тижні) і AURORA 2 — продовження випробувань (2 роки); ефективність і безпека такролімусу продемонстровані в дослідженні «Мультицільова терапія» на китайських пацієнтах, у яких такролімус і знижені дози АМК застосовувалися протягом 24 місяців (практичний пункт 10.2.3.2.5)	Такролімус і циклоспорин безпечні під час вагітності; недостатньо даних про вагітність при застосуванні воклоспорину	Досвід переважно у японських пацієнтів

Рисунок 9. Підтримуюча імуносупресивна схема у пацієнтів з вовчаковим нефритом

Примітки: AURORA, Реакція нирок при активному вовчаку з воклоспорином; BLISS-LN, Ефективність і безпека бєлімуабу у пацієнтів з активним вовчаковим нефритом; ІКН, інгібітор кальциневрину; АМК, аналоги мікофенолатної кислоти.



**10.2.5. Відповідь і рецидив**

*10.2.5.1. Оцінка відповіді на лікування при ВН*

Практичний пункт 10.2.5.1.1. Визначення відповіді на терапію ВН, що використовується в клінічних дослідженнях, наведено на рис. 11.

*10.2.5.2. Лікування незадовільної відповіді на лікування*

Практичний пункт 10.2.5.2.1. Алгоритмічний підхід до пацієнтів, відповідь на терапію яких вважається незадовільною, наведено на рис. 12.

*10.2.5.3. Лікування рецидиву ВН*

Практичний пункт 10.2.5.3.1. Після досягнення повної або часткової ремісії рецидив ВН слід лікувати тією самою початковою терапією, яка використовувалася для досягнення початкової відповіді, або альтернативною рекомендованою терапією.

**10.2.5 Response and relapse considerations**

*10.2.5.1 Assessing treatment response in LN*

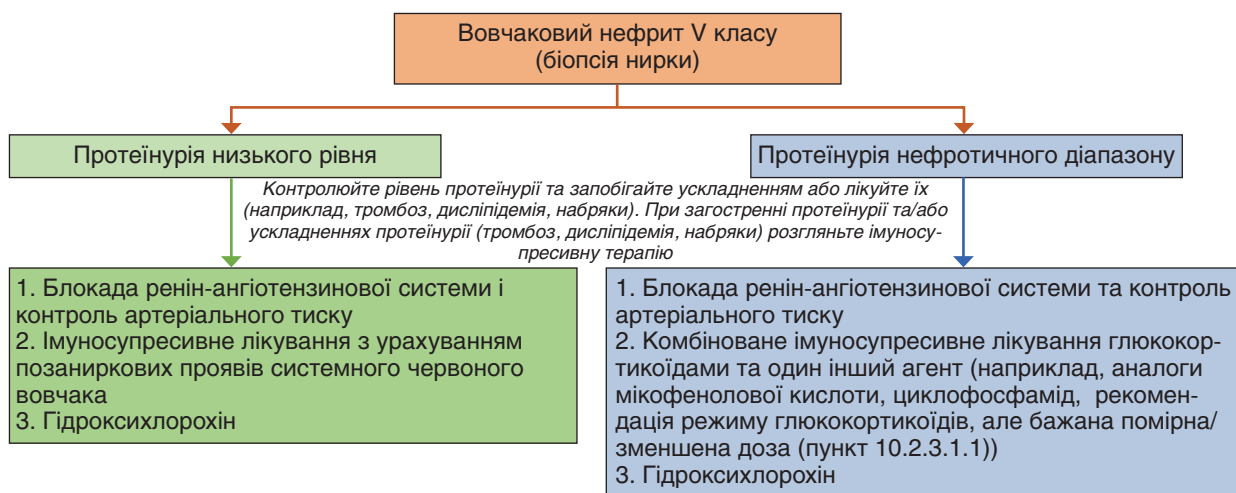
Practice Point 10.2.5.1.1: Definitions of response to therapy in LN used in clinical trials are provided in Figure 11.

*10.2.5.2 Management of unsatisfactory response to treatment*

Practice Point 10.2.5.2.1: An algorithmic approach to patients whose response to therapy is deemed unsatisfactory is provided in Figure 12.

*10.2.5.3 Treatment of LN relapse*

Practice Point 10.2.5.3.1: After a complete or partial remission has been achieved, LN relapse should be treated with the same initial therapy used to achieve the original response, or an alternative recommended therapy.



**Рисунок 10. Лікування пацієнтів із чистим вовчаковим нефритом класу V**

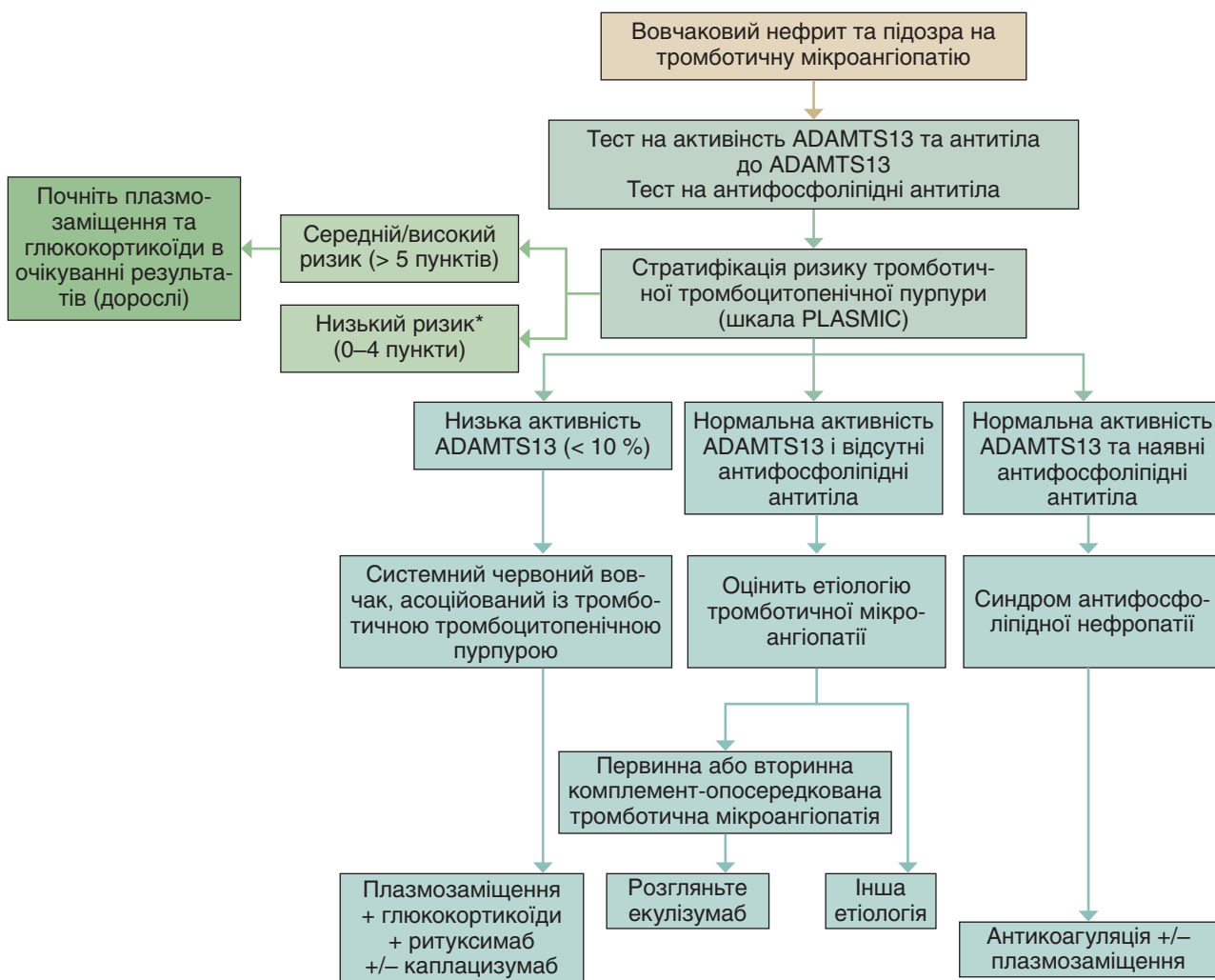
Критерій	Визначення
<b>Повна відповідь*</b>	— Зменшення протеїнурії < 0,5 г/г (50 мг/ммоль), виміряної як СПК із 24-годинного збору сечі — Стабілізація або поліпшення функції нирок (± 10–15 % від вихідного рівня) — Протягом 6–12 місяців початок терапії, але може тривати більше ніж 12 міс.
<b>Первинна ефективність ниркової відповіді</b>	— СПК ≤ 0,7 г/г (70 мг/ммоль) на 1,73 м <sup>2</sup> — рШКФ не знижується понад 20 % від вихідного рівня, або 60 мл/хв/1,73 м <sup>2</sup> та більше — Не застосовувалася екстрена терапія при неефективності лікування
<b>Часткова відповідь</b>	— Зменшення протеїнурії щонайменше на 50 % і до < 3 г/г (300 мг/ммоль), виміряної за допомогою СПК із 24-годинного збору сечі — Стабілізація або поліпшення функції нирок (± 10–15 % від вихідного рівня) — Протягом 6–12 місяців після початку терапії
<b>Відсутність відповіді</b>	— Неможливість досягти часткової або повної відповіді протягом 6–12 місяців після початку терапії

**Рисунок 11. Визначення відповідей, які зазвичай використовуються в клінічних дослідженнях вовчакового нефриту**

Примітки: \*для дітей віком до 18 років повна відповідь визначається як протеїнурія < 0,5 г/1,73 м<sup>2</sup> на день або < 300 мг/м<sup>2</sup> на день на основі 24-годинного зразка сечі. РШКФ, розрахункова швидкість клубочкової фільтрації; СБК, білок-креатинінове співвідношення.

1	Перевірте прихильність до лікування
2	Забезпечте адекватну дозу імунодепресивних препаратів, вимірявши рівень препарату в плазмі крові, якщо це можливо або доступно (перевірте рівень мікофенолової кислоти, якщо використовуються аналоги мікофенолової кислоти/перевірте дані інфузії, якщо використовується циклофосфамід)
3	Повторіть біопсію, якщо є сумніви щодо хронізації або іншого діагнозу (наприклад, тромботична мікроангіопатія)
4	Розгляньте можливість переходу на альтернативну рекомендовану схему лікування за наявності персистуючого активного захворювання
5	Розгляньте наступне для рефрактерних пацієнтів • Додавання ритуксимабу або інших біологічних методів лікування • Подовжений курс внутрішньовенного введення • Пульсовий циклофосфамід • Участь у клінічних дослідженнях, якщо це відповідає вимогам

**Рисунок 12. Лікування пацієнтів, які показали незадовільну відповідь на початкову терапію активного вовчакового нефриту**



**Рисунок 13. Ведення пацієнтів із вовчаковим нефритом і тромботичною мікроангіопатією. Vendarudi PK, Hurwitz S, Fry A та ін. Виведення та зовнішня перевірка оцінки PLASMIC для швидкої оцінки дорослих із тромботичними мікроангіопатіями: когортне дослідження. Lancet Haematol. 2017; 4: e157–e164.**

**Примітки:** ADAMTS13, дезінтегрин і металопротеїназа з мотивом тромбоспондину типу 1, член 13; PLASMIC, кількість тромбоцитів, комбінована змінна гемолізу, відсутність активного раку, відсутність трансплантації стовбурових клітин або солідних органів, середній корпускулярний об'єм (MCV), міжнародне нормалізоване співвідношення (INR), креатинін.

### 10.3. Особливі ситуації

#### 10.3.1. Вовчаковий нефрит і тромботична мікроангіопатія

Практичний пункт 10.3.1.1. Пацієнти з ВН і тромботичною мікроангіопатією (ТМА) повинні лікуватися відповідно до основної етіології ТМА, як показано на рис. 13.

#### 10.3.2. Вагітність у хворих на вовчаковий нефрит

Практичний пункт 10.3.2.1. Пацієнтам з активним ВН слід рекомендувати уникати вагітності, поки хвороба активна або триває лікування потенційно тератогенними препаратами, а також протягом  $\geq 6$  місяців після того, як ВН стає неактивним.

Практичний пункт 10.3.2.2. Щоб зменшити ризик ускладнень вагітності, гідроксихлорохін слід продовжувати під час вагітності, а низькі дози аспірину слід розпочинати до 16 тижнів вагітності.

Практичний пункт 10.3.2.3. Глюкокортикоїди, гідроксихлорохін, азатиоприн, такролімус і циклоспорин вважаються безпечними імуносупресивними методами лікування під час вагітності.

#### 10.3.3. Лікування вовчакового нефриту у дітей

Практичний пункт 10.3.3.1. Лікуйте педіатричних пацієнтів із ВН за допомогою схем імуносупресії, подібних до тих, що застосовуються для дорослих, але під час розробки плану терапії враховуйте питання, що стосуються цієї популяції, такі як коригування дози, ріст, фертильність та психосоціальні фактори.

#### 10.3.4. Ведення хворих на вовчак з нирковою недостатністю

Практичний пункт 10.3.4.1. Пацієнти з ВН, у яких розвивається ниркова недостатність, можуть лікуватися за допомогою гемодіалізу, перитонеального діалізу або трансплантації нирки; трансплантація нирки є кращою порівняно з довготривалим діалізом.

### 10.3 Special situations

#### 10.3.1 Lupus nephritis and thrombotic microangiopathy

Practice Point 10.3.1.1: Patients with LN and thrombotic microangiopathy (TMA) should be managed according to the underlying etiology of TMA, as shown in Figure 13.

#### 10.3.2. Pregnancy in patients with lupus nephritis

Practice Point 10.3.2.1: Patients with active LN should be counseled to avoid pregnancy while the disease is active or when treatment with potentially teratogenic drugs is ongoing, and for  $\geq 6$  months after LN becomes inactive.

Practice Point 10.3.2.2: To reduce the risk of pregnancy complications, hydroxychloroquine should be continued during pregnancy, and low-dose aspirin should be started before 16 weeks of gestation.

Practice Point 10.3.2.3: Glucocorticoids, hydroxychloroquine, azathioprine, tacrolimus, and cyclosporine are considered safe immunosuppressive treatments during pregnancy.

#### 10.3.3 Treatment of lupus nephritis in children

Practice Point 10.3.3.1: Treat pediatric patients with LN using immunosuppression regimens similar to those used in adults, but consider issues relevant to this population, such as dose adjustment, growth, fertility, and psychosocial factors, when devising the therapy plan.

#### 10.3.4 Management of lupus patients with kidney failure

Practice Point 10.3.4.1: Patients with LN who develop kidney failure may be treated with hemodialysis, peritoneal dialysis, or kidney transplantation; and kidney transplantation is preferred to long-term dialysis.

Переклад: к.м.н. М.Д. Іванова, редагування: проф. Д.Д. Іванов ■