

# Вплив сенсоневральної приглухуватості різної етіології на якість життя та соціальне функціонування пацієнтів

О.Є. Дубенко<sup>1</sup>, К.О. Шило<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», Харків, Україна

<sup>2</sup>Харківський національний медичний університет МОЗ України, Харків, Україна

**Анотація.** Сенсоневральна приглухуватість (СНП) — поширене поліетіологічне захворювання, що асоціюється з істотним зниженням соціальної активності, труднощами міжособистісної комунікації та може суттєво знижувати якість життя пацієнтів. **Мета роботи:** дослідити вплив СНП різної етіології на якість життя та соціальне функціонування пацієнтів.

**Об'єкт і методи дослідження.** Обстежено 100 пацієнтів середнього віку  $49,60 \pm 1,59$  року, з переважанням чоловіків (71%). СНП у 52 пацієнтів зумовлена акубаротравмою, у 48 — судинними причинами. Гострий початок визначали у 60%, хронічну форму — у 40% осіб. Групу порівняння становили 20 пацієнтів без порушень слуху. Усі пацієнти пройшли повне неврологічне, соматичне, отоневрологічне обстеження, консультацію сурдолога, аудіометрію, нейровізуалізацію головного мозку. Якість життя оцінювали за допомогою опитувальника SF-36 (Short Form Health Survey), рівень тривожності — за тестом Спілбергера — Ханіна. **Результати.** Результати оцінювання соціального функціонування і якості життя відповідно до 8 шкал опитувальника SF-36 продемонстрували статистично значущі відмінності між основною та контрольною групою за їх психоемоційним станом, а саме за шкалами емоційного благополуччя і обмеженням ролей внаслідок емоційних проблем, показники яких були кращими в групі контролю (без порушень слуху) порівняно із пацієнтами основної групи. Найбільш несприятливий та диференційований профіль ураження за доменами SF-36 притаманний втраті слуху судинного генезу. При акубаротравматичній етіології негативний вплив на якість життя має більш вибірково-характер, зосереджуючись переважно на психоемоційній сфері, при відносній збереженості фізичного та больового компонентів. Зниження емоційного благополуччя супроводжувалося змінами у психоемоційній сфері у вигляді підвищення ситуативної тривожності. **Висновки.** СНП асоціюється з вираженим погіршенням психоемоційних компонентів якості життя та значимим негативним впливом емоційних труднощів на повсякденне рольове функціонування незалежно від стану фізичного здоров'я. Найбільш виражені прояви ситуативної тривожності характерні для пацієнтів із гострим початком СНП.

**Ключові слова:** сенсоневральна приглухуватість, якість життя, емоційне благополуччя, тривожність, акубаротравма, судинні фактори ризику.

## Вступ

Сенсоневральна приглухуватість (СНП) є однією з найпоширеніших форм порушень слуху у світі та становить значну медико-соціальну проблему. Втрата слуху впливає не лише на аудіологічні показники, але й на широкий спектр психоемоційних і соціальних параметрів функціонування особи. Сучасні дослідження свідчать, що зниження слуху асоціюється з істотним погіршенням якості життя, зниженням соціальної активності та труднощами міжособистісної комунікації [1, 2].

Висока частота збройних конфліктів у світі та триваюча війна в Україні призводять до збільшення числа випадків СНП внаслідок акубаротравми під впливом вогнепальної зброї чи вибухів [3–5]. Зростання у світі судинних захворювань як одних із найчастіших факторів ризику також впливає на поширеність СНП, що посилює її соціально-економічне значення [6]. За даними клінічних та епідеміологічних досліджень, у пацієнтів із СНП частіше відзначають ознаки психологічного дистресу, включаючи тривожні та депресивні симптоми, зниження самооцінки та соціальну ізоляцію [7]. Окрім того, довготривале зниження слуху негативно впливає на професійну реалізацію, когнітивну активність і загальний рівень соціального функціонування. На особливу увагу заслуговують дослідження, присвячені наслідкам раптової СНП, які демонструють, що навіть через декілька років після дебюту захворювання пацієнти відзначають зниження по-

казників якості життя та труднощі соціальної адаптації. Наявність таких супутніх симптомів, як тинітус або вестибулярні розлади, може додатково посилювати негативний вплив на фізичне та психосоціальне благополуччя [8, 9].

Мета роботи: дослідити вплив СНП різної етіології на якість життя та соціальне функціонування пацієнтів.

## Об'єкт і методи дослідження

У дослідження включено 100 пацієнтів із СНП, які проходили стаціонарне лікування в КНП «Міська клінічна лікарня № 27» Харківської міської ради в період з червня 2023 до червня 2025 р. Середній вік пацієнтів становив  $49,60 \pm 1,59$  року (95% довірчий інтервал (ДІ) 46,44–52,76); медіанний вік 48 років з міжквартильним інтервалом (38; 64,5) року. За статтю вибірка була неоднорідною з переважанням пацієнтів чоловічої статі (71 проти 29%:  $Z=5,9$ ;  $p<0,0001$ ). Вони становили основну групу.

Серед обстежуваних у рівних пропорціях представлені пацієнти з різними причинами порушень слуху ( $Z=0,6$ ;  $p=0,28>0,05$ ): у 52 — акубаротравмою (внаслідок воєнних дій, військові і цивільні, чоловіки / жінки — 50/2, середній вік  $38,1 \pm 10,89$  року), у 48 пацієнтів проблеми зі слухом зумовлені судинними причинами (чоловіки / жінки — 21/27, середній вік  $61,56 \pm 10,75$  року). Початок у більшості (60%) був гострим (60 проти 40%:  $Z=2,8$ ;  $p=0,002<0,05$ ), однак випадки гострого початку і хронічного перебігу між групами з акубаротравмою і

судинними причинами порушень слуху були розподілені рівномірно ( $\chi^2=0,015$ ;  $p=0,9>0,05$ ).

Усі пацієнти пройшли повне неврологічне і соматичне обстеження, отоневрологічне обстеження, консультацію сурдолога, аудіометрію, нейровізуалізацію головного мозку за допомогою комп'ютерної томографії або магнітно-резонансної томографії, ультразвукове дослідження магістральних судин ший. Критеріями виключення були наявність повної глухоти, кондуктивної приглухуватості, інших неврологічних і психіатричних розладів в анамнезі (інсульт, рак, демєнція, декомпенсована соматична патологія та ін.).

Відповідно до висновку сурдолога в усіх обстежених встановлено СНП. У пацієнтів із СНП судинної етіології достовірно частіше реєстрували судинні фактори ризику порівняно з групою пацієнтів із СНП внаслідок акубаротравми: гіпертонічна хвороба (33,3 і 1,9%), серцева недостатність (27,1 і 0,0%), ішемічна хвороба серця (25,0 і 0,0%), цукровий діабет (10,4 і 0,0%). Тільки тютюнопаління частіше було притаманно пацієнтам з акубаротравмою (27,1 і 36,5%). Групу порівняння становили 20 пацієнтів (чоловіки / жінки — 9/12, середній вік  $65\pm 2,1$  року), які лікувалися з приводу гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця, мали судинні фактори ризику, в яких за результатами нейроотологічного обстеження не виявлено порушень слуху.

Якість життя оцінювали за допомогою опитувальника SF-36 (Short Form Health Survey), який включає 8 шкал і дозволяє оцінити фізичне, рольове, соціальне та емоційне функціонування, а також психічне здоров'я. Кожна шкала нормалізується в діапазоні 0–100 балів, де вищі значення відповідають кращому рівню функціонування. Для оцінювання рівня тривожності використано тест Спілбергера (State-Trait Anxiety Inventory — STAI) в адаптації Ю.Л. Ханіна, за яким визначали рівень ситуативної (реактивної) та особистісної тривожності, кожен за шкалою від 20 до 80 балів. При загальній інтерпретації результатів за кожною з підшкал (ситуативна / особистісна) використовували таку градацію: до 30 балів включно — низький рівень тривожності, до 45 балів — помірний (середній), 45 балів і більше — високий [10].

Для узагальнення результатів при описі бальних оцінок застосованих психометричних шкал в якості центральної тенденції використовували медіанні значення (Me) у групах / підгрупах дослідження, відхилення від центру характеризували міжквартильні інтервали (IQR, (LQ; UQ)). Для описової статистики якісних показників наводили абсолютну (n) та відносну (%) частоту з 95% ДІ. ДІ обчислювали переважно на основі нормальної апроксимації. Усі статистичні висновки робили за довірчої ймовірності 95%. Порівняння бальних оцінок між трьома незалежними групами (контроль / судинна / акубаротравма чи контроль / гострий початок / хронічний перебіг) проводили за допомогою непараметричного дисперсійного аналізу Краскела — Уолліса (в тексті статистику критерію позначено через H). Порівняння між двома незалежними групами здійснювали на підставі критерію Манна — Уїтні (в тексті роботи точну статистику критерію позначено через U, її нормальну апроксимацію — через Z) з використанням поправки Бонферроні на множинність у випадках серії попарних порівнянь.

З метою аналізу відносної вираженості порушень окремих характеристик соціального функціонування та якості життя у пацієнтів, а також визначення доменів, які зазнають більшого або меншого впливу СНП, проведено порівняння оцінок 8 шкал опитувальника SF-36. Для визначення статистичної значущості розбіжностей між оцінками 8 шкал опитувальника SF-36 використовували ранговий дисперсійний аналіз Фрід-

мена пов'язаних вимірів (в тексті роботи статистику критерію наведено як Friedman  $\chi^2$ ). У разі виявлення статистично значущих відмінностей між оцінками усіх 8 шкал їх впорядковували відповідно до середніх рангів, а потім проводили попарні порівняння за допомогою парного критерію Уїлкоксона. На цьому етапі, з огляду на необхідність здійснення великої кількості попарних порівнянь (а саме 28 серій), для контролю похибки I роду застосовували поправку на множинність Бенджаміні — Хохберга як менш консервативну альтернативу поправці Бонферроні. На підставі проведеного аналізу домени опитувальника SF-36 згруповано за ступенем їх залучення у структуру порушень якості життя та соціального функціонування: до однієї групи (умовного кластеру) відносили домени, розбіжності між оцінками яких не були статистично значущими, тоді як домени, віднесені до різних груп (умовних кластерів), мали оцінки, які статистично значущо відрізняються між собою. Таку процедуру проведено окремо в підгрупах дослідження, що відрізнялися за етіологією СНП, що дало змогу дослідити структуру змін якості життя, пов'язаних з різними причинами розвитку захворювання, а також виявити подібності та відмінності між відповідними клінічними підгрупами.

## Результати

Результати оцінювання соціального функціонування і якості життя відповідно до 8 шкал опитувальника SF-36 між основною та контрольною групами фіксували статистично значущі відмінності за їх психоемоційним станом, а саме за шкалами емоційного благополуччя і обмеженням ролей внаслідок емоційних проблем, показники яких були кращими в групі контролю (без порушень слуху) порівняно із пацієнтами основної групи (табл. 1). При подальшому аналізі зі стратифікацією основної групи на підгрупи залежно від характеру початку СНП значущих розбіжностей за показниками шкал емоційного благополуччя та обмеження ролей внаслідок емоційних проблем не виявляли, але при розбитті основної групи на підгрупи залежно від етіології СНП ми бачили уточнення виявленого патерну, коли у пацієнтів із судинною етіологією фіксували значущо гірші оцінки за обома шкалами порівняно як з групою контролю, так і з пацієнтами з акубаротравматичною етіологією.

Також між контрольною і основною групою виявляли статистично значущі розбіжності за оцінками шкали загального стану здоров'я, який оцінювався значущо краще основною групою, ніж контрольною (рис. 1). Втім подальший стратифікований аналіз з урахуванням етіології СНП та характеру її початку не виявляв статистично значущих розбіжностей за загальним станом здоров'я між порівнюваними групами (табл. 2, 3).

За шкалою болю опитувальника SF-36 виявлено статистично значущі відмінності як між пацієнтами контрольною та основною групи загалом, так і при розподілі основної групи на підгрупи залежно від етіології СНП та залежно від характеру початку. При цьому значення шкали болю були значущо нижчими в контрольній групі, ніж в основній, не відрізнялися статистично значущо залежно від причини (судинна / акубаротравма), а також були кращими при гострому початку порівняно з контролем, хоча й не відрізнялися значущо від хронічного перебігу. Отримані результати можуть свідчити про те, що больовий компонент не є провідним чинником зниження якості життя при СНП, на відміну від психоемоційних доменів. Крім того, при порівнянні трьох груп залежно від етіології СНП виявлялися статистично значущі розбіжності за шкалою обмеження ролей внаслідок фізичного здоров'я, коли група пацієнтів з акубаротравмою мала значущо вище (краще) медіанне значення цієї шкали порівняно як з контролем, так і з судинною етіологією (див. табл. 2, 3).

**Таблиця 1** Оцінки соціального функціонування та якості життя за шкалами опитувальника SF-36 в основній і контрольній групах

Показник	Група дослідження		Результат міжгрупових порівнянь
	Основна (n=100)	Контрольна (n=20)	
	Me (LQS; UQ)	Me (LQS; UQ)	
Фізичне функціонування	85,0 (75,00S; 95,0)	78,5 (62,5S; 100,0)	U=857,5, Z=1,008, p=0,313
Обмеження ролей внаслідок фізичного здоров'я	75,0 (75,0S; 100,0)	75,0 (75,0S; 100,0)	U=765,0, Z=1,822, p=0,068
Біль	90,0 (80,0S; 100,0)	77,5 (43,7S; 90,0)	U=594,0, Z=2,921, p=0,003
Загальний стан здоров'я	80,0 (75,0S; 86,2S)	75,0 (60,0S; 85,0)	U=710,0, Z=2,056, p=0,039
Енергія / втома	80,0 (72,5S; 85,0)	75,0 (62,5S; 85,0)	U=890,5, Z=0,776, p=0,437
Соціальне функціонування	75,0 (50,0S; 87,5)	75,0 (50,0S; 87,5)	U=976,0, Z=0,169, p=0,866
Обмеження ролей внаслідок емоційних проблем	66,7 (33,3S; 66,7)	66,7 (66,7S; 66,7)	U=687,5, Z=2,313, p=0,02
Емоційне благополуччя	62,0 (52,0S; 72,0)	76,0 (56,0S; 86,0)	U=663,0, Z=2,377, p=0,017

Це може відображати відносну соматичну збереженість цієї підгрупи, а також менший середній вік пацієнтів.

Соціальне функціонування також було значущо кращим у пацієнтів із СНП внаслідок акубаротравми порівняно із групою СНП судинної етіології. Втім статистично значущих розбіжностей з контрольною групою за шкалою соціального функціонування ані для судинної, ані для акубаротравматичної етіології СНП не виявляли (рис. 2).

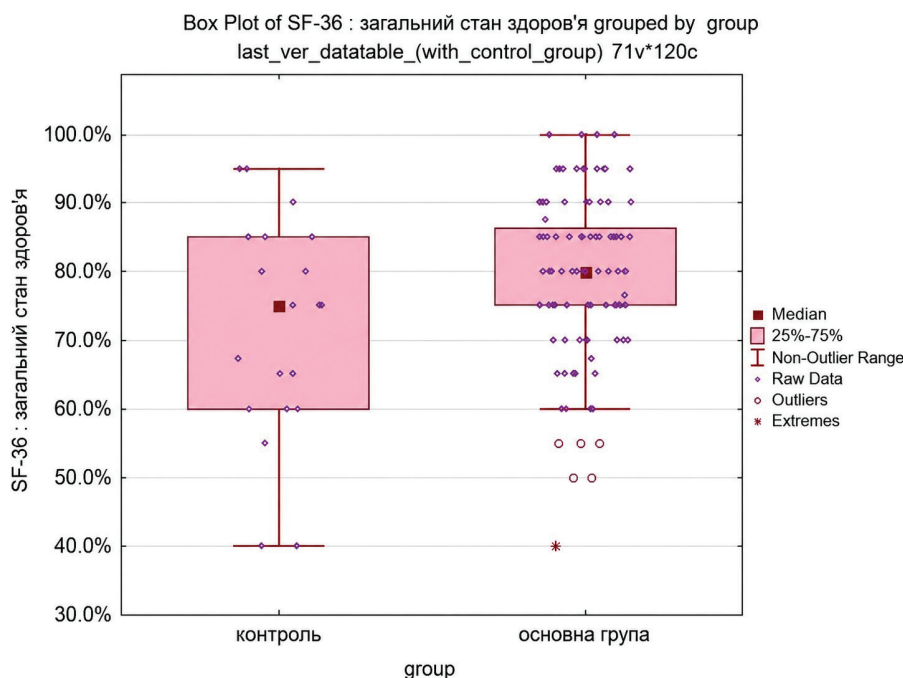
Зважаючи на виявлені розбіжності між групами за домедичними соціального функціонування і якості життя, ми припустили, що існують і розбіжності між ступенем «пошкодження» цих доменів всередині груп залежно від етіології. Тобто етіологія СНП або її відсутність може обумовлювати різну структуру впливу на соціальне функціонування та якість життя пацієнтів, коли одні ролі / характеристики / аспекти соціального функціонування і якості життя страждають більше за інші. З метою перевірки цієї гіпотези ми порівняли між собою стандартизовані оцінки 8 шкал SF-36 всередині трьох груп (контроль, судинна етіологія, акубаротравма). Виявилось, що в контрольній групі немає статистично значущої різниці між усіма 8 домедичними, що оцінюються SF-36 (Friedman

$\chi^2(20,7)=12,1$ ;  $p=0,095>0,05$ ), що свідчить про відносно збалансований профіль якості життя без домінування окремих вразливих або збережених аспектів. Водночас значущі розбіжності між оцінками 8 шкал SF-36 виявлялися у групах із СНП як судинної етіології (Friedman  $\chi^2(48,7)=143,28$ ;  $p<0,00001$ ), так і акубаротравматичної (Friedman  $\chi^2(52,7)=115,48$ ;  $p<0,00001$ ). Подальші попарні порівняння, проведені всередині кожної групи, дозволили нам виділити кластери / групи характеристик соціального функціонування і якості життя та ранжувати їх за принципом від таких, що потерпають найбільше при СНП тієї чи іншої етіології, до таких, які СНП зачіпає найменше.

Так, у пацієнтів з акубаротравмою найбільш вразливими виявилися такі аспекти, як емоційне благополуччя та обмеження ролей внаслідок емоційних проблем (рис. 3). Оцінки за шкалами SF-36 були найнижчими в цій групі пацієнтів і статистично значущо не відрізнялися між собою.

До кластеру аспектів соціального функціонування і якості життя, які потерпають найменше при СНП акубаротравматичної етіології, віднесено обмеження ролей внаслідок фізичного здоров'я, біль та фізичне функціонування. Оцінки

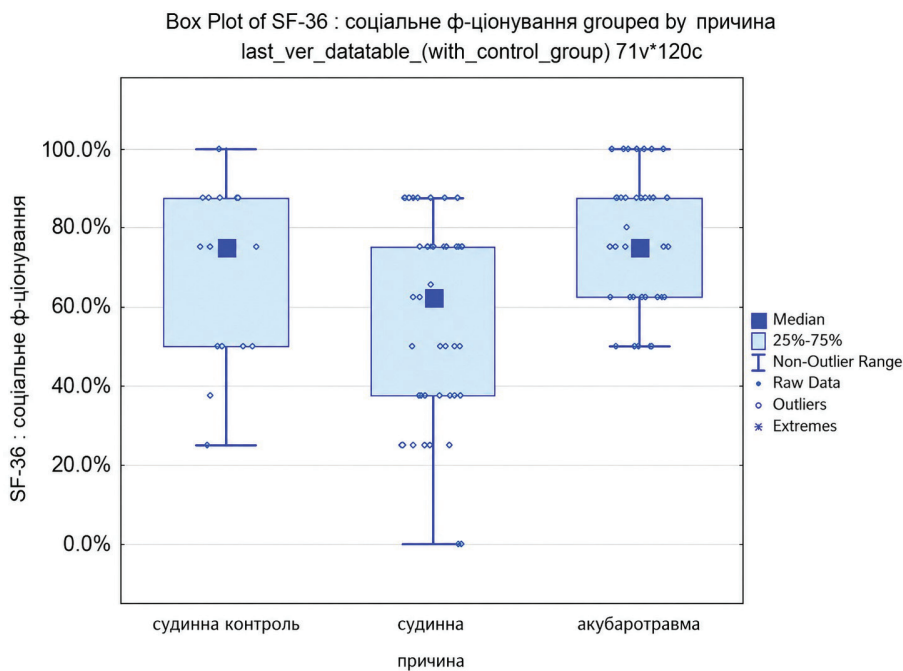
**Рисунок 1** Оцінки за шкалою загального стану здоров'я SF-36 у контрольній та основній групах дослідження



**Таблиця 2** Оцінки соціального функціонування та якості життя за шкалами опитувальника SF-36 в основній групі залежно від етіології СНП та в контрольній групі

Показник	Група дослідження			Результат міжгрупових порівнянь
	Основна (n=100)		Контрольна (n=20)	
	Причина			
	Судинна (n=48)	Акубаротравма (n=52)	Me (LQ; UQ)	
Фізичне функціонування	80,0 (75,00S; 90,0)	85,0 (75,0S; 95,0)	78,5 (62,5S; 100,0)	H(2, 120)=4,07, p=0,13
Обмеження ролей внаслідок фізичного здоров'я	75,0 (75,0S; 100,0)	100,0 (75,0S; 100,0)	75,0 (75,0S; 100,0)	H(2, 120)=9,79, p=0,0075; U12=910,0, p12=0,0096; U01=429,5, p01=0,458; U02=335,5, p02=0,0097
Біль	90,0 (77,5S; 100,0)	90,0 (80,0S; 100,0)	77,5 (43,7S; 90,0)	H(2, 120)=8,55, p=0,014; U12=1242,5, p12=0,97; U01=290,0, p01=0,0093; U02=304,0, p02=0,0056
Загальний стан здоров'я	80,0 (70,0S; 85,0)	85,0 (75,0S; 90,0)	75,0 (60,0S; 85,0)	H(2, 120)=6,58, p=0,037; U12=1018,0, p12=0,11; U01=374,5, p01=0,154; U02=335,5, p02=0,019
Енергія / втома	80,0 (75,0S; 85,0)	80,0 (70,0S; 85,0)	75,0 (62,5S; 85,0)	H(2, 120)=0,68, p=0,712
Соціальне функціонування	62,5 (37,5S; 75,0)	75,0 (62,5S; 87,5)	75,0 (50,0S; 87,5)	H(2, 120)=18,65, p=0,0001; U12=642,5, p12=0,00002; U01=338,0, p01=0,052; U02=402,0, p02=0,129
Обмеження ролей внаслідок емоційних проблем	33,3 (33,3S; 66,7)	66,7 (33,3S; 66,7)	66,7 (66,7S; 66,7)	H(2, 120)=21,51, p<0,0001; U12=708,5, p12=0,0001; U01=206,0, p01=0,00012; U02=481,5, p02=0,601
Емоційне благополуччя	52,0 (40,0S; 70,0)	68,0 (56,0S; 76,0)	76,0 (56,0S; 86,0)	H(2, 120)=16,17, p=0,0003; U12=752,0, p12=0,0006; U01=252,5, p01=0,002; U02=410,5, p02=0,169

**Рисунок 2** Оцінки за шкалою соціального функціонування опитувальника SF-36 у контрольній групі та підгрупах основної групи дослідження залежно від етіології СНП





за оцінки фізичного функціонування і обмеження ролей внаслідок фізичного здоров'я (рис. 5).

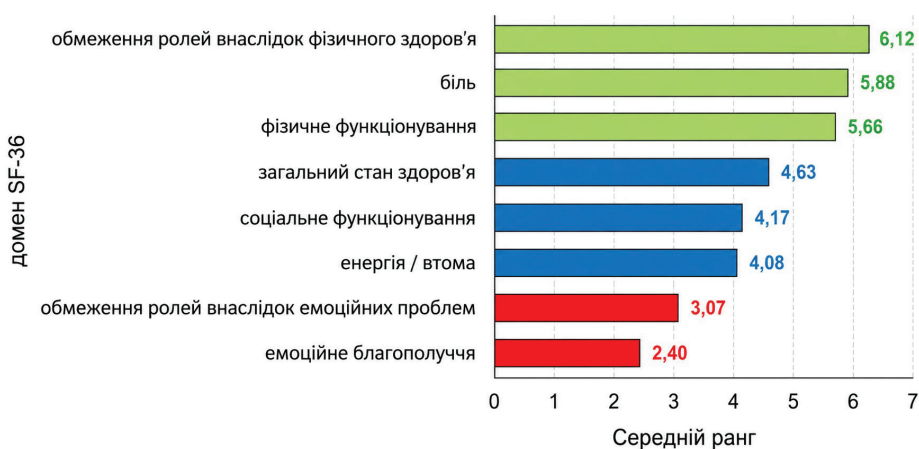
За загальним сумарним балом тесту Спілбергера — Ханіна та показниками підшкал особистісної та ситуативної тривожності групи пацієнтів із СНП не відрізнялися статистично значущо ані між собою, ані від контрольної групи. В усіх трьох підгрупах фіксували переважно помірний чи низький рівень як ситуативної, так і особистісної тривожності; випадки високої тривожності відмічали відносно рідко. Внутрішньогруповий аналіз виявив принципово різну структуру тривожності у пацієнтів із СНП порівняно з контрольною групою. Якщо в контрольній групі різниця між показниками ситуативної та особистісної тривожності не була статистично значущою (Wilcoxon  $T=91$ ,  $Z=0,52$ ;  $p=0,6$ ), то в обох групах пацієнтів із порушеннями слуху незалежно від етіології ситуативна тривожність була статистично значущо вищою за особистісну (для групи із судинною етіологією: Wilcoxon  $T=191$ ,  $Z=3,947$ ;  $p=0,000079$ ; для групи акубаротравм: Wilcoxon  $T=167,5$ ,  $Z=4,749$ ;  $p=0,000002$ ). Різниця між бальними оцінками ситуативної та особистісної тривожності для груп акубаротравми та судинної етіології були значущо вищими порівняно з групою контролю, хоча між собою значущо не відрізнялися (рис. 6).

Залежно від характеру початку СНП також не зафіксовано статистично значущих міжгрупових відмінностей за абсолютними показниками ситуативної, особистісної тривожності та сумарним балом тесту Спілбергера — Ханіна (рис. 7). Водночас внутрішньогруповий аналіз продемонстрував, що в обох групах пацієнтів із СНП ситуативна тривожність була значущо вищою за особистісну (для групи із гострим початком Wilcoxon  $T=144,5$ ,  $Z=5,6$ ;  $p=1,412 \cdot 10^{-8}$ ; для «хронічної» групи: Wilcoxon  $T=214$ ,  $Z=2,4$ ;  $p=0,01$ ), тоді як у контрольній групі значущої різниці між особистісною та реактивною тривожністю не виявлялося.

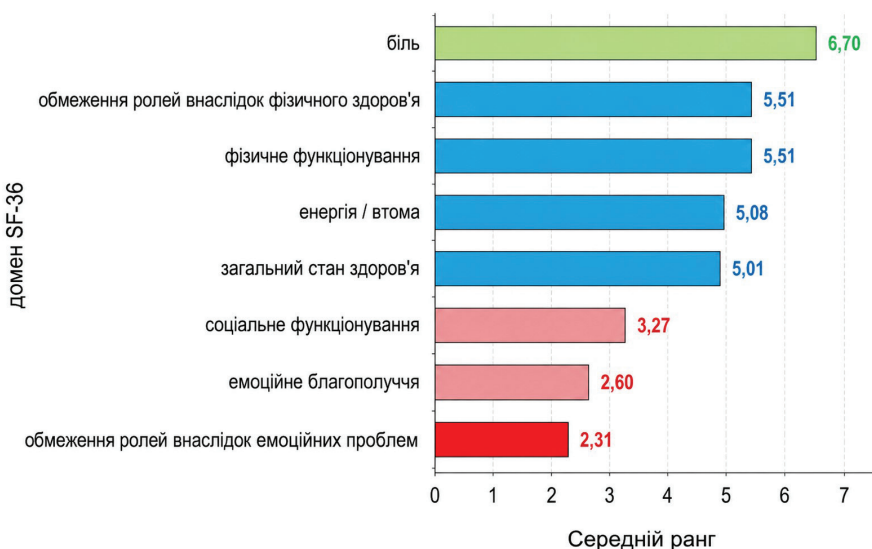
## Обговорення

Втрата слуху може суттєво впливати на якість життя та самопочуття людини. Систематичні огляди та клінічні дослідження підтверджують, що вплив порушень слуху має багатомірний характер та охоплює фізичні, психологічні та соціальні аспекти життя людини. У зв'язку з цим сучасні наукові тенденції спрямовані на інтеграцію аудіологічних, психологічних та соціальних підходів у межах біопсихосоціальної моделі здоров'я, що дозволяє більш комплексно оцінити наслідки СНП для особи [11–13]. При дослідженні пацієнтів

**Рисунок 4** Ранжування характеристик соціального функціонування та якості життя за ступенем «вразливості» при СНП акубаротравматичної етіології



**Рисунок 5** Ранжування характеристик соціального функціонування та якості життя за ступенем «вразливості» при СНП судинної етіології

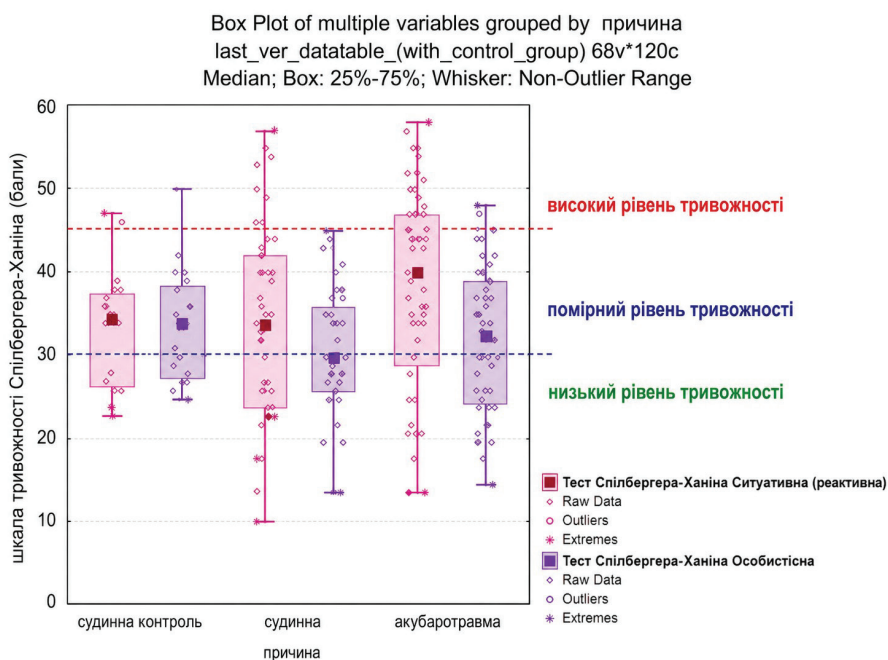


ЛОР-відділення з сенсоневральною втратою слуху, в яких ідіопатичні причини були переважною етіологією, про задовільну якість життя повідомили 58,5% і не виявлено статистично значущого зв'язку між якістю життя та віком, статтю та порогом слуху, однак коротша тривалість втрати слуху була суттєво пов'язана з поганою якістю життя [14].

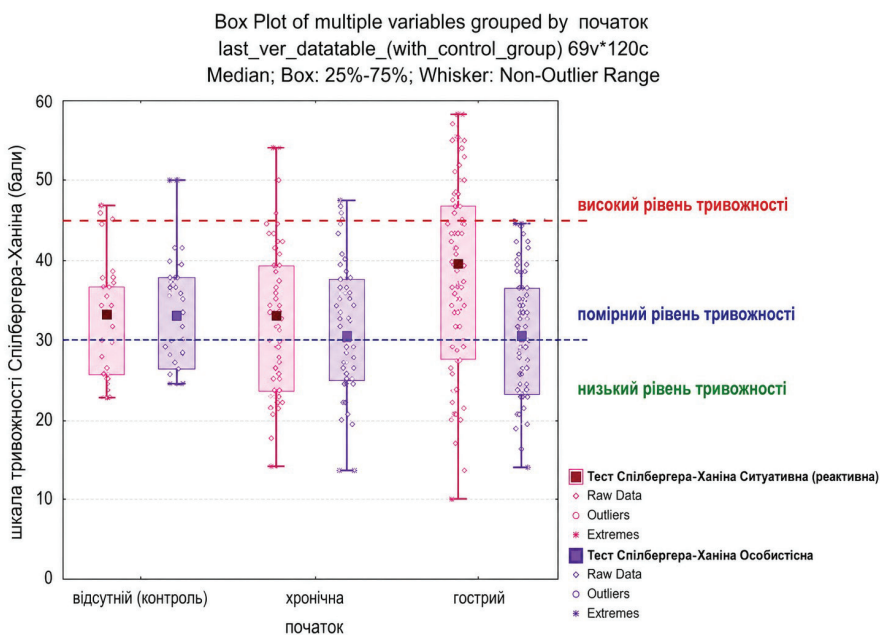
Проведене нами дослідження продемонструвало, що сенсоневральна втрата слуху може чинити вплив на окремі категорії якості життя, що також залежить від етіології та тривалості перебігу СНП. Відсутність значущих розбіжностей за загальним станом здоров'я може відображати гетерогенність складу основної групи, зокрема пацієнти з акубаротрав-

матичною етіологією СНП, попри порушення слуху, зберігали загалом кращу соматичну оцінку власного здоров'я. Водночас відсутність стабільних відмінностей при поглибленому аналізі не дозволяє розглядати цей ефект як самостійний та однозначний. Відсутність значущої різниці при оцінюванні соціального функціонування може свідчити про те, що СНП як така не обов'язково призводить до зниження соціальних контактів, однак при судинній етіології її поєднання з психоемоційними порушеннями може опосередковано впливати на соціальне функціонування. Найбільш несприятливий та диференційований профіль ураження за доменами SF-36 притаманний СНП судинного генезу. Виявлено, що погіршення

**Рисунок 6** Рівень ситуативної та особистісної тривожності у групах дослідження залежно від причини СНП та в контрольній групі



**Рисунок 7** Рівень ситуативної та особистісної тривожності у групах дослідження залежно від характеру початку СНП



емоційного стану асоціюється не з судинною патологією як такою, а безпосередньо з кохлеарним дефіцитом судинного походження. При акубаротравматичній етіології негативний вплив на якість життя має більш вибірковий характер, зосереджуючись переважно на психоемоційній сфері при відносній збереженості фізичного та больового компонентів.

При розподілі характеристик якості життя і соціального функціонування на 3 гомогенні кластери виявлено, що вони значущо відрізнялися між собою. Найбільшого згубного впливу зазнають психоемоційні складові (емоційне благополуччя й обмеження ролей внаслідок емоційних проблем); помірний вплив чинить СНП на енергію / втому, соціальне функціонування і загальний стан здоров'я; найменше потерпають фізичне функціонування, больові відчуття, обмеження ролей внаслідок фізичного здоров'я. Зниження аспектів емоційного благополуччя у пацієнтів із СНП супроводжувалося змінами психоемоційного стану за результатами оцінювання за шкалою тривоги.

Аналіз якісних характеристик рівня вираженості тривожності залежно від характеру початку СНП показав, що розподіл рівнів особистісної тривожності не залежав від характеру початку захворювання, натомість рівень ситуаційної тривожності статистично значущо асоціювався з типом початку СНП. Зокрема, при гострому початку відзначена статистично значущо більша частка пацієнтів із високим рівнем ситуаційної тривожності порівняно як з контрольною групою, так і з групою хронічного перебігу. Виявлений дисбаланс між ситуаційною та особистісною тривожністю може свідчити про домінування реактивного емоційного напруження, зумовленого актуальним соматичним станом і пов'язаними з ним функціональними обмеженнями, а не про стабільно підвищений рівень тривожності як особистісної риси. Найбільший контраст між показниками реактивної та особистісної тривожності виявлено у пацієнтів із гострим початком, що може свідчити про більш виражену гостру стресову реакцію на раптову втрату слуху порівняно з хронічним перебігом, за якого відбувається поступова психологічна адаптація до сенсорного дефіциту.

Таким чином, результати дослідження свідчать про відсутність суттєвих міжгрупових відмінностей у загальному рівні тривожності у пацієнтів із СНП залежно від етіології та характеру початку захворювання. Водночас у пацієнтів із порушеннями слуху незалежно від причини та типу перебігу чітко простежується зсув структури тривожності в бік переважаючого ситуативного компонента над особистісним, що відрізняє їх від контрольної групи.

## Висновки

Встановлено, що СНП асоціюється з вираженим погіршенням психоемоційних компонентів якості життя та значним негативним впливом емоційних труднощів на повсякденне рольове функціонування незалежно від стану фізичного здоров'я.

Найбільш несприятливий та диференційований профіль ураження за доменами SF-36 притаманний СНП судинного генезу. Виявлено, що погіршення емоційного стану асоціюється не з судинною патологією як такою, а безпосередньо з кохлеарним дефіцитом судинного походження. При акубаротравматичній етіології негативний вплив на якість життя має більш вибірковий характер, зосереджуючись переважно на психоемоційній сфері при відносній збереженості фізичного та больового компонентів.

На відміну від контрольної групи зі збалансованим профілем, у групах із СНП (як судинної, так і акубаротравматичної етіології) відзначається статистично значуща диспропорція

між окремими доменами якості життя ( $p < 0,00001$  за критерієм Фрідмана), що підтверджує патологічну трансформацію соціального функціонування.

Найбільш виражені прояви ситуативної тривожності характерні для пацієнтів із гострим початком СНП, що, ймовірно, відображає гостру психоемоційну реакцію на раптову втрату слуху та недостатню сформованість адаптаційних механізмів на ранніх етапах захворювання.

Отримані дані підкреслюють необхідність диференційованого підходу до реабілітації пацієнтів із СНП. Раннє терапевтичне втручання та психоемоційна підтримка є критичними для підвищення загальної якості життя та соціальної адаптації пацієнтів.

## Внесок авторів у підготовку статті

О.Є. Дубенко — написання та редагування статті; остаточне затвердження статті.

К.О. Шило — обробка та аналіз інформації, написання та редагування статті.

## Перспективи подальших досліджень

Поглиблене вивчення взаємозв'язків СНП з різними параметрами якості життя та психоемоційним станом пацієнтів у перспективі створить підґрунтя для розробки ефективних програм реабілітації, спрямованих не лише на відновлення слухової функції, але й на покращення загального психосоціального статусу пацієнтів.

## Дотримання етичних норм

Автори рукопису свідомо засвідчують, що дослідження проводилося з використанням даних первинної медичної документації. Дослідження проведено відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини, директиви Європейського товариства 86/609 про участь людей у медико-біологічних дослідженнях, а також наказу Міністерства охорони здоров'я України від 23.09.2009 р. № 690. Дослідження схвалене Комісією з питань етики та біоетики медичного факультету Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (витяг з протоколу від 01.11.2023 р. № 13).

## Конфлікт інтересів

Автори засвідчують відсутність фактичного або потенційного конфлікту інтересів щодо результатів роботи.

## Використання штучного інтелекту

Автори засвідчують, що у процесі проведення дослідження та підготовки рукопису не використовували жодних інструментів або сервісів генеративного штучного інтелекту для виконання будь-яких завдань, перелічених у Таксономії делегування завдань генеративному штучному інтелекту (GAIDeT, 2025 р.). Усі етапи роботи — від концептуалізації до фінального редагування — виконані без залучення генеративного штучного інтелекту виключно авторами.

## Первинні дані та матеріали

У роботі використано результати власних клінічних досліджень, що систематизовані та проаналізовані авторами. Первинні дані включають узагальнені показники пацієнтів, клінічні та інструментальні результати, протоколи та отримані кількісні характеристики. Усі матеріали збережені в архіві дослідницької групи та можуть бути надані за обґрунтованим запитом до автора-кореспондента з урахуванням вимог конфіденційності та етичних норм.



## Інформація про фінансування

Стаття є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри неврології та дитячої неврології Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України «Маркери розвитку ускладнень та прогнозування перебігу травматичних і судинних уражень нервової системи», державний реєстраційний номер: 0126U002952, термін виконання: 2026–2029 рр., керівник — завідувачка кафедри, докторка медичних наук, професорка Т.А. Літовченко.

## Список використаної літератури

1. Chadha S., Al-Azri A., Amenuke M. (2021) World report on hearing. World Health Organization, 99(4): 242–242A. doi: 10.2471/BLT.21.285643.
2. Vljakovic S.M., Thorne P.R. (2021) Molecular Mechanisms of Sensorineural Hearing Loss and Development of Inner Ear Therapeutics. *Int. J. Mol. Sci.*, 22(11): 5647. doi: 10.3390/ijms22115647.
3. Zozulya I.S., Volosovets A.O., Zozulya A.I. (2022) Injuries of the skull and brain: diagnosis and emergency medical care at the different stages of evacuation. *UMJ*, 5: 69–74. doi: 10.32471/umj.1680-3051.151.234471.
4. Halushka A., Podolian Y., Shvets A. et al. (2019) Retrospective analysis of acutraumata symptoms spreading among wounded and sick ATO (JFO) members. *Ukr. J. Military Med.*, 19(2): 17–24. [ujmm.org.ua/index.php/journal/article/view/67](http://ujmm.org.ua/index.php/journal/article/view/67).
5. Myers E.E., Joseph A.R., Dougherty A.L. et al. (2023) Relationship Between Tinnitus and Hearing Outcomes Among US Military Personnel After Blast Injury. *Ear. Hear.*, 44(2): 300–305. doi: 10.1097/AUD.0000000000001285.
6. Gioacchini F.M., Pisani D., Viola P. et al. (2023) Diabetes Mellitus and Hearing Loss: A Complex Relationship. *Medicina (Kaunas)*, 59(2): 269. doi: 10.3390/medicina59020269.
7. Härkönen K., Kivekäs I., Rautiainen M. et al. (2017) Quality of life and hearing eight years after sudden sensorineural hearing loss. *The Laryngoscope*, 127(4): 927–931. doi: 10.1002/lary.26133.
8. Cao X., Liu Q., Liu J. et al. (2023) The impact of hearing loss on cognitive impairment: the mediating role of depressive symptoms and the moderating role of social relationships. *Front. Publ. Health*, 11. doi: 10.3389/fpubh.2023.1149769.
9. Henderson N., Hodgson S., Mulhern B. et al. (2025) Qualitative systematic review of the impact of hearing loss on quality of life. *Quality of Life Research*, 34(4): 879–892. doi: 10.1007/s11136-024-03851-5.
10. Heeren A., Bernstein E.E., McNally R.J. (2018) Deconstructing trait anxiety: A network perspective. *Anxiety, Stress, & Coping*, 31(3): 262–276. doi: 10.1080/10615806.2018.1439263.
11. Punch J.L., Hitt R., Smith S.W. (2019) Hearing loss and quality of life. *J. Communication Disord.*, 78: 33–45. doi: 10.1016/j.jcomdis.2019.01.001.
12. Ghazaryan V., Sutton A.E., De Jong R. (2025) Acute Acoustic Trauma. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publ.
13. Huang A.R., Morales E.G., Arnold M.L. et al. (2024) A Hearing Intervention and Health-Related Quality of Life in Older Adults: A Secondary Analysis of the ACHIEVE Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*, 7(11). doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.46591.
14. Faiyaz F., Kumar Verma P., Singh R.A. (2025) Clinical Study Of Different Causes & Quality Of Life In Unilateral Sensorineural Hearing Loss. *J. Neonatal. Surg.*, 14(30S): 1071–1077. [www.jneonatalurg.com/index.php/jns/article/view/8471](http://www.jneonatalurg.com/index.php/jns/article/view/8471).

## Інформація про авторів:

Дубенко Ольга Євгенівна — докторка медичних наук, професорка, професорка кафедри неврології та дитячої неврології Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України, старша наукова співробітниця відділення променевої патології та паліативної медицини ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», Харків, Україна. [orcid.org/0000-0002-4911-5613](https://orcid.org/0000-0002-4911-5613)

Шило Кирилл Олександрович — аспірант кафедри неврології та дитячої неврології Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України, Харків, Україна. E-mail: [shylokiril92@gmail.com](mailto:shylokiril92@gmail.com). [orcid.org/0009-0009-0300-1520](https://orcid.org/0009-0009-0300-1520)

## The impact of sensorineural hearing loss of various etiologies on quality of life and social functioning

O.Ye. Dubenko, K.O. Shylo

<sup>1</sup>State Organization «Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the NAMS of Ukraine», Kharkiv, Ukraine

<sup>2</sup>Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

**Abstract.** Sensorineural hearing loss (SHL) is a common polyetiological disease that is associated with a significant decrease in social activity, difficulties in interpersonal communication, and can significantly reduce the quality of life of patients. **Purpose:** to investigate the impact of SHL of various etiologies on the quality of life and social functioning of patients. **Materials and methods.** 100 people with an average age of 49.60±1.59 years were examined, with a predominance of men (71%). SHL in 52 was due to acubarotrauma, in 48 — vascular causes. Acute onset was determined in 60%, chronic form — in 40%. The comparison group consisted of 20 patients without hearing damage. All patients underwent a complete neurological, somatic and otoneurological examination, consultation of an audiologist, audiometry, brain neuroimaging. Quality of life was assessed using the SF-36 questionnaire (Short Form Health Survey), anxiety level according to the Spielberger — Hanin test. **Results.** The results of the assessment of social functioning and quality of life according to the eight scales of the SF-36 questionnaire demonstrated statistically significant differences between the main study group and the control group in their psycho-emotional state, namely on the scales of emotional well-being and role limitations due to emotional problems, the indicators of which were better in the control group (without hearing impairment) compared to the patients of the main group. The most unfavorable and differentiated profile of the lesion according to the domains of the SF-36 is inherent in hearing loss of vascular genesis. With acubarotraumatic etiology, the negative impact on the quality of life is more selective, focusing mainly on the psycho-emotional sphere, with relative preservation of the physical and pain components. The decrease in emotional well-being was accompanied by changes in the psycho-emotional sphere in the form of increased situational anxiety. **Conclusions.** SHL is associated with a marked deterioration in the psychoemotional components of quality of life and a significant negative impact of emotional difficulties on everyday role functioning, regardless of physical health status. The most pronounced manifestations of situational anxiety are characteristic of patients with acute onset of SHL.

**Keywords:** sensorineural hearing loss, quality of life, anxiety, emotional well-being, acubarotrauma, vascular risk factors.

## Information about authors:

Dubenko Olga Ye. — Doctor of Medical Sciences, Professor of Department of Neurology and Child Neurology of Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Senior Researcher of the Department of Radiation Pathology and Palliative Care of the State Organization «Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the NAMS of Ukraine», Kharkiv, Ukraine. [orcid.org/0000-0002-4911-5613](https://orcid.org/0000-0002-4911-5613)

Shylo Kyryll O. — graduate student of Department of Neurology and Child Neurology of Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine. E-mail: [shylokiril92@gmail.com](mailto:shylokiril92@gmail.com). [orcid.org/0009-0009-0300-1520](https://orcid.org/0009-0009-0300-1520)

Надійшла до редакції/Received: 20.05.2026

Прийнято до друку/Accepted: 28.05.2026