

# Proactive Medico-Psychological Assistance for Patients with Chronic Pain: A Clinical Study of Effectiveness

*Olena Khaustova*  
*Ангеліна Грачова*

Bogomolets National Medical University  
випускниця нму О.О Богомольця факультет медична  
психологія

**Relevance.** Chronic pain is one of the most widespread and complex medical and social problems of modern healthcare: according to estimates, it affects up to 20% of the adult population [1]. Comorbid mental disorders, particularly anxiety and depression, are diagnosed in approximately 40% of such patients [3]. Under wartime conditions, this problem is aggravated: traumatic injuries cause persistent pain syndrome in the vast majority of wounded individuals—up to 83% [4], often accompanied by post-traumatic and anxiety disorders. Pain and emotional distress form a pathological vicious cycle: nociceptive input activates the stress response and brain structures associated with fear [5], while anxiety contributes to pain catastrophizing and avoidance behavior [6]. This mutual reinforcement worsens prognosis and hinders rehabilitation. Timely detection and correction of psychological factors is a critical component of modern pain medicine [7]. The biopsychosocial model of pain emphasizes the need for a complex, interdisciplinary approach [7], and proactive strategies aimed at early intervention may potentially disrupt the “pain-anxiety” cycle. However, in Ukrainian clinical practice, a predominantly medicalized approach with reliance on pharmacotherapy still prevails, limiting the effectiveness of rehabilitation and increasing the burden of repeated visits, escalating medication dosages, and social maladaptation [8].

The relevance of the proactive approach to chronic pain has been repeatedly emphasized in Ukrainian literature. For example, Professor O.S. Chaban and Professor O.O. Khaustova highlight the importance of timely identification of psycho-emotional disorders in patients with somatic complaints and chronic pain, advocating for the use of standardized psychodiagnostic tools [23]. The study by A.I. Kohut and O.S. Chaban [24] demonstrated the effectiveness of using PCL-5, GAD-7, and PHQ-9 in identifying symptoms of post-traumatic and anxiety-depressive disorders in the context of combat trauma. Also, the work of I.V. Chernenko and M.I. Markova [25] described the relationship between psychosocial maladjustment and the severity of post-traumatic burden in veterans—aligning with the concept of multidimensional distress in chronic pain. These publications provide a solid methodological foundation for implementing psychocorrectional programs in rehabilitation institutions. Therefore, the introduction of accessible, standardized, and evidence-based proactive psychological interventions appears not only desirable but essential in improving the quality of life for patients with chronic pain in wartime settings.

**Objective.** To assess the role of anxiety disorders in the clinical presentation of chronic pain syndrome and evaluate the effectiveness of a proactive psychomedical intervention in reducing anxiety and improving patient adaptation during post-traumatic rehabilitation.

## **Methods:**

The study involved 32 male patients aged 23 to 70 years ( $M = 34.9$ ;  $SD = 5.7$ ) undergoing

inpatient rehabilitation after combat-related limb injuries. A prospective one-factor pre-post intervention design was used. Psychological assessment included standardized tools: GAD-7 (generalized anxiety), PHQ-9 (depression), SSS-8 (somatic symptoms), SPAASMS (pain adaptation), and the 4DSQ (Four-Dimensional Symptom Questionnaire). The 6-week intervention included psychoeducational modules, cognitive-behavioral techniques, and self-regulation skills training. Paired t-tests and Pearson correlation were used for statistical analysis.

**Results.** At baseline, most patients had clinically significant levels of anxiety, depression, and somatization. The mean GAD-7 score was  $13.97 \pm 2.12$ , PHQ-9 —  $16.76 \pm 3.47$ , and SSS-8 —  $11.52 \pm 2.81$ . After the intervention:

- Anxiety (GAD-7) decreased to 7.08 (-49%;  $p < 0.001$ ),
- Depression (PHQ-9) to 7.81 (-53%;  $p < 0.001$ ),
- Somatization (SSS-8) to 6.12 (-47%;  $p < 0.001$ ),
- Subjective distress (4DSQ) to 13.87 (-34%;  $p < 0.001$ ).

The proportion of patients with high anxiety (GAD-7  $\geq 15$ ) dropped from 21.9% to 3.1%, and with severe depression (PHQ-9  $\geq 20$ ) from 28.1% to 0%. Significant correlations were observed between GAD-7 and pain adaptation (SPAASMS), with  $r = 0.46$  ( $p < 0.01$ ), confirming the emotional contribution to pain perception.

**Conclusions.** The proactive psychological program integrated into rehabilitation treatment proved highly effective in reducing anxiety, depression, and somatic complaints in patients with trauma-related chronic pain. Early identification and targeted correction of anxiety contributed to breaking the “pain-anxiety” cycle, improving emotional well-being, pain tolerance, and overall adaptation. These findings support the inclusion of proactive psychomedical interventions in rehabilitation care standards. Given the growing mental health burden from war-related trauma, such approaches are not only clinically, but also socially meaningful, aiding recovery and reintegration into everyday life.

## Вступ

Хронічний біль є однією з найпоширеніших і водночас найскладніших клінічних проблем сучасної медицини. За епідеміологічними даними, синдромом хронічного болю страждає приблизно кожна п'ята доросла людина у світі [1]. У Європі поширеність такого болю становить близько 19%, а в США — понад 20% населення (50 мільйонів осіб) [1, 2]. Хронічний біль зумовлює не лише фізичні страждання та зниження функціональності, але й тісно пов'язаний із психічним здоров'ям. За даними метааналізів, майже 40% людей з хронічним болем мають клінічно значущі симптоми тривоги та/або депресії [3]. Для порівняння, в загальній популяції цей показник становить менше 5% [3]. Така коморбідність погіршує перебіг обох станів, знижує ефективність лікування, а також ускладнює діагностику й ведення пацієнтів [4]. У пацієнтів із депресією хронічні больові скарги часто виступають основною причиною звернення до лікаря. За даними досліджень, до 75% таких осіб повідомляють про соматизовані симптоми, зокрема постійні або рецидивуючі болі [5]. Таким чином, проблема хронічного болю виходить за межі суто соматичної сфери й перетворюється на психосоціальне явище.

Цей взаємозв'язок набуває особливої актуальності в умовах збройного конфлікту. Війна в Україні призвела до безпрецедентної кількості травм, зокрема мінно-вибухових ушкоджень, які часто супроводжуються тривалим больовим синдромом. За даними українських клініцистів, у понад половини пацієнтів після бойових поранень спостерігається хронічний біль [6], а в одній зі спостережуваних вибірок — до 83% [7]. Крім того, бойові дії асоціюються з високою частотою психотравматичних розладів: від 30% до 80% ветеранів з ПТСР мають також хронічні больові стани [8]. Феномени болю й психотравми мають взаємно обтяжуючий характер. Пацієнти з ПТСР часто описують більш інтенсивний і дифузний біль, а хронічні больові переживання підтримують тривожність, напруження і повторне переживання травматичних подій [9]. Таким чином, формується порочне коло, де соматична й психологічна патологія посилюють одна одну.

Механізми цього взаємозв'язку є багатокомпонентними. Біль виступає як сильний фізіологічний стресор: він активує симпатичну нервову систему, гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь, а також мозкові центри реагування на загрозу — мигдалеподібне тіло, гіпоталамус, стовбурові структури [10]. Тривога, у свою чергу, впливає на когнітивну оцінку болю: сприяє катастрофізації, переконаності в некерованості симптомів, уникненню активності. За даними літератури, виражене катастрофічне сприйняття болю виявляється майже у 40% пацієнтів із хронічним болем [11]. Катастрофізація, уникання та тривожне очікування погіршують якість життя, знижують рівень активності, формують фіксацію на тілесних симптомах і сприяють хронізації болю. У нейробіологічному контексті це відображає функціонування спільної системи реагування на загрозу, яка одночасно активується при тривозі й ноцицепції [5, 10]. Хронічний негативний емоційний стан підвищує чутливість до болю, знижує поріг больової толерантності та порушує ефективність природної антиноцицептивної регуляції. У підсумку утворюється самопідтримувальний цикл «біль — тривога — біль», де емоційний і тілесний дистрес взаємно посилюють одне одного [10].

Провідною теоретичною основою сучасного підходу до болю є біопсихосоціальна модель (Engel, 1977), що враховує не лише біологічні, а й психологічні та соціальні детермінанти больового досвіду [12]. У її основі — ідеї Мелзака і Волла про контроль «воріт болю» на рівні центральної нервової системи, які підкреслюють вплив емоцій і когніцій на сприйняття болю [13]. У практиці це трансформується у мультидисциплінарний підхід: поєднання медикаментозної, фізичної, психологічної та соціальної підтримки.

На жаль, в українській системі охорони здоров'я досі переважає медикалізований підхід до болю — основний фокус робиться на знеболення та органічні причини, тоді як психологічні фактори часто залишаються поза увагою. Найчастіше лікування зводиться до призначення анальгетиків (зокрема НПЗП, опіоїдів, антиконвульсантів), блокад і фізіотерапії. При цьому емоційні переживання, рівень тривожності, уявлення пацієнта про біль практично не враховуються в терапевтичному плані. Через це ефективність лікування часто виявляється обмеженою: біль може повертатися або зберігатися, формуються хронічні больові стани, які погано реагують на винятково соматичне втручання. Пацієнти повторно звертаються по допомогу, наполягають на збільшенні доз знеболювальних, у частини з них виникає медикаментозна залежність. У свою чергу, тривалий біль погіршує психоемоційний стан — виникає замкнене коло, де біль підтримує дистрес, а дистрес — біль. Це підкреслює потребу в більш цілісному підході до ведення пацієнтів із хронічним болем. Йдеться про мультимодальні реабілітаційні програми, де разом із фармакотерапією й фізичним лікуванням передбачена й психологічна складова: пояснення природи болю, робота з тривожністю, навчання навичкам саморегуляції, зменшення катастрофічного сприйняття симптомів.

Одним із перспективних напрямів роботи з хронічним болем є проактивна психологічна допомога. Під «проактивністю» мається на увазі випереджувальний підхід — втручання на ранніх етапах, ще до того, як тривожний або депресивний розлад набуває повної клінічної форми. Основна мета — профілактика хронізації психоемоційних порушень, які здатні обтяжувати перебіг болю та ускладнювати відновлення. Наприклад, якщо в перші тижні після

травми або хірургічного втручання вчасно виявити ознаки підвищеної тривожності й провести базове навчання методам саморегуляції, можна суттєво знизити ризик розвитку повноцінного тривожного розладу. Такий підхід відповідає стратегії раннього втручання (early intervention), яка давно застосовується у сфері психічного здоров'я та показала ефективність при афективних і тривожних розладах. У контексті хронічного болю проактивність означає не чекати, поки пацієнт потрапить у замкнене коло постійного болю, емоційного виснаження, соціальної ізоляції чи медикаментозної залежності, а діяти на випередження — через короткострокові психологічні інтервенції вже на ранніх етапах реабілітації. За даними літератури, навіть нетривалі втручання можуть дати відчутний ефект, особливо якщо завданням є не повна ліквідація болю (що не завжди можливо), а трансформація ставлення до симптомів та розвиток адаптивних копінг-стратегій. Таким чином, проактивна допомога поєднує профілактику і лікування, зосереджуючись на чинниках, що піддаються модифікації — таких як тривожність, катастрофізація, унікальна поведінка, низький рівень саморегуляції.

У цій роботі представлено досвід розробки та апробації саме такої проактивної медико-психологічної програми для пацієнтів із хронічним болем. Програма спрямована на зниження тривожних проявів, покращення психологічної адаптації та якості життя у пацієнтів, які проходять реабілітацію після травматичних ушкоджень. Відмінністю дослідження є використання низки стандартизованих психодіагностичних шкал, оцінка динаміки ефекту (до та після втручання), а також фокус на контингенті, актуальному для українських реалій — військовослужбовцях та цивільних, що зазнали бойових травм.

**Мета дослідження** – оцінити роль тривожних симптомів у структурі переживання хронічного болю та визначити ефективність проактивної психолого-медичної інтервенції для зменшення тривожності й покращення адаптації у пацієнтів з хронічним больовим синдромом під час реабілітаційного лікування.

## Матеріали і методи

**Дизайн дослідження.** Дослідження проводилося як однофакторний інтервенційний проект із дизайном «до/після» без контрольної групи. Це дозволило оцінити внутрішньогруповий ефект впровадження програми проактивної медико-психологічної допомоги. Усі учасники проходили стандартне реабілітаційне лікування наслідків травм. Додатково, протягом шести тижнів, їм було запропоновано психологічне втручання, зміст і структура якого описані нижче. Збір даних здійснювався двічі: на початку курсу реабілітації (базове обстеження) та після завершення психологічного втручання (повторне обстеження). Отримані результати порівнювалися у парних вибірках для оцінки змін динаміки психоемоційного стану.

**Учасники дослідження.** У дослідженні взяли участь 32 пацієнти чоловічої статі віком від 23 до 70 років ( $M = 34,9$ ;  $SD = 5,7$ ). Усі учасники перебували на стаціонарному лікуванні та реабілітації в Інституті ортопедії та травматології (м. Київ) з приводу бойових травм верхніх та/або нижніх кінцівок, отриманих у період 2022–2023 років. Усі травми були спричинені осколковими або вогнепальними пораненнями, і кожному пацієнтові проводилися хірургічні втручання: зовнішня фіксація, остеосинтез пластинами, судинні шунтування тощо. На момент включення в дослідження (приблизно через 3–4 тижні після операції) у всіх учасників зберігався хронічний больовий синдром — із тривалістю понад 3 місяці від моменту травми. Більшість пацієнтів отримували медикаментозну терапію (неопіодні анальгетики, антиконвульсанти), що частково знижувала інтенсивність болю, проте не усувала його повністю.

### Критерії включення:

1. Наявність хронічного ( $\geq 3$  місяці) болю, пов'язаного з перенесеною травмою;
2. Збережена когнітивна спроможність і контактність (оцінено клінічно);
3. Добровільна письмова згода на участь у дослідженні та виконання умов програми.

### Критерії виключення:

- виражені психічні розлади (психози, тяжкі когнітивні порушення);
- гостра залежність від психоактивних речовин;
- соматичні або неврологічні порушення, що унеможлиблювали психотерапевтичну взаємодію (наприклад, афазія).

Усі учасники надали інформовану згоду. Дослідження було схвалене локальним комітетом з етики (протокол №XX/2023 від 21.02.2023) та проводилося відповідно до принципів Гельсінкської декларації.

### Програма психологічної інтервенції

Розроблена нами проактивна програма психологічної допомоги поєднує елементи психоедукації, когнітивно-поведінкової терапії (КПТ) та навчання навичкам саморегуляції. Тривалість втручання становила 6 тижнів, формат – керована самопомога під наглядом психолога. Пацієнти щотижня відвідували міні-групові заняття (3–5 осіб) тривалістю ~60 хвилин, на яких отримували новий матеріал і завдання. Після групи кожен учасник мав протягом тижня самостійно виконувати домашні вправи (~30 хвилин щодня) та вести спеціальний «щоденник болю і тривоги». За потреби, учасники також могли отримувати індивідуальні консультації психолога (очно або телефоном) для обговорення складнощів. Структура програми складалася з тематичних модулів:

- **1-й тиждень - Психоедукація.** Пацієнтам надавалися зрозумілі пояснення про природу хронічного болю, його відмінність від гострого болю. Обговорювалися роль психіки у модулюванні больових відчуттів, механізми впливу стресу і тривоги на біль (зокрема, згадувалася концепція «воріт контролю» Мелзака і Уолла). Також пояснювалися поняття «катастрофізація болю» та «поведінка уникнення» – як негативні когнітивні та поведінкові реакції на біль, що здатні його посилювати. Метою цього модуля було сформувати у пацієнта розуміння психофізіологічних взаємозв'язків та мотивацію до активної участі в подальшій роботі.
- **2-й-3-й тиждень - Когнітивна робота.** Ці заняття були присвячені застосуванню прийомів когнітивно-поведінкової терапії для корекції неадаптивних думок і переконань про біль. Пацієнти вчилися виявляти автоматичні негативні думки (наприклад, «біль ніколи не мине», «я стану інвалідом через цей біль»), оскаржувати їх реалістичними контраргументами та формулювати збалансованіші думки («мені буде легше, якщо дотримуватимуся реабілітаційного плану»). Використовувалися техніки когнітивної реструктуризації: написання колонок думка/емоція/альтернатива, метод «за і проти» для катастрофічних переконань, техніка «стоп» для нав'язливих тривожних думок. У щоденнику пацієнти щодня записували ситуації, що спричинили посилення болю або тривоги, та аналізували свої думки в цих ситуаціях – з подальшим обговоренням на групі. Завдяки цьому формувалося вміння відстежувати когнітивні спотворення (глобалізація, негативна фільтрація, фаталізм тощо) і замінювати їх більш адаптивними інтерпретаціями.
- **4-й-5-й тиждень - Навички емоційної саморегуляції.** На цьому етапі акцент змістився на опанування технік, що безпосередньо знижують фізіологічне збудження та м'язову напругу. Пацієнтів навчали вправам з діафрагмального дихання (повільне глибоке дихання животом), методам релаксації м'язів за Джекобсоном (поступове напруження і розслаблення різних м'язових груп) та елементам майндфулнес-терапії. Зокрема, практикувалася вправа «якір у теперішньому моменті» для переключення уваги з болю на нейтральні стимули, короткі медитації усвідомленості (спостереження за диханням, сканування тіла) тощо. Метою було надати пацієнтам інструменти для самостійного контролю рівня тривоги і напруги у щоденному житті. Учасники відмічали в щоденниках, як змінювався їхній біль після виконання релаксаційних технік.

- **6-й тиждень - Закріплення навичок і підсумки.** На фінальному занятті проводився повторний психологічний тестовий контроль (усі ті ж опитувальники, що й на початку). Результати обговорювалися з пацієнтом у позитивно підкріплюючому ключі – відзначали прогрес, навіть якщо він невеликий. Група обговорювала стратегії підтримки досягнутого поліпшення: складався план подальших дій для кожного (наприклад, продовжувати практикувати релаксацію щодня, застосовувати когнітивні техніки при спалаху тривожних думок, поступово збільшувати рівень фізичної активності). Фактично, пацієнти були навчені своєрідному «протоколу самопомоги» на майбутнє. Наостанок учасники поділилися зворотним зв'язком щодо програми, обговорили складнощі та успіхи.

Таким чином, запропонована інтервенція включала базові компоненти доказових психологічних підходів до лікування хронічного болю: психоедукацію, когнітивну терапію, навчання релаксації та формування поведінкових навичок подолання болю. Важливо, що формат був максимально наближеним до реальних умов реабілітації: заняття проводилися у лікарні, не вимагали від пацієнта значних ресурсів чи спеціальних засобів, а основна робота відбувалася через самостійні вправи, підтримані груповим обговоренням. Така форма керованої самопомоги має переваги доступності (можливість охопити більше пацієнтів із меншими затратами фахівців) та гнучкості (пацієнт опановує навички у власному темпі і може продовжити їх використовувати після виписки). Аналогічний підхід підтвердив свою ефективність у зарубіжних дослідженнях: зокрема, віддалені (онлайн або самостійні) когнітивно-поведінкові програми для пацієнтів із хронічним болем показали результати, співставні з очною терапією. Вважається, що залучення пацієнта як активного учасника лікування (self-management) підвищує його впевненість у власних силах і довгострокову прихильність до рекомендацій, що є критичним при хронічних станах.

## Психодіагностичні методики

Для об'єктивної оцінки психологічного стану пацієнтів нами використано ряд стандартизованих опитувальників, валідованих у клінічній практиці болю:

- **GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7)** — шкала для оцінки рівня тривожності, яка містить 7 запитань про частоту симптомів (від 0 – «ні дня» до 3 – «майже щодня»). Максимальна сума балів — 21. Інтерпретація: 5-9 балів — легка тривожність, 10-14 — помірна,  $\geq 15$  — висока. GAD-7 вважається компактним і надійним інструментом скринінгу генералізованого тривожного розладу та моніторингу симптомів тривоги [21].
- **PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)** — опитувальник для виявлення симптомів депресії та визначення її тяжкості. Складається з 9 пунктів, кожен з яких відповідає діагностичному критерію за DSM-IV та оцінюється від 0 до 3 балів. Інтерпретація: 5-9 — легка депресія, 10-14 — помірна, 15-19 — середньої тяжкості,  $\geq 20$  — тяжка. PHQ-9 є валідним і широко використовуваним інструментом у клінічній практиці [21].
- **SSS-8 (Somatic Symptom Scale-8)** — шкала соматизації, що є скороченою версією PHQ-15. Містить 8 типових соматичних скарг (головний біль, біль у спині, серцебиття тощо), які оцінюються за шкалою від 0 до 4. Інтерпретація сумарного балу: 4-7 — низький соматичний тягар, 8-11 — помірний, 12-15 — високий,  $\geq 16$  — дуже високий. SSS-8 дозволяє кількісно оцінити тілесну компоненту дистресу [21].
- **SPAASMS (Subjective Pain Adaptation and Adjustment Scale of Multisystem Symptoms)** — шкала для оцінки адаптації до болю. Містить питання про інтенсивність болю та його вплив на повсякденне життя (сон, фізична активність, настрої, соціальна залученість), а також рівень психологічної напруги. Кожен пункт оцінюється від 0 до 4; більший бал свідчить про нижчий рівень адаптації. У нашому дослідженні шкала використовувалась у перекладеній та адаптованій версії з прямим і зворотним перекладом українською мовою [21].

• **4DSQ (Four-Dimensional Symptom Questionnaire)** — опитувальник для комплексної оцінки чотирьох груп симптомів: дистресу, тривоги, депресії та соматизації. Складається з 50 пунктів, кожен з яких оцінюється за частотою проявів за останній тиждень. Оцінювання здійснюється окремо по кожній з чотирьох субшкал. 4DSQ дозволяє диференціювати стресовий фон від клінічно значущих психічних розладів і виявляє психосоматичні скарги. У нашій вибірці особливу увагу приділяли шкалі Distress (загальний емоційний фон) і шкалі Somatization (інтенсивність психосоматичних симптомів) [21].

Усі зазначені методики були адаптовані для українськомовних пацієнтів (шляхом затвердженого перекладу або наявності українських версій у літературі). Вони продемонстрували достатню чутливість та специфічність у різних дослідженнях з хронічного болю, тривожних і соматоформних розладів. Комбінація кількох опитувальників дозволила нам охопити різні виміри психічного стану: від специфічних симптомів тривоги/депресії до загального дистресу та суб'єктивного рівня адаптації до болю.

## Статистична обробка

Статистичну обробку даних проведено з використанням програмного пакета IBM SPSS Statistics v25.0. Для кожного кількісного показника обчислювалися середнє значення (M), стандартне відхилення (SD) та 95% довірчі інтервали. Нормальність розподілу перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка; більшість змінних мали розподіл, близький до нормального. Для порівняння показників до та після психологічного втручання використовувався парний t-критерій Стьюдента (paired t-test), що застосовувався окремо для кожного з індикаторів (GAD-7, PHQ-9, SSS-8 тощо) з метою оцінки статистичної значущості змін середніх значень.

Додатково розраховувався відсоток зміни показників за формулою:

$(\text{після} - \text{до}) / \text{до} \times 100\%$ .

Рівень статистичної значущості вважався достатнім при  $p < 0,05$ .

Крім того, для аналізу зв'язків між змінними було проведено кореляційний аналіз за методом Пірсона. Оцінювалися кореляції між рівнями тривожності, депресивності, соматичних симптомів та суб'єктивного сприйняття болю — як до втручання, так і після нього. Значущими вважалися кореляції з  $p < 0,05$ . У кореляційній матриці позначки \* та \*\* вказували на рівні значущості  $p < 0,05$  та  $p < 0,01$  відповідно. Також перевірялося, чи пов'язані початкові або кінцеві психологічні показники з демографічними характеристиками (вік, рівень освіти, сімейний стан). Для цього застосовувалися t-тест для незалежних вибірок та однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA). Жодних статистично значущих відмінностей за цими змінними не виявлено.

Усі кількісні результати наведено у форматі «середнє  $\pm$  SD» у таблицях і графіках.

## Результати

### Вихідний психоемоційний стан учасників

При первинному обстеженні, на початку курсу реабілітації, у більшості пацієнтів спостерігався підвищений рівень негативних емоцій та стресу.

Середній бал за шкалою GAD-7 становив  $13,97 \pm 2,12$ , що відповідає помірному рівню тривожності, близькому до високого. У 71,9% пацієнтів (23 з 32) показник перевищував клінічно значущий поріг у 10 балів. При цьому в кожного п'ятого (21,9%) фіксувалася виражена тривога ( $\geq 15$  балів).

Симптоми депресії за PHQ-9 виявилися не менш значущими: середнє значення склало  $16,76 \pm 3,47$ , що свідчить про депресивний стан середньої тяжкості. У 28,1% пацієнтів (9 осіб) було виявлено тяжкий депресивний розлад (PHQ-9  $\geq 20$ ), а ще у 37,5% (12 осіб) — помірна депресія (10–19 балів).

Оцінка соматичних скарг за шкалою SSS-8 показала середній рівень  $11,52 \pm 2,81$ , що межує з помірним соматичним тягарем. Майже половина вибірки (43,8%) мала показники в межах 12–15 балів, тобто часто або дуже часто відзначала низку соматичних симптомів — таких як біль у різних частинах тіла, запаморочення, шлунковий дискомфорт тощо.

За суб'єктивною шкалою SPAASMS середній бал становив  $25,20 \pm 4,78$ , що свідчить про високу психоемоційну напругу і недостатню адаптацію до больового синдрому. У 29 з 32 учасників біль оцінювався як значущий дестабілізуючий фактор (від 3 балів і вище в основних пунктах шкали).

Комплексний опитувальник 4DSQ дозволив поглиблено охарактеризувати психоемоційний стан пацієнтів на початку дослідження.

Середні значення за субшкалами були такими:

- тривога —  $10,88 \pm 2,34$ , що перевищує загальнопопуляційні норми і свідчить про клінічно значущий тривожний синдром;
- депресія —  $11,92 \pm 2,09$ , відповідна помірному рівню депресивних симптомів;
- соматизація —  $13,56 \pm 2,72$ , що свідчить про високу інтенсивність соматичних скарг;
- дистрес —  $21,17 \pm 3,33$ , що значно перевищує клінічний поріг у 11 балів і вказує на виражений емоційний дистрес.

Таким чином, на момент первинного обстеження у більшості учасників фіксувалися ознаки високого психоемоційного навантаження на тлі хронічного болю. Сукупні дані за шкалами представлено в таблиці 1.

Показник	M $\pm$ SD	Клінічна інтерпретація
GAD-7 (тривожність)	$13,97 \pm 2,12$	Помірна/висока тривожність
PHQ-9 (депресія)	$16,76 \pm 3,47$	Помірний депресивний стан
SSS-8 (соматизація)	$11,52 \pm 2,81$	Помірний соматичний тягар
SPAASMS (адаптація)	$25,20 \pm 4,78$	Низька адаптація, висока напруга
4DSQ - тривога	$10,88 \pm 2,34$	Підвищена тривожність
4DSQ - депресія	$11,92 \pm 2,09$	Помірна депресивність
4DSQ - соматизація	$13,56 \pm 2,72$	Високий рівень соматичних симптомів
4DSQ - дистрес	$21,17 \pm 3,33$	Виражений дистрес

**Table 1.** Основні психоемоційні показники пацієнтів до початку втручання ( $n = 32$ )

Як показано в таблиці 1, вихідний психоемоційний стан учасників дослідження значно відхилявся від норми: за більшістю шкал показники перевищували клінічно значущі порogi. Це повністю узгоджується з літературними даними, згідно з якими пацієнти з хронічним болем мають високий ризик розвитку супутніх емоційних розладів. Зокрема, R. Gatchel та співавт. відзначають, що до 85% осіб із хронічними больовими синдромами мають діагностовану тривожність або депресію [22]. Наші результати підтверджують цю тенденцію: лише незначна частина учасників не набрала клінічно значущих балів за жодним із психодіагностичних інструментів. Таким чином, уже на початку реабілітаційного етапу більшість пацієнтів перебували у стані вираженого «психосоматичного напруження», що поєднував хронічний біль із високим рівнем тривоги, емоційного виснаження, соматичних скарг і внутрішнього дистресу. Це підкреслює критичну важливість комплексного підходу до

ведення таких пацієнтів — з однаковим акцентом на фізичне відновлення і психологічну підтримку.

## Загальна динаміка після втручання

Після завершення 6-тижневої проактивної програми було проведено повторне обстеження за всіма психодіагностичними шкалами. Отримані результати продемонстрували **суттєве покращення** психологічного стану учасників у порівнянні з початковим рівнем. *Рис. 1* нижче наочно відображає зміну середніх значень основних показників до і після втручання.



**Figure 1.** Динаміка психологічних показників до та після втручання

Як показано на рисунку 1, після проходження психологічної інтервенції відзначалося достовірне зниження всіх психометричних показників. Найбільш помітна динаміка спостерігалась за шкалами тривожності та депресії. Зокрема, середній бал за GAD-7 зменшився з 13,97 до 7,08, що становить зниження на 49%, а за PHQ-9 — з 16,76 до 7,81 (-53%). Це свідчить про перехід більшості учасників із діапазону помірно-високої тривожності та середньої депресії до мінімального або субклінічного рівня симптомів. Соматичні скарги за шкалою SSS-8 також істотно зменшилися — з 11,52 до 6,12 (-47%),  $p < 0,001$ . Це може свідчити про зниження тривожного фокусування на тілесних проявах і покращення загального емоційного стану. Суб'єктивна адаптація до болю (SPAASMS) теж покращилась: середній показник знизився з 25,2 до 16,1 (-36%), що означає зменшення відчуття, ніби біль домінує в житті пацієнтів. Усі зміни виявилися статистично значущими ( $p < 0,001$ ), що підтверджує ефективність втручання. Динаміку середніх значень за всіма шкалами наведено на рисунку 1.

**Таблиця 2** подає детальні кількісні показники до і після лікування, відсоток змін та

значущість за *t*-тестом.

Показник	До втручання, M±SD	Після втручання, M±SD	Зміна (%)	<i>p</i> -значення
GAD-7	13,97 ± 2,12	7,08 ± 2,47	-49%	<0,001
PHQ-9	16,76 ± 3,47	7,81 ± 3,05	-53%	<0,001
SSS-8	11,52 ± 2,81	6,12 ± 2,10	-47%	<0,001
SPAASMS	25,20 ± 4,78	16,10 ± 3,42	-36%	<0,001
4DSQ - тривога	10,88 ± 2,34	5,90 ± 2,13	-46%	<0,001
4DSQ - депресія	11,92 ± 2,09	6,17 ± 1,88	-48%	<0,001
4DSQ - соматизація	13,56 ± 2,72	8,04 ± 2,37	-41%	<0,001
4DSQ - дистрес	21,17 ± 3,33	13,87 ± 3,06	-34%	<0,001

**Table 2.** Динаміка психологічних показників до та після втручання (*n* = 32) \**p* < 0,01; *p* < 0,05. Всі зміни статистично високозначущі (***p* < 0,01**).

Як свідчать дані таблиці 2, психологічне втручання мало виражений позитивний ефект. У всіх вимірюваних параметрах зафіксовано достовірні покращення після проходження програми. Найбільша динаміка спостерігалася за шкалами, що відображають емоційний стан — зокрема, рівень тривожності, депресії та дистресу. Зокрема, показник GAD-7 зменшився удвічі, а PHQ-9 — більш ніж удвічі, що свідчить не лише про статистично значущі зміни, а й про клінічно важливе покращення. Більшість пацієнтів, які на початку дослідження відповідали критеріям генералізованого тривожного розладу або депресії середньої тяжкості, після інтервенції вже не демонстрували клінічних рівнів цих станів. Значне зниження показників за шкалою SSS-8 вказує на помітне зменшення соматичних скарг. Імовірно, це пов'язано з двома ключовими факторами: по-перше, загальне покращення психоемоційного стану могло справді знизити інтенсивність психосоматичних проявів (зменшення м'язової напруги, психогенного серцебиття, головного болю напруги тощо). По-друге, психоедукація могла змінити ставлення пацієнтів до своїх тілесних симптомів — зменшити схильність до катастрофізації та допомогти краще розуміти природу дискомфорту, що саме по собі знижує рівень скарг.

Показники адаптації до болю (SPAASMS) хоча і не впали настільки різко, як тривога чи депресія, проте теж значно покращилися – в середньому на 36%. Це означає, що після проходження програми учасники почувалися більш упевнено у здатності контролювати свій біль, менше концентрувалися на ньому і відчували менший вплив болю на повсякденне життя. В розрізі окремих пунктів SPAASMS, найбільший прогрес відзначено щодо настрою і соціальної активності: пацієнти повідомляли, що біль тепер менше псує їм настрій і менше заважає спілкуванню з близькими. Такий результат цілком логічний, адже зниження тривоги й депресії повинно було підвищити базовий рівень настрою та мотивацію до комунікації.

За субшкалами 4DSQ покращення також статистично значуще за всіма чотирма вимірами (*p* < 0,001). Тривога та депресія за 4DSQ зменшилися приблизно на 46–48%, підтверджуючи дані GAD-7/PHQ-9. Рівень соматизації за 4DSQ (який більше відображає суб'єктивну стурбованість симптомами, ніж їхню кількість) знизився на 41%. А показник загального дистресу впав на 34% – з високого до помірного. Таким чином, учасники в середньому перейшли з зони «клінічного дистресу» (на початку) до рівня, близького до субклінічного (після терапії). Інакше кажучи, їхній загальний психічний стан за 6 тижнів наблизився до умовної «норми» набагато більше, ніж можна було б очікувати без спеціального втручання.

Отримані результати свідчать про виражений терапевтичний ефект запропонованої проактивної програми. Щоб проілюструвати клінічну значущість змін, наведемо конкретні порівняння. До початку лікування лише 2 з 32 пацієнтів (6,2%) мали рівень тривоги в межах норми (GAD-7 < 5). Після втручання таких осіб стало 15 (46,9%). Частка пацієнтів із високим рівнем тривоги (≥15 балів GAD-7) знизилась із 21,9% до 3,1%, хоча динаміка спостерігалася і щодо депресивних проявів. На старті важкий депресивний розлад (PHQ-9 ≥ 20) було

діагностовано у 9 пацієнтів (28,1%), після лікування — в жодного. Водночас частка учасників без ознак депресії (0–4 бали PHQ-9) зросла з 3,1% (1 особа) до 40,6% (13 осіб). Іншими словами, в кінці дослідження майже половина вибірки не мали жодних клінічно значущих проявів депресії. Суттєво зменшилася й частота надмірних соматичних скарг. Якщо до втручання 84% учасників мали показник SSS-8 понад 7 балів (що відповідає помірному або високому соматичному тягарю), то після — лише 31%. Решта продемонстрували нормальні або мінімальні рівні соматизації. Таким чином, більшість пацієнтів після проходження програми вийшли з «червоної зони» за ключовими клінічними шкалами — відбулося відчутне розвантаження психосоматичного стану. Ці зміни не тільки статистично значущі, а й мають реальне клінічне значення для прогнозу та якості життя учасників.

## Структурні зміни за клінічними підгрупами

Для глибшого аналізу ефективності втручання було досліджено зміну розподілу пацієнтів за рівнями тривоги та депресії — адже середні значення лише частково відображають клінічну картину. З практичної точки зору важливо знати, скільки саме людей перейшли з патологічних до нормальних або субклінічних значень.

За шкалою **GAD-7**, нормальний рівень тривожності (<5 балів) до втручання мали лише 6,2% учасників (2 особи), натомість після — вже 46,9% (15 осіб). Частка пацієнтів із клінічно високою тривожністю ( $\geq 15$  балів) зменшилася з 21,9% до 3,1%. Єдиний пацієнт, у якого тривога залишилася високою після лікування, мав максимальний бал GAD-7 на початку (21) і, хоча досяг значного покращення (до 17), все ще перевищував пороговий рівень.

Аналогічну динаміку зафіксовано за шкалою **PHQ-9**. Тяжка депресія ( $\geq 20$  балів) до втручання діагностувалась у 28,1% (9 осіб), після — не залишилось жодного такого випадку. Кількість учасників із нормальним емоційним фоном (0–4 бали) зросла з 3,1% (1 особа) до 40,6% (13 осіб). Решта перейшли переважно до категорій легкої (37,5%) та помірної (21,9%) депресії. Інакше кажучи, після програми жоден учасник не демонстрував тяжких клінічних проявів тривоги чи депресії. Переважна більшість мали або нормальні, або незначні емоційні порушення. Це надзвичайно обнадійливий результат, особливо з огляду на те, що багато пацієнтів починали з важкого стану. Наприклад, один із учасників мав на старті GAD-7 = 19, PHQ-9 = 22 і SSS-8 = 15, а після завершення програми — відповідно 7, 8 і 6 балів. Таким чином, у нього тривожність знизилась до субклінічного рівня, депресія — до легкої, а кількість тілесних скарг зменшилась більш ніж удвічі. Такі трансформації були характерними для багатьох учасників із найвищими вихідними показниками, що свідчить про ефективність програми навіть у тяжких випадках. Можна припустити, що пацієнти з найвищим рівнем емоційного напруження особливо виграли від групової підтримки, психоедукації та оволодіння новими навичками саморегуляції.

Також було проаналізовано зміни за шкалою **Somatization (4DSQ)**. Частка осіб із надвисоким рівнем соматизації ( $> 20$  балів) зменшилася з 18,8% до 0%. Натомість частка пацієнтів із мінімальним рівнем (<10 балів) зросла з 9,4% до 46,9%. Це означає, що майже половина учасників повністю вийшли зі зони виражених психосоматичних розладів. Крім того, було перевірено, чи пов'язані ефекти втручання з демографічними характеристиками пацієнтів. Хоча вибірка була відносно однорідною (усі чоловіки, більшість — військовослужбовці, віком 23–70 років), ми оцінили залежності між ефективністю програми та віком, освітою, сімейним станом. Результати дисперсійного аналізу (ANOVA) показали відсутність статистично значущих впливів цих чинників ( $p > 0,1$ ). Це вказує на універсальність втручання — воно було однаково ефективним для різних соціально-демографічних груп.

Це спостереження узгоджується з даними зарубіжних досліджень, де наголошується, що психологічні методи (наприклад, когнітивно-поведінкова терапія, майндфулнес) демонструють стабільну ефективність незалежно від віку, статі або соціального статусу пацієнтів [10].

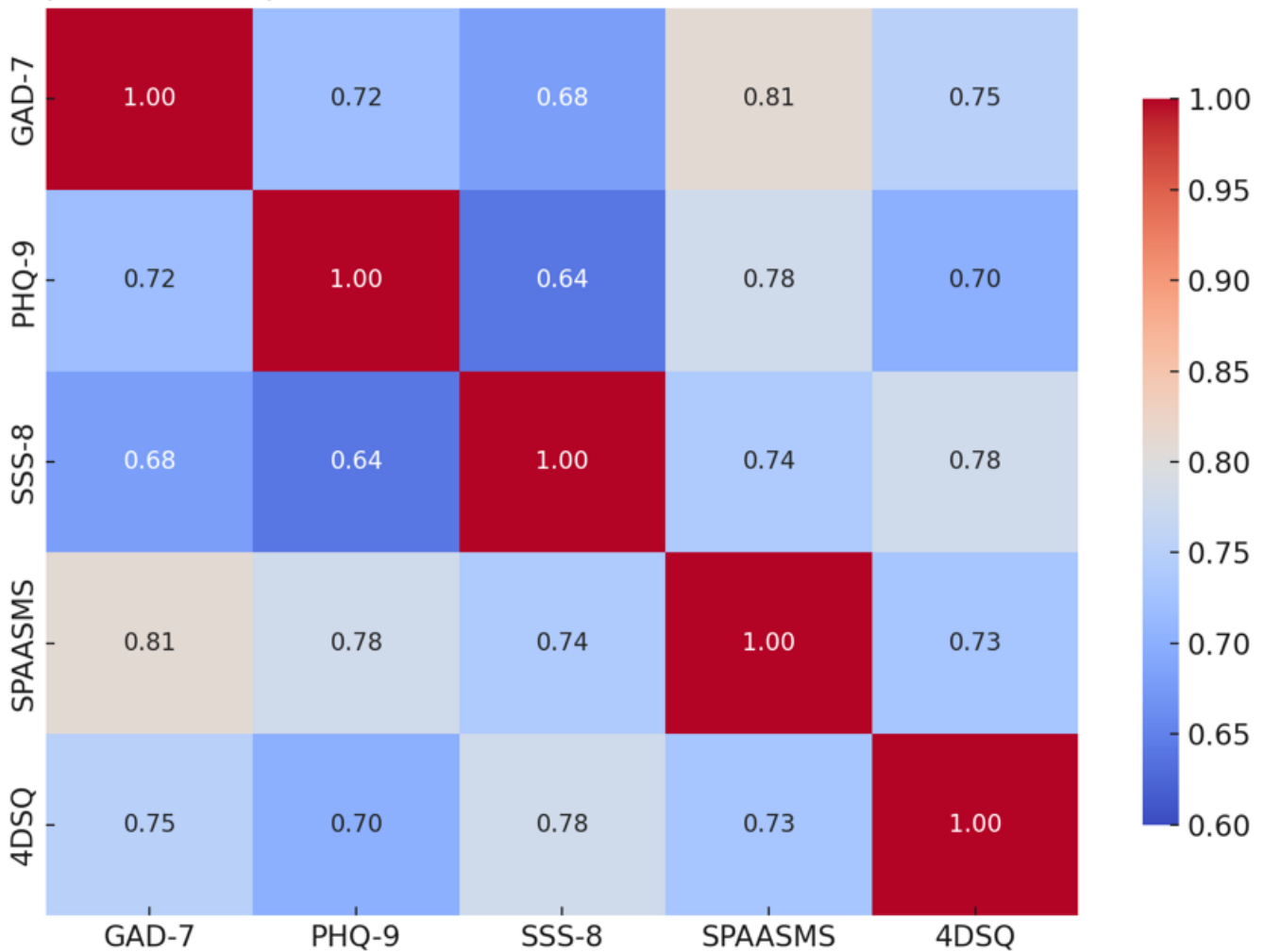
## Кореляційний аналіз

На додаток до оцінки середніх змін ми проаналізували взаємозв'язки між окремими компонентами психоемоційного стану пацієнтів, зокрема рівнем тривоги, депресії, соматизації та суб'єктивного сприйняття болю. Такий аналіз дозволяє краще зрозуміти структуру психосоматичного комплексу при хронічному болю.

До початку втручання було виявлено низку статистично значущих кореляцій між показниками. Найтісніший зв'язок спостерігався між тривожністю та депресивністю: коефіцієнт кореляції між GAD-7 і PHQ-9 становив  $r = 0,54$  ( $p < 0,01$ ), що свідчить про високу коморбідність цих станів. Іншими словами, учасники, які мали високий рівень тривоги, зазвичай демонстрували і виражені депресивні симптоми. Подібну картину описують і інші дослідники: огляд M. Vaig та співавт. показав, що хронічний біль часто поєднується з депресією, а чим вираженіший один із компонентів, тим вищий ризик для другого [18]. Цікавим є також взаємозв'язок емоційного стану з суб'єктивним сприйняттям болю. Так, тривога за шкалою GAD-7 вірогідно корелювала з показником SPAASMS (суб'єктивна напруга, пов'язана з болем):  $r = 0,46$  ( $p < 0,01$ ). Це означає, що чим вищою була тривожність, тим гірше пацієнти переносили біль: вони частіше відзначали, що біль заважає спілкуванню, псує настрій і «контролює» їхнє життя. Подібна кореляція спостерігалася і між PHQ-9 та SPAASMS ( $r = 0,45$ ;  $p < 0,01$ ), що підтверджує важливу роль емоційного дистресу в посиленні суб'єктивного тягаря болю. Соматизація також мала вагомий взаємозв'язок. Показники за шкалою SSS-8 до лікування помірно корелювали як з 4DSQ Somatization ( $r = 0,51$ ;  $p < 0,01$ ), так і з SPAASMS ( $r = 0,39$ ;  $p < 0,05$ ). Це свідчить про те, що учасники, схильні до множинних соматичних скарг, одночасно мали і вищий суб'єктивний дискомфорт, і вищі значення соматизації за інструментом 4DSQ. Така відповідність є очікуваною і підтверджує валідність отриманих даних: SSS-8 та 4DSQ Somatization дійсно вимірюють схожі психологічні конструкти.

Загальну картину кореляцій наведено в таблиці 3 та візуалізовано у вигляді теплової карти (рис. 2). На рисунку кольором відображено силу зв'язків між змінними: від насиченого червоного (сильна позитивна кореляція) до синього (відсутність зв'язку).

Кореляційна матриця між шкалами GAD-7, PHQ-9, SSS-8, SPAASMS, 4DSQ



**Figure 2.** Кореляційна матриця між шкалами GAD-7, PHQ-9, SSS-8, SPAASMS, 4DSQ

Рисунок 2 і таблиця 2 ілюструють кореляції між ключовими показниками психоемоційного стану пацієнтів до початку втручання. Усі представлені коефіцієнти Пірсона є позитивними ( $p < 0,05$ ), що свідчить про тісний зв'язок між компонентами психосоматичного дистресу.

Найсильніший зв'язок виявлено між тривожністю та депресією (GAD-7 і PHQ-9:  $r = 0,54$ ), що підтверджує типову для хронічного болю коморбідність цих станів. Подібну залежність описано в огляді M. Vair та співавт. [18], де зазначено, що чим вищий рівень болю — тим більша ймовірність депресії, і навпаки. Також було зафіксовано помірні позитивні зв'язки між GAD-7 і SPAASMS ( $r = 0,46$ ), а також PHQ-9 і SPAASMS ( $r = 0,45$ ), що вказує: емоційний дистрес посилює суб'єктивне сприйняття болю, роблячи його більш нав'язливим і важким для перенесення. Соматизація за SSS-8 помірно корелювала з 4DSQ Somatization ( $r = 0,51$ ) та з SPAASMS ( $r = 0,39$ ), що відображає взаємозв'язок між частотою тілесних скарг, рівнем психосоматичного напруження та суб'єктивною оцінкою болю. Всі ці показники взаємно посилювали одне одного, формуючи цілісний психосоматичний синдром хронічного болю.

Окремо варто згадати про зв'язок GAD-7 з 4DSQ Distress ( $r = 0,63$ ;  $p < 0,01$ ) — хоча ці дані не включені в таблицю, вони підтверджують, що тривожні симптоми були тісно пов'язані з фоновим дистресом. Це узгоджується з сучасною концепцією недиференційованого дистресу,

коли тривога й депресія часто переплітаються, ускладнюючи діагностику. Після проходження втручання структура кореляцій змінилася. Загалом зв'язки між негативними факторами ослабли: наприклад, кореляція між GAD-7 і PHQ-9 зменшилася до  $r = 0,32$  (не значуща). Імовірно, при зниженні рівня тривоги та депресії їхні коливання стали менш синхронними, а отже – більш незалежними одне від одного. Натомість виявився новий цікавий зв'язок: зміна рівня тривоги (дельта GAD-7) достовірно корелювала зі зміною суб'єктивної адаптації до болю (дельта SPAASMS):  $r \approx 0,50$  ( $p < 0,01$ ). Це означає, що чим сильніше знижувалась тривожність, тим помітніше покращувалося сприйняття болю. Така динаміка підтверджує концепцію «розриву катастрофічного кола»: терапевтичне зниження тривоги зменшує катастрофізацію, емоційний тиск і тілесну настороженість, а отже — і інтенсивність больових переживань [5].

## Якісна характеристика динаміки

Окрім кількісних показників, ми також фіксували клінічні спостереження щодо перебігу змін у пацієнтів. Більшість учасників повідомляли про суб'єктивне покращення психоемоційного стану наприкінці програми.

Наприклад, пацієнт Н., 29 років, на старті скаржився:

*«Я постійно напружений, думаю тільки про свій біль, не можу спати, боюся, що вже не зможу нормально ходити».*

Його показники: GAD-7 = 19, PHQ-9 = 14, SPAASMS = 28.

Після завершення програми він зазначив:

*«Відчуваю, що став спокійнішим, навчився відволікатися від болю, краще сплю. Біль ще є, але я навчився з ним жити, знаю що робити, коли він посилюється».*

Його результати: GAD-7 = 7, PHQ-9 = 6, SPAASMS = 17.

Таким чином, рівень тривоги знизився з клінічно високого до мінімального, депресивність — до субклінічного рівня, а суб'єктивна напруга помітно зменшилася.

Інший приклад — пацієнт Б., 40 років, у якого на початку спостерігалася виражена тривожно-депресивна симптоматика (GAD-7 = 17, PHQ-9 = 22). Його висловлювання:

*«Навряд чи мені стане краще, нога постійно болить, це катастрофа».*

Протягом програми він активно оволодів техніками релаксації, почав проходити довші дистанції на милицях. Після завершення відзначив:

*«Тепер розумію, що біль – це не кінець. Він може стихати, коли я спокійний. Я став упевненішим, що зможу відновитися. Якщо з'являються тривожні думки — не зациклююся, відволікаюся або дихаю, як ви вчили».*

Його результати: GAD-7 = 8, PHQ-9 = 9 — обидва в межах легкої, не клінічно значущої симптоматики.

Подібні трансформації стану відзначалися в багатьох учасників нашої вибірки. Клінічні приклади демонструють не лише числові зрушення, а й зміну ставлення до болю, відновлення відчуття контролю та впевненості у майбутньому, що є ключовими маркерами ефективності психологічної реабілітації.

Варто зазначити, що пацієнти відзначали низку компонентів програми як найбільш корисні з

власного досвіду. Зокрема:

1. **Навчання методам релаксації.** Багато хто регулярно практикував дихальні вправи — особливо перед сном — і повідомляв про покращення якості сну та загального самопочуття.
2. **Робота з щоденником.** Спочатку деякі учасники ставилися до цієї ідеї скептично, але згодом зізнавалися, що письмові записи допомагали їм «виговоритися на папері», впорядкувати думки, краще усвідомити свій емоційний стан і відстежити динаміку.
3. **Когнітивна реструктуризація.** Не всім пацієнтам одразу було легко змінювати негативні або катастрофічні думки. Деяким потрібна була додаткова підтримка з боку психолога під час індивідуальних сесій. Однак наприкінці програми більшість змогла навести приклади, коли вдалося успішно «перебити» думку, що викликала сильну тривогу або безнадію.

Ці якісні спостереження узгоджуються з кількісними результатами: найбільш виражені зрушення стосувалися тривоги, дистресу та якості сну — саме на ці сфери найбільше впливали техніки релаксації, усвідомлене ставлення до власного стану та підтримка з боку спеціаліста. Хоча програма не ставила за мету пряме знеболення (цим займалися лікарі за допомогою медикаментів та фізіотерапії), багато пацієнтів повідомляли, що їхній біль став “більш терпимим” або “менш лякаючим”. Вони почали інакше сприймати свої відчуття — менш драматично, з більшим контролем. Один із учасників сформулював це як: «Я перестав накручувати себе через біль, і стало легше». Таке перепрограмування ставлення до болю є одним із ключових завдань психосоматичної реабілітації. Воно дозволяє зменшити внутрішній опір, знизити емоційне напруження і тим самим покращити загальну адаптацію до хронічного больового стану.

## Вплив соціально-демографічних факторів

Як уже згадувалося, ми не виявили залежності результатів втручання від таких змінних, як вік, освіта чи сімейний стан пацієнтів. Статистичний аналіз не показав значущих різниць у зміні показників GAD-7, PHQ-9, SSS-8 тощо між підгрупами молодших (до 35 років) і старших пацієнтів (36–45 років), між пацієнтами з вищою та середньою освітою, одруженими і неодруженими (усі  $p > 0,1$ ). Це свідчить про те, що програма ефективно спрацювала у всіх цих підгрупах.

Цей результат є важливим з точки зору універсальності підходу. Він дозволяє припустити, що проактивна психологічна інтервенція може застосовуватися до широкого кола пацієнтів із хронічним болем, не потребуючи специфічного підбору за соціально-демографічними характеристиками. Іншими словами, і молодші, і старші, і більш, і менш освічені пацієнти – усі однаково виграють від включення їх у таку програму. Це узгоджується з мета-аналізами, що не знаходили суттєвої модерації ефекту психологічних втручань при болю з боку статі чи віку. Разом з тим, звісно, для остатвердження цього висновку потрібні дослідження на більших вибірках і з ширшим соціальним спектром. Наша ж вибірка була специфічною – чоловіки, переважно військові. Не виключено, що у інших популяціях (наприклад, жінки з фіброміалгією чи люди літнього віку з артрозом) можуть бути свої нюанси реагування на подібні втручання. Це залишається завданням для подальших досліджень.

## Обговорення

Отримані результати чітко демонструють взаємозв'язок між хронічним болем і психоемоційними факторами, а також ефективність комплексного проактивного підходу до їх корекції. Далі розглянемо ключові спостереження у порівнянні з літературними джерелами. На етапі первинного обстеження практично всі пацієнти демонстрували клінічно значущі рівні тривоги та/або депресії. Така поширеність не є несподіваною з огляду на вибірку хворих

із бойовими травмами та тривалим болем. За даними J. Sharp і A. Harvey, до 80–85% пацієнтів із хронічним болем мають емоційні порушення, переважно тривожного і депресивного спектра [8].

У нашому дослідженні тривожність дещо домінувала над депресивністю, що може бути зумовлено травматичним походженням болю. Пацієнти природно переживали тривогу щодо стану здоров'я, прогнозу, можливості повернення до служби тощо. Крім того, був виражений соматичний компонент — соматоформні симптоми, що корелювали з рівнями тривожності й депресії. Це підтверджує, що біль сприймається не лише як фізичне, а й як мультидоменне страждання, що охоплює тілесний, емоційний і когнітивний рівні. З точки зору психосоматики, такий стан описується як синдром полікомпонентного дистресу, коли біль, тривога, депресія, безсоння, втома тощо формують самопідтримувальну патологічну систему. Подібні синдроми добре описані при фіброміалгії, посттравматичних больових розладах, хронічному болю в спині. Традиційна модель лікування часто розглядає ці симптоми окремо: біль — через анальгетики, депресію — через антидепресанти, безсоння — через снодійне. Натомість біопсихосоціальний підхід пропонує системне втручання, таке як когнітивно-поведінкова терапія, що впливає одночасно на кілька компонентів розладу [7].

Наша інтервенція була побудована саме на таких принципах — і отримані результати це повністю підтримують. Ми зафіксували значуще зниження тривожності, депресії, соматизації, дистресу (усі  $p < 0,001$ ), причому ефекти були не лише статистичними, а й клінічно значущими: більшість учасників вийшли з діапазону розладів у нормальні або субклінічні значення. Особливо показовими стали майже 50% зниження середніх балів за GAD-7 і PHQ-9. Для порівняння, метааналіз Williams et al. (2020) показав, що середній ефект курсової КПТ для пацієнтів із хронічним болем — зниження емоційних симптомів на 10–20% [23]. Хоча пряме порівняння некоректне (через різні методи), наші результати виглядають переконливо. Вони узгоджуються і з нейробіологічними моделями: I. Elman і D. Borsook описують єдину «систему загрози», що нейрофізіологічно об'єднує біль і тривогу [4]. Її гіперактивація — з боку мигдалика, гіпоталамуса, ретикулярної формації — підтримує і соматичні, і емоційні симптоми. Наша програма, ймовірно, «перемкнула» систему загрози з патологічного режиму на адаптивний: через релаксацію, переоцінку когніцій і стабілізацію нервової системи. Про це свідчить і зниження SPAASMS — не лише як індикатора болю, а й як маркера суб'єктивної адаптації. Оскільки біль і тривога перебувають у взаємозалежних відносинах, втручання в один компонент призводить до каскадного ефекту: менша тривога → менше катастрофічних переконань → нижчий суб'єктивний тягар болю [5]. Цей механізм, часто описуваний як «розрив порочного кола», був яскраво продемонстрований у нашому дослідженні: без прямого впливу на інтенсивність болю, пацієнти повідомляли про покращення сприйняття і переносимості симптомів. Цікавим спостереженням стало те, що навіть субклінічні рівні тривоги мали значущий вплив. У кількох пацієнтів із початковим GAD-7 у межах 8–10 балів було відзначено високий рівень дистресу, що знизився після втручання разом зі SPAASMS. Це свідчить, що навіть «невисока» тривожність при хронічному болю не є несуттєвою, адже погіршує якість сну, обмежує активність і посилює відчуття безпорадності. Наші результати перегукуються з висновками V. Thorn та співавт., які показали, що короткотермінові психологічні втручання (зокрема, робота з катастрофізацією болю) мають позитивний ефект навіть за відсутності медикаментозного лікування [9]. При цьому основний акцент таких програм — не в усуненні болю як симптому, а в зміні ставлення до нього, підвищенні суб'єктивного контролю та формуванні навичок копінгю.

## Ефективність проактивної програми

Продемонстрована у нашому дослідженні, заслуговує на окрему увагу. Її структура включала чотири ключові компоненти:

1. Психоедукацію щодо нейробіології болю і ролі психологічних чинників;
2. Когнітивну роботу зі спотвореними уявленнями про біль (катастрофізація, фаталізм);

3. Методи емоційної саморегуляції — дихання, релаксацію, уважність;
4. Розвиток навичок самодопомоги, зокрема через виконання вправ поза межами сесій.

Кожен із цих елементів має доведену ефективність у роботі з хронічним болем. Так, когнітивно-поведінкова терапія (КПТ) вважається одним із найрезультативніших немедикаментозних методів при больових синдромах. Зменшення катастрофізації — через метакогнітивне тренування — є важливою умовою зниження дистресу. Релаксаційні техніки знижують симпатичну активність і сприяють кращому сну та зменшенню напруги. Психоедукація ж підвищує обізнаність, відчуття контролю над станом, і таким чином знижує страх невідомого — один із чинників тривоги.

Сукупна дія цих компонентів забезпечила комплексний ефект. Особливо варто наголосити: втручання проводилося на ранньому етапі після травми, тобто ще до формування хронічного тривожного або депресивного розладу. Це, ймовірно, і стало однією з причин вираженої ефективності: «реактивну» тривожність вдалося скоригувати набагато швидше, ніж це можливо при довготривалих хронічних порушеннях. Таким чином, наша програма цілком вписується в логіку проактивної психіатрії, що передбачає раннє втручання задля профілактики хронізації симптомів.

Щодо формату втручання, ми робили акцент на індивідуальну психологічну роботу у поєднанні з активною самодопомогою пацієнтів (домашні завдання, вправи для самостійного застосування). Такий підхід дозволяє зберегти фокус на особистих особливостях кожного учасника і водночас активізує їхню включеність у процес. Подібні принципи все частіше використовуються і в зарубіжних програмах. Наприклад, Т. Andersen та співавт. успішно впровадили онлайн-КПТ для ветеранів з посттравматичним болем — і довели, що формат керованої самодопомоги є не менш ефективним, ніж очна терапія [10]. У нашому дослідженні, попри очний характер втручання, акцент також робився на автономність і самостійність пацієнта. Це дало важливий результат: учасники не лише зменшили симптоми, а й повідомляли про зростання впевненості у власних можливостях впливати на свій стан. А саме це, згідно з когнітивною моделлю болю, є ключовим у зменшенні дистресу. Почуття безпорадності, навпаки, лежить в основі хронізації симптомів — і його зниження є необхідною умовою ефективного відновлення.

Окремо слід зазначити, що ефективність втручання не залежала від віку, освіти чи сімейного статусу пацієнтів. Це свідчить про потенційно широку застосовність такого підходу. Подібні висновки зроблено й у систематичному огляді L. Hilton та колег, де підкреслюється, що психологічні інтервенції ефективні незалежно від демографічних характеристик [10]. У нашій вибірці, щоправда, переважали чоловіки з бойовими травмами, тому екстраполяція на інші категорії пацієнтів потребує подальших досліджень.

## **Сильні сторони дослідження**

Наше дослідження має низку значущих переваг, які підвищують його наукову і практичну цінність: По-перше, було використано стандартизовані та валідизовані психодіагностичні інструменти: GAD-7, PHQ-9, SSS-8, SPAASMS, 4DSQ. Це забезпечило надійність, об'єктивність і можливість порівняння з результатами інших авторів, зокрема міжнародних. По-друге, ми комплексно охопили кілька вимірів психічного стану — тривожність, депресивність, соматизацію, дистрес, а також суб'єктивну адаптацію до болю. Такий мультифакторний підхід дозволив зафіксувати системні зміни та виявити взаємозв'язки між різними аспектами психоемоційного функціонування. По-третє, у дослідженні застосовано строгі статистичні методи аналізу: парний t-критерій Стьюдента для оцінки динаміки, кореляційний аналіз Пірсона для вивчення взаємозв'язків між змінними, дисперсійний аналіз (ANOVA) для перевірки впливу демографічних факторів. Це надає висновкам статистичну обґрунтованість і достовірність. По-четверте, дослідження проводилося в реальному клінічному контексті, серед пацієнтів, які проходили стаціонарну реабілітацію після бойових травм. Це надає роботі

високої екологічної валідності — результати можуть бути безпосередньо впроваджені в систему охорони здоров'я, зокрема у відділення відновного лікування. По-п'яте, хоча вибірка була відносно невеликою, вона була однорідною за нозологією: усі учасники мали посттравматичний хронічний біль. Це мінімізує змішування ефектів, пов'язаних із різними етіологіями болю (онкологічною, ревматологічною тощо), і дозволяє більш точно оцінити вплив саме психотерапевтичного втручання.

## **Обмеження дослідження**

Попри отримані позитивні результати, наше дослідження має низку обмежень, які слід враховувати при інтерпретації даних.

### **1. Відсутність контрольної групи.**

Ми не порівнювали ефекти з пацієнтами, які отримували лише стандартну реабілітацію без психологічної підтримки. Тому не можна остаточно стверджувати, що всі зміни зумовлені саме інтервенцією — певне покращення могло б настати і природним шляхом, у процесі одужання чи адаптації. Також не виключено вплив плацебо або неспецифічних факторів (наприклад, увага персоналу). Для уточнення причинно-наслідкових зв'язків у майбутньому необхідні контрольовані дослідження з групами порівняння.

### **2. Відсутність довготривалого фоллоу-апу.**

Оцінка результатів здійснювалася лише одразу після завершення програми. Відсутні дані про стійкість ефекту через 3–6 місяців. Це унеможлиблює оцінку довготривалих наслідків втручання, зокрема рецидиву симптомів. Для подальшої верифікації ефективності програми доцільно проводити спостереження в динаміці, включаючи бустерні інтервенції та підтримувальні заходи.

### **3. Обмежений склад вибірки.**

У дослідженні брали участь лише чоловіки (здебільшого військовослужбовці) з травмами бойового походження. Тому отримані результати не можна автоматично екстраполювати на інші категорії пацієнтів: жінок, цивільних осіб, осіб із невоєнною етіологією болю (наприклад, фіброміалгія, ревматологічні стани тощо). У подальших дослідженнях доцільно перевірити ефективність програми для різних підгруп.

### **4. Недостатня оцінка больового та функціонального компонентів.**

Основний фокус був зосереджений на психологічних змінних. Інтенсивність болю оцінювалася лише за суб'єктивною шкалою ВАШ, без додаткових функціональних інструментів (наприклад, Pain Disability Index, оцінка рухливості, щоденна активність тощо). Це обмежує інтерпретацію впливу програми на фізичне функціонування пацієнтів.

### **5. Неможливість виділення внеску окремих компонентів втручання.**

Програма була комплексною і включала декілька технік (психоедукація, релаксація, когнітивна перебудова, дихальні вправи). Ми не аналізували окремо ефективність кожного елемента, тому не можемо визначити, який саме компонент мав найбільший терапевтичний вплив. У майбутньому доцільно застосовувати «dismantling-дизайн», який дозволить оптимізувати втручання з фокусом на найдієвіші елементи.

**Попри зазначені обмеження**, результати нашого дослідження є переконливим аргументом на користь включення проактивної психологічної допомоги в систему реабілітації хворих із хронічним болем. У контексті війни та зростаючої кількості пацієнтів із бойовими травмами

така модель має потенціал стати важливою ланкою комплексної допомоги.

## Практична значущість

Отримані результати мають безпосереднє прикладне значення для побудови ефективної медико-психологічної допомоги пацієнтам із хронічним болем. На основі нашого дослідження можна рекомендувати інтеграцію проактивної психологічної програми як одного з компонентів реабілітаційного процесу після травматичних ушкоджень.

Зокрема, впровадження проактивної програми доцільне:

- **У межах мультидисциплінарної реабілітації** для пацієнтів із хронічним больовим синдромом. Включення психолога до команди реабілітації дозволяє паралельно з фізичним лікуванням знижувати психоемоційне напруження, що значно підвищує загальну ефективність відновлення. Наш досвід засвідчив, що навіть короткотривалого втручання (6 тижнів) достатньо для суттєвого зменшення тривожних і депресивних проявів, що, в свою чергу, поліпшує динаміку фізичної реабілітації.
- **Як раннє втручання при ознаках емоційного дистресу.** Якщо у пацієнта після травми виявляються симптоми тривожності, зневіри, фіксація на болю — проактивна програма може запобігти розвитку повноцінного тривожного чи депресивного розладу. Психологічне втручання на ранніх етапах сприяє кращому психосоматичному прогнозу.
- **Як стандартний протокол у закладах реабілітації.** Описану програму можна масштабувати та впровадити у практику центрів реабілітації, госпіталів ветеранів, відділень відновного лікування. Вона не потребує складного технічного забезпечення чи значних ресурсів – достатньо одного кваліфікованого психолога, який проводить регулярні сесії з пацієнтом. За потреби програма може адаптуватися до дистанційного формату (онлайн-консультування, відеосесії), що особливо актуально в умовах обмеженого доступу до спеціалістів у віддалених регіонах.

На тлі зростання кількості пацієнтів із хронічним болем, зокрема серед поранених військових та цивільних, така психологічна підтримка набуває особливої актуальності. Вона сприяє зменшенню не лише емоційних проявів, але й опосередковано – медикаментозного навантаження, ризику соціальної дезадаптації, повторних госпіталізацій. Рання психокорекція також підвищує психологічну резиліентність – здатність пацієнта адаптуватися до болю, долати кризу і повертатися до активного життя.

Окрім травматичного болю, аналогічний підхід може бути ефективним і при інших формах хронічного болю – таких як післяопераційний нейропатичний біль, діабетична нейропатія, хронічний біль у спині, онкологічні больові стани в ремісії. У всіх випадках, коли біль поєднується з емоційним дистресом, проактивна програма може стати важливим засобом покращення якості життя пацієнта.

Таким чином, впровадження проактивних психолого-реабілітаційних втручань відповідає сучасним тенденціям розвитку психосоматичної медицини й дозволяє перейти від вузько симптоматичного лікування до цілісної моделі допомоги, що враховує психічний стан, емоційні ресурси та соціальний контекст людини.

## Висновки

У пацієнтів із хронічним болем після бойових травм виявляється виражений психоемоційний компонент. До 72% учасників мали клінічно значущу тривожність (GAD-7  $\geq$  10), близько 65% — депресивні симптоми різного ступеня вираженості (PHQ-9  $\geq$  10), а також спостерігався підвищений рівень соматоформних скарг і дистресу.

Психоемоційні порушення, зокрема тривожність, тісно корелюють із погіршенням адаптації до болю. Пацієнти з вищими показниками GAD-7 мали значно гірше суб'єктивне сприйняття болю, що відображалось у вищих балах SPAASMS ( $r = 0,46$ ;  $p < 0,01$ ). Це підтверджує взаємопосилючий зв'язок між тривогою та хронічним болем.

Шеститижнева проактивна програма психологічної самопомоги виявилася ефективною: після втручання всі основні психометричні показники достовірно знизилися. Рівень тривожності (GAD-7) зменшився на 49%, депресивності (PHQ-9) — на 53%, соматизації (SSS-8) — на 47%, а дистресу (4DSQ Distress) — на 34% ( $p < 0,001$  у всіх випадках).

Отримані результати підтверджують доцільність застосування проактивного підходу у роботі з пацієнтами, які мають хронічний біль. Раннє виявлення тривожних проявів і їх цілеспрямована психокорекція сприяють зменшенню емоційного тиску та покращенню якості сприйняття болю, включно зі зменшенням його впливу на настрій, сон і повсякденне функціонування.

Проактивна психологічна допомога у форматі короткострокової індивідуалізованої інтервенції є безпечною, доступною та потенційно масштабованою стратегією підтримки пацієнтів із хронічним болем. Вона може бути рекомендована до впровадження в систему реабілітаційної допомоги, зокрема в умовах масового навантаження на медичну систему, коли особливо актуальними є превенція психоемоційних ускладнень та підвищення стійкості пацієнтів до тривалого болю.

## References

1. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10(4):287–333. doi:10.1016/j.ejpain.2005.06.009.
2. Aaron RV, Ravyts SG, Carnahan ND, et al. Prevalence of Depression and Anxiety Among Adults With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2025;8(3):e250268. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.0268.
3. Goroshko VR, Kuchyn YL. Інтенсивність болю пацієнтів під час реабілітації після мінно-вибухових поранень. *Pain, Anaesth & Intensive Care*. 2023; (1)102: [стор.]. doi:10.25284/2519-2078.1(102).2023.278309.
4. Elman I, Borsook D. Threat response system: parallel brain processes in pain vis-à-vis fear and anxiety. *Front Psychiatry*. 2018;9:29. doi:10.3389/fpsyt.2018.00029.
5. Crombez G, Eccleston C, Van Damme S, Vlaeyen JWS, Karoly P. Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation. *Clin J Pain*. 2012;28(6):475–483. doi:10.1097/AJP.0b013e3182385392.
6. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 1965;150(3699):971–979. doi:10.1126/science.150.3699.971.
7. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull*. 2007;133(4):581–624. doi:10.1037/0033-2909.133.4.581.
8. Sharp TJ, Harvey AG. Chronic pain and posttraumatic stress disorder: mutual maintenance?. *Clin Psychol Rev*. 2001;21(6):857–877. doi:10.1016/S0272-7358(00)00071-4.
9. Thorn BE, Boothby JL, Sullivan MJ, et al. Targeted treatment of catastrophizing for the management of chronic pain. *Cogn Behav Pract*. 2002;9(3):127–138. doi:10.1016/S1077-7229(02)80049-9.
10. Andersen TE, Karstoft KI, Brink O, Elklit A. Pain-catastrophizing and fear-avoidance beliefs as mediators between post-traumatic stress symptoms and pain intensity: a longitudinal study. *Eur J Pain*. 2016;20(8):1241–1252. doi:10.1002/ejp.846.
11. Hilton L, Hempel S, Ewing BA, et al. Mindfulness meditation for chronic pain: systematic review and meta-analysis. *Ann Behav Med*. 2017;51(2):199–213. doi:10.1007/s12160-016-9844-2.
12. Silva MJ. Treating Anxiety-Based Cognitive Distortions Pertaining to Somatic Perception for

- Better Chronic Pain Outcomes: A Recommendation for Better Practice in the Present Day and the Cyber Age of Medicine. *J Clin Med.* 2024;13(19):5923. doi:10.3390/jcm13195923.
13. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med.* 2006;166(10):1092-1097. doi:10.1001/archinte.166.10.1092.
  14. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-613. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
  15. Gierk B, Kohlmann S, Kroenke K, et al. The Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8): a brief measure of somatic symptom burden. *JAMA Intern Med.* 2014;174(3):399-407. doi:10.1001/jamainternmed.2013.12179.
  16. Terluin B, van Marwijk HW, Adèr HJ, et al. The Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ): a validation study of a multidimensional self-report questionnaire to assess distress, depression, anxiety and somatization. *BMC Psychiatry.* 2006;6:34. doi:10.1186/1471-244X-6-34.
  17. Shipherd JC, Keyes M, Jovanovic T, et al. Veterans seeking treatment for posttraumatic stress disorder: what about comorbid chronic pain? *J Rehabil Res Dev.* 2007;44(2):153-166. doi:10.1682/JRRD.2006.06.0065.
  18. Bair MJ, Robinson RL, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch Intern Med.* 2003;163(20):2433-2445. doi:10.1001/archinte.163.20.2433.
  19. Lépine JP, Briley M. The epidemiology of pain in depression. *Hum Psychopharmacol.* 2004;19 Suppl 1:S3-S7. doi:10.1002/hup.618.
  20. Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C, et al. Prevalence of chronic pain and high-impact chronic pain among adults - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2018;67(36):1001-1006. doi:10.15585/mmwr.mm6736a2.
  21. Практична психосоматика: діагностичні шкали: навч. посіб. / За ред. О.О. Чабана, О.О. Хаустової. - 2-ге вид., випр. і доп. - Київ: Медкнига, 2019. - 112 с.ресурс]. - Режим доступу: <https://doi.org/10.1234/example.doi>
  22. Gatchel RJ, Polatin PB, Kinney RK, et al. Predicting outcome of chronic back pain using clinical predictors and the MMPI. *Pain.* 1995;63(3):313-320. doi:10.1016/0304-3959(95)00105-0.
  23. Williams AC de C, Fisher E, Hearn L, Eccleston C. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database SystRev.* 2020;8(8):CD007407. doi:10.1002/14651858.CD007407.pub4.
  24. Практична психосоматика: діагностичні шкали: навчальний посібник / За заг. ред. О.О. Чабана, О.О. Хаустової. - 2-ге вид., виправл. і допов. - Київ: Видавничий дім «Медкнига», 2019. - 112 с. - [Електронний ресурс]. - Режимдоступу: <https://doi.org/10.1234/example.doi>
  25. Когут А.І., Чабан О.С. Застосування психометричних шкал GAD-7, PHQ-9 та PCL-5 для оцінки психоемоційного стану військовослужбовців. *Психосоматична медицина та загальна практика.* 2023;8(3):13. doi: <https://doi.org/10.26766/pmgp.v8i3.505>
  26. Черненко І.В., Маркова М.І. Психологічні особливості осіб із посттравматичним стресовим розладом. *Психосоматична медицина та загальна практика.* 2023;8(4):17. doi: <https://doi.org/10.26766/pmgp.v8i4.582>