**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

З МАТЕРІАЛАМИ І МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

# 17 ЛИСТОПАДА 2026 РІК

М. ЛУЦЬК, УКРАЇНА

## «НАУКА НА ПЕРЕТИНІ ГАЛУЗЕЙ: ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАНЬ, ДОСЛІДНИЦЬКІ ІННОВАЦІЇ ТА ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ»



ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
І МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

# НАУКА НА ПЕРЕТИНІ ГАЛУЗЕЙ: ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАНЬ, ДОСЛІДНИЦЬКІ ІННОВАЦІЇ ТА ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ

**17 листопада 2026 рік**
**м. Луцьк, Україна**

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2026

# ПРОТОКОЛ FAST/EFAST У РАННІЙ ДІАГНОСТИЦІ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ

**Новікова Анна Миколаївна**
студентка 5 курсу 3 медичного факультету з підготовки вітчизняних та іноземних здобувачів, спеціальність «Медицина»
*Харківський національний медичний університет; Україна*

**Науковий керівник: Кучеренко Богдан Юрійович**
Асистент кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії, травматології та протезування
*Харківський національний медичний університет; Україна*

**Актуальність.** Травматичні ушкодження залишаються однією з провідних причин смертності та інвалідизації, особливо серед осіб працездатного віку. Своєчасне виявлення внутрішньої кровотечі, пневмотораксу та гемотораксу має важливе значення для зниження летальності. У цьому контексті ультразвукове дослідження за протоколом FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) та його розширеною версією eFAST (Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma) є важливим інструментом первинного обстеження постраждалих. До переваг цих протоколів належать швидкість виконання, неінвазивність, можливість проведення дослідження безпосередньо біля ліжка пацієнта та його повторення для динамічного спостереження [1].

**Мета дослідження.** Проаналізувати сучасні наукові дані щодо діагностичних можливостей протоколів FAST/eFAST та їхньої ролі в ранньому виявленні травматичних ушкоджень, а також окреслити переваги й обмеження їх застосування в невідкладній медицині.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано наукові публікації за 2022-2025 роки, індексовані в базі даних PubMed, що присвячені застосуванню протоколів FAST/eFAST у діагностиці травматичних ушкоджень. Розглянуто оглядові та клінічні дослідження, а також міжнародні експертні консенсуси щодо діагностичної точності, стандартизації й практичного застосування цих протоколів.

**Результати.** Протокол FAST передбачає цілеспрямоване ультразвукове дослідження для виявлення вільної рідини, наявність якої може свідчити про гемоперитонеум унаслідок травматичного

ушкодження внутрішніх органів. Стандартне обстеження охоплює чотири основні ділянки: правий верхній квадрант живота (простір Морісона), лівий верхній квадрант (спленоренальний простір), малий таз (ректовезикальний або дугласів простір) і перикардіальну ділянку, яку оцінюють для виявлення гемоперикарда. Розширений протокол eFAST додатково включає оцінювання плевральних порожнин із метою виявлення пневмотораксу та гемотораксу [1].

FAST/eFAST має особливе значення під час первинного обстеження пацієнтів із політравмою та гемодинамічною нестабільністю. Виявлення вільної рідини в черевній порожнині чи перикарді, а також патологічних змін у плевральних порожнинах сприяє оперативному встановленню ймовірної причини погіршення стану постраждалого та визначенню подальшої лікувальної тактики. Водночас негативний результат FAST не виключає внутрішніх ушкоджень, оскільки метод характеризується обмеженою чутливістю щодо невеликих об'ємів вільної рідини та травм паренхіматозних органів, які не супроводжуються гемоперитонеумом. У дослідженні Kim та співавторів проаналізовано діагностичну точність FAST при тупій травмі живота й наголошено на необхідності комплексної інтерпретації результатів ультразвукового дослідження з урахуванням клінічної картини [2].

Важливим напрямом удосконалення діагностики є застосування повторних ультразвукових досліджень. Yazıcı та співавтори дослідили роль повторного eFAST у гемодинамічно стабільних пацієнтів після тупої торакоабдомінальної травми. Отримані результати підтверджують доцільність динамічного ультразвукового спостереження, оскільки окремі патологічні зміни можуть візуалізуватися не відразу після травми [3]. Аналогічний підхід розглянуто в дослідженні Kakran та співавторів, присвяченому оцінюванню чутливості та специфічності серійного виконання FAST. Аналіз діагностичних можливостей повторних обстежень підкреслює перспективність застосування цього методу для спостереження в динаміці [4].

Особливу увагу приділяють стандартизації виконання та документування eFAST. Міжнародний експертний консенсус, представлений Moro та співавторами, визначає ключові змінні, які слід враховувати під час опису досліджень із застосуванням eFAST, зокрема на догоспітальному етапі. Такий підхід сприяє уніфікації методики та підвищенню порівнюваності результатів різних досліджень [5]. Водночас

Rossi та Van Assche підкреслюють важливість упровадження клінічних рекомендацій, належного документування результатів і збереження ультразвукових зображень для вдосконалення контролю якості діагностичного процесу [6].

Застосування FAST у педіатричній практиці також потребує стандартизованого підходу. Kornblith та співавтори розробили консенсусне визначення FAST у дітей, що є важливим для уніфікації методики й оцінювання її діагностичної ефективності з урахуванням вікових особливостей пацієнтів [7].

Слід зазначити, що FAST/eFAST не замінює комп'ютерну томографію, яка залишається більш інформативним методом візуалізації в гемодинамічно стабільних пацієнтів за наявності відповідних показань. До основних обмежень ультразвукового дослідження належать залежність результатів від досвіду оператора, утруднення візуалізації внаслідок ожиріння та підшкірної емфіземи, обмежена здатність виявляти невеликі об'єми патологічної рідини, а також неможливість повноцінного оцінювання окремих ретроперитонеальних ушкоджень [1, 2].

**Висновки.** Протоколи FAST/eFAST є важливими інструментами ранньої діагностики травматичних ушкоджень, що дають змогу швидко виявити вільну рідину в черевній і перикардіальній порожнинах, а в межах eFAST - також пневмоторакс і гемоторакс. Їх застосування сприяє своєчасному ухваленню клінічних рішень, особливо в пацієнтів із політравмою та гемодинамічною нестабільністю. Повторне виконання досліджень, стандартизація протоколів і належне документування результатів підвищують їхню практичну цінність. Водночас FAST/eFAST слід розглядати як складову комплексного обстеження постраждалих, а не як заміну КТ чи іншим методам візуалізації.

## Список використаних джерел


1. Bella FM, Bonfichi A, Esposito C, Zanza C, Bellou A, Sfondrini D, Voza A, Piccioni A, Di Sabatino A, Savioli G. Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma in the Emergency Department: A Comprehensive Review. J Clin Med. 2025 May 15;14(10):3457. doi: 10.3390/jcm14103457. PMID: 40429451; PMCID: PMC12112529.
2. Kim TA, Kwon J, Kang BH. Accuracy of Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST) in Blunt Abdominal Trauma. Emerg Med Int. 2022 Oct 7;2022:8290339. doi: 10.1155/2022/8290339. PMID: 36247707; PMCID: PMC9568351.
3. Yazıcı MM, Yavaşi Ö, Çelik A, Altuntaş G, Altuntaş M, Bilir Ö, Ersunan G. The role of repeated extended FAST in patients with stable blunt thoracoabdominal trauma. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2023 May;29(5):553-559. doi: 10.14744/tjtes.2022.93529. PMID: 37145041; PMCID: PMC10277323.
4. Kakran A, Singh R, Chaudhary P, Chaudhary AK, Saquib Ali M. Sensitivity and Specificity of Serial Focused Assessment With Sonography in Trauma (FAST) in Patients With Blunt Abdominal Trauma. Cureus. 2025 Sep 11;17(9):e92103. doi: 10.7759/cureus.92103. PMID: 41084686; PMCID: PMC12515346.

5. Moro F, Chiarini V, Scquizzato T, Brogi E, Tartaglione M; pre-hospital E-FAST expert panel and collaborators. Variables for reporting studies on extended - focused assessment with sonography for trauma (E-FAST): An international delphi consensus study. Injury. 2025 Jan;56(1):111931. doi: 10.1016/j.injury.2024.111931. Epub 2024 Oct 11. PMID: 39438161.
6. Rossi J, Van Assche A. Implementation of an eFAST guideline and teaching to improve documentation practices and saving of ultrasound images. Emerg Med Australas. 2024 Aug;36(4):645-647. doi: 10.1111/1742-6723.14431. Epub 2024 May 19. PMID: 38764348.
7. Kornblith AE, Addo N, Plasencia M, Shaahinfar A, Lin-Martore M, Sabbineni N, Gold D, Bellman L, Berant R, Bergmann KR, Brenkert TE, Chen A, Constantine E, Deanehan JK, Dessie A, Elkhunovich M, Fischer J, Gravel CA, Kharasch S, Kwan CW, Lam SHF, Neal JT, Pade KH, Rempell R, Shefrin AE, Sivitz A, Snelling PJ, Tessaro MO, White W. Development of a Consensus-Based Definition of Focused Assessment With Sonography for Trauma in Children. JAMA Netw Open. 2022 Mar 1;5(3):e222922. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.2922. PMID: 35302632; PMCID: PMC8933745.