

Фейса Сніжана Василівна,
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри терапії та сімейної медицини,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0002-5064-8222
м. Ужгород, Україна

Слабкий Геннадій Олексійович,
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри громадського здоров'я,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0003-23087869
м. Ужгород, Україна

МЕТАБОЛІЧНО-АСОЦІЙОВАНА СТЕАТОТИЧНА ХВОРОБА ПЕЧІНКИ В СИСТЕМІ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Вступ. Метаболічно-асоційована стеатотична хвороба печінки (МАСХП, MASLD) є найпоширенішою хронічною патологією печінки та вагомою складовою глобального тягаря неінфекційних захворювань. Висока поширеність ожиріння, цукрового діабету 2 типу, серцево-судинних захворювань і ризикового споживання алкоголю зумовлює особливу актуальність проблеми МАСХП для системи охорони здоров'я України.

Мета. Проаналізувати МАСХП як компонент неінфекційних захворювань в Україні з позицій медичних аспектів та в системі громадського здоров'я із врахуванням сучасних рекомендацій MASLD-2024.

Матеріали і методи. Проведено аналітичний огляд національних стратегічних і статистичних джерел (STEPS-2019, Стратегія розвитку системи охорони здоров'я України до 2030 року), а також сучасних міжнародних клінічних настанов і рекомендацій (EASL–EASD–EASO, WHO, ESC). Застосовано методи порівняльного аналізу, синтезу та узагальнення даних.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що Україна характеризується високою поширеністю надмірної маси тіла й ожиріння, значним кардіометаболічним ризиком та суттєвим впливом алкоголю, що створює сприятливі умови для розвитку і прогресування метаболічно-асоційованої стеатотичної хвороби печінки. Порівняно із країнами Європи, зазначені фактори ризику є не менш вираженими, тоді як профілактичний потенціал первинної медичної допомоги залишається недостатньо реалізованим. Концепція MASLD-2024 підкреслює доцільність інтегрованого підходу з фокусом на раннє виявлення та стратифікацію ризику фіброзу.

Висновки. Метаболічно-асоційовану стеатотичну хворобу печінки слід розглядати як системну проблему неінфекційних захворювань і пріоритет громадського здоров'я в Україні. Посилення профілактики, раннього виявлення та міждисциплінарної взаємодії на рівні первинної медичної допомоги є ключовими напрямками зменшення тягаря захворювання.

Ключові слова: метаболічно-асоційована стеатотична хвороба печінки, МАСХП, стеатоз печінки, ожиріння, споживання алкоголю, кардіоваскулярний ризик, громадське здоров'я, профілактика, скринінг, тягар хвороби.

Feysa Snizhana Vasylyvna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Therapy and Family Medicine, Uzhhorod National University; ORCID ID: 0000-0002-5064-8222, Uzhhorod, Ukraine

Slabkiy Gennadiy Oleksiyovych, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health, Uzhhorod National University; ORCID ID: 0000-0003-2308-7869, Uzhhorod, Ukraine

METABOLIC DYSFUNCTION–ASSOCIATED STEATOTIC LIVER DISEASE WITHIN THE NONCOMMUNICABLE DISEASE FRAMEWORK: CHALLENGES FOR PUBLIC HEALTH IN UKRAINE

Introduction. Metabolically–dysfunctional–associated steatotic liver disease (MASLD) is the most prevalent chronic liver disease and a substantial contributor to the global burden of noncommunicable diseases. The high prevalence of obesity, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases, and harmful alcohol consumption makes MASLD a particularly relevant challenge for the health-care system of Ukraine.

Aim. To analyze MASLD as a component of noncommunicable diseases in Ukraine from medical and public health perspectives, taking into account the MASLD-2024 recommendations and the European context.

Materials and methods. An analytical review of national strategic and epidemiological sources (STEPS-2019, the Health-Care Development Strategy of Ukraine up to 2030) and current international clinical guidelines and recommendations (EASL–EASD–EASO, WHO, ESC) was conducted. Comparative analysis, synthesis, and data generalization methods were applied.

© Фейса С. В., Слабкий Г. О., 2026



Стаття поширюється на умовах ліцензії
відкритого доступу CC BY 4.0

Results and discussion. Ukraine is characterized by a high prevalence of overweight and obesity, a pronounced cardiometabolic risk profile, and a significant contribution of alcohol consumption, which together create unfavorable conditions for the development and progression of MASLD. Compared to European countries, these risk factors are similarly pronounced, while the preventive capacity of primary healthcare remains insufficiently implemented. The MASLD-2024 concept emphasizes the need for an integrated approach, focusing on early detection and fibrosis risk stratification.

Conclusions. MASLD should be regarded as a systemic noncommunicable disease and a priority public health issue in Ukraine. Strengthening prevention strategies, early detection, and interdisciplinary management at the primary care level is essential to reduce the overall disease burden.

Key words: metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease, MASLD, hepatic steatosis, obesity, alcohol consumption, cardiovascular risk, public health, prevention, screening, disease burden.

Вступ. Метаболічно-асоційована стеатотична хвороба печінки (MASLD, МАСХП), раніше відома як неалкогольна жирова хвороба печінки, сьогодні розглядається як важливий компонент системної кардіометаболічної дисфункції та глобальна проблема громадського здоров'я. На рівні державної політики України Кабінетом Міністрів України (розпорядження від 17 січня 2025 р. №34-р) схвалено Стратегію розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року (надалі – Стратегія-2030) та затверджено операційний план заходів із її реалізації у 2025-2027 роках [1]. Цей документ [1] фіксує домінування неінфекційних захворювань (НІЗ) у структурі смертності (84% усіх смертей), з перевагою серцево-судинних захворювань (ССЗ) (60%). Стратегія-2030 також документує надзвичайно високі рівні поведінкових і біологічних факторів ризику, які є прямими драйверами MASLD: надмірна маса тіла/ожиріння, нездорове харчування (низьке споживання овочів та фруктів, надлишок солі), а також значне споживання алкоголю.

Рефреймінг із неалкогольної жирової хвороби печінки (NAFLD, НАЖХП) на метаболічно-асоційовану стеатотичну хворобу печінки (MASLD, МАСХП), що відбувся у 2023 році, підкреслив центральну роль метаболічної дисфункції, а не «виключення алкоголю» як домінуючого принципу в розвитку МАСХП. Це важливо для систем охорони здоров'я, орієнтованих на НІЗ, адже MASLD прямо «вбудовується» у кардіометаболічний континуум [2-4]. Водночас сучасна номенклатура виокремлює також MetALD (поєднання метаболічної дисфункції з клінічно значущим алкоголем), що особливо релевантно для популяцій із високим рівнем споживання алкоголю [3].

MASLD пов'язана із серцево-судинними захворюваннями, цукровим діабетом 2-го типу та метаболічними факторами ризику, а її поширеність зростає в контексті пандемії ожиріння [2-4]. Нові рекомендації EASL–EASD–EASO підкреслюють необхідність комплексного підходу до діагностики та ведення MASLD та відповідно виокремлюють фенотипи MASLD і MetALD (метаболічна дисфункція + алкоголь) [2, 3].

Матеріали та методи. Контент-аналіз національних даних України, включно зі звітом STEPS-2019 та Стратегією розвитку системи охорони здоров'я України до 2030 р., а також шляхом порівняння із сучасними міжнародними рекомендаціями та оглядовими джерелами (WHO, Eurostat, ESC, EASL-MASLD). Оцінено епідеміологічні профілі факторів ризику, організаційні моделі охорони здоров'я, підходи до профілактики і раннього виявлення.

Результати та обговорення. Отримані нами результати можна представити за окремими категоріями

1. Епідеміологічний профіль України як «матриця ризику» MASLD. В Україні, за даними STEPS-2019, надмірна маса тіла, при якій індекс маси тіла (ІМТ, ВМІ) перевищує 25, фіксується у 59,0% дорослого населення, а ожиріння (ВМІ>30) — у 24,8% [5, 6]. У жінок ожиріння спостерігається частіше (29,8% проти 20,1%). Така структура розподілу ваги тіла в українській популяції означає високу базову ймовірність стеатозу печінки та потребу в стратифікації фіброзу серед осіб із метаболічними факторами ризику [2, 7]. Харчові ризики в Стратегії – 2030 [1] представлені як системні: лише 33,6% населення відповідає рекомендації ВООЗ щодо ≥ 400 г фруктів/овочів на добу, а середнє споживання солі 12,6 г/добу більш ніж удвічі перевищує рекомендовані 5 г. Ці чинники асоціюються не лише з підвищеною частотою артеріальної гіпертензії (АГ) та інших серцево-судинних захворювань (ССЗ), але й з інсулінорезистентністю (ІР) та вісцеральним/абдомінальним ожирінням (АО) – ключовими «мостами» до MASLD [2-4].

Цікавий організаційний нюанс: у Стратегії-2030 зазначено «достатній рівень фізичної активності» у майже 90% населення за критеріями ВООЗ, що може відображати методологічні особливості самооцінки активності у STEPS або структурний розрив між «формально достатньою» активністю та високою частотою ожиріння [1, 5, 6]. Для планування політики це означає: саме середовище харчування і вага можуть бути сильнішими детермінантами ризику MASLD, ніж задекларована активність, а втручання мають бути комплексними (харчова політика + рухова інфраструктура + поведінкові програми) [8].

Щодо споживання алкоголю: за даними [5-6], в Україні припадає 22,0 л/рік чистого алкоголю на особу серед чоловіків і 7,2 л/рік серед жінок; причому 19,7% опитаних повідомляли про надмірне епізодичне вживання (≥ 6 доз за епізод). Цей контекст робить особливо актуальним концепт MetALD у межах нової номенклатури, коли алкоголь посилює метаболічно зумовлений стеатоз і ризик прогресування фіброзу [3]. Глобальний звіт ВООЗ-2024 підкреслює значний внесок алкоголю у смертність і тягар хвороб та важливість політик контролю споживання [9, 10].

Відповідно до даних [5, 6, 10], підвищений артеріальний тиск (АТ) зафіксовано у 34,8% дорослого населення України, загальний холестерин $\geq 5,0$ ммоль/л або терапія статинами – у 40,7%; поєднання 3–5 факторів кардіо-метаболічного ризику – у 32,8%; а 23,4% осіб

40–69 років мають $\geq 30\%$ 10-річного кардіометаболічного ризику ССЗ. Це критично, бо MASLD-2024 прямо позиціонує MASLD як стан високого кардіо-васкулярного ризику та вимагає інтегрованого ведення метаболічних коморбідностей [2]. Європейські настанови ESC з профілактики ССЗ (2021) та ведення ССЗ у пацієнтів з діабетом (2023) підтримують підхід системного ризик-менеджменту, що органічно поєднується з маршрутом MASLD (оцінка ризику \rightarrow інтенсивна модифікація факторів \rightarrow таргетна фармакотерапія) [11, 12].

MASLD розглядається не як ізольоване ураження печінки, а як системний прояв кардіометаболічної дисфункції, що асоціюється із підвищеним ризиком серцево-судинних подій і смертності [2, 4, 10].

2. Порівняння України з Європою: медичні й соціально-економічні виміри МАСХП. За даними Eurostat, у ЄС у 2022 році 50,6% дорослих (16+) мали надмірну масу тіла (включно з ожирінням) [13]. Україна (STEPS-2019) [5, 6] демонструє 59,0% із $\text{BMI} > 25$ – тобто вище за середнє ЄС. ВООЗ у Європейському регіоні оцінює, що надмірна маса/ожиріння стосуються «майже 60%» дорослих, тобто Україна потрапляє у верхній діапазон регіонального навантаження [8]. Соціально-економічно це означає: очікуваний тягар MASLD і пов'язаних ускладнень (цукровий діабет 2 типу, ССЗ, інвалідизація, непрямі втрати продуктивності) в Україні має бути не нижчим, ніж у країнах із подібним рівнем надмірної маси, але потенційно вищим через поєднання інших ризиків (алкоголь, високий кардіоваскулярний ризик, ресурсні обмеження системи).

Європейський регіон ВООЗ традиційно має найвищі рівні споживання алкоголю, а ВООЗ-2024 акцентує необхідність політик зниження шкоди [9, 10]. На цьому тлі значення, наведені для України (особливо серед чоловіків), створюють умови для високої частки алкоголь-підсиленого стеатозу (MetALD) та цирозу. Глобальні оцінки демонструють значну роль цирозу та хронічних хвороб печінки у тягарі хвороб, причому окремі аналізи вказують на високі показники алкоголь-пов'язаного цирозу в Східній Європі, включно з Україною [10, 14]. В українському документі цироз печінки названий серед топ-5 причин DALY (Disability-Adjusted Life Year) [10]. Цей термін позначає роки життя, скориговані на інвалідність, це інтегральний показник тягаря хвороб, який поєднує в собі дві складові: 1) YLL (Years of Life Lost) — роки життя, втрачені внаслідок передчасної смерті; та 2) YLD (Years Lived with Disability) – роки життя, прожиті з інвалідністю або зниженням якості життя. Формально: $\text{DALY} = \text{YLL} + \text{YLD}$. Цей показник широко використовується ВООЗ та проєктом Global Burden of Disease (GBD) для порівняльної оцінки медичних, соціальних та економічних наслідків захворювань між країнами та регіонами.

Стратегія-2030 підкреслює високу частку витрат «з власної кишені» – 49% поточних витрат на охорону здоров'я (2018), що є одним із найвищих показників у Європі [1]. У такій системі пізня діагностика MASLD (на стадії цирозу або гепатоцелюлярної

карциноми [14]) неминуче підсилює катастрофічні витрати домогосподарств і нерівність доступу. Отже, організаційно доцільним стає саме ранній дешевший скринінг ризику фіброзу в первинній ланці (FIB-4 як старт), із чіткими показаннями до еластографії та консультації гепатолога – що і пропонує MASLD-2024 [2].

3. MASLD-2024 [2]: значення для української системи охорони здоров'я. MASLD-2024 визначає MASLD як стеатотичну хворобу печінки за наявності ≥ 1 кардіометаболічного фактора ризику та відсутності шкідливого вживання алкоголю; при поєднанні метаболічної дисфункції з алкоголем формується MetALD [2, 3]. Для України, де задокументовані високі рівні споживання алкоголю, ця диференціація має практичне значення:

– На рівні первинної медичної допомоги (ПМД) потрібен подвійний скринінг (метаболічні фактори + стандартизована оцінка алкоголю),

– у пацієнтів із ожирінням чи цукровим діабетом 2 типу – активний пошук стеатозу та фіброзу,

– у пацієнтів із високим споживанням алкоголю – маршрутизація, орієнтована на комбінований ризик (MetALD).

MASLD-2024 робить акцент на неінвазивній поетапній оцінці фіброзу: первинно – прості індекси (на кшталт FIB-4), далі – еластографія / візуалізаційні методи, і лише за потреби – спеціалізована оцінка [2]. У системі з високою часткою витрат «з власної кишені» це особливо важливо: алгоритм дає змогу мінімізувати непотрібні дорогі обстеження та зосередити ресурси на групі ризику прогресуючого фіброзу.

MASLD-2024 розглядає MASLD як стан, що тісно пов'язаний з ССЗ і часто має «позапечінкові» наслідки та основні причини смерті, пов'язані із кардіоваскулярними подіями [2]. Для України, де ССЗ домінують у смертності і значна частка населення має високий 10-річний ризик ССЗ, інтеграція MASLD-маршруту з ESC-рекомендаціями з профілактики ССЗ є логічним шляхом підвищення ефективності системи [10, 11, 15, 16].

4. Організаційні виклики та економічний тягар MASLD в Україні. З огляду на харчові ризики (низьке споживання овочів/фруктів, надлишок вживання солі) та високу поширеність надмірної маси тіла, пріоритетними є:

1. Політика здорового харчового середовища (зменшення вживання солі, доступність здорових продуктів харчування, сучасне маркування, раціональне шкільне харчування) – як базовий фундамент профілактики НІЗ і MASLD [8].

2. Політика алкогольного обмеження (обмеження доступності, маркетингу, цінові механізми, раннє виявлення розладів вживання) відповідно до рамок ВООЗ [9].

3. Рухова інфраструктура (міське планування, активний транспорт) – навіть за «достатньої» самооцінки активності у STEPS [5, 6, 10], надлишкова вага сигналізує, що поточне середовище є ліпідогенним – таким, що сприяє виникненню надлишкової маси тіла та ожиріння із супутнім стеатозом печінки.

5. Раннє виявлення на первинній ланці: практичний «скринінг-пакет». На основі MASLD-2024 та

суміжних настанов [2, 10, 11, 15, 16], скринінгу підлягають:

– усі пацієнти з ожирінням/надмірною вагою, що мають принаймні один кардіометаболічний фактор ризику;

– усі хворі на цукровий діабет 2 типу, оскільки поширеність MASLD серед таких осіб є дуже високою за даними оглядів [16];

– пацієнти з дисліпідемією, артеріальною гіпертензією, високим кардіоваскулярним ризиком;

– пацієнти, що вказують на вживання алкоголю (навіть у помірних дозах) (оцінка на MetALD) [3, 9].

На першому етапі слід провести такі інтервенції:

1) антропометричні вимірювання (ІМТ (BMI), окружність талії),

2) оцінити метаболічний профіль (холестерин, ліпідограма, глюкоза, глікозильований гемоглобін);

3) оцінити рівень споживання алкоголю пацієнтом;

4) провести лабораторні тести для розрахунку неінвазивного тесту FIB-4 (як «фільтр» груп ризику значущого фіброзу) [2];

5) провести ультразвукову стеатометрію печінки (як метод раннього виявлення стеатозу печінки – основного компонента метаболічного синдрому, що потенційно формується у пацієнта).

Відповідно до [1], осіб з проміжним/високим ризиком фіброзу за FIB-4 слід скерувати на еластографію печінки та консультацію гепатолога [1]. Такий підхід дозволяє мінімізувати надмірні обстеження, сконцентрувати ресурси на пацієнтах із ризиком прогресуючого фіброзу, а також зменшити пізню діагностику цирозу та його ускладнень [2, 15, 16].

Хоча цей підхід є рекомендованим міжнародними професійними спілками, слід вказати на його дискутабельність із огляду на широке впровадження останнім часом мультипараметричного УЗД печінки, при якому В-режим комбінується із одночасною (в одному вікні) стеатометрією, еластографією, доплерометрією, а при використанні найсучасніших УЗ-апаратів – ще й з віскозіметрією печінки, що дає значні можливості економії часу.

6. Вторинна профілактика прогресування (керування ризиком). В плані профілактики прогресування хвороби основні акценти направлені на такі напрямки:

– Інтенсивна модифікація способу життя з акцентом на зниження маси тіла, якість харчування, обмеження алкоголю [2, 13, 17, 18].

– Таргетне лікування коморбідностей (артеріальна гіпертензія, дисліпідемія, цукровий діабет 2 типу/предіабет) відповідно до ESC та ендокринологічних настанов, з очікуваним «подвійним ефектом» – зниження кардіоваскулярного ризику подій і сповільнення прогресування MASLD [7, 10, 11, 12].

– Стандартизація маршруту: прозорі критерії «хто і коли» отримує еластографію/консультацію, щоб зменшити пізні стадії, асоційовані з цирозом (який вже фігурує серед топ-причин DALY в Україні) [10].

MASLD не слід розглядати лише як захворювання печінки: її асоціюють із підвищеним ризиком серцево-судинних подій, незалежно від стадії печінкової фіброзу, що підтверджено численними когортними дослідженнями [2]. Українські дані демонструють, що велика частка населення має комбінацію факторів ризику, що підсилюють розвиток MASLD та пов'язаних ускладнень [6, 10].

Система охорони здоров'я України характеризується високою часткою витрат з кишені пацієнтів та недостатнім профілактичним потенціалом у первинній ланці, що ускладнює раннє виявлення MASLD. Ефективна маршрутизація пацієнтів з використанням неінвазивних тестів, таких як індекси фіброзу і еластографія, може оптимізувати клінічні витрати та скоротити пізню діагностику.

Висновки:

1. Україна має один із найвищих у Європі профілів кардіометаболічного ризику, що створює передумови для високої поширеності MASLD.

2. Порівняно з країнами ЄС, частка населення з надмірною масою тіла і ожирінням в Україні є вищою, а споживання алкоголю – клінічно значущим модифікатором ризику.

3. Концепція MASLD-2024 є особливо релевантною для України, оскільки поєднує гепатологічні й кардіологічні підходи.

4. Раннє виявлення MASLD у первинній медичній допомозі та популяційна профілактика є найбільш ефективними інструментами зменшення тягаря хвороби.

5. Для зменшення тягаря MASLD необхідна інтеграція скринінгу і первинної профілактики в ПМД, а також посилення політики громадського здоров'я з промоції здоров'язберігаючої поведінки.

REFERENCES

1. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku systemy okhorony zdorovia na period do 2030 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025–2027 rokakh : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 sichnia 2025 r. № 34-r [Internet]. Verkhovna Rada Ukrainy. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/go/34-2025-%D1%80>
2. Tacke F, Anstee QM, Loomba R, Sanyal AJ, Rinella ME, et al. EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol.* 2024;81(3):492-542. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2024.06.022>
3. Kanwal F, Neuschwander-Tetri BA, Loomba R, Rinella ME. Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: update and impact of new nomenclature on the American Association for the Study of Liver Diseases practice guidance on nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatology.* 2024 May;79(5):1212-9. <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000670>
4. Stefan N, Häring HU, Cusi K. Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: heterogeneous pathomechanisms and effectiveness of metabolism-based treatment. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2025;13(2):134-48. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00318-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00318-8)

-
5. World Health Organization. STEPS prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine 2019 [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 [cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2020-1468-41218-56060>
 6. Public Health Center of Ukraine, World Health Organization. Risk factors for noncommunicable diseases: results of the 2019 STEPS survey (Ukraine, summary) [Internet]. Kyiv; 2020 [cited 2026 Jan 2]. Available from: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/2019_STEPS_summary_ukr.pdf
 7. National Institute for Health and Care Excellence. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): assessment and management. NICE guideline NG49 [Internet]. London: NICE; 2016 [updated 2024 Oct; cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng49>
 8. World Health Organization Regional Office for Europe. WHO European Regional Obesity Report 2022 [Internet]. Copenhagen: WHO; 2022 [cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738>
 9. World Health Organization. Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240096745>
 10. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Burden of Disease: Ukraine profile [Internet]. Seattle: IHME; 2024 [cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-by-location/profiles/ukraine>
 11. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021 Sep;42(34):3227-337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>
 12. European Society of Cardiology. 2023 ESC Guidelines on cardiovascular disease and diabetes [Internet]. Sophia Antipolis: ESC; 2023 [cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/CVD-and-Diabetes-Guidelines>
 13. Eurostat. Overweight and obesity – body mass index (BMI) statistics (EU, 2022) [Internet]. Luxembourg: European Commission; 2022 [cited 2026 Jan 2]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics
 14. Wu XN, Xue F, Zhang N, Zhang W, Hou JJ, Lv Y, et al. Global burden of liver cirrhosis and other chronic liver diseases caused by specific etiologies from 1990 to 2019. *BMC Public Health*. 2024;24(1):363. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17948-6>
 15. Cusi K, Isaacs S, Barb D, Basu R, Caprio S, Garvey WT, et al. American Association of Clinical Endocrinology Clinical Practice Guideline for the diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease. *Endocr Pract*. 2022;28(5):528-62. <https://doi.org/10.1016/j.eprac.2022.03.010>
 16. Rinella ME, Neuschwander-Tetri BA, Siddiqui MS, Abdelmalek MF, Caldwell S, Barb D, et al. AASLD Practice Guidance on the clinical assessment and management of nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatology*. 2023;77(5):1797-1835. <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000323>
 17. Younossi ZM, Kalligeros M, Henry L. Epidemiology of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. *Clin Mol Hepatol*. 2025;31(Suppl):S32-50. <https://doi.org/10.3350/cmh.2024.0431>
 18. Ministry of Health of Ukraine. Clinical guideline 01114. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) [Internet]. Kyiv: MOH; 2015 [cited 2026 Jan 2]. Available from: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3895>

Дата першого надходження статті до видання: 15.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 12.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 03.04.2026