

ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСФАГІЇ В ОСІБ З ДИФУЗНИМИ УРАЖЕННЯМИ МОЗКУ

Каріна Шевчук¹, Мар'яна Породько²

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Туган-Барановського, 7, Львів, Україна*

¹karinashevchuk2017@gmail.com;

²maryana.porodko@lnu.edu.ua

Проблему дисфагії як порушення ковтання в осіб із дифузними ураженнями мозку розглянуто як значну клінічну проблему, пов'язану з ризиком аспірації, недоїдання та дегідратації. Особливу увагу приділено складності діагностики через варіабельність клінічних проявів, залежність від локалізації уражень мозку та наявність когнітивних і моторних дефіцитів. Головну роль у цьому процесі відіграє терапевт мови і мовлення, який проводить клінічну оцінку ковтальної функції, аналізує суб'єктивні скарги, спостерігає за поведінкою під час їжі, координує міждисциплінарну команду та розробляє індивідуалізовані протоколи, зважаючи на психосоціальні аспекти для подальшої реабілітації. Проведено теоретичний аналіз наукової вітчизняної та зарубіжної літератури з вивчення дисфагії та емпіричне дослідження, а саме застосування скринінгу GUSS та оцінки орально-моторної функції (OMA) за Diane Charman Bahr та Argye Elizabeth Hillis серед осіб із різними ураженнями мозку (черепно-мозкові травми, ішемічні та стовбурові інсульти, геморагічний інсульт, пухлина мозку). Описано результати, які свідчать про нормальну або мінімально порушену ковтальну функцію у більшості учасників, тоді як у деяких, особливо зі стовбуровими ураженнями, виявлено високий ризик аспірації. Зазначено, що, за даними GUSS, спостерігалися різні рівні дисфагії, від легкої до тяжкої, що потребує зондового харчування в окремих випадках, а оцінка OMA виявила порушення від легких до складних, пов'язані зі слабкістю м'язів, дисдіадохокінезією та втратою чутливості. Аналіз демонструє важливість комплексного підходу, який містить інструментальні методи, такі як відеофлюороскопія та фіброендоскопія, для забезпечення точної діагностики та ефективного планування реабілітаційних заходів, а також адаптації до індивідуальних потреб пацієнтів.

Ключові слова: дисфагія, дифузні ураження мозку, терапевт мови і мовлення.

Постановка проблеми. Дисфагія, як порушення процесу ковтання, є значною клінічною проблемою, що часто виникає в осіб із дифузними ураженнями мозку. За визначенням дослідників, таких як Abdel Jalil, Ala' A. та інших, дисфагія характеризується як патологічна затримка проходження рідкого або твердого болюсу на етапах ротоглоткової чи стравохідної фаз ковтання [5]. Цей стан може суттєво погіршувати якість життя, спричиняти ризик аспірації,

недоїдання та дегідратації, що робить своєчасну діагностику та оцінку порушень ковтання критично важливими.

Проблема обстеження дисфагії в осіб із дифузними ураженнями мозку полягає у складності точної ідентифікації порушень через варіабельність клінічних проявів, залежність від локалізації та ступеня ураження мозкових структур, а також супутні когнітивні та моторні дефіцити.

Головну роль у процесі обстеження дисфагії відіграє терапевт мови і мовлення, оскільки цей фахівець спеціалізується на оцінці та менеджменті порушення ковтання, зважаючи як на фізіологічні, так і комунікативні аспекти. Терапевт мови і мовлення відіграє важливу роль у розробці індивідуалізованих протоколів обстеження, які охоплюють клінічну оцінку ковтальної функції, аналіз суб'єктивних скарг та спостереження за поведінкою пацієнта під час їжі. Вони також сприяють координації міждисциплінарної команди, співпрацюючи з неврологами, гастроентерологами та іншими спеціалістами для інтеграції цих інструментальних і клінічних обстежень. Крім того, терапевти мови і мовлення оцінюють вплив дисфагії на якість життя, ураховуючи психосоціальні та функціональні аспекти, що є основою для планування подальшої реабілітації. Їхня робота допомагає не лише виявити порушення, а й визначити оптимальні стратегії компенсації, які беруть до уваги індивідуальні особливості кожного пацієнта.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема дисфагії привертає значну увагу в іноземній науковій літературі, зокрема у працях таких дослідників, як Nguyen L., Kim Y., Smith J., Brown A., Miller A. J., Cichero J. A. Y., Murdoch B. E., Daniels S. K., Huckabee M. L., Crary M. A., Steele C. M., Logemann J. A. та Dodds W. J [4]. Їхні дослідження охоплюють етіологію, діагностику, терапію та вплив дисфагії на якість життя, особливо у контексті неврологічних уражень, таких як інсульт чи нейродегенеративні захворювання.

Останні публікації акцентують на мультидисциплінарних підходах, стандартизації оцінки (зокрема IDDSI для текстур їжі) та інноваційних методах реабілітації, охоплюючи нейром'язову стимуляцію й телемедицину. Наприклад, Nguyen L. досліджує функціональну дисфагію та її діагностику через імпедансманометрію, тоді як Kim Y. аналізує фактори ризику після інсульту. Smith J. і Brown A. зосереджуються на соціальних і фізичних наслідках дисфагії, охоплюючи вплив на харчування та інклюзію. Miller A. J. і Dodds W. J. заклали основи нейрофізіології ковтання, а Cichero J. A. Y. і Steele C. M. розробили стандарти IDDSI, що полегшують оцінку текстур їжі. Murdoch B. E. і Logemann J. A. внесли вклад у клінічні протоколи та стандартизацію, зокрема через MBSS (Modified Barium Swallow Study, модифіковане дослідження ковтання з барієм), тоді як Daniels S. K. і Huckabee M. L. досліджують скринінг і економічні аспекти дисфагії. Crary M. A. розробив програму McNeill Dysphagia Therapy, зосереджену на нейром'язовій реабілітації. Ці роботи є необхідністю ранньої

діагностики та індивідуалізованих підходів для осіб із дифузними ураженнями мозку, де дисфагія ускладнює когнітивні та моторні дефіцити.

Мета статті – визначити стан ковтальної функції в осіб з дифузними ураженнями мозку.

Виклад основного матеріалу. Дисфагія – це порушення ковтання, що характеризується утрудненням або затримкою транспортування рідкого чи твердого болюсу через ротоглоткову або стравохідну фазу ковтання. Її поділяють на ротоглоткову, спричинену неврологічними чи анатомічними порушеннями ротової порожнини та глотки, і стравохідну, пов'язану з дисфункцією стравоходу. У осіб із дифузними ураженнями мозку, такими як наслідки інсульту, травми чи нейродегенеративні захворювання, дисфагія часто ускладнюється когнітивними та моторними дефіцитами, що потребує комплексного обстеження.

Роль терапевта мови і мовлення в обстеженні дисфагії є головною, як зазначено в Довіднику кваліфікаційних характеристик професійних працівників [1]. Терапевт проводить всебічну оцінку, яка містить аналіз характеру та тяжкості порушень ковтання, використовуючи як формальні, так і неформальні методи. До формальних методів належать стандартизовані інструменти, такі як шкали оцінки дисфагії, а до неформальних – спостереження за поведінкою під час їжі та суб'єктивними скаргами. Терапевт також інтерпретує результати інструментальних досліджень, зокрема відеофлюороскопії та фіброендоскопії (FEES), які допомагають візуалізувати ковтальний акт і виявити аспірацію чи пенетрацію.

Метою нашого дослідження є оцінка стану ковтальних функцій у пацієнтів із дифузними ураженнями мозку. Серед завдань ми поставили такі, як оцінка функції ковтання, стану м'язів мовленнєвого апарату та моторних здібностей у осіб із дифузними ураженнями мозку.

Ми застосували скринінг стану ковтальної функції Gugging Swallowing Screen (GUSS) [2] (дослідження ковтальної функції) та скринінг на оцінку орально-моторної функції (OMA), автором якої є Diane Chapman Bahr та Argye Elizabeth Hillis [6].

Науково-дослідницьку роботу було проведено в медично-реабілітаційному центрі “Модричі” за участю 13 пацієнтів із різними ураженнями головного мозку. Група містила десять чоловіків і трьох жінок віком від 26 до 76 років, що демонструє широкий віковий діапазон. Серед діагнозів були черепно-мозкові травми (6 осіб), ішемічні інсульти (5 осіб), стовбурові інсульти (2 особи), геморагічний інсульт (1 особа) та пухлина мозку (1 особа).

На рис. 1. зображено результати попереднього дослідження/тесту на непряме ковтання за скринінгом GUSS. Результати показали, що 10 осіб (76,9 %) отримали максимальну суму 5 балів, що свідчить про нормальну або мінімально порушену функцію ковтання. До цієї групи увійшли всі пацієнти з черепно-мозковими травмами, ішемічними інсультами, геморагічним інсультом та

пухлиною мозку. Двоє осіб зі стовбуровими інсультами продемонстрували нижчі показники, що свідчить про більш виражені порушення ковтання в осіб зі стовбуровими ураженнями. Для цих осіб тестування було зупинено на етапі непрямого ковтання через високий ризик аспірації. Згідно з протоколом GUSS, низькі бали свідчать про необхідність подальшого обстеження інструментальними методами, такими як відеофлюороскопія (MBSS) або фіброендоскопія (FEES), для оцінки безпеки орального харчування. А також заборонене пероральне приймання.

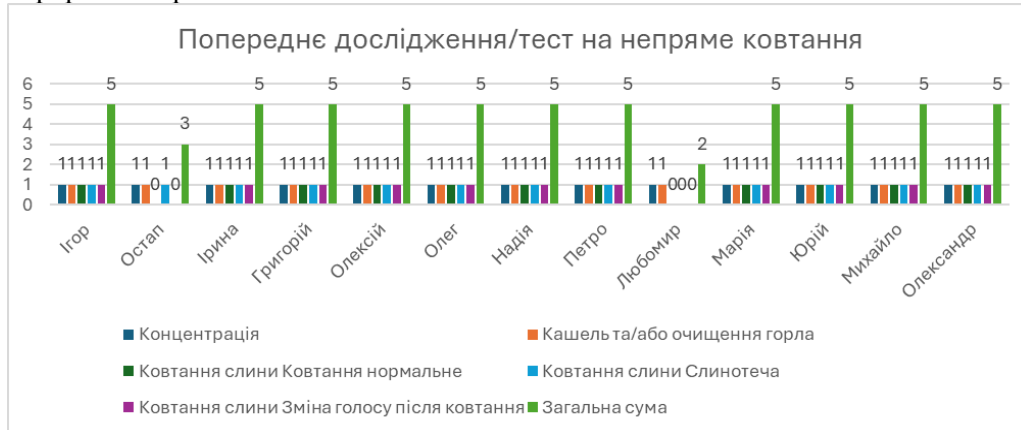


Рис 1. Попереднє дослідження/тест на непряме ковтання за GUSS

Провівши тест на безпосереднє ковтання за шкалою GUSS, можемо підсумувати результати, які ми отримали (рис. 2).



Рис. 2. Тяжкість дисфагії в осіб з дифузними ураженнями мозку

Відсутність дисфагії (20 балів) спостерігалась в 1 особи (7,7 %) з черепно-мозковою травмою. Цей пацієнт продемонстрував максимальні показники за

всіма параметрами (проковтування, кашель, слинотеча, зміна голосу) для всіх текстур, що свідчить про збережену координацію ковтального акту.

Легка дисфагія з ризиком аспірації (15–19 балів, низький ризик аспірації) спостерігалась у 5 осіб (38,5 %), а саме у 3-х осіб (23,1 %) з черепно-мозковою травмою, 1 особи (7,7 %) з ішемічним інсультом та 1 особи (7,7 %) з пухлиною головного мозку. У цій групі спостерігалися мінімальні порушення, переважно для твердої текстури (середня сума $1,4 \pm 1,1$ бала), тоді як напівтверда та рідка текстури мали середні значення $5,0 \pm 0,0$ та $4,6 \pm 0,5$ бала, відповідно.

Помірна дисфагія з ризиком аспірації (10–14 балів) відмічалась у 3-х осіб (23,1 %), де 2-є осіб (15,4 %) мали ішемічний інсульт та 1 особа (7,7 %) мала черепно-мозкову травму. Ці пацієнти демонстрували нормальне ковтання напівтвердої текстури, однак стикалися з труднощами під час ковтання рідкої та твердої текстур, де порушення проковтування та кашлю виникали досить часто, особливо з оцінками від 0 до 1 бала, що свідчить про помірні обмеження в координації.

Тяжка дисфагія з високим ризиком аспірації (0–9 балів) спостерігалась у 4-х осіб (30,8 %). У цій групі попереднє тестування або ковтання напівтвердих текстур виявило значні порушення, а рідка та тверда текстури ковталися з великими труднощами або взагалі не ковталися, що потребує негайного введення зондового харчування для уникнення аспіраційної пневмонії.

На рис. 3. зображено результати оцінки орально-моторної функції (ОМА), автором якої є Diane Chapman Bahr та Argye Elizabeth Hillis. Ми виділили 4 рівні. Легкі порушення (11–25 балів), виявлені у 7-ми осіб (54 %), характеризуються слабкістю м'язів губ, язика чи щелепи, утрудненим ущільненням губ, повільними бічними рухами щелепи або незначним зниженням координації язика. Такі порушення можуть проявлятися як розмита артикуляція окремих звуків, утруднення під час виконання складних рухів губ (наприклад, чергування випинання та втягнення), а також періодична втрата контролю над слиною під час мовлення. Це може впливати на чіткість мовлення, особливо під час швидкого темпу, та ускладнювати початкові фази ковтання, такі як підготовка болюса.

Помірні порушення (26–40 балів), зафіксовані у 3-х осіб (23 %), містять обмеження бічних рухів щелепи, труднощі з контролем слини, знижену координацію язика (наприклад, уповільнені змінні рухи) та слабкість у рухах губ за їх ущільнення чи надуття щік. Такі прояви можуть призводити до нечіткості мовлення, особливо за вимови складних слів, утруднення під час жування чи переміщення їжі в ротовій порожнині, а також до потреб у додаткових зусиллях для підтримки нормального ритму мовленнєвої активності. Це також може впливати на підготовку до ковтання, ускладнюючи формування болюса.



Рис. 3. Ступені порушення орально-моторної функції за методикою OMA Diane Chapman Bahr

Складні порушення (41–66 балів), виявлені у 2-х осіб (15 %), характеризуються значними обмеженнями в більшості орально-моторних рухів, зокрема дисдіадохокінезією (утрудненою швидкою зміною рухів), вираженою слабкістю м'язів губ, язика та щелепи, а також втратою чутливості на обличчі. Такі порушення можуть проявлятися як повна нездатність виконувати складні рухи (наприклад, чергування рухів язика чи надуття щік), значне уповільнення всіх оральних рухів, а також утруднення в контролі слини, що потребує постійного втручання.

Висновок. Отже, узагальнюючи результати, отримані за методиками Gugging Swallowing Screen (GUSS) та оцінки орально-моторної функції (OMA) Diane Chapman Bahr та Argye Elizabeth Hillis для 13 осіб із дифузними ураженнями мозку, можна дійти висновку про значну поширеність порушень ковтальних і орально-моторних функцій. За даними GUSS, 76,9 % (10 осіб) продемонстрували нормальну або мінімально порушену ковтальну функцію, тоді як 38,5 % (5 осіб) мали легку дисфагію, 23,1 % (3 особи) – помірну, а 30,8 % (4 особи) – тяжку дисфагію з високим ризиком аспірації, особливо серед осіб зі стовбуровими ураженнями. Оцінка OMA виявила, що 54 % (7 осіб) мали легкі порушення, 23 % (3 особи) – помірні, а 15 % (2 особи) – складні, що проявляється у слабкості м'язів, труднощах із координацією язика, щелепи та контролем слини.

Ці дані підтверджують доцільність комплексного підходу до вивчення дисфагії, що містить методики GUSS і OMA, а також інструментальні обстеження, такі як відеофлюороскопія чи фіброендоскопічна оцінка ковтання, для детальної оцінки стану ковтальних і орально-моторних функцій. Такий підхід допомагає точно визначити характер і тяжкість порушень, що є основою

для подальшого аналізу та планування діагностичних стратегій у роботі з особами із дифузними ураженнями мозку.

1. Зміни до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. “Охорона здоров'я”. Міністерство охорони здоров'я України. Вип. 78. URL: https://moz.gov.ua/uploads/10/50415-dn_1769_10102023_dod.pdf.

2. Міністерство охорони здоров'я України. (2024). Стандарт медичної допомоги “Шемічний інсульт” : Затверджено наказом МОЗ України від 20 червня 2024 року № 1070. Київ : МОЗ України.

3. Циганій А., Фломін Ю., Зашчипась Ю. та ін. Останні досягнення у діагностиці та лікуванні дисфагії при неврологічних захворюваннях. Міжнародний неврологічний журнал. Вип. 20. Вип. 5. Вересень 2024. С. 253–264, DOI:10.22141/2224-0713.20.5.2024.1094.

4. Шевчук К. М. Класифікація розладів ковтання при дифузному ураженні мозкових структур. : зб. студ. наук. праць “Освітній альманах” [вступ. слово, упоряд., заг. ред. Наталії Мачинської]. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка. № 8. 2025. С. 250–253.

5. *Abdel Jalil, Ala' A.* et al. Approach to the Patient with Dysphagia. The American Journal of Medicine. Vol. 128. Iss. 10. 1138.e17–1138.e23.

6. *Bahr D. C., Hillis A. E.* Oral motor assessment and treatment: Ages and stages. Allyn & Bacon. 2001.

References

1. Zminy do Dovidnyka kvalifikatsiinykh kharakterystyk profesii pratsivnykiv. “Okhorona zdorovia” [Amendments to the Reference Book of Qualification Characteristics of Professions. “Health Care”]. Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy, 78. Retrieved from https://moz.gov.ua/uploads/10/50415-dn_1769_10102023_dod.pdf [in Ukrainian].

2. Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. (2024). Standart medychnoi dopomohy “Ishemichniy insult” [Standard medical assistance for “Ischemic stroke”]: Zatverdzheno nakazom MOZ Ukrainy vid 20 chervnia 2024 roku № 1070. Kyiv: MOZ Ukrainy [in Ukrainian].

3. Tsyhanii, A., Flomin, Yu., Zashchypas, Yu. et al. (2024). Ostanni dosiahnennia u diahnostytsi ta likuvanni dysfahii pry nevrolohichnykh zakhvoriuvanniakh [Recent advances in the diagnosis and treatment of dysphagia in neurological disorders]. *Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal*, 20, 5, 253–264. 10.22141/2224-0713.20.5.2024.1094 [in Ukrainian].

4. Shevchuk, K. M. (2025). Klasyfikatsiia rozladiv kovtannia pry dyfuznomu urazhenni mozkovykh struktur [Classification of disorders of consciousness in diffuse

brain injury]: *zb. stud. nauk. prats "Osvitnii almanakh"* [vstup. slovo, uporiad., zah. red. Natalii Machynskoi]. Lviv: LNU im. Ivana Franka, 8, 250–253 [in Ukrainian].

5. Abdel, Jalil, Ala', A. et al. Approach to the Patient with Dysphagia. *The American Journal of Medicine*, 128, 10, 1138.e17–1138.e23 [in English].

6. Bahr, D. C., & Hillis, A. E. (2001). Oral motor assessment and treatment: Ages and stages. Allyn & Bacon [in English].

Стаття: надійшла до редколегії 24.09.2025

доопрацьована 14.10.2025

прийнята до друку 27.10.2025

PRACTICAL APPROACHES TO STUDYING DYSPHAGIA IN PATIENTS WITH DIFFUSE BRAIN LESIONS

Karina Shevchuk¹, Mariana Porodko²

*Ivan Franko National University of Lviv,
Tuhan-Baranovskoho Str., 7, Lviv, Ukraine, UA–79005*

¹karinashevchuk2017@gmail.com;

²maryana.porodko@lnu.edu.ua

The problem of dysphagia as a swallowing disorder in individuals with diffuse brain injuries is considered a significant clinical issue, associated with risks of aspiration, malnutrition, and dehydration. Particular attention is given to the complexity of diagnosis due to the variability of clinical manifestations, dependence on the location of brain injuries, and the presence of cognitive and motor deficits. A central role in this process is played by the speech-language therapist, who conducts clinical assessments of swallowing function, analyzes subjective complaints, observes behavior during meals, coordinates a multidisciplinary team, and develops individualized protocols, taking into account psychosocial aspects for further rehabilitation. The article presents a theoretical analysis of domestic and foreign scientific literature on the study of dysphagia and an empirical study, specifically the application of the Gugging Swallowing Screen (GUSS) and the Oral Motor Assessment (OMA) by Diane Chapman Bahr among individuals with various brain injuries (traumatic brain injuries, ischemic and brainstem strokes, hemorrhagic stroke, brain tumor). The results, which indicate normal or minimally impaired swallowing function in most participants, are described, while some, particularly those with brainstem injuries, show a high risk of aspiration. It is noted that according to GUSS data, various levels of dysphagia were observed, ranging from mild to severe, requiring tube feeding in some cases, while the OMA assessment revealed impairments from mild to severe, linked to muscle weakness, dysdiadochokinesia, and loss of sensitivity. The analysis emphasizes the importance of a comprehensive approach, which includes instrumental methods such as videofluoroscopy and fiberoptic endoscopic evaluation, to ensure accurate diagnosis and effective planning of rehabilitation measures, as well as adaptation to the individual needs of patients.

Keywords: dysphagia, diffuse brain damage, speech and language therapist.