

Н.Р. Галицька-Пасічник 

ПСИХІЧНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ РОЗЛАДИ В ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ НА ЗАМІСНІЙ ПІДТРИМУВАЛЬНІЙ ТЕРАПІЇ

*КП «Дніпропетровська багатопрофільна клінічна лікарня з надання психіатричної допомоги»**Дніпропетровської обласної ради»**вул. Данили Самойловича, 1, Дніпро, 49115, Україна**Municipal Enterprise «Dnipropetrovsk multidisciplinary clinical hospital for the provision of psychiatric care»**Dnipropetrovsk Regional Council»**Danyly Samoilyovycha str., 1, Dnipro, 49115, Ukraine**e-mail: galpas1976@gmail.com*

*Цитування: Медичні перспективи. 2025. Т. 30, № 3. С. 132-139**Cited: Medicni perspektivi. 2025;30(3):132-139*

Ключові слова: метадон, замісна підтримувальна терапія, агоністи опіоїдів, психічні й поведінкові розлади в залежних, коморбідність розладів у залежних, тривога, депресія, якість життя

Key words: methadone, substitution maintenance therapy, opioid agonists, mental and behavioral disorders in addicts, comorbidity of disorders in addicts, anxiety, depression, quality of life

Реферат. Психічні та поведінкові розлади в пацієнтів, які перебувають на замісній підтримувальній терапії. Галицька-Пасічник Н.Р. Метою дослідження був аналіз рівня тривоги, депресії, агресивності, когнітивних порушень та якості життя в пацієнтів, які проходять замісну підтримувальну терапію метадонном. Дослідження проведено у 2024 році на базі одного із сайтів замісної підтримувальної терапії комунального підприємства «Дніпропетровська багатопрофільна клінічна лікарня з надання психіатричної допомоги» Дніпропетровської обласної ради». У дослідженні взяли участь 150 пацієнтів віком від 26 до 64 років, серед яких 117 (78,0%) чоловіків та 33 (22,0%) жінки. Учасників розподілено на основну групу (101 особа) та групу порівняння (49 осіб). Застосовано клініко-анамнестичний, клініко-психопатологічний та психодіагностичний методи дослідження, зокрема: опитувальник вираженості психопатологічної симптоматики (SCL-90-R), шкалу Гамільтона для оцінки тривоги (HAM-A), шкалу Гамільтона для оцінки депресії (HAM-D), методику діагностики показників і форм агресії А. Басса та А. Дарки, Монреальський когнітивний тест (MoCA), короткий опитувальник ВООЗ для оцінки якості життя (WHOQOL-BREF). Результати дослідження показали, що медіани рівня депресії 13,0 [7,0; 19,0] та тривоги 15,0 [8,0; 22,0] у загальній вибірці та в обох групах відповідали легкому рівню. Більшість пацієнтів демонструвала легкий рівень тривоги (60,7%). Аналіз рівня депресії виявив, що в більшості пацієнтів депресія була відсутня (28,7%) або мала легкий ступінь вираженості (24,0%). Серед обстежених переважали особи без когнітивних порушень (45,3%) або з їх легким ступенем (54,7%). Пацієнти мали нормальний рівень агресивності 19,0 [16,0; 24,0], проте демонстрували підвищений рівень ворожості 10,0 [8,0; 12,0]. На момент базового оцінювання серед пацієнтів, які отримували метадонову терапію, переважали симптоми тривоги та депресії легкого ступеня тяжкості. Виявлено підвищений рівень ворожості за збереження показників загальної агресії в межах норми. Когнітивні порушення були відсутні або легкого ступеня. Отримані базові характеристики можуть слугувати підґрунтям для подальшого розроблення диференційованих стратегій лікування цієї когорти пацієнтів.

Abstract. Psychiatric and behavioral disorders in patients undergoing opioid agonist maintenance therapy. Halytska-Pasichnyk N.R. The aim of this study was to analyze anxiety, depression, aggression, cognitive impairments, and quality of life in patients receiving methadone maintenance therapy. The study was conducted in 2024 at one of the methadone maintenance therapy sites of the Municipal Enterprise «Dnipropetrovsk multidisciplinary clinical hospital for the provision of psychiatric care» Dnipropetrovsk Regional Council». A total of 150 patients aged 26 to 64 years participated in the study, including 117 (78.0%) men and 33 (22.0%) women. The participants were divided into the main group (101 individuals) and the comparison group (49 individuals). The study employed clinical-anamnestic, clinical-psycho-pathological, and psychodiagnostic methods, including the Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R), the Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A), the Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D), the Buss-Durkee Hostility Inventory, the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), and the World Health Organization Quality of Life Brief Questionnaire (WHOQOL-BREF). The results indicated that the median levels of depression 13,0 [7,0; 19,0] and anxiety 15,0 [8,0; 22,0] in the total sample and both groups corresponded to a mild severity. Most patients exhibited mild anxiety (60,7%). Depression assessment revealed that the majority of patients either had no depression (28,7%) or presented with mild symptoms (24,0%). The majority of participants had no cognitive impairment (45,3%) or only mild deficits (54,7%). Patients

demonstrated normal levels of aggression 19,0 [16,0; 24,0] but exhibited an increased level of hostility 10,0 [8,0; 12,0]. At baseline, mild anxiety and depressive symptoms predominated among patients receiving methadone therapy. Elevated hostility was observed, whereas overall aggression remained within the normative range. Cognitive impairment was absent or mild. These baseline findings may inform the development of differentiated treatment strategies for this cohort.

Нинішня епідемія опіоїдів є однією з найсерйозніших криз у сфері охорони здоров'я в історії США [1]. У період з 1999 до 2018 року від передозування опіоїдами в США померло майже 450 000 осіб. У 2017 році Міністерство охорони здоров'я та соціальних служб США оголосило опіоїдну кризу надзвичайною ситуацією у сфері охорони здоров'я. Приблизно 1 зі 100 дорослих у Сполучених Штатах має активний розлад, пов'язаний із вживанням опіоїдів, при цьому 88% таких пацієнтів не отримують медикаментозного лікування. У ряді досліджень прогнозується подальший розвиток опіоїдної епідемії в США: очікується, що протягом наступних 10 років від смертельного передозування опіоїдами можуть померти ще 480 000 осіб. Водночас розширення доступу до медикаментозного лікування опіоїдної залежності та використання налоксону для зниження шкоди може запобігти приблизно 179 000 летальних випадків, спричинених передозуванням опіоїдів [2]. Цей рівень поширення вживання опіоїдів не мав аналогів ані в національній історії США, ані в глобальному масштабі. Організація Об'єднаних Націй здійснює збір даних, що дає змогу проводити порівняння між країнами. Згідно з цими даними, рівень споживання опіоїдів у США та Канаді значно перевищує середні показники для розвинених країн, що є особливо вираженим у Сполучених Штатах. Упровадження відповідних рекомендацій має значний потенціал для зниження рівня смертності та пом'якшення наслідків опіоїдної кризи як у США та Канаді, так і в інших країнах світу [3, 4].

Замісна підтримувальна терапія (ЗПТ) є загально визнаним й економічно ефективним методом лікування осіб із залежністю від опіоїдів. Терапія агоністами опіоїдів, зокрема метадоном та бупренорфіном, дозволяє зменшити потяг до наркотиків, запобігти синдрому відміни та сприяє соціальній адаптації пацієнтів [5]. Основна мета ЗПТ – мінімізувати негативні наслідки наркотичної залежності шляхом заміщення небезпечних речовин контрольованими препаратами. Це сприяє покращенню фізичного та психічного здоров'я, підвищенню якості життя та соціальній реінтеграції [6, 7, 8].

В Україні 317 000 осіб вживають ін'єкційні наркотики, з них 200 661 – опіоїди. Станом на 01.01.2024 ЗПТ отримують 21 202 пацієнти: 18 692 – метадон, 2 381 – бупренорфін, 129 – пролонгований бупренорфін.

Метадонова терапія (МТ) знижує ризик передозування, рівень кримінальної активності та сприяє соціальній стабільності, проте може мати побічні ефекти, зокрема психоемоційні та когнітивні порушення. Опіоїдні препарати спричиняють швидке формування фізичної та психологічної залежності, а також можуть посилювати депресивну симптоматику через вплив на нейрохімічний баланс. Крім того, їх застосування підвищує рівень тривожності та схильність до розвитку тривожних розладів, а також може спричинити когнітивні порушення, що проявляються в зниженні уваги, погіршенні пам'яті та концентрації. Окремі дослідження також свідчать про можливе зростання рівня агресивності серед пацієнтів, які проходять МТ [9, 10, 11].

Метою дослідження був аналіз рівня тривоги, депресії, агресивності, когнітивних порушень та якості життя в пацієнтів, які проходять МТ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У цьому рукописі подано результати базового обстеження учасників дослідження до проведення втручань. Дослідження було проведене у 2024 році на одному із сайтів замісної підтримувальної терапії комунального підприємства «Дніпропетровська багатопрофільна клінічна лікарня з надання психіатричної допомоги» Дніпропетровської обласної ради». У процесі дослідження було обстежено 150 пацієнтів віком від 26 до 64 років, 117 (78,0%) чоловіків та 33 (22,0%) жінки, які були розподілені на основну групу – 101 особа та групу порівняння – 49 осіб. Потрапляння в основну групу та групу порівняння було випадковим, завдяки чому забезпечувалася рандомізація. Між групами не було виявлено статистично значущої відмінності за статевим розподілом ($p > 0,05$). Пацієнтам був встановлений діагноз опіоїдної залежності, і вони отримували метадону гідрохлорид в якості замісної терапії.

Основна група пацієнтів за досліджуванним методом втручання отримувала МТ та психотерапевтичні/психокорекційні інтервенції, група порівняння – МТ.

План психокорекційних заходів включав: на першому етапі – психоедукацію, мотиваційне інтерв'ювання, соціальне інструктування та консультування, на другому етапі – індивідуальну психокорекцію, на третьому етапі – групову корекційну роботу, тренінги з формування здорових

копінг-стратегій, автогенне тренування. Психотерапевтичні втручання включали: на першому етапі – арт-терапія, на другому етапі – когнітивно-поведінкова терапія, на третьому етапі – сімейна терапія та наративна експозиційна терапія.

Упровадження психокорекційних та лікувально-реабілітаційних заходів та розробка програми тривали 9 місяців.

Усі обстежені надали особисту письмову інформовану згоду на участь у дослідженні. Дослідження проводилось із суворим дотриманням принципів біоетики, згідно з Гельсінською декларацією «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей», розробленою Всесвітньою медичною асоціацією, «Загальною декларацією про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)», й ухвалено комісією з питань біомедичної етики Дніпровського державного медичного університету (протокол № 27 від 16.04.2025 р.) [12, 13].

Критеріями включення в дослідження були:

- Пацієнти зі встановленим діагнозом психічних і поведінкових розладів унаслідок вживання опіоїдів відповідно до діагностичних критеріїв МКХ-10.

- Стаж вживання опіоїдів більше 3-х років.

- Пацієнти віком від 25 до 65 років.

- Письмова згода пацієнта на участь у дослідженні.

Критерії виключення з дослідження:

- Пацієнти, які не відповідали діагностичним критеріям МКХ-10 класу F11 – психічних і поведінкових розладів унаслідок вживання опіоїдів.

- Наявність психотичного рівня розладів.

- Наявність тяжкої хронічної соматичної та / або неврологічної патології.

- Наявність соматичної та / або неврологічної патології в стадії загострення.

- Вік пацієнта менше 25 і більше 65 років.

- Суїцидальний ризик на момент дослідження.

- Вагітність і годування груддю.

- Відмова пацієнта від участі в дослідженні.

Проводилося клініко-анамнестичне, клініко-психопатологічне та психодіагностичне дослідження:

- опитувальник вираженості психопатологічної симптоматики (SCL-90-R) [14];

- шкала Гамільтона для оцінки тривоги (HAM-A) [15];

- шкала Гамільтона для оцінки депресії (HAM-D) [15];

- Монреальський когнітивний тест (MoCA) [15];

- методика діагностики показників і форм агресії А. Басса та А. Дарки [16];

- короткий опитувальник ВООЗ для оцінки якості життя (WHOQOL -BREF) [17].

Статистичне оброблення результатів проводили за допомогою програмного продукту STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., серійний № AGAR909E415822FA) з використанням відповідних біостатистичних методів. Для описання показників з нормальним типом розподілу використовували параметричні статистичні методи: середню арифметичну (M) і стандартне відхилення (SD); при ненормальному типі розподілу використовували непараметричні статистичні методи – медіану (Me) та інтерквартильний розмах [Q1; Q3]. При описанні часток вказувалася абсолютна кількість (n) та частка від загальної кількості (%). Методи статистичного аналізу включали: перевірку розподілу кількісних ознак на відповідність нормальному закону за критерієм Шапіро-Вілка; порівняння між групами за умов нормального розподілу за t-критерієм Стьюдента, в іншому випадку – за критерієм Манна-Вітні, якісних ознак – за критерієм Хі-квадрат (χ^2) Пірсона, у тому числі з поправкою Єйтса на безперервність [18]. Критичне значення рівня статистичної значущості для всіх видів аналізу приймалося на рівні $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз загальних показників вибірки наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Загальна характеристика вибірки

Показник	Загальна вибірка	Основна група	Група порівняння	p
Вік	44,0 [38,0; 48,0]	45,0 [41,0; 51,0]	43,0 [37,0; 47,0]	<0,05
Стаж ЗПТ	5,0 [1,0; 8,0]	7,0 [5,0; 9,0]	3,0 [1,0; 7,0]	<0,05
Добова доза ЗПТ	75,0 [75,0; 100,0]	80,0 [75,0; 100,0]	75,0 [75,0; 100,0]	0,644

Примітка: $p < 0,05$ – статистично значущий показник.

Була виявлена статистично значуща відмінність у показниках віку та стажу ЗПТ між основною групою та групою порівняння. Віковий показник пацієнтів обох груп знаходився в межах молодого та середнього віку. Наявна відмінність між групами за віком та стажем ЗПТ є обме-

женням узагальнюваності міжгрупових висновків. За добовою дозою ЗПТ не було виявлено статистично значущої відмінності між групами.

Було проведено дослідження рівня тривоги та депресії за шкалою Гамільтона, результати наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники рівня тривоги та депресії пацієнтів вибірки

Показник	Загальна вибірка	Основна група	Група порівняння	p
Тривога	15,0 [8,0; 22,0]	16,0 [8,0; 22,0]	15,0 [7,0; 21,0]	0,671
Депресія	13,0 [7,0; 19,0]	13,0 [7,0; 19,0]	13,0 [7,0; 19,0]	0,895

Примітка: $p < 0,05$ – статистично значущий показник.

За результатами дослідження встановлено, що медіани рівня депресії та тривоги в загальній вибірці та в обох групах відповідали легкому рівню. Між показниками основної групи та групи порівняння не було виявлено статистично значущої відмінності.

При оцінюванні тривоги встановлено, що більшість пацієнтів у загальній вибірці та обох групах демонстрували легкий рівень тривоги (рис. 1). Не було виявлено статистично значущої

відмінності за показниками поширеності тяжкості тривоги між основною групою та групою порівняння ($p=0,930$).

При оцінюванні депресії встановлено, що більшість пацієнтів у загальній вибірці та обох групах демонстрували відсутність депресії та легку депресію (рис. 2). Не було виявлено статистично значущої відмінності за показниками поширеності тяжкості тривоги між основною групою та групою порівняння ($p=0,998$).

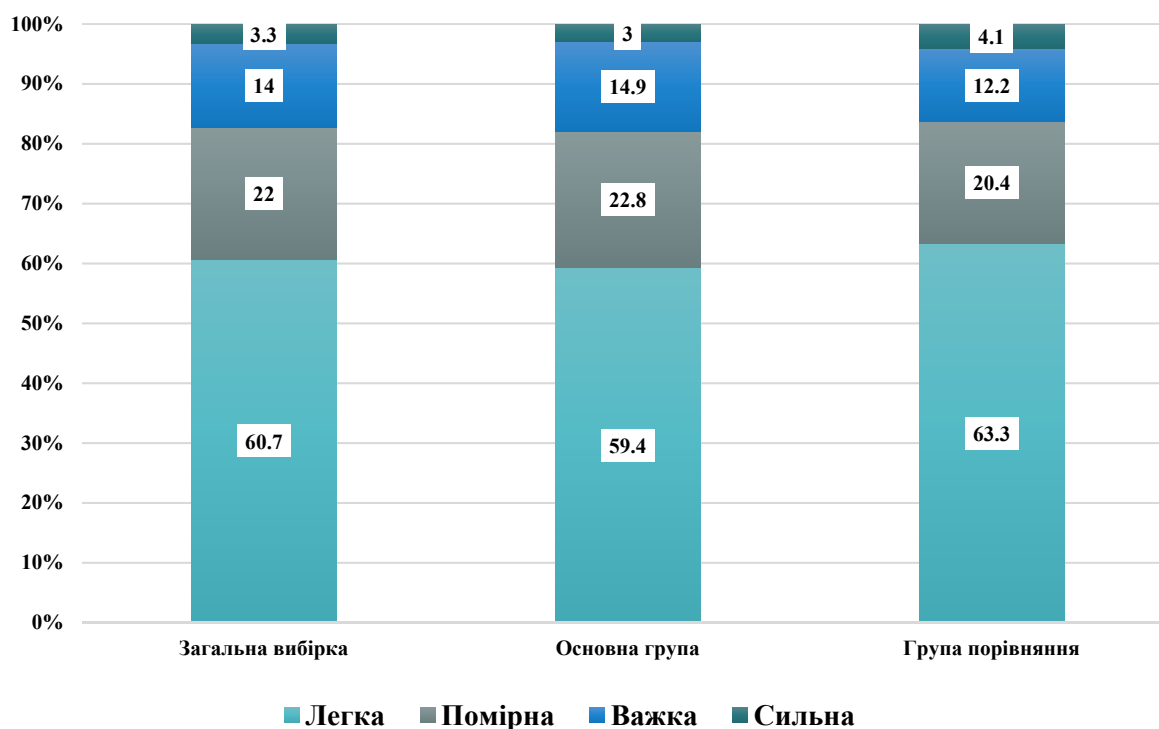


Рис. 1. Розподіл пацієнтів у групах за рівнем тривоги (шкала Гамільтона)

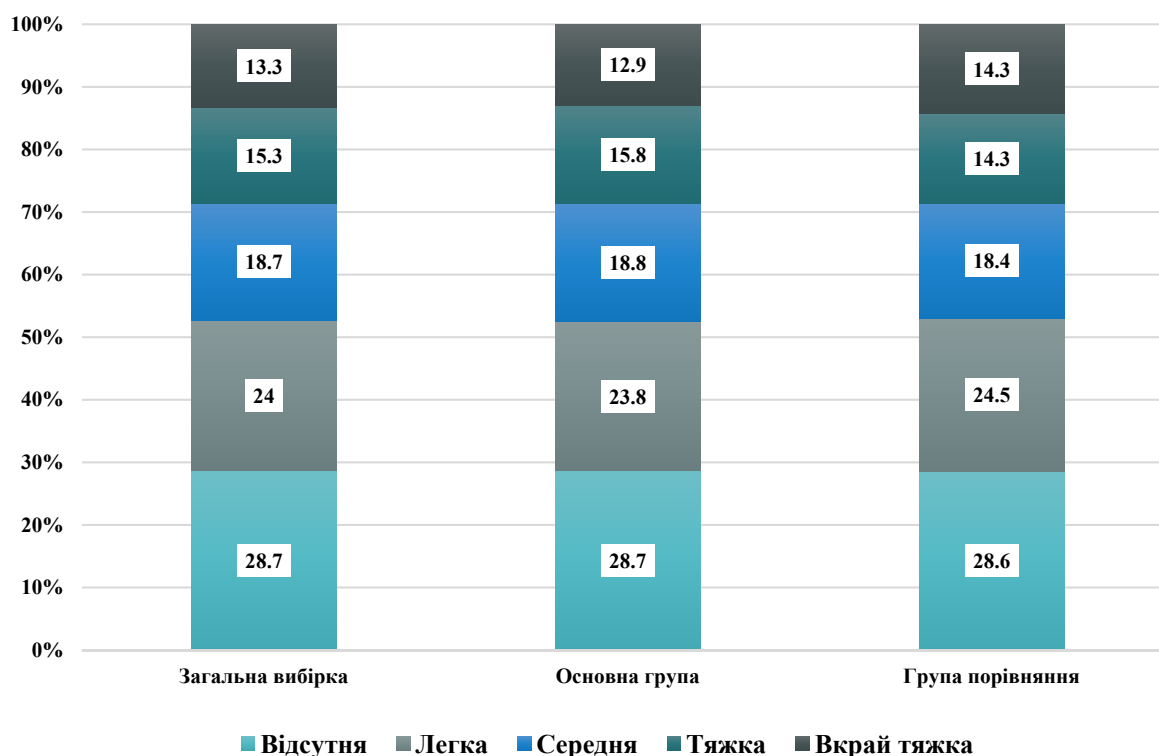


Рис. 2. Розподіл пацієнтів у групах за тяжкістю депресії (шкала Гамільтона)

Аналіз показників за опитувальником SCL-90-R наведено в таблиці 3.

За результатами аналізу даних, отриманих за допомогою опитувальника SCL-90-R, не було виявлено статистично значущих відмінностей між групами.

Було проведено оцінювання когнітивного функціонування пацієнтів вибірки. Так, серед пацієнтів основної групи переважала відсутність

когнітивних порушень, а в групі порівняння легкі когнітивні порушення, що мало статистично значущу відмінність ($p < 0,05$). Відмінність показників була незначною, а рівень когнітивного функціонування досліджувався додатково та не був провідним показником дослідження, який не впливав на подальшу роботу в групах. Результати наведено на рисунку 3.

Таблиця 3

Характеристика вибірки за опитувальником SCL-90-R

Показник	Загальна вибірка	Основна група	Група порівняння	p
Депресія	0,77 [0,46; 1,36]	0,85 [0,38; 1,30]	0,77 [0,54; 1,38]	0,868
Тривога	0,70 [0,30; 1,10]	0,70 [0,20; 1,00]	0,70 [0,30; 1,20]	0,579
Загальний бал	0,78 [0,43; 1,10]	0,78 [0,44; 1,10]	0,77 [0,43; 1,13]	0,966
Індекс прояву симптоматики	46,0 [30,0; 61,8]	46,0 [27,0; 64,0]	46,0 [30,0; 61,0]	0,855
Індекс вираженості дистресу	1,4 [1,2; 1,8]	1,4 [1,1; 1,7]	1,4 [1,2; 1,8]	0,684

Примітка: $p < 0,05$ – статистично значущий показник.

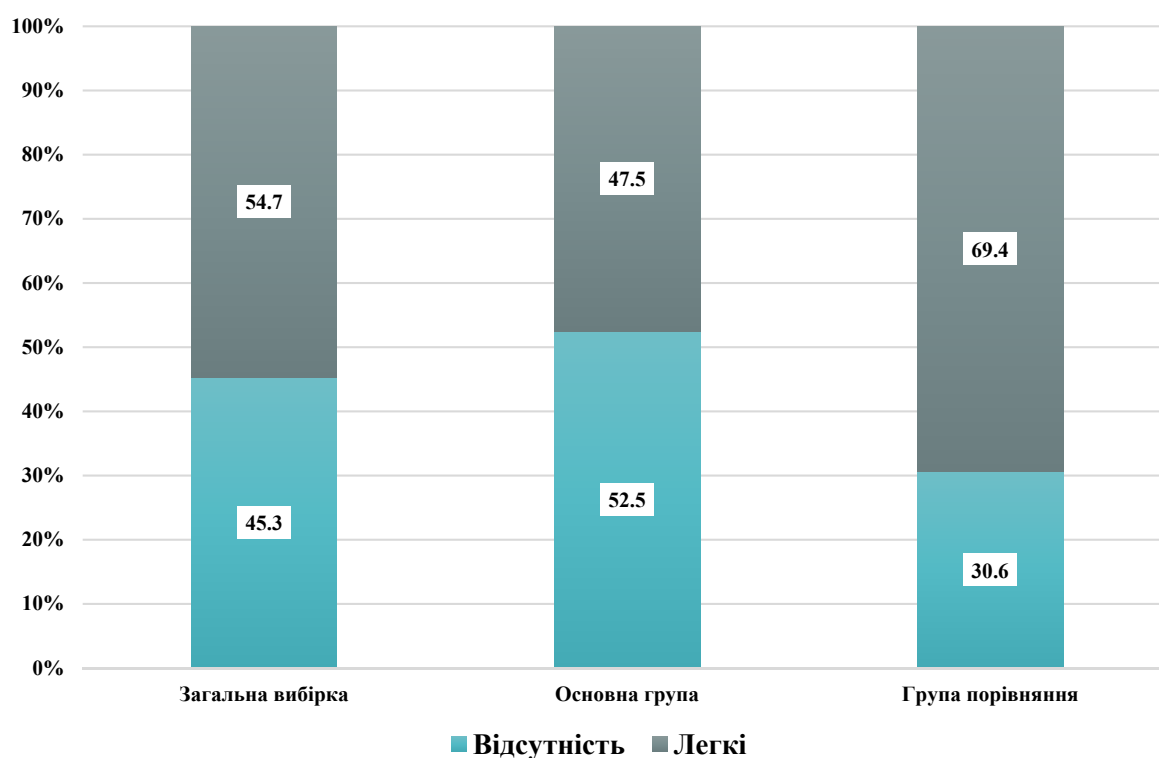


Рис. 3. Розподіл пацієнтів у групах за когнітивними порушеннями

Результати аналізу рівня агресивності пацієнтів вибірки наведено в таблиці 4.

За результатами дослідження пацієнти вибірки демонстрували нормальний рівень фізичної і вербальної агресії, а також індексу агресивності.

Статистично значущих відмінностей між групами виявлено не було. Пацієнти обох груп демонстрували підвищений рівень ворожості. Серед обстежених осіб основної групи спостерігався статистично значуще вищий рівень цього показника.

Таблиця 4

Показники рівня агресивності пацієнтів вибірки

Показник	Загальна вибірка	Основна група	Група порівняння	p
Фізична агресія	6,0 [4,0; 8,0]	6,0 [4,0; 8,0]	7,0 [6,0; 8,0]	0,489
Вербальна агресія	8,0 [6,0; 9,0]	7,0 [6,0; 9,0]	8,0 [6,0; 9,0]	0,899
Індекс агресивності	19,0 [16,0; 24,0]	19,0 [16,0; 24,0]	19,0 [17,0; 23,0]	0,672
Індекс ворожості	10,0 [8,0; 12,0]	11,0 [9,0; 13,0]	10,0 [7,0; 12,0]	<0,05

Примітка: $p < 0,05$ – статистично значущий показник.

Був проведений аналіз показників якості життя пацієнтів вибірки, результати наведені в таблиці 5.

При оцінюванні якості життя пацієнтів обох груп не було виявлено статистично значущої відмінності.

У дослідженні функції лобної частки, деморалізації, депресії та потягу як прогностичних

факторів на позитивні результати лікування пацієнтів із розладом, пов'язаним із вживанням героїну, які отримували 6 місяців підтримувальної терапії метадоном, оцінювали показники депресії за шкалою PHQ-9. Так, результати дослідження були зіставні з отриманими нами, де показник депресії дорівнював легкому рівню [19].

Показники якості життя пацієнтів вибірки

Показник	Загальна вибірка	Основна група	Група порівняння	p
Фізичне здоров'я	21,0 [19,0; 23,0]	21,0 [19,0; 23,0]	21,0 [20,0; 24,0]	0,501
Психічне здоров'я	18,0 [16,0; 20,0]	18,0 [16,0; 20,0]	17,0 [15,0; 20,0]	0,174
Соціальні відносини	9,0 [8,0; 11,0]	9,0 [7,0; 11,0]	9,0 [8,0; 11,0]	0,899
Навколишнє середовище	23,0 [21,0; 26,0]	24,0 [20,0; 27,0]	23,0 [21,0; 25,0]	0,379

Примітка: $p < 0,05$ – статистично значущий показник.

Водночас у дослідженні, присвяченому зв'язку між самооцінкою тривожності та здатністю утримувати увагу під час терапії агоністами опіоїдів у Канаді, де рівень тривожності оцінювали за шкалою тривожності Бека, було встановлено, що майже дві третини учасників повідомляли про помірну або сильну тривожність на початку дослідження. Натомість у нашому дослідженні 60,7% вибірки мали легку тривожність, а 39,3% — помірну, тяжку або сильну [20]. Однак за результатами дослідження впливу статусу лікування та якості життя на рівень тривожності в пацієнтів, які отримують ЗПТ, у Китаї, було виявлено, що 30,5% учасників демонстрували рівень тривожності від легкого до сильного ступеня, що відповідає результатам, отриманим у нашому дослідженні [9].

У дослідженні когнітивного контролю в осіб з розладом вживання героїну після тривалого підтримувального лікування метадонем не було виявлено суттєвих когнітивних порушень, показники пам'яті відповідали нормі, що узгоджується з результатами нашого дослідження, де в пацієнтів

переважала відсутність когнітивних порушень або когнітивні порушення легкого ступеня [21].

ВИСНОВКИ

1. У вибірці пацієнтів, що отримували метадонову терапію, спостерігалися симптоми тривоги та депресії легкого ступеня тяжкості до проведення психокорекційних та психотерапевтичних втручань.

2. За результатами первинного обстеження виявлено підвищений рівень ворожості при нормальному рівні показника загальної агресії.

3. У досліджуваних до проведених втручань виявлено легкий ступінь когнітивних порушень або їхню відсутність.

4. Отримані базові результати щодо клінічних особливостей пацієнтів, які отримують метадонову терапію, можуть слугувати основою для подальшого розроблення диференційованої стратегії лікування цієї когорти осіб.

Фінансування. Дослідження не мало зовнішніх джерел фінансування.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES

1. Volkow ND, Blanco C. The Changing Opioid Crisis: development, challenges and opportunities. *Mol Psychiatry*. 2021;26:218-33. doi: <https://doi.org/10.1038/s41380-020-0661-4>
2. Hornberger J, Chhatwal J. Opioid Misuse: A Global Crisis. *Value Health*. 2021;24:145-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.12.003>
3. Humphreys K, Shover CL, Andrews CM, Bohnert ASB, Brandeau ML, Caulkins JP, et al. Responding to the Opioid Crisis in North America and Beyond: Recommendations of the Stanford-Lancet Commission. *Lancet Lond Engl*. 2022;399:555-604. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02252-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02252-2)
4. Fipps DC, Oesterle TS, Kolla BP. Opioid Maintenance Therapy: A Review of Methadone, Buprenorphine, and Naltrexone Treatments for Opioid Use Disorder. *Semin Neurol*. 2024 Aug;44(4):441-51. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1787571>

5. Pilarinos A, Kwa Y, Joe R, Dong H, Grant C, Fast D, et al. Methadone Maintenance Treatment Discontinuation Among Young People who use Opioids in Vancouver, Canada. *Can J Psychiatry*. 2023 Feb;68(2):89-100. doi: <https://doi.org/10.1177/07067437221136468>

6. Santo T, Clark B, Hickman M, Grebely J, Campbell G, Sordo L, et al. Association of Opioid Agonist Treatment With All-Cause Mortality and Specific Causes of Death Among People With Opioid Dependence: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2021;78:979-93. doi: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.0976>

7. Pilarinos A, Kwa Y, Joe R, Thulien M, Buxton JA, DeBeck K, et al. Navigating Opioid Agonist Therapy among Young People who use Illicit Opioids in Vancouver, Canada. *Int J Drug Policy*. 2022;107:103773. doi: <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2022.103773>
8. Stuikyte R, Varentsov I, Cook C, Dvoriak S. Measuring sustainability of opioid agonist therapy programs in the context of transition from Global Fund support. *Harm Reduct J*. 2024;21:7. doi: <https://doi.org/10.1186/s12954-024-00931-0>
9. Cao P, Zhang Z, Zhong J, Xu S, Huang Q, Fan N. Effects of treatment status and life quality on anxiety in MMT patients. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2021 Jan 13;16(1):9. doi: <https://doi.org/10.1186/s13011-021-00343-4>
10. Chang HM, Huang MC, Fang SC, Lin SK. Quality of life and associated factors of heroin-dependent patients receiving methadone and buprenorphine maintenance treatment. *Neuropsychopharmacol Rep*. 2023 Dec;43(4):607-15. doi: <https://doi.org/10.1002/npr.2.12402>
11. Kelly LM, Alessi SM, Rash CJ, Zajac K. Predictors of Suicidal Ideation and Continued Substance Use Problems Among Patients Receiving Methadone Maintenance Treatment Who Have Co-Occurring Cocaine Use Disorder. *Subst Use Misuse*. 2024;59(5):752-62. doi: <https://doi.org/10.1080/10826084.2024.2302131>
12. The Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. *Int Soc Sci J*. 2005;57:745-53. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2451.2005.00592.x>
13. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310:2191-4. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
14. Dembitskyi S, Sereda Yu. [Leonard Derogatis Symptom Questionnaire (SCL-90-R): validation in Ukraine]. *Sotsiolohiia: teoriia, metody, marketynh*. [Internet]. [cited 2025 Apr 29]. 2015;4:40-71. Ukrainian. Available from: http://jnas.nbuiv.gov.ua/j-pdf/stmm_2015_4_5.pdf
15. Chaban OS, Khaustova OO. [Practical psychosomatics: diagnostic scales]. 2025. p. 49-54, 76-78, 184-91. Ukrainian.
16. Stepaniuk O, Melnychenko O. [Methodological guide for professionals implementing a typical program for offenders: A collection of practical materials]. Kyiv; 2020. p. 14-20. Ukrainian.
17. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment [Internet]. [cited 2025 Apr 29]. Available from: <https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/ukrainian-whoqol-bref>
18. Torres D, Normando D. Biostatistics: essential concepts for the clinician. *Dent Press J Orthod*. 2021;26:e21spe1. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.26.1.e21spe1>
19. Chang TG, Yen TT, Hsu WY, Chang SM. Frontal Lobe Functions, Demoralization, Depression and Craving as Prognostic Factors and Positive Outcomes of Patients with Heroin Use Disorder Receiving 6 Months of Methadone Maintenance Treatment. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar 20;19(6):3703. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19063703>
20. Bahji A, Bastien G, Bach P, Choi J, Le Foll B, Lim R, Jutras-Aswad D, Socias ME. The Association Between Self-Reported Anxiety and Retention in Opioid Agonist Therapy: Findings From a Canadian Pragmatic Trial. *Can J Psychiatry*. 2024 Mar;69(3):172-82. doi: <https://doi.org/10.1177/07067437231194385>
21. Zhao W, Duan F, Li X, Li J, Xia L, Ren Z, et al. Cognitive control in individuals with heroin use disorder after prolonged methadone maintenance treatment. *BMC Psychiatry*. 2025;25:78. doi: <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06523-x>

Стаття надійшла до редакції 04.06.2025;
затверджена до публікації 28.08.2025

