

Effectiveness of Proactive Medical-Psychological Support in Patients with Psychosomatic Comorbidity.

Veronika Savchenko

Bogomolets National Medical University

Relevance. In the modern world, there is a growing trend toward increased psycho-emotional load, which significantly raises the risk of developing somatic diseases and complicates their course. Despite a large body of research in the field of psychosomatics, questions remain regarding the effectiveness of short-term комплекс interventions aimed at integrating medical and psychological approaches. Particular attention should be paid to evaluating proactive support models that can ensure not only symptom reduction but also sustainable changes in patients' psycho-emotional state.

Objective. To assess the effectiveness of proactive medical-psychological support in patients with psychosomatic comorbidity by analyzing the dynamics of psycho-emotional indicators before and after a 6-8-week psychological intervention.

Materials and Methods. The study involved 32 respondents with signs of psychosomatic comorbidity, the sample was divided into two cohorts: somatically oriented and psychologically oriented. The psycho-emotional state was assessed using standardized psychodiagnostic instruments: 4DSQ questionnaire (somatization, distress, anxiety, depression); SCL-90-R questionnaire (somatoform disorders, anxiety, depression); Perceived Stress Scale (PSS-10); Quality of Life Scale (CQLS).

Results. Initial psychodiagnostic assessment showed that the sample was characterized by elevated levels of distress, somatization, and perceived stress, as well as moderate levels of anxiety and depression, while quality of life indicators were significantly reduced. Correlation analysis revealed statistically significant relationships between psycho-emotional and somatic indicators. The strongest positive correlation was found between depression scores across different questionnaires ($\rho = 0.827$; $p < .001$). Significant associations were also identified between distress, somatization, and depression, while quality of life indicators showed negative correlations with levels of depression, distress, and somatization ($p < .05-.001$). After the implementation of the 6-8-week proactive medical-psychological support, a statistically significant reduction in somatization, distress, anxiety, depression, and perceived stress was observed ($p < .001$), along with an improvement in patients' quality of life. The results of the paired Student's t-test confirmed the reliability of these changes, while effect sizes (Cohen's $d > 0.8$) indicated high practical significance. Cluster analysis demonstrated a positive restructuring of psycho-emotional profiles following the intervention, with an increase in adaptive states and a decrease in distress-depressive states. The results of one-way ANOVA confirmed statistically significant differences between clusters, indicating a heterogeneous effect of the intervention.

Discussion. The obtained results indicate a close relationship between psychological and somatic manifestations in patients with psychosomatic comorbidity. The identified correlations are consistent with contemporary views on the significant role of emotional tension, distress, depression, and anxiety in the development of somatic symptoms.

The positive dynamics observed after the implementation of proactive medical-psychological support indicate the effectiveness of a comprehensive approach that considers not only the

somatic nature of the disease but also its psychological components. The significant reduction in perceived stress, anxiety, somatization, and depression may be associated with increased patient awareness of their condition and the development of more adaptive coping strategies. Particularly important is the improvement in quality of life, which reflects not only a reduction in symptoms but also an overall enhancement of subjective well-being. This underscores the relevance of using a proactive approach in working with patients with psychosomatic disorders. At the same time, the presence of clusters with less pronounced positive dynamics indicates the need for personalized interventions and consideration of individual psycho-emotional profiles, opening prospects for further research in individualized proactive medical-psychological support.

Conclusion. It has been established that psycho-emotional factors play a significant role in the development and maintenance of somatic symptoms, and their increase is associated with a decrease in patients' subjective well-being. The implementation of proactive medical-psychological support demonstrated a pronounced positive dynamic in the psychological state of respondents, reflected in reduced symptom severity and improved quality of life. These changes are not only statistically significant but also practically meaningful, confirming the effectiveness of the applied approach. At the same time, the results indicate heterogeneity in psycho-emotional profiles and varying sensitivity to psychological intervention, highlighting the importance of personalization in proactive medical-psychological support. Overall, the study confirms the feasibility of using a proactive approach as an effective tool for optimizing psychological well-being and improving quality of life in patients with psychosomatic comorbidity.

Keywords: psychosomatic comorbidity, psycho-emotional disorders, psychosomatics, proactive approach, proactive medical-psychological support, somatization, distress, psychological intervention.

Вступ

Психосоматична коморбідність є складним мультидисциплінарним феноменом, що поєднує соматичні захворювання з психоемоційними порушеннями та значно ускладнює перебіг і лікування обох станів. У сучасних умовах проблема психосоматичної коморбідності набуває все більшої актуальності як у медичній, так і психологічній практиці. Зростання рівня хронічного стресу, емоційного напруження, порушення адаптаційних механізмів та динамічний ритм сучасного життя сприяє формуванню психічних та соматичних захворювань, які часто підкріплюють та взаємообтяжують перебіг один одного [1, 2].

Актуальні наукові дослідження свідчать, що взаємозв'язок між психічними та соматичними процесами має як статистичне підтвердження, так і патофізіологічне підґрунтя [3, 4]. Больові відчуття, гастроінтестинальні, серцево-судинні та інші соматичні прояви без достатнього органічного підґрунтя доволі часто спостерігаються у пацієнтів, що звертають за медичною допомогою, особливо поширеним такі симптоми є серед особи із психічними розладами, зокрема депресивними станами. Подібні прояви становлять значну клінічну проблему, оскільки ускладнюють діагностичний процес та можуть погіршувати перебіг основного захворювання, тим самим, посилюючи загальну тяжкість стану пацієнта [5]. Аналіз наукових джерел свідчить про значний інтерес дослідників до взаємозв'язку психічних та шлунково-кишкових захворювань. Зокрема, у багатьох дослідженнях розглядається роль осі «мікробіота – кишечник – мозок» у розвитку таких порушень, було виявлено, що збій її балансу може активувати гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову вісь (ГГН), що спричиняє запальні процеси та порушення нейромедіаторної регуляції, що у свою чергу, підвищує ризик розвитку депресії, тривожних розладів і синдрому подразненого кишківника. Виявлений тісний зв'язок між

психоемоційними станами та гастроентерологічними симптомами підтверджує двонаправлений характер взаємодії між кишківником та мозком, що обґрунтовує необхідність комплексного підходу до лікування таких пацієнтів [6, 7, 8, 9, 10].

Також встановлено двонаправлений зв'язок між мігренню та депресією, оскільки мігрень підвищує ризик розвитку депресивних станів, тоді як депресія здатна збільшувати ймовірність виникнення мігренозних станів та частоту і силу їх виникнення, це пояснюється спільними патофізіологічними та нейробіологічними механізмами. Так, важливу роль у цьому відіграють процеси нейрозапалення з підвищенням рівня прозапальних цитокінів (IL-1, TNF-, IL-6), кальцитонінгенного пептиду (CGRP) та речовини P, які сприяють гіперзбудливості нервової системи, та дисбаланс нейромедіаторів (серотоніну, дофаміну, норадреналіну та глутамату), які приймають участь у регуляції болю, настрою та стану серцево-судинної системи [11, 12, 13]. Дисбаланс жіночих статевих гормонів (естрогени, прогестерон) теж мають значний вплив на центральну нервову систему, оскільки прогестерон впливає на активність ГАМК-ергічної системи, а естроген має протилежну дію на серотонінергічну систему, що може сприяти розвитку мігрені та депресії [14].

Зв'язок між тривожними, депресивними станами і артеріальною гіпертензією є достатньо складним і багатогранним та двонаправленим. Дослідження свідчать, що дофамін і пов'язані з ним нейромедіатори здатні виконувати антигіпертензивну та захисну функції, а зниження їх рівня в окремих структурах мозку пов'язане з підвищення артеріального тиску та появою депресивних симптомів. Тривожність сприяє активації симпатичної нервової системи та ГГН, підвищення рівня ліпідів і кортизолу у крові, активності реніну плазми та судинного опору, внаслідок чого порушуються механізми гомеостазу організму, а це, у свою чергу, сприяє розвитку і прогресуванню артеріальної гіпертензії [15, 16].

Коморбідність артеріальної гіпертензії, мігрені та синдрому подразненого кишківника з психічними захворюваннями, зокрема тривоги і депресії, може призвести до згубнішого клінічного прогнозу, підвищення ризику смерті, зниження якості життя, хронізації симптомів, збільшення навантаження на систему охорони здоров'я через повторні звернення та надмірне використання діагностичних ресурсів [17, 18]. У зв'язку з чим дедалі більшого значення набуває провадження мультидисциплінарного медико-психологічного підходу до діагностики та лікування психосоматичних розладів, який передбачає співпрацю лікарів різних спеціальностей (сімейні лікарі, гастроентерологи, кардіологи, неврологи, психіатри та лікарі психологи) у межах комплексного супроводу пацієнтів. Важливим компонентом такого підходу є раннє (проактивне) виявлення психоемоційних порушень, своєчасне психокорекційне втручання та профілактику, що дозволяє підвищити ефективність лікування, запобігти хронізації симптомів та покращити якість життя пацієнтів [19, 20].

З огляду на це актуальним є дослідження ефективності проактивного медико-психологічного супроводу пацієнтів із психосоматичною коморбідністю.

Матеріали та методи

У дослідженні взяли участь 32 респонденти з ознаками психосоматичної коморбідності, середній вік яких становив $42,2 \pm 12,4$ років, за статевим розподілом переважали жінки - 65,6%, чоловіки становили 34,4%. Вибірку було розподілено на дві когорти: соматично-орієнтовану та психологічно-орієнтовану.

Оцінка психоемоційного стану проводилась з використанням стандартизованих психодіагностичних методик:

- Опитувальник 4DSQ (соматизація, дистрес, тривога, депресія);
- Опитувальник SCL-90-R (соматоформні порушення, тривога, депресія);
- Шкала сприйманого стресу PSS-10;

- Шкала оцінки якості життя CQLS.

Дослідження включало три етапи:

1. Первинна психодіагностика за допомогою стандартизованих психодіагностичних методик;
2. Впровадження проактивного медико-психологічного супроводу тривалістю 6-8 тижнів (психоосвіта щодо природи захворювання, розвиток навичок саморегуляції, індивідуальні рекомендації щодо модифікації способу життя та розвиток навичок стресопротекції);
3. Повторне обстеження з метою оцінки динаміки змін стану пацієнтів.

Статистична обробка даних здійснювалась з використанням програми JAMOVI. Для аналізу використовувались критерії Шапіро-Вілка, кореляційний аналіз Спірмена, парний t-критерій Стьюдента для залежних вибірок, кластерний аналіз K-means та однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA).

Психодіагностичні інструменти

- Чотирьохвимірний анкетний опитувальник для оцінки дистресу, депресії, тривоги та соматизації (4DSQ) призначений для оцінки дистресу, депресії, тривоги та соматизації. Шкала складається з 50 тверджень, відповідь на які оцінюються від 0 до 2 балів, де 0 балів = «Ні», а 2 бали = «Регулярно», «Часто» та «Дуже часто/постійно». У кінці сумарна кількість балів за кожною субшкалою інтерпретується окремо.
- SCL-90-R - багатовимірний симптоматичний опитувальник створений для оцінки психопатологічних симптомів, який складається з 90 питань, кожен з яких оцінюється за шкалою від 0-4, де 0 балів = «Зовсім ні», 1 бал = «Трохи», 2 бали = «Помірно», 3 бали = «Сильно», 4 бали = «Дуже сильно». У цьому дослідженні використовувались три підшкали (соматоформні порушення, тривога та деперсія), які є найбільш релевантними для пацієнтів із психосоматичною коморбідністю.
- PSS - 10 - це короткий опитувальник, що призначений для оцінки ступеня сприйнятого стресу в житті людини за останній місяць. Він складається з 10 питань, кожне з яких оцінюється від 0-4, де 0 балів = «Ніколи», а 4 бали = «Дуже часто». Ступень інтенсивності проявів оцінювався таким чином: 0-13 = низький рівень сприйнятого стресу, 14-26 = помірний рівень сприйнятого стресу, 27-40 = високий рівень сприйнятого стресу.
- Шкала якості життя Chaban (CQLS) - це короткий самоопитувальник, призначений для оцінки якості життя пацієнта, який включає 10 питань, що охоплюють різні сфери життя суб'єкта. Учасникам пропонується оцінити різні сфери їхнього життя, використовуючи шкалу, де 0 = «зовсім не задоволений», а 10 = «надзвичайно задоволений». Рівень якості життя оцінюється шляхом підрахунку сумарної кількості балів від 0 до 100 відповідно до відмічених відповідей в опитувальнику, де ≤ 56 балів = дуже низький, 57-66 = низький, 67-75 = помірний, 76-82 = високий, > 83 = дуже високий. Шкала оцінки якості життя (CQLS) ($r = 0,923$, $p < 0,001$) та Опитувальника насолоди та задоволеності якістю життя (Q-LES-Q) ($r = 0,862$, $p < 0,001$) - були підтверджені високими коефіцієнтами кореляції між результатами первинного та повторного тестування.

Протокол дослідження

Після отримання інформації щодо дослідження, надання письмової інформованої згоди на проходження психодіагностичних скринінгів в перший день учасники пройшли опитування на основі обраного дослідницького інструментарію: Симптоматичний опитувальник (SCL-90-R); Чотирьохвимірний анкетний опитувальник для оцінки дистресу, депресії, тривоги та соматизації (4DSQ); Шкала сприйнятого стресу (PSS-10); Шкала оцінки рівня якості життя Чабана О.С (CQLS).

Методи дослідження

Дизайном дослідження було емпіричне, кількісне, порівняльне дослідження з елементами перспективного втручання, яке за структурою належить до констатувально-корекційних з використанням психодіагностичних методів до і після інтервенції. Було дотримано етичних та деонтологічних норм відповідно до принципів Гельсінської декларації. Було відібрано 32 суб'єкта із стаціонарних пацієнтів, госпіталізованих до Київської залізничної лікарні №1 з клінічно підтвердженими діагнозами есенціальна гіпертензія, синдром подразненого кишківника (СПК), мігрень та супутніми проявами тривоги, дистресу, депресії, соматоформної дисоціації з жовтня 2025 року по грудень 2025 року.

Критерії включення для учасників дослідження:

1. Чоловіки та жінки віком від 25-60 років;
2. Наявність клінічно підтвердженого психосоматичного діагнозу: Есенціальна гіпертензія, СПК, мігрень з аурую або без неї;
3. Наявність психоемоційних проявів, що клінічно або за опитувальниками відповідають: тривозі, дистресу, депресії, соматоформній дисоціації;

Критерії виключення для учасників дослідження:

1. Гострі або хронічні психотичні розлади, тяжкі афективні епізоди, виражені когнітивні порушення або деменція;
2. Відсутність клінічно підтвердженого психосоматичного діагнозу: Есенціальна гіпертензія, СПК, мігрень з аурую або без неї;
3. Відсутність психоемоційних проявів, що клінічно або за опитувальниками відповідають: тривозі, дистресу, депресії, соматоформній дисоціації;

Перед початком дослідження усі пацієнти були ознайомлені з протоколом та підписали інформовану згоду. 32 особи відповідали критеріям включення.

Відповідно до дизайну дослідження вибірку було розподілено на дві рівні когорти:

- когорта 1 (соматично-орієнтована) — 16 осіб (50%);
- когорта 2 (психологічно-орієнтована) — 16 осіб (50%).

Такий розподіл забезпечує можливість порівняльного аналізу психоемоційних та соматичних показників між групами та дозволяє дослідити взаємозв'язок між соматичною та психологічною симптоматикою. Соціально-демографічна інформація наведена в **таблиці 1**.

Показник	Кількість	Відсоткове співвідношення
Загальна кількість вибірки	32	100%
Вік (M±SD) = 42,2±12,4 років		
Стать		
Жіноча	21	65,6%
Чоловіча	11	34,4%
Когорта 1 (соматично-орієнтована)	16	50%
Когорта 2 (психологічно-орієнтована)	16	50%

Table 1. Соціально-демографічна характеристика досліджуваної вибірки (n = 32).

Статистичний аналіз

Якісні дані представлені через кількість спостережень та їх відсоток. Для оцінки нормальності розподілу кількісних показників використовувався тест Шапіро-Вілка. У разі ненормального розподілу кількісних показників для порівняння двох непов'язаних вибірок застосовували U-критерій Манна-Уїтні. Для оцінки взаємозв'язків між психометричними показниками (рівень тривоги, депресії, дистресу, соматизації, сприйнятого стресу та рівня якості життя) був використаний кореляційний аналіз за допомогою коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (за ненормальним розподілом або порядковим характером змінних).

Для кластерного аналізу використовували метод k-means із наперед заданою кількістю кластерів, визначеною на основі клінічної доцільності та теоретичних припущень щодо структурних типів психоемоційних порушень. Кількість кластерів було встановлено як три, що відповідає типології основних психоемоційних профілів при психосоматичній коморбідності (низький, середній та високий рівень вираженості психоемоційних порушень). Розподіл пацієнтів здійснювався відповідно до подібності їх психологічних профілів, сформованих на основі показників тривоги, депресії, соматизації, дистресу, сприйнятого стресу та якості життя пацієнта. Для перевірки статистичної значущості відмінностей між виділеними кластерами було проведено однофакторний дисперсійний аналіз (One-Way ANOVA) з використанням поправки Welch, що дозволяє коректно аналізувати дані при неоднорідності дисперсій. Статистичну обробку даних проводили за допомогою програми JAMOVI.

Результати

Середній вік пацієнтів досліджуваної групи становив $42,2 \pm 12,4$ років, що свідчить про представлення дорослої вибірки середнього віку з достатньою віковою варіативністю. За статевим розподілом у вибірці переважали жінки — 21 особа (65,6%), тоді як чоловіки становили 11 осіб (34,4%). Відповідні дані наведені в **таблиці 1**.

З метою визначення загального психоемоційного стану досліджуваної вибірки до та після інтервенції було проведено аналіз описових статистик основних психологічних показників. У **рисунку 1** представлено середні значення показників психоемоційного стану респондентів до та після психологічної інтервенції, які були отримані за допомогою опитувальників 4DSQ, SCL-90-R, PSS-10 та шкали якості життя CQLS. На графіку відображено середні значення показників (M) та стандартні відхилення (SD), що характеризують варіативність результатів у вибірці.

Отримані дані свідчать про загальну позитивну динаміку змін психологічного стану учасників дослідження. Так, за опитувальником 4DSQ відмічається зниження за всіма досліджуваними показниками, а саме рівень соматизації знизився з 19,3 до 15,6, дистресу з 23,9 до 17,9, тривоги з 11,3 до 7,94, депресії з 5,75 до 4,22, що свідчить про зниження інтенсивності не тільки психоемоційного навантаження, а й соматичних проявів. Схожа тенденція спостерігається і за шкалами опитувальника SCL-90-R, де рівень соматизації знизився з 1,73 до 1,33, тривоги з 1,60 до 1,18 та депресії з 1,82 до 1,36, що підтверджує зниження психопатологічних проявів. Рівень сприйманого стресу за шкалою PSS-10 також достовірно знизився з 24,2 до 18,4, що вказує на зменшення суб'єктивного відчуття стресу після інтервенції. Водночас показники якості життя за шкалою CQLS продемонстрував позитивну динаміку, оскільки показник збільшився з 45,6 до 56,6, що свідчить про покращення благополуччя респондентів.

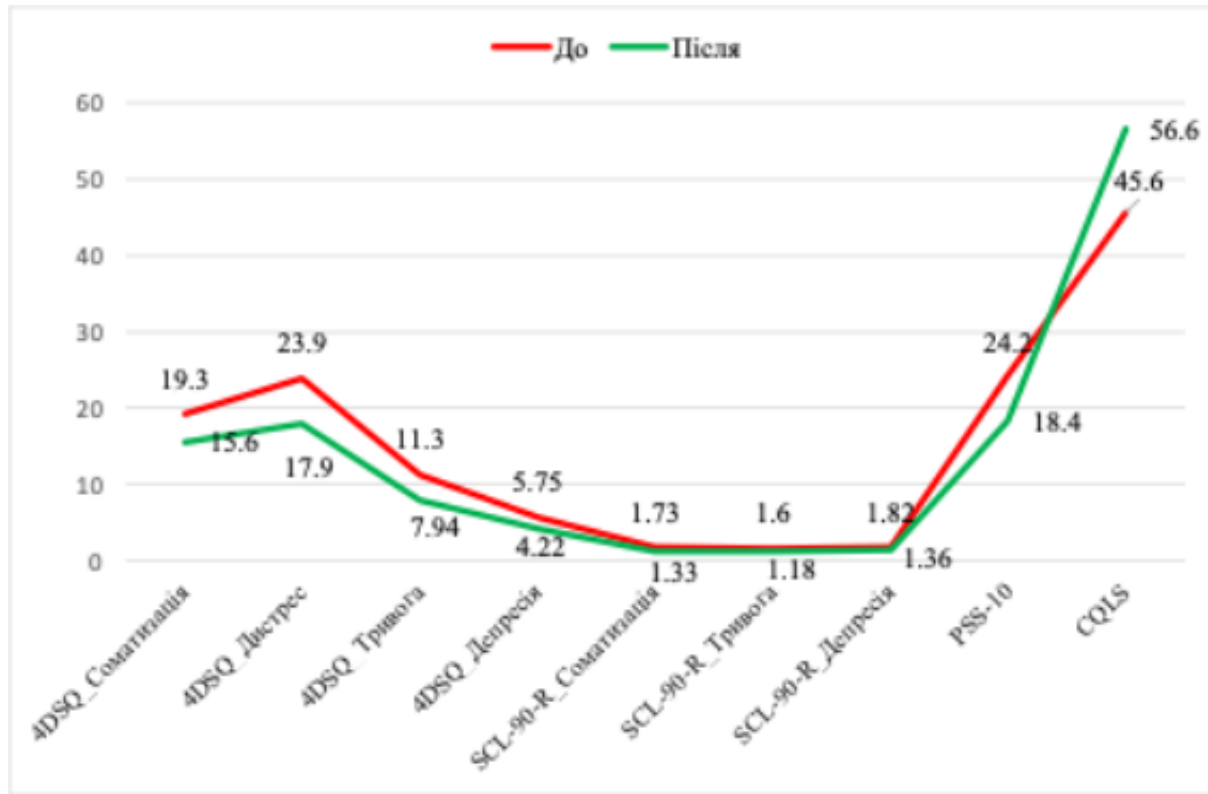


Figure 1. Динаміка середніх значень психоемоційних показників до та після психологічної інтервенції

Розподіл психоемоційних показників за клінічними рівнями у досліджуваній вибірці до та після інтервенції

З метою визначення клінічної вираженості психоемоційних та соматичних проявів було здійснено розподіл респондентів за рівнями симптоматики відповідно до інтерпретаційних шкал використаних методик.

Аналіз показників за опитувальниками 4DSQ та SCL-90-R на **рисунку 2** демонструють загальну тенденцію до зниження рівня соматизації, дистресу, тривоги та депресії після впровадження проактивного медико-психологічного супроводу, що свідчить про позитивну динаміку психоемоційного стану респондентів.

За результатами 4DSQ до інтервенції за шкалою соматизації лише 1 особа (3,1%) мала показники в межах норми, у 17 респондентів (53,1%) спостерігався помірний рівень, а у 14 осіб (43,8%) — виражений. Після інтервенції частка учасників із вираженими проявами значно зменшилася до 1 особи (3,1%), водночас помірний рівень зафіксовано у 28 осіб (87,5%), а нормативні показники — у 3 респондентів (9,4%). За шкалою дистресу до інтервенції помірний рівень спостерігався у 9 осіб (28,1%), виражений — у 23 респондентів (71,9%). Після інтервенції відзначено зниження вираженого дистресу до 10 осіб (31,3%), помірний рівень зафіксовано у 19 учасників (59,4%), а нормативні показники — у 3 осіб (9,4%). Щодо тривоги, до інтервенції 8 осіб (25,0%) мали показники в межах норми, 13 (40,6%) — помірний рівень і 11 (34,4%) — виражений. Після інтервенції більше половини учасників — 17 осіб (53,1%) — нормативний рівень тривоги, помірний рівень спостерігався у 10 осіб (31,3%), а виражений — у 5 осіб (15,6%). Стосовно депресії, до інтервенції у 10 осіб (31,3%) перебували в межах норми, 4 (12,5%) мали помірний рівень, а 18 (56,3%) — виражені прояви депресії. Після інтервенції частка учасників із вираженим рівнем зменшилася до 11 осіб (34,4%), водночас нормативні показники спостерігалися у 13 респондентів (40,6%), а помірний рівень — у 8 осіб

(25,0%).

За результатами SCL-90-R до інтервенції за шкалою соматоформних порушень лише 1 особа (3,1%) мала нормативні показники, 3 респонденти (9,4%) — легкий рівень, 15 осіб (46,9%) — помірний та 13 осіб (40,6%) — виражений рівень симптоматики. Після інтервенції частка учасників із вираженим рівнем зменшилася до 4 осіб (12,5%), тоді як помірний рівень спостерігався у 19 осіб (59,4%), легкий — у 6 осіб (18,8%), а нормативні показники — у 3 респондентів (9,4%). За шкалою тривоги до інтервенції нормативні показники мали 2 особи (6,3%), легкий рівень — 4 (12,5%), помірний — 15 (46,9%), а виражений — 11 (34,4%). Після інтервенції виражений рівень тривожності знизився до 1 особи (3,1%), помірний рівень зафіксовано у 21 учасника (65,6%), легкий — у 6 осіб (18,8%), тоді як нормативні показники спостерігалися у 4 респондентів (12,5%). Стосовно депресії, до інтервенції 4 особи (12,5%) перебували в межах норми, 5 (15,6%) мали легкий рівень, 9 (28,1%) — помірний та 14 (43,8%) — виражений рівень депресивних проявів. Після інтервенції частка учасників із вираженим рівнем депресії зменшилася до 8 осіб (25,8%), помірний рівень спостерігався у 12 осіб (38,7%), легкий — у 4 осіб (12,9%), а нормативні показники встановлено у 7 респондентів (22,6%).



Figure 2. Розподіл психоемоційних показників за клінічними рівнями за шкалами опитувальника 4DSQ та SCL-90-R у досліджуваній вибірці (n = 32) до та після інтервенції

Аналіз показників за опитувальниками PSS-10 та CQLS на **рисунку 3** також продемонстрували позитивні зміни після впровадження проактивного медико-психологічного супроводу.

За результатами PSS-10 до інтервенції помірний рівень сприйманого стресу виявлено у 24 осіб (75%), високий рівень спостерігався у 8 респондентів (25%); нормативних показників стресу не було зафіксовано. Після інтервенції у більшості учасників — 29 осіб (90,6%) — визначено помірний рівень стресу, у 3 осіб (9,4%) зафіксовано слабкий рівень. Високого рівня стресу більше не спостерігалось, що свідчить про повне усунення високих показників сприйманого стресу.

Аналіз результатів за опитувальником CQLS також засвідчив позитивну динаміку. До

інтервенції вкрай низький рівень якості життя встановлено у 23 осіб (71,9%), низький — у 5 осіб (15,6%), а середній — у 4 осіб (12,5%); високі та дуже високі показники не виявлялися. Після інтервенції вкрай низький рівень якості життя спостерігався у 16 осіб (50,0%), низький — у 7 осіб (21,9%), середній — у 3 осіб (9,4%), тоді як високі та дуже високі рівні були зафіксовані у 3 осіб (9,4%) відповідно. Отримані результати свідчать про покращення суб'єктивної якості життя учасників.

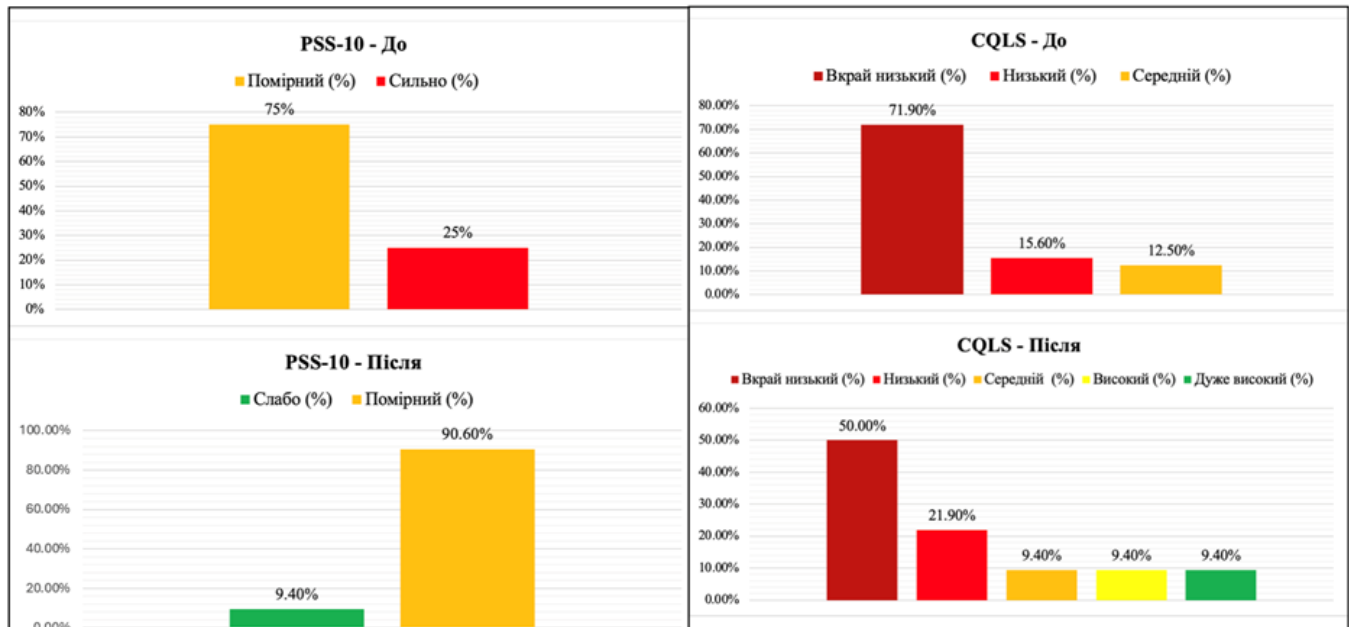


Figure 3. Розподіл психоемоційних показників за клінічними рівнями за шкалами опитувальника PSS-10 та CQLS у досліджуваній вибірці (n = 32) до та після інтервенції

Кореляційний аналіз психологічних та соматичних показників

Для більш глибокого аналізу взаємозв'язків між соматичними та психоемоційними показниками було проведено кореляційний аналіз.

З метою перевірки нормальності розподілу даних було застосовано критерій Шапіро-Вілка. Результати на **рисунку 4** показали, що частина змінних (4DSQ Дистрес, 4DSQ Депресія, SCL Депресія, PSS-10) мають статистично значуще відхилення від нормального розподілу ($p < 0,05$). Водночас показники 4DSQ Соматизації, 4DSQ Тривоги, SCL Соматизації, SCL Тривоги та CQLS не відрізняються від нормального розподілу ($p > 0,05$). Оскільки частина змінних мала відхилення від нормального розподілу, для подальшого аналізу взаємозв'язків між показниками було застосовано непараметричний коефіцієнт рангової кореляції Спірмена.

У результаті аналізу виявлено низку статистично значущих взаємозв'язків між досліджуваними показниками. Найсильніший позитивний зв'язок встановлено між шкалами депресії опитувальників 4DSQ та SCL-90-R ($\rho = 0,827$; $p < .001$), що свідчить про високу узгодженість вимірювання депресивної симптоматики обома методиками. Виявлено сильні позитивні кореляції між показниками дистресу та соматизації ($\rho = 0,639$; $p < .001$), а також між дистресом та депресією ($\rho = 0,641$; $p < .001$), що вказує на тісний взаємозв'язок емоційного напруження з депресивними та соматичними проявами. Показники SCL-90-R продемонстрували значущі зв'язки між соматизацією та тривогою ($\rho = 0,369$; $p < .05$), а також між соматизацією та рівнем сприйманого стресу ($\rho = 0,606$; $p < .001$). Негативні кореляції виявлені в показника якості життя (CQLS) з психоемоційними показниками. Встановлено

статистично значущі зворотні зв'язки між якістю життя та депресією за SCL-90-R ($\rho = -0,598$; $p < .001$), соматизацією за SCL-90-R ($\rho = -0,565$; $p < .001$), дистресом ($\rho = -0,425$; $p < .05$) та сприйманим стресом ($\rho = -0,442$; $p < .05$).

	4DSQ Соматизація	4DSQ Дистрес	4DSQ Депресія	4DSQ Тривога	SCL-90-R Соматизація	SCL-90-R Депресія	SCL-90-R Тривога	PSS-10	CQLS
4DSQ Соматизація	1	0.639	0.333	0.428	0.523	0.336	0.511	0.202	-0.28
4DSQ Дистрес	0.639	1	0.641	0.153	0.293	0.614	0.233	0.076	-0.425
4DSQ Депресія	0.333	0.641	1	-0.014	0.115	0.827	0.116	-0.091	-0.342
4DSQ Тривога	0.428	0.153	-0.014	1	0.176	-0.01	0.257	-0.106	0.066
SCL-90-R Соматизація	0.523	0.293	0.115	0.176	1	0.328	0.369	0.606	-0.565
SCL-90-R Депресія	0.336	0.614	0.827	-0.01	0.328	1	0.255	0.245	-0.598
SCL-90-R Тривога	0.511	0.233	0.116	0.257	0.369	0.255	1	0.451	-0.228
PSS-10	0.202	0.076	-0.091	-0.106	0.606	0.245	0.451	1	-0.442
CQLS	-0.28	-0.425	-0.342	0.066	-0.565	-0.598	-0.228	-0.442	1

Figure 4. Теплова карта кореляцій між психоемоційними показниками (коефіцієнт Спірмена, $n = 32$)

З оцінки статистичної значущості змін психоемоційних показників до та після 6-8 тижневої інтервенції було застосовано парний t-критерій Стьюдента для залежних вибірок. Отримані результати наведено в **рисунку 5**.

Результати продемонстрували статистично значущі відмінності між показниками до та після інтервенції за всіма шкалами ($p < .001$), що свідчить про покращення психоемоційного стану респондентів. За шкалою 4DSQ після інтервенції зафіксовано статистично значуще зниження соматизації ($t = 12.73$; $p < .001$; $d = 2.25$), дистресу ($t = 8.63$; $p < .001$; $d = 1.52$), депресії ($t = 7.11$; $p < .001$; $d = 1.26$) та тривоги ($t = 7.80$; $p < .001$; $d = 1.38$), причому значення Cohen's d свідчать про великий розмір ефекту інтервенції. Аналогічно за шкалою SCL-90-R виявлено статистично значуще зниження соматоформних порушень ($t = 9.84$; $p < .001$; $d = 1.74$), депресії ($t = 7.15$; $p < .001$; $d = 1.28$) та тривоги ($t = 7.42$; $p < .001$; $d = 1.31$), хоча величина змін є дещо меншою порівняно з результатами за 4DSQ. Рівень сприйманого стресу за PSS-10 також достовірно знизився ($t = 12.73$; $p < .001$; $d = 2.25$), тоді як за шкалою CQLS зафіксовано статистично значуще підвищення якості життя ($t = -9.20$; $p < .001$; $d = -1.63$), що свідчить про покращення суб'єктивної оцінки якості життя після інтервенції.

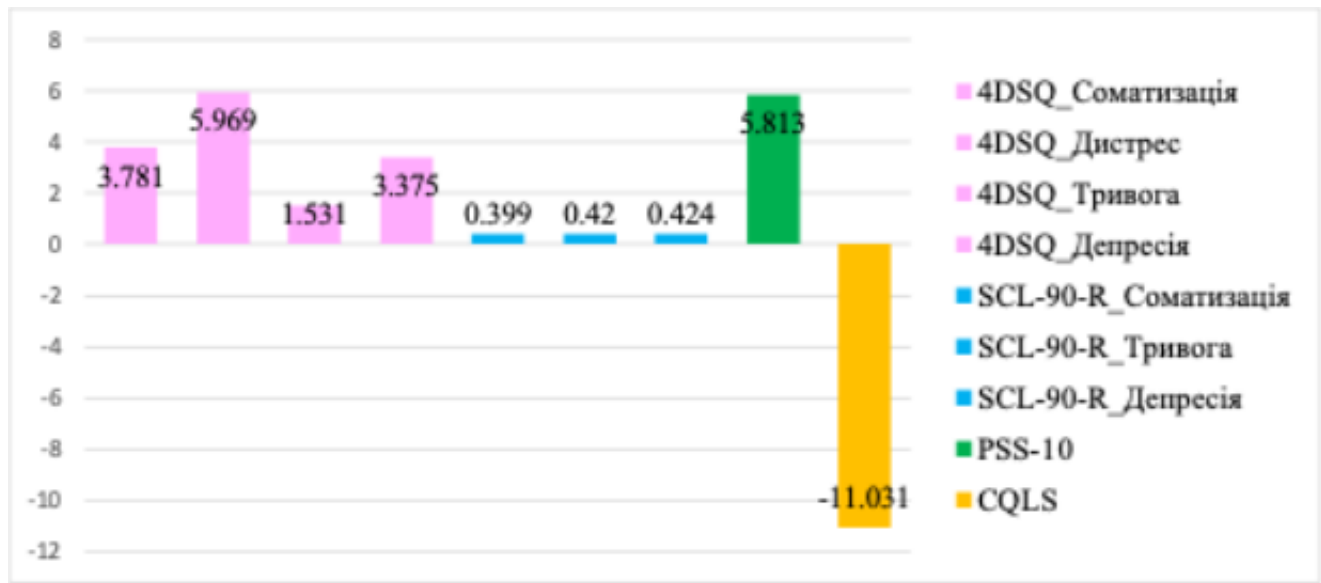


Figure 5. Динаміка змін психоемоційних показників до та після проведення психологічної інтервенції (за результатами парного t-критерію)

Кластерний аналіз

З метою визначення можливих типів психоемоційних профілів респондентів до та після інтервенції було проведено кластерний аналіз методом K-means. Отримані результати наведені у **таблиці 2**.

	Кількість	Відсоткове співвідношення
Кластер До		
1 кластер (тривожно-соматизований профіль)	11	34,4 %
2 кластер (адаптивний профіль)	8	25,0 %
3 кластер (депресивно-дистресовий профіль)	13	40,6 %
Кластер Після		
1 кластер (адаптивно-відновлений профіль)	7	22,6 %
2 кластер (пересестуючий депресивно-дистресовий профіль)	8	25,8 %
3 кластер (помірно стабілізований профіль)	16	51,6 %

Table 2. Розподіл респондентів за кластерами до та після психологічної інтервенції (K-means).

Отриманий розподіл респондентів за кластерами відображає кількісне співвідношення усіх виділених психоемоційних профілів. Проте для більш глибокого розуміння були розраховані середні стандартизовані значення показників у кожному кластері до та після психологічного втручання, що представлено у **таблиці 3** та **рисунку 6**.

Шкала	1 кластер До	1 кластер Після	2 кластер До	2 кластер Після	3 кластер До	3 кластер Після
4DSQ_Соматизація	0.816	-1.202	-1.028	0.976	-0.058	0.038
4DSQ_Дистрес	-0.064	-0.943	-0.630	1.215	0.442	-0.195
4DSQ_Тривога	0.695	-0.475	-0.318	0.711	-0.392	-0.147

4DSQ_Депресія	-0.436	-0.770	-0.918	1.076	0.934	-0.201
SCL-90-R_Соматизація	0.615	-1.293	-1.268	0.464	0.260	0.334
SCL-90-R_Тривога	0.714	-1.094	-1.190	0.719	0.128	0.119
SCL-90-R_Депресія	-0.311	-0.918	-1.137	1.011	0.963	-0.104
PSS-10	0.400	-1.263	-0.976	0.430	0.262	0.337
CQLS	-0.013	1.228	0.937	-0.644	-0.566	-0.215

Table 3. Середні стандартизовані значення психоемоційних показників у кластерах до та після інтервенції.

Перший кластер До (34,4% вибірки) демонструє підвищені показники соматизації ($z = 0,816$), тривоги ($z = 0,695$), соматоформних порушень ($z = 0,615$) і тривоги за шкалою SCL-90-R ($z = 0,714$) та помірно підвищений рівень сприйманого стресу ($z = 0,400$) – такий профіль був охарактеризований як тривожно-соматизований. Другий кластер До (25,0% вибірки) характеризується зниженими показниками більшості психоемоційних показників (від $-0,318$ до $-1,268$) та підвищеним рівнем якості життя ($z = 0,937$) – такий профіль був охарактеризований як адаптивний. Третій кластер До (40,6% вибірки) характеризується підвищеними показниками депресії за шкалою 4DSQ ($z = 0,934$) та шкалою SCL-90-R ($z = 0,963$), дистресу ($z = 0,442$) та помірно підвищеним рівнем сприйнятого стресу ($z = 0,262$) при зниженій якості життя ($z = -0,566$) – даний профіль був інтерпретований як депресивно-дистресовий.

Перший кластер Після (22,6% вибірки) демонструє знижені показники соматизації ($z = -1,202$), дистресу ($z = -0,943$), тривоги ($z = -0,475$), депресії ($z = -0,770$) та рівня сприйманого стресу ($z = -1,263$) при високому рівні якості життя ($z = 1,228$). – даний профіль інтерпретовано як адаптивно-відновлений, що свідчить про виражений позитивний ефект інтервенції. Другий кластер Після (25,8% вибірки) характеризується підвищеними показниками соматизації ($z = 0,976$), дистресу ($z = 1,215$), тривоги ($z = 0,711$), депресії ($z = 1,076$) та зниженим рівнем якості життя ($z = -0,644$) – такий профіль визначено як персистуючий дистресово-депресивний, що може свідчити про недостатню ефективність втручання для частини пацієнтів. Третій кластер Після (51,6% вибірки) характеризується показниками, близькими до середніх значень (від $-0,201$ до $0,337$) та водночас фіксується помірне зниження якості життя ($z = -0,215$), що свідчить про відносну стабілізацію психологічного стану, тому даний профіль визначається як помірно стабілізований.

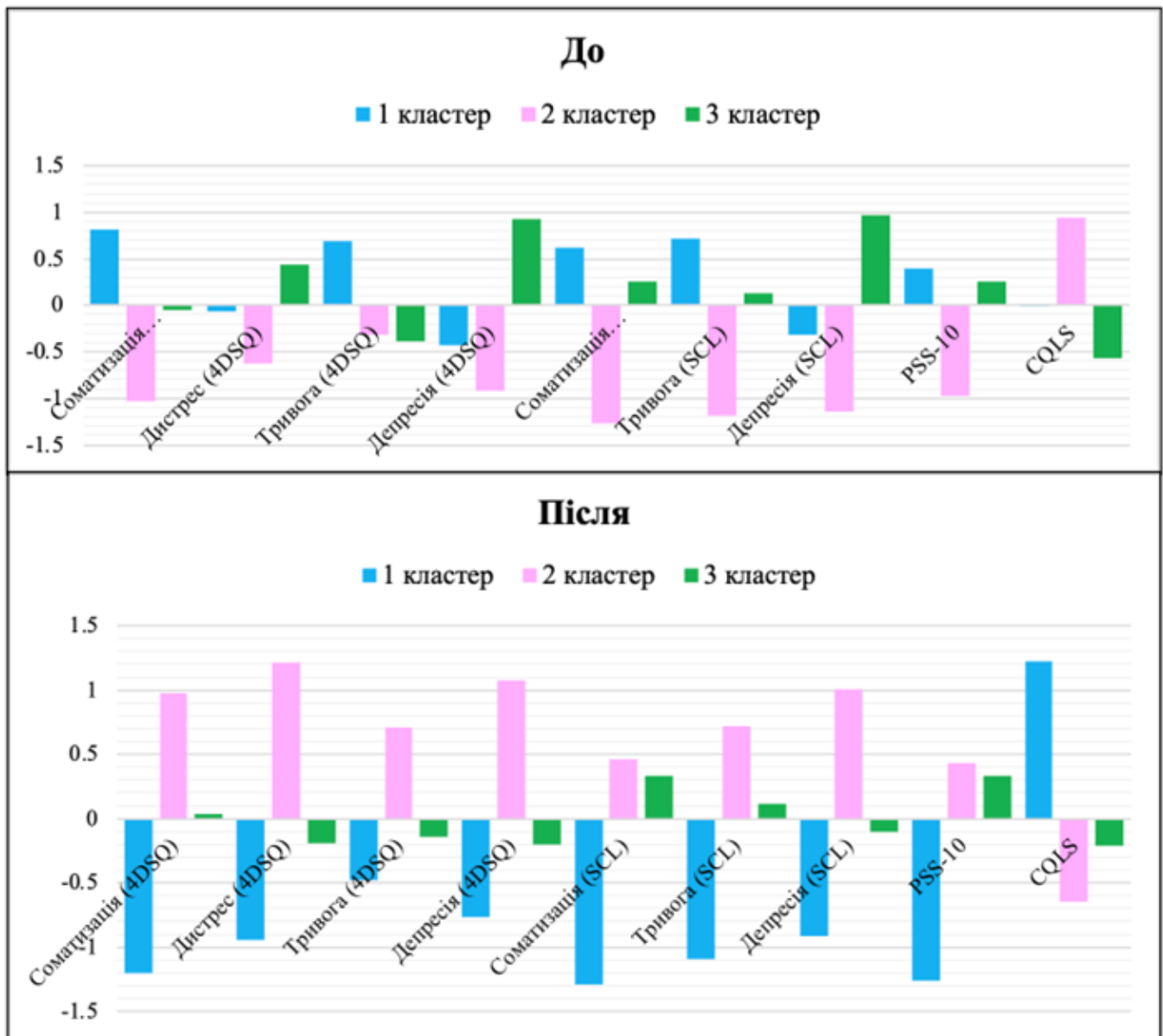


Figure 6. Порівняння психоемоційних показників у кластерах до та після інтервенції (K-means)

Оцінка ефективності інтервенції в різних кластерах

Для перевірки статистичних відмінностей між сформованими кластерами методом K-means було проведено однофакторний дисперсійний аналіз (One-Way ANOVA) з використанням поправки Welch. Результати аналізу представлені у **таблиці 4** та **рисунку 7**.

Шкала	F	df1	df2	p
4DSQ_Соматизація_До	14.96	2	15,1	<.001
4DSQ_Соматизація_Після	20.58	2	14,0	<.001
4DSQ_Дистрес_До	15.86	2	14,3	<.001
4DSQ_Дистрес_Після	45.12	2	15,2	<.001
4DSQ_Депресія_До	10.49	2	15,0	0.001
4DSQ_Депресія_Після	16.52	2	15,9	<.001

4DSQ_Тривога_До	1.61	2	13,8	0.236
4DSQ_Тривога_Після	3.52	2	11,5	0.064
SCL-90-R_Соматизація_До	24.87	2	15,9	<.001
SCL-90-R_Соматизація_Після	23.53	2	14,9	<.001
SCL-90-R_Депресія_До	12.76	2	15,4	<.001
SCL-90-R_Депресія_Після	15.70	2	15,2	<.001
SCL-90-R_Тривога_До	4.45	2	14,1	0,032
SCL-90-R_Тривога_Після	12.03	2	14,4	<.001
PSS-10_До	7.61	2	10,6	0,009
PSS-10_Після	19.22	2	15,0	<.001
CQLS_До	12.98	2	15,6	<.001
CQLS_Після	22.82	2	16,0	<.001

Table 4. Результати однофакторного дисперсійного аналізу (One-Way ANOVA) для оцінки відмінностей між кластерами до та після інтервенції.

Результати аналізу показали наявність статистичних відмінностей між кластерами за більшістю психоемоційних показників до та після проведення психологічної інтервенції. Так, значущі відмінності були виявлені за показниками соматизації за опитувальником 4DSQ до інтервенції ($F = 14.96$; $p < 0.001$) та після неї ($F = 20.58$; $p < 0.001$), показники дистресу до інтервенції ($F = 15.86$; $p < 0.001$) та після її проведення ($F = 45.12$; $p < 0.001$), показники депресії до інтервенції ($F = 10.49$; $p = 0.001$) та після ($F = 16.52$; $p < 0.001$), проте показники тривоги не продемонстрували значущих відмінностей між кластерами до інтервенції ($F = 1.61$; $p = 0.236$) та після ($F = 3.52$; $p = 0.064$). Аналіз показників за методикою SCL-90-R також виявив значущі міжкластерні відмінності за шкалою соматоформних порушень до ($F = 24.87$; $p < 0.001$) і після інтервенції ($F = 23.53$; $p < 0.001$), за шкалою депресії до ($F = 12.76$; $p < 0.001$) та після неї ($F = 15.70$; $p < 0.001$) та за шкалою тривоги було виявлено статистично значущі розбіжності між кластерами як до ($F = 4.45$; $p = 0.032$), так і після втручання ($F = 12.03$; $p < 0.001$). Аналіз рівня сприйнятого стресу (PSS-10) показав статистично значущі відмінності між кластерами до ($F = 7.61$; $p = 0.009$) та відчутніші відмінності після інтервенції ($F = 19.22$; $p < 0.001$). Також, статистично значущі відхилення між кластерами були встановлені за показником якості життя (CQLS) до інтервенції ($F = 12.98$; $p < 0.001$) та після її проведення ($F = 22.82$; $p < 0.001$).

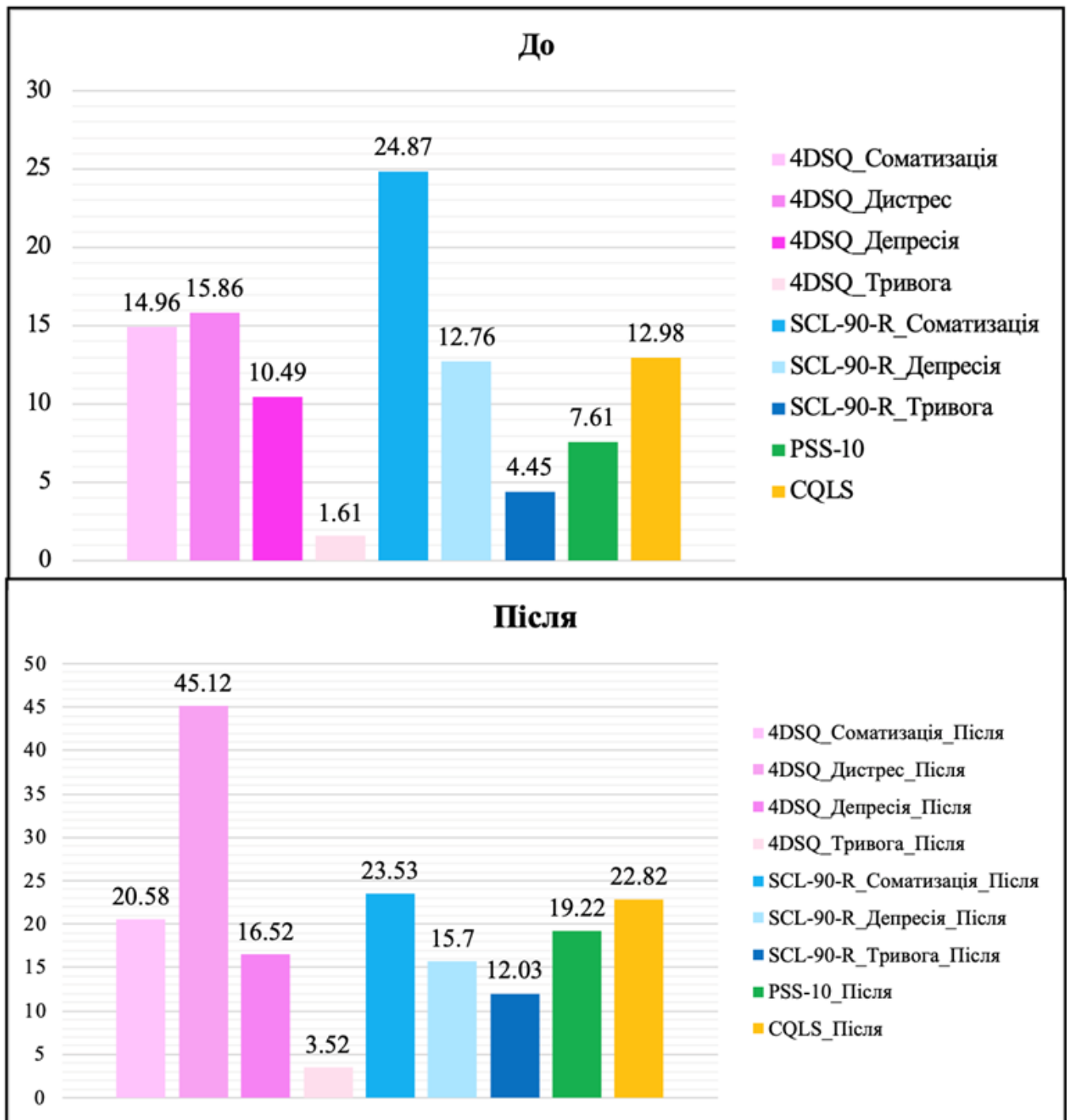


Figure 7. Міжкластерні відмінності психоемоційних показників до та після інтервенції (за результатами ANOVA)

Висновки

Впровадження проактивного медико-психологічного супроводу продемонструвало виражену позитивну динаміку психологічного стану респондентів, що проявляється у суттєвому зниженні інтенсивності проявів соматизації, дистресу, тривоги та депресії за опитувальниками 4DSQ та SCL-90-R, повному усуненні високого рівня суб'єктивно сприйнятого стресу та збільшенні якості життя у значної частини респондентів. Отримані результати мають велику

статистичну та практичну значущість, що доводить ефективність застосованого проактивного підходу, як дієвого інструменту покращення соматичного та психологічного станів, зниження рівня стресу та покращення якості життя. Отже, дані дослідження підтверджують доцільність використання проактивного медико-психологічного супроводу у роботі з пацієнтами із психосоматичною коморбідністю та аргументують важливість його впровадження як клінічно спрямованого підходу до корекції для такої групи пацієнтів.

References

1. Alegría M. та ін. Social Determinants of Mental Health: Where We Are and Where We Need to Go // *Curr Psychiatry Rep.* – 2018. – Vol. 20, № 11. – P. 95. – DOI: 10.1007/s11920-018-0969-9. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6181118/>.
2. Wise T. N., Balon R. Psychosomatic medicine in the 21st century: understanding mechanisms and barriers to utilization // *Advances in Psychosomatic Medicine.* – 2015. – Vol. 34. – P. 1-9. – DOI: 10.1159/000369043. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25832509/>.
3. Sprung M. та ін. Electronic patient reported outcome monitoring in a psychosomatic and psychiatric rehabilitative setting // *Journal of Psychosomatic Research.* – 2020. – Vol. 133. – P. 110021. – DOI: 10.1016/j.jpsychores.2020.110021. – URL: https://www.researchgate.net/publication/342367645_Electronic_patient_reported_outcome_monitoring_in_a_psychosomatic_and_psychiatric_rehabilitative_setting.
4. Löwe B. та ін. Persistent SOMAtic symptoms ACROSS diseases - from risk factors to modification: scientific framework and overarching protocol of the interdisciplinary SOMACROSS research unit (RU 5211) // *BMJ Open.* – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. e057596. – DOI: 10.1136/bmjopen-2021-057596. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35063961/>.
5. Mewes R. Recent developments on psychological factors in medically unexplained symptoms and somatoform disorders // *Frontiers in Public Health.* – 2022. – Vol. 10. – P. 1033203. – DOI: 10.3389/fpubh.2022.1033203. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9672811/#B9>.
6. O'Mahony S. M. та ін. Irritable Bowel Syndrome and Stress-Related Psychiatric Comorbidities: Focus on Early Life Stress // *Handbooks of Experimental Pharmacology.* – 2017. – Vol. 239. – P. 219-246. – DOI: 10.1007/164_2016_128. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28233180/>.
7. Studacher H. M. та ін. Irritable bowel syndrome and mental health comorbidity — approach to multidisciplinary management // *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology.* – 2023. – Vol. 20, № 9. – P. 582-596. – DOI: 10.1038/s41575-023-00794-z. – URL: <https://doi.org/10.1038/s41575-023-00794-z>.
8. Marano G. та ін. Irritable Bowel Syndrome: A Hallmark of Psychological Distress in Women? // *Life.* – 2025. – Vol. 15, № 2. – P. 277. – DOI: 10.3390/life15020277. – URL: <https://doi.org/10.3390/life15020277>.
9. Soufan F. та ін. The Gut-Brain Axis in Irritable Bowel Syndrome: Implementing the Role of Microbiota and Neuroimmune Interaction in Personalized Prevention-A Narrative Review // *Health Science Reports.* – 2025. – Vol. 8, № 4. – P. e70660. – DOI: 10.1002/hsr2.70660. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12006843/>.
10. Chen M. та ін. Neurotransmitter and Intestinal Interactions: Focus on the Microbiota-Gut-Brain Axis in Irritable Bowel Syndrome // *Frontiers in Endocrinology.* – 2022. – Vol. 13. – P. 817100. – DOI: 10.3389/fendo.2022.817100. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2022.817100/full>.
11. Viudez-Martínez A., Torregrosa A. B., Navarrete F., García-Gutiérrez M. S. Understanding the Biological Relationship between Migraine and Depression // *Biomolecules.* – 2024. – Vol. 14, № 2. – P. 163. – DOI: 10.3390/biom14020163. – URL: <https://doi.org/10.3390/biom14020163>.
12. Синицька Н. Я., Сидоренко С. В. Проблеми коморбідності мігрені та депресії: взаємозв'язок та варіанти лікування // *Український медичний часопис.* – 2024. – № 3 (159). – С. 53-56. – DOI: 10.32471/umj.1680-3051.156.245509. – URL: <https://www.umj.com>

.ua/uk/publikatsia-245509-problemi-komorbidnosti-migreni-ta-depresiyi-vzayemozv-yazok-ta-varianti-likuvannya.

13. Morgan C. T., Nkadimeng S. M. The Role of Inflammation in Migraine Headaches: A Review // *FASEB BioAdvances*. – 2025. – Vol. 7, № 7. – P. e70033. – DOI: 10.1096/fba.2024-00188. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12239687/>.
14. Asif N. та ін. Migraine With Comorbid Depression: Pathogenesis, Clinical Implications, and Treatment // *Cureus*. – 2022. – Vol. 14, № 6. – P. e25998. – DOI: 10.7759/cureus.25998. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9290761/>.
15. Knezevic E., Nenic K., Milanovic V., Knezevic N. N. The Role of Cortisol in Chronic Stress, Neurodegenerative Diseases, and Psychological Disorders // *Cells*. – 2023. – Vol. 12, № 23. – P. 2726. – DOI: 10.3390/cells12232726. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10706127/>.
16. Kandasamy G. та ін. Mental health and hypertension: assessing the prevalence of anxiety and depression and their associated factors in a tertiary care population // *Frontiers in Public Health*. – 2025. – Vol. 13. – P. 1545386. – DOI: 10.3389/fpubh.2025.1545386. – URL: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2025.1545386/full>.
17. Husain M., Chalder T. Medically unexplained symptoms: assessment and management // *Clinical Medicine*. – 2021. – Vol. 21, № 1. – P. 13–18. – DOI: 10.7861/clinmed.2020-0947. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7850206/>.
18. Jadhakhan F. та ін. Prevalence of medically unexplained symptoms in adults who are high users of healthcare services and magnitude of associated costs: a systematic review // *BMJ Open*. – 2022. – Vol. 12, № 10. – P. e059971. – DOI: 10.1136/bmjopen-2021-059971. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9535167/>.
19. Asanova A., Khaustova O. Proactive psychological and psychiatric approach in optimizing the diagnostic algorithm for patients with chronic pain // *PMGP*. – 2024. – Vol. 9, № 3. – URL: <https://e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/582>.
20. Khaustova O. O. та ін. Proactive psychological and psychiatric support of patients with chronic non-communicable diseases in a randomised trial: a Ukrainian experience // *General Psychiatry*. – 2022. – Vol. 35, № 5. – P. e100881. – DOI: 10.1136/gpsych-2022-100881. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9703355/>.