

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-655-3-28>

**EARLY DETECTION OF METABOLIC DYSFUNCTION–  
ASSOCIATED STEATOTIC LIVER DISEASE AS A TOOL  
TO REDUCE THE BURDEN OF NON-COMMUNICABLE  
DISEASES**

**РАННЄ ВИЯВЛЕННЯ МЕТАБОЛІЧНО-АСОЦІЙОВАНОЇ  
СТЕАТОТИЧНОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ  
ЗНИЖЕННЯ ТЯГАРЯ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**Feysa S. V.**

*Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor,  
Associate Professor at the Department  
of Internal and Family Medicine  
with courses in instrumental diagnostics  
State University «Uzhhorod National  
University»  
Uzhhorod, Ukraine*

**Фейса С. В.**

*кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри внутрішньої  
та сімейної медицини з курсами  
інструментальної діагностики  
ДВНЗ «Ужгородський національний  
університет»  
м. Ужгород, Україна*

**Slabkyi H. O.**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Public Health Department  
State University «Uzhhorod National  
University»  
Uzhhorod, Ukraine*

**Слабкий Г. О.**

*доктор медичних наук, професор,  
завідувач кафедри громадського  
здоров'я  
ДВНЗ «Ужгородський національний  
університет»  
м. Ужгород, Україна*

**Dynnyk O. B.**

*Candidate of Medical Sciences,  
Executive Director  
and Chief Medical Officer  
Medical Center “Institute of  
Elastography”  
Kyiv, Ukraine*

**Динник О. Б.**

*кандидат медичних наук,  
головний лікар  
Медичний центр  
«Інститут еластографії»  
м. Київ, Україна*

**Вступ.** Метаболічно-асоційована стеатотична хвороба печінки (МАСХП; *Metabolic Dysfunction–Associated Steatotic Liver Disease, MASLD*) на сучасному етапі розглядається як одне із найбільш поширених хронічних неінфекційних захворювань (НІЗ) та водночас як системний прояв метаболічної дисфункції, тісно пов'язаної з ожирінням, інсулінорезистентністю, цукровим діабетом 2 типу та серцево-судинними захворюваннями [1, с. 405–410; 2, с. 1797–1801]. Саме тому

МАСХП дедалі частіше трактується не лише як гепатологічна проблема, а як потенційна точка прикладання профілактичних втручань для зниження загального тягаря НІЗ [4, с. 428–430].

За даними міжнародних епідеміологічних оцінок, поширеність МАСХП серед дорослого населення перевищує 25%, а серед осіб із метаболічними порушеннями може сягати 50% і більше [4, с. 428–430]. Водночас захворювання характеризується тривалим безсимптомним перебігом, що зумовлює його значне недовиявлення на популяційному рівні. У статистичних системах охорони здоров'я МАСХП майже ніколи не фігурує як безпосередня причина госпіталізації або смерті, однак її внесок реалізується через серцево-судинні події, декомпенсацію цукрового діабету та прогресування фіброзу і цирозу печінки [2, с. 1808–1811].

В умовах регіональних систем охорони здоров'я, зокрема в Закарпатській області, ці особливості МАСХП поєднуються з територіальною розпорошеністю населення, обмеженою доступністю спеціалізованої допомоги та високим стаціонарним навантаженням, що актуалізує потребу в ефективних підходах до раннього виявлення захворювання [1, с. 450–452].

**Матеріали й методи.** У роботі використано аналітичний та розрахунково-епідеміологічний підхід з урахуванням відсутності прямого нозологічного обліку МАСХП у національній системі статистики. Аналіз базувався на даних офіційної державної та регіональної медичної статистики щодо захворюваності, поширеності та смертності від серцево-судинних захворювань, цукрового діабету та хронічних хвороб органів травлення як непрямих індикаторів тягаря МАСХП [1, с. 405–410; 4, с. 428–430].

Окрему увагу приділено аналізу стаціонарної допомоги дорослому населенню Закарпатської області, зокрема структурі госпіталізацій та смертності від хвороб органів травлення. Методологічні підходи узгоджено з сучасними уявленнями про соціальні детермінанти здоров'я та профілактику неінфекційних захворювань [3, с. 485–490].

При аналізі діагностичних підходів використано положення сучасних клінічних настанов і результати наукових досліджень щодо неінвазивних методів оцінки стеатозу печінки. Магнітно-резонансну томографію з оцінкою протонної жирової фракції (MPT-ФЖПЩ; *magnetic resonance imaging–proton density fat fraction, MRI-PDFF*) розглянуто як референтний («золотий стандарт») метод кількісної верифікації стеатозу печінки, показники якого використовуються для порівняльної оцінки інших діагностичних технологій. Основний акцент зроблено на ультразвуковій стеатометрії як неінвазивному, доступному та придатному для використання в умовах первинної медичної

допомоги (ПМД) методі раннього виявлення стеатозу печінки у групах підвищеного метаболічного ризику [5, с. 123–128; 7, с. 136–145].

**Результати.** Отримані результати свідчать, що МАСХП формує значний, але переважно латентний компонент тягаря НІЗ. У Закарпатській області основне стаціонарне навантаження формується за рахунок госпіталізацій з приводу серцево-судинних захворювань, цукрового діабету та ускладнених форм хронічних хвороб печінки, включно з цирозом. Смертність від хвороб органів травлення у регіоні у 2020 році становила близько 80 випадків на 100 тис. населення, що відображає печінкову складову тягаря МАСХП як нижню межу її летальних наслідків [дані регіональної статистики; 1, с. 405–410].

З позицій громадського здоров'я такий профіль стаціонарного навантаження може розглядатися як індикатор втрачених можливостей раннього виявлення хвороби на рівні ПМД. Значна частина випадків прогресуючого фіброзу / цирозу печінки потенційно могла бути ідентифікована на доклінічних стадіях за умови цілеспрямованого виявлення стеатозу печінки серед осіб з метаболічними факторами ризику [2, с. 1812–1815].

Ультразвукова стеатометрія, що ґрунтується на кількісному вимірюванні коефіцієнта згасання ультразвукового сигналу, демонструє достовірну кореляцію з показниками МРТ-ФЖПЩ і достатню діагностичну точність для виявлення стеатозу печінки, зокрема на ранніх стадіях захворювання [5, с. 123–128; 6, с. 205–214]. У контексті громадського здоров'я ультразвукова стеатометрія може розглядатися як оптимальний компроміс між діагностичною точністю та економічною доцільністю. Дані, отримані в українських клінічних умовах, підтверджують її придатність для використання як інструмента раннього виявлення метаболічно-асоційованої стеатотичної хвороби печінки у групах підвищеного метаболічного ризику [8, с. 30–36].

Таким чином, вибір діагностичного інструментарію для раннього виявлення МАСХП має базуватися не лише на максимальній діагностичній точності, але й на реаліях організації медичної допомоги, ресурсних можливостях системи охорони здоров'я та цілях профілактичних програм. У регіональних умовах, де пріоритетом є охоплення груп підвищеного метаболічного ризику та запобігання розвитку ускладнень, доцільним є застосування методів, що поєднують достатню точність із доступністю та можливістю масштабування на рівні первинної медичної допомоги. Саме в такому контексті ультразвукова стеатометрія розглядається як інструмент, що відповідає завданням раннього виявлення та профілактики, не замінюючи референтні методи, а доповнюючи їх у структурі системного підходу до зниження тягаря НІЗ.

**Висновки.** МАСХП формує значний, але переважно прихований компонент тягаря НІЗ, реалізація якого часто відбувається через серцево-судинні ускладнення, декомпенсацію цукрового діабету та прогресування хронічних хвороб печінки. Для регіонів із обмеженими ресурсами та високим стаціонарним навантаженням, зокрема Закарпатської області, характерне пізнє виявлення МАСХП і, відповідно, обмежені можливості вторинної профілактики.

Ультразвукова стеатометрія як неінвазивний метод, що поєднує прийнятну діагностичну точність із економічною доступністю, може розглядатися як оптимальне рішення для раннього виявлення МАСХП у групах підвищеного метаболічного ризику. Інтеграція ультразвукової стеатометрії в практику первинної медичної допомоги створює передумови для своєчасної ідентифікації пацієнтів на доклінічних стадіях захворювання, формування цільових профілактичних маршрутів та потенційного зниження стаціонарного тягаря неінфекційних захворювань у регіональних системах охорони здоров'я.

#### Література:

1. EASL, EASD, EASO. Clinical practice guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. *Journal of Hepatology*. 2024;81(2):405–462.
2. Rinella M. E., Neuschwander-Tetri B. A., Caldwell S.H. та ін. Practice guidance on the clinical assessment and management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. *Hepatology*. 2023;77(5):1797–1835.
3. Rubino F., Puhl R.M., Cummings D.E. та ін. Joint international consensus statement for ending stigma of obesity. *Nature Medicine*. 2020;26(4):485–497.
4. Younossi Z.M., Paik J.M., Henry L. та ін. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis. *Hepatology*. 2023;77:427–440.
5. Ferraioli G., Monteiro L. Ultrasound-based techniques for liver steatosis assessment. *World Journal of Gastroenterology*. 2019;25:123–135.
6. Jeon S. K. та ін. Quantitative ultrasound imaging for hepatic steatosis. *Ultrasound in Medicine & Biology*. 2021;47:205–215.
7. Жайворонок М. М., Динник О. Б., Фейса С. В., Дереш Н. В., Щербина О. В., Кобиляк Н. М. Вимірювання коефіцієнта згасання у скринінгу метаболічно-асоційованої стеатотичної хвороби печінки: між діагностичною точністю та економічною реальністю. *Україна. Здоров'я нації*. 2025;4(82):136–145.