

Medical and Psychological Rehabilitation Program for Anxiety and Depressive Post-COVID Disorders in Remote Interaction Conditions

Andrii Burdeinyi

Кафедра медичної психології, психосоматичної
медицини та психотерапії

Relevance. The COVID-19 pandemic and its consequences continue to pose a serious challenge to the healthcare system both in Ukraine and globally. After a SARS-CoV-2 infection, many patients develop post-COVID syndrome, which may include affective disorders, cognitive impairments, and other symptoms. This condition negatively impacts the quality of life and the effectiveness of treatment for anxiety and depressive disorders. The mental health consequences are especially relevant for individuals in conflict zones, where the incidence of anxiety and depressive disorders is increasing.

Remote interaction opens new possibilities for providing medical and psychological rehabilitation, enabling access to care when in-person consultations are limited. A key component of this approach is the proactive model of psychosomatic medicine, which focuses not only on responding to symptoms but also on preventing their development and maintaining the patient's overall health. In the context of remote interaction, such a model allows for continuous monitoring of patients' conditions and actively engaging them in the treatment process, which is particularly important for individuals experiencing the effects of post-COVID syndrome or war.

Objective. To analyze the effectiveness of the medical and psychological rehabilitation program for anxiety and depressive post-COVID disorders in remote interaction conditions through a parallel randomized non-blinded controlled trial with two groups, where the control group received standard treatment.

Methods. The study sample consisted of 240 individuals with anxiety and depressive post-COVID disorders, which complied with ethical and deontological norms according to the principles outlined in the Helsinki Declaration. The tools used in the study included the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) scale.

Results. At the beginning of the study, the mean PHQ-9 scores in the study group and the control group were almost identical (16.590 ± 6.612 and 16.127 ± 6.811 , respectively) ($p=0.594$; $t=-0.534$). However, by day 63, participants in the study group showed a significant reduction in the mean depression score to 6.942 ± 5.073 , while the control group's score remained nearly unchanged at 15.567 ± 6.540 ($p<0.001$; $t=11.437$). At the start of the study, the mean anxiety symptoms according to the GAD-7 in the study group (14.926 ± 4.108) and the control group (14.644 ± 4.137) ($p=0.597$; $t=-0.530$) were also nearly identical. By day 63, the mean anxiety score in the study group had significantly decreased to 3.991 ± 3.589 , while it remained significantly higher in the control group at 12.966 ± 3.980 ($p<0.001$; $t=18.355$).

Conclusions. The study results show a significant improvement in the mental health of participants in the study group after 63 days of the medical and psychological rehabilitation program in remote interaction conditions. At the beginning of the study, the levels of

depression and anxiety symptoms in the study and control groups were almost identical, indicating homogeneity between the groups in terms of initial mental health status. However, after the intervention, there was a significant reduction in depression and anxiety levels in the study group compared to the control group. These results indicate the effectiveness of the medical and psychological rehabilitation program in remote interaction conditions in reducing symptoms of depression and anxiety in cases of anxiety and depressive post-COVID disorders.

Key words: Post-COVID syndrome, anxiety, depression, proactive psychosomatic medicine, telemedicine, telepsychology

Вступ

Актуальність

Пандемія COVID-19, викликана поширенням вірусу SARS-CoV-2, залишається однією з основних проблем у системі охорони здоров'я не лише в Україні, а й у всьому світі. Раптовий початок, швидке поширення захворювання, тяжкість перебігу та численні ускладнення призвели до переповнення лікарень пацієнтами, які потребували термінової та якісної допомоги, до чого медична система була не готова.

Прояви постковідного синдрому включають симптоми, які зберігаються більше дванадцяти тижнів з моменту повної ремісії COVID-19, що становить приблизно від 10% до 35% серед загальної популяції. Однак серед пацієнтів, які були госпіталізовані з приводу COVID-19, частка таких випадків сягає близько 85% [1].

Когнітивні порушення та афективні розлади є найбільш поширеними психічними складовими постковідного синдрому. Згідно з дослідженнями, частота афективних розладів серед тих, хто переніс COVID-19, у віддаленому постковідному періоді становила близько 23% на період від 1 до 180 днів та 16% на період від 90 до 180 днів після хвороби. Частка когнітивних порушень складала близько 8% та 4% відповідно [2]. Значне пошкодження центральної нервової системи (ЦНС) через інфекційне захворювання SARS-CoV-2 та когнітивний дефіцит часто виступають основними симптомами цього стану.

Патогенез постковідного синдрому є багатофакторним, і в різних клінічних проявах можуть бути залучені різні механізми, включаючи імуноопосередковану судинну дисфункцію з ураженням ЦНС. Тривале запалення відіграє ключову роль у патогенезі постковідного синдрому та може викликати деякі неврологічні ускладнення, такі як когнітивна дисфункція та інші симптоми [3-7].

Симптоми постковідного синдрому можуть виникати не тільки через ураження ЦНС, але й після лікування інфекційного захворювання. Неврологічні ознаки та симптоми мають інформувати лікарів не тільки про поточні наслідки, але й про можливий розвиток дегенеративних розладів головного мозку в майбутньому. Ці порушення можуть мати значний негативний вплив на психоневрологічний статус пацієнтів, знижуючи рівень їхньої якості життя та ефективність лікування тривожних і депресивних розладів.

Згідно з електронними медичними записами, кожен п'ятий пацієнт, який перехворів на COVID-19, повідомляв про депресію, тривогу та порушення сну [8]. Стійкі психіатричні симптоми серед постраждалих від COVID-19, такі як депресія, тривога, посттравматичні симптоми та когнітивні порушення, можуть бути пов'язані з психологічними факторами та нейробиологічною травмою [9]. Наприклад, синдром, який складається з комбінації когнітивної дисфункції, депресії, тривоги та симптомів посттравматичного стресового розладу

(ПТСР) у поєднанні з фізичною слабкістю в період після інтенсивної терапії, називається постінтенсивним синдромом [10-13].

Постковідний синдром може включати виснажливі симптоми зниженої аеробної толерантності, тривоги, ПТСР та когнітивної дисфункції [14]. Тривожні та депресивні постковідні порушення мають негативний вплив на відновлення адаптаційних механізмів, якість життя, соціальне та сімейне функціонування.

Крім того, важливо зазначити, що через карантинні обмеження, локдауни, перевантаження медичної системи та масову госпіталізацію пацієнтів у важких станах, не лише в Україні, але й у світі було необхідно трансформувати медичну допомогу з очної на дистанційну. Це призвело до зниження комплаєнсу між лікарями та пацієнтами, а також зниження якості лікувального процесу, особливо для пацієнтів з емоційними розладами, що виникли на тлі перенесеного COVID-19.

Постковідні стресові розлади, зокрема тривожні та депресивні стани, є серйозною проблемою для пацієнтів, які перебувають у зоні воєнного конфлікту. У цих умовах спостерігається тенденція до зростання тривожно-депресивних станів і розладів через війну. Медико-психологічна реабілітація в таких випадках відіграє важливу роль у покращенні психічного стану цих осіб та їхньому поверненні до нормального функціонування.

Станом на 2021 рік система охорони здоров'я значно розвинулася та адаптувалася до нових викликів, пов'язаних із COVID-19, включаючи діагностику, лікування та профілактику, зокрема вакцинацію. Проте з початку повномасштабного вторгнення ситуація з COVID-19 в Україні стала потенційно небезпечною для Європи, оскільки багато людей змушені шукати прихисток у підвалах та на підземних станціях метро через бойові дії та ракетні обстріли. Крім того, кількість тестувань на COVID-19 значно знизилася з початку війни, що збільшує ймовірність невиявленої передачі [15], і питання пандемії відійшло на другий план.

Війна призвела до значного зниження можливостей для діагностики, лікування та реєстрації нових випадків захворювання, особливо на окупованих територіях, де медичні заклади були зруйновані, а медичного персоналу не вистачає. Електронна система обліку випадків COVID-19 функціонувала лише частково, що призвело до значного недооцінювання реальної кількості хворих [16]. Це впливає на динаміку здоров'я населення в Україні, включаючи три категорії: медичні (перерваний доступ до надійного енергопостачання в закладах охорони здоров'я; зниження рівня діагностики COVID-19; перевантаження відділень невідкладної допомоги та інтенсивної терапії; збільшення навантаження на системи охорони здоров'я в країнах, що приймають біженців), соціальні (запобіжні заходи проти COVID-19 перестали бути пріоритетом для більшості людей) та психологічні (зростання тривожних і депресивних розладів; порушення сну та ангедонія) [15].

У зв'язку з пандемією COVID-19 все більше людей почали звертатися до онлайн-психотерапії. Згідно з попередніми дослідженнями, більшість пацієнтів позитивно оцінюють цю форму психотерапії, відзначаючи її доступність та зручність. Водночас деякі пацієнти зазначають певні обмеження, такі як відсутність фізичного контакту з психотерапевтом та труднощі із збереженням конфіденційності під час онлайн-сесій [17].

Дистанційна психологічна взаємодія стала необхідністю в умовах пандемії COVID-19 і військового стану в Україні та може бути ефективним інструментом для надання психічної допомоги людям із тривожними та депресивними розладами після перенесеного COVID-19.

Дослідження Фоа та співавторів [18] (2020) показало, що дистанційна взаємодія з психотерапевтом може бути так само ефективною, як і очна терапія, особливо в умовах, коли доступ до очної терапії є обмеженим. Однак у випадках важких психічних розладів, таких як депресія або посттравматичний стресовий розлад, може бути необхідним комбінування

онлайн-терапії з іншими формами лікування, такими як медикаментозна терапія [19].

Використання технологій дистанційної взаємодії стає дедалі важливішим інструментом надання психологічної допомоги, особливо в умовах обмеженого доступу до очних медичних послуг. Військові дії та переміщення населення спричиняють значні психічні навантаження, що призводить до зростання випадків тривожних і депресивних розладів, або ж погіршенню вже наявних психічних станів, таких як наприклад тривожних та депресивних постковідних порушень. У таких умовах онлайн-взаємодія дозволяє забезпечити безперервну підтримку пацієнтів, незалежно від їхнього місцезнаходження, зберігаючи при цьому конфіденційність і доступ до якісної психологічної допомоги.

Крім того, дистанційна психологічна допомога стає невід'ємною частиною адаптації системи охорони здоров'я до умов війни. З огляду на нестабільність інфраструктури, зруйновані медичні заклади, та обмежений доступ до очних консультацій, онлайн-взаємодія пропонує гнучкий і ефективний спосіб надання допомоги людям, які переживають гострі та хронічні психічні стани. Вона дозволяє лікарям продовжувати працювати з пацієнтами навіть у важкодоступних або небезпечних регіонах, що є критично важливим для збереження психічного здоров'я населення.

Проактивна модель психосоматичної медицини передбачає не тільки реагування на наявні симптоми, але й активну роботу над запобіганням їхньому розвитку та підтриманням загального здоров'я пацієнта [20]. Вона акцентує увагу на комплексному підході до лікування, що включає врахування як фізичних, так і психологічних аспектів здоров'я.

У контексті дистанційної медико-психологічної реабілітації, ця модель може бути особливо корисною. Дистанційна реабілітація, заснована на проактивній моделі, дозволяє не лише надавати негайну допомогу пацієнтам, але й впроваджувати регулярний моніторинг їхнього психічного та фізичного стану. Це дозволяє вчасно виявляти потенційні ризики погіршення здоров'я, швидко реагувати на зміни у стані пацієнта, і таким чином запобігати розвитку серйозних психосоматичних розладів.

Крім того, проактивна модель в дистанційній реабілітації сприяє формуванню відповідального ставлення пацієнтів до свого здоров'я. Пацієнти заохочуються до активної участі в своєму лікувальному процесі, що включає самостійне виконання рекомендованих терапевтичних вправ, підтримку здорового способу життя та регулярну комунікацію з фахівцями. Це особливо важливо для тих, хто відчуває наслідки постковідного синдрому або перебуває у стресових умовах війни, коли самоконтроль і підтримка психічного здоров'я стають ключовими елементами успішної реабілітації.

Створення програми медико-психологічної реабілітації в умовах дистанційної взаємодії є необхідним кроком для забезпечення доступності та ефективності психологічної допомоги в сучасних умовах як пандемії, так і війни. Це дозволяє зберегти стабільний зв'язок між пацієнтом і спеціалістом сфери психічного здоров'я, забезпечуючи постійний контроль за станом здоров'я пацієнтів, особливо тих, хто стикається з тривожними та депресивними порушеннями.

Варто зазначити, що, програма дистанційної медико-психологічної реабілітації повинна відповідати потребам сучасного суспільства, де цифрові технології стали невід'ємною частиною життя. Вона має створити можливість надавати психологічну допомогу більшій кількості людей, незалежно від їхнього місця проживання, що особливо актуально в умовах масових переміщень населення через військові дії. Така програма також зможе посприяти зниженню психологічних бар'єрів для отримання допомоги, оскільки багато пацієнтів можуть відчувати себе комфортніше під час онлайн-сесій, перебуваючи у звичному для себе середовищі, що позитивно впливає на їхню здатність до співпраці та ефективності лікування.

Матеріали та методи

Учасники дослідження

Вибірку дослідження 316 суб'єктів із тривожними та депресивними постковідними порушеннями, було здійснено на базі Київської клінічної лікарні на залізничному транспорті № 1 з жовтня 2022 року по грудень 2023 року.

Учасники були потенційно прийнятними, якщо:

1. на момент вступу досягли віку від 18 до 70 років;
2. хворіли на COVID-19 незалежно від місця та обсягу отримання медичної допомоги;
3. тривалість постковідного синдрому 12 тижнів і більше з моменту повної ремісії Коронавірусної хвороби (COVID-19);
4. відповідали порушенням емоційного стану, що відповідають діагностичним критеріям R45.0 відповідно до МКХ-10.

Учасники були виключені, якщо :

1. тривалість симптомів, що характерні для постковідного синдрому менше 12 тижнів з моменту повної ремісії Коронавірусної хвороби (COVID-19);
2. вагітні жінки або мали пологи протягом останніх шести місяців;
3. зловживали алкоголем або наркотиками протягом останніх шести місяців;
4. діючі або демобілізовані учасники бойових дій;
5. відповідали всім критеріям будь-якого психотичного розладу;
6. були включені в інше дослідження на момент скринінгу.

На момент скринінгу було виключено 68 учасників за критеріями виключення, а саме:

1. тривалість симптомів, що характерні для постковідного синдрому менше 12 тижнів з моменту повної ремісії Коронавірусної хвороби (COVID-19) – 37 осіб;
2. зловживали алкоголем або наркотиками протягом останніх шести місяців – 9 осіб;
3. діючі або демобілізовані учасники бойових дій – 17 осіб;
4. відповідали всім критеріям будь-якого психотичного розладу – 5 осіб.

З моменту рандомізації 6 учасників достроково вийшли з дослідження:

1. через втрату зв'язку з учасником дослідження – 2 особи з групи дослідження та 4 особи з контрольної групи;
2. через відмову від прийняття участі у дослідженні – 2 особи з контрольної групи.

Розрахунок статистичних даних відбувався в умовах 240 учасників, середній вік яких становив 33.31 ± 8.63 років. З них 132 (55%) були жінками, а 108 (45%) — чоловіками, що відповідає співвідношенню 1:0.81. Серед учасників, 160 осіб (66.7%) перебувають у шлюбі, тоді як 80 осіб (33.3%) є неодруженими, зі співвідношенням 2:1. Переважна більшість респондентів працюють — 175 осіб (72.9%), а 65 осіб (27.1%) є непрацюючими, що відповідає співвідношенню 1:0.96. За рівнем освіти, 148 осіб (61.7%) мають вищу освіту, тоді як 92 особи (38.3%) мають середню або середньо-спеціальну освіту, зі співвідношенням 1:0.62. Вихідна демографічна інформація представлена в **таблиці 1**.

Таблиця 1. Базові демографічні дані. Дані представлені середнім значенням \pm SD / медіана [Q1-Q3] для кількісних даних або N (%) для якісних.				
Змінні	Група Інтервенцій (n=122)	Контрольна група (n=118)	t / χ^2	P value
Вік (роки)	33.49 \pm 8.88	33.12 \pm 8.40	t=0.084	0.744

Стать				
Жіноча	71 (58.2%)	61 (51.69%)	$\chi^2=0.311$	0.313
Чоловіча	51 (41.8%)	57 (48.31%)		
Шлюбний статус				
В шлюбі	82 (67.21%)	78 (66.1%)	$\chi^2=0.855$	0.856
Не в шлюбі	40 (32.79%)	40 (33.9%)		
Статус роботи				
Працевлаштований	92 (75.41%)	83 (70.34%)	$\chi^2=0.377$	0.379
Безробітний	30 (24.59%)	35 (29.66%)		
Освіта				
Вища	74 (60.66%)	74 (62.71%)	$\chi^2=0.743$	0.745
Середня спеціальна	48 (39.34%)	44 (37.29%)		

Дизайн дослідження

Дизайном дослідження було паралельне рандомізоване несліпе контрольоване дослідження з двома групами, у якому контрольна група отримувала звичайне лікування. Процес рандомізації був проведений за допомогою дослідницької програми рандомізації (www.randomizer.org), де було використано простий процес рандомізації з використанням генерації випадкових чисел (0 – контрольна група, 1 – група втручання) для кожного з учасників. Усі учасники були розподілені випадковим чином до групи втручання (ДГ) або контрольної групи, що отримувала стандартне лікування (КГ) (співвідношення розподілу 1:0.96). Схема дослідження представлена на **рисунку 1**.

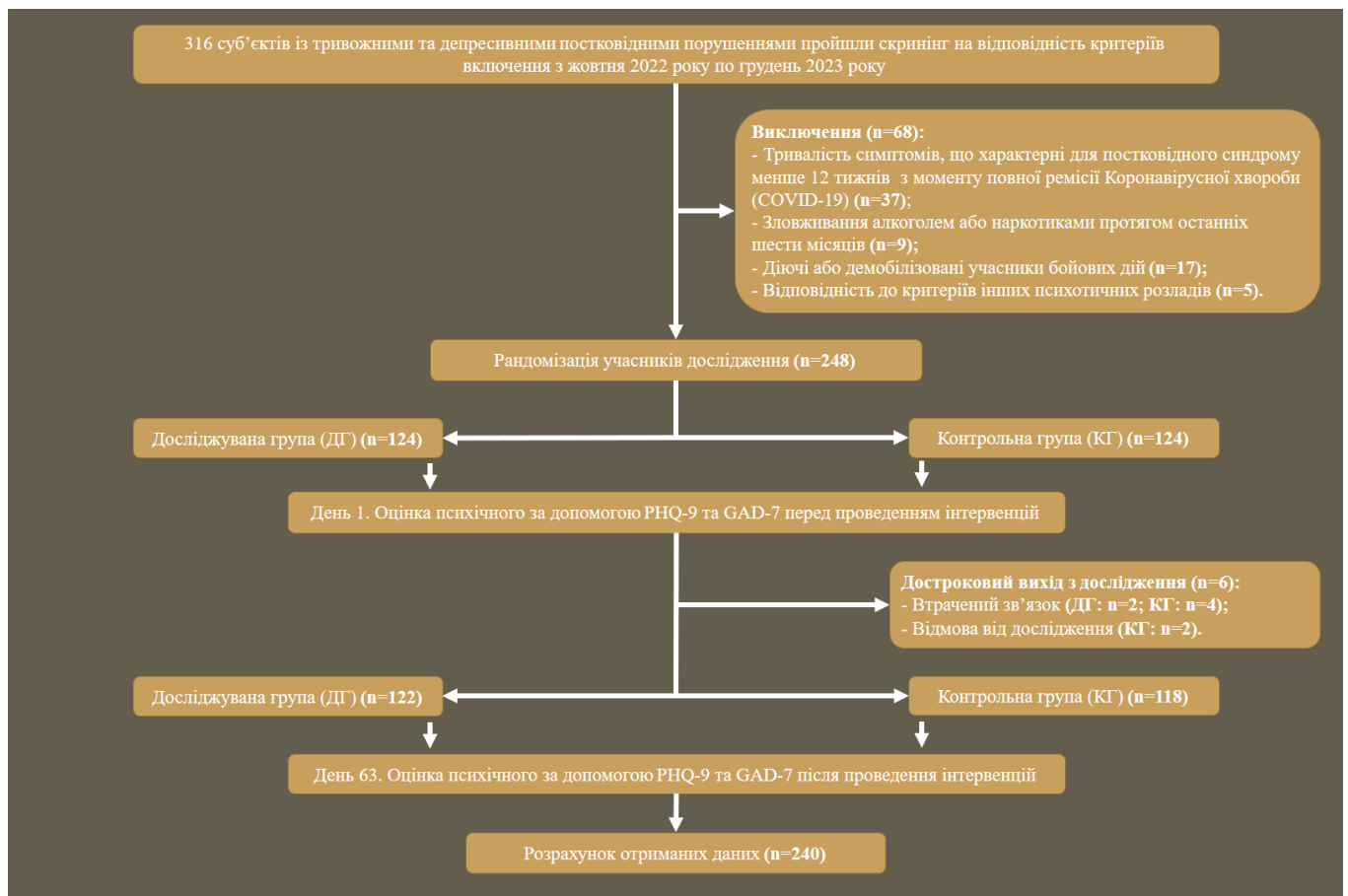


Рисунок 1. Блок-схема дизайну дослідження та розподілу респондентів на групи.

Етичні питання

Усі учасники дали свою інформовану згоду в письмовій формі після повного пояснення процедур. Дане дослідження виконано відповідно до Гельсінської декларації та схвалено Комітетом з біоетичної експертизи та етики наукових досліджень НМУ імені О.О. Богомольця (протокол №151 від 25.10.2021 р.).

Відношення до дослідницьких програм.

Дане дослідження є частиною дослідницької програми «Проактивна трансдіагностична медико-психологічна допомога постраждалому від дистресу війни населенню України (профілактика, діагностика, корекція, реабілітація)», яку проводить кафедра медичної психології психосоматичної медицини ім. та психотерапії Навчально-наукового інституту психічного здоров'я Національного медичного університету імені О.О. Богомольця Державний реєстраційний номер: 0122U202016.

Процедури

У психоневрологічному відділенні Київської клінічної лікарні на залізничному транспорті №1 було проведено скринінг, оцінка та психологічні втручання. Перед початком дослідження було схвалено інституційною ревізійною радою університету. Прояви тривожних та депресивних постковідних порушень на первинному етапі діагностував лікар-психіатр, шляхом огляду та ознайомлення з медичною документацією. Після надання інформованої згоди учасник заповнив базові шкали оцінки та описи, потім був рандомізований до однієї з двох груп. Під час втручання, робота відбувалась з кожним пацієнтом окремо, в дистанційному форматі, як передбачається за протоколом психологічного втручання (**таблиця 2**). Дані психологічного впливу та стану пацієнта було зібрано після останнього сеансу.

Протокол лікування

Протокол медико-психологічної реабілітації тривожних та депресивних постковідних порушень в умовах дистанційної взаємодії охоплює 10 сесій, кожна з яких тримає 60 хвилин, які спрямовані на психоосвіту, розвиток навичок емоційної саморегуляції, опанування технік майндфулнесу, а також інтеграцію технік тілесно-орієнтованої терапії та нарративних методів. Кожна сесія надає учасникам конкретні інструменти для роботи з стресом, тривогою та депресією, дозволяючи їм краще зрозуміти свої переживання та розвивати стійкість до викликів повсякденного життя.

Програма проводиться виключно в онлайн-форматі, використовуючи засоби сервіси відеодзвінку, забезпечуючи доступність і комфорт для пацієнтів в режимі реального часу. Завдяки індивідуальному підходу та інтеграції сучасних методів терапії, програма спрямована на довгострокове поліпшення психологічного стану учасників та їх адаптацію до нових умов життя. Даний формат являється одним з можливостей реалізації проактивного підходу психолого-психіатричної допомоги для пацієнтів, реалізуючи можливості не тільки у стаціонарній допомозі, а й дистанційній взаємодії, з залученням фахівців у комплексній мультидисциплінарній команді. Огляд втручання представлено в **таблиці 2**. Наприкінці кожної сесії (крім першої та останньої) учасники отримали коротке домашнє завдання, яке слід виконувати між сесіями.

Таблиця 2. Програма медико-психологічної реабілітації в умовах дистанційної взаємодії

Сесія	Зміст сесії	Структура сесії
Сесія № 1. Психосвіта про постковідний синдром, стрес тривоги та депресію	Введення в програму, формування базового розуміння постковідного синдрому, тривоги, депресії та стресу.	Обговорення мети та структури програми. Визначення, що таке постковідний синдром і як він впливає на психічне здоров'я. Введення в поняття тривоги, депресії та стресу, їх симптоми та вплив на життя. Обговорення очікувань від програми та встановлення цілей для кожного учасника.
<p>Підсумок: на завершення сесії № 1 буде сформоване базове розуміння учасниками того, що таке постковідний синдром та як він впливає на їхнє психічне здоров'я, а також усвідомлення симптомів тривоги, депресії та стресу та їх впливу на повсякденне життя. Учасники також матимуть чітке уявлення про цілі та структуру програми і зможуть визначити особисті цілі та очікування від програми. Це закладе основу для подальшої роботи та підготує їх до ефективного проходження наступних етапів програми.</p>		
Сесія № 2. Когнітивна реактивація	Визначення апарату когнітивних процесів для розпізнавання та зміни негативних патернів мислення.	Визначення негативних патернів мислення, таких як катастрофізація та поляризоване мислення. Практичні вправи на розпізнавання автоматичних негативних думок. Стратегії заміни негативних думок на більш раціональні. Домашнє завдання: ведення щоденника думок, де пацієнт записує негативні думки та їх альтернативи.
<p>Підсумок: на завершення сесії № 2 учасники навчаться розпізнавати свої негативні патерни мислення, такі як катастрофізація та поляризоване мислення, і зможуть ідентифікувати автоматичні негативні думки. Вони також опанують стратегії заміни цих негативних думок на більш раціональні та конструктивні. Домашнє завдання у вигляді ведення щоденника думок дозволить їм закріпити навички, отримані під час сесії, та практикувати їх у повсякденному житті. Це сприятиме поступовій зміні деструктивних когнітивних схем на більш здорові й підтримуючі.</p>		
Сесія № 3. Майндфулнес та медитація	Навчання учасників базовими навичками майндфулнесу та медитації для зменшення рівня тривоги та стресу, а також підвищення емоційної стабільності.	Ознайомлення з концепцією майндфулнесу та його перевагами. Вправи на зосередження уваги на теперішньому моменті. Введення в медитаційні практики, дихальні вправи. Практичні заняття з короткими медитаціями на сесії. Домашнє завдання: щоденна практика майндфулнесу та короткі медитації.
<p>Підсумок: на завершення сесії № 3 учасники ознайомляться з концепцією майндфулнесу, зрозуміють його переваги для зменшення тривоги та стресу, а також почнуть освоювати базові техніки майндфулнесу та медитації. Вони отримають практичний досвід медитаційних вправ і дихальних технік під час сесії, що сприятиме підвищенню їхньої емоційної стабільності. Домашнє завдання у вигляді щоденної практики майндфулнесу та коротких медитацій допоможе закріпити навички та інтегрувати їх у повсякденне життя для підтримання психічного здоров'я.</p>		
Сесія № 4. Психологічна гнучкість та відповідальність	Формування прийняття важких емоцій і думок, визначення своєї цінності та застосування їх для керування своєю поведінкою.	Практика прийняття неприємних емоцій та думок без спроби їх змінити. Вправа на визначення особистих цінностей та зосередження на них. Розробка плану дій, заснованого на цінностях, для подолання викликів. Домашнє завдання: написання особистого маніфесту цінностей та спроби діяти відповідно до них у повсякденному житті.
<p>Підсумок: на завершення сесії № 4 учасники навчаться приймати важкі емоції та думки без спроби їх змінити, що сприятиме розвитку психологічної гнучкості. Вони визначать свої особисті цінності, зосередяться на них і розроблять план дій, заснований на цих цінностях, для ефективного подолання життєвих викликів. Домашнє завдання у вигляді написання особистого маніфесту цінностей та спроби діяти відповідно до них у повсякденному житті допоможе учасникам інтегрувати ці знання та навички у свої повсякденні практики, що сприятиме більш свідомому та осмисленому життю.</p>		
Сесія № 5. Тілесна реактивація	Робота з усвідомленням та управлінням тілесними відчуттями	Пояснення взаємозв'язку між тілесними відчуттями та



	для регуляції емоційного стану.	емоціями. Практика усвідомлення своїх тілесних відчуттів у відповідь на стресові ситуації. Вправи на релаксацію та зменшення напруги в тілі. Домашнє завдання: ведення щоденника тілесних реакцій на стрес та впровадження технік релаксації у повсякденному житті.
<p>Підсумок: на завершення <i>сесії № 5</i> учасники усвідомлять взаємозв'язок між своїми тілесними відчуттями та емоціями, навчаться розпізнавати та керувати тілесними реакціями на стресові ситуації. Вони освоюють техніки релаксації для зменшення напруги в тілі та зможуть застосовувати їх у повсякденному житті для регуляції емоційного стану. Домашнє завдання у вигляді ведення щоденника тілесних реакцій на стрес допоможе закріпити ці навички та інтегрувати їх у щоденні практики, що сприятиме покращенню загального психофізичного стану.</p>		
Сесія № 6. Переосмислення та нові сенси	Переписування особистої історії для формування позитивного переосмислення минулих травм.	Обговорення особистих історій учасників, визначення ключових подій. Вправи на переписування своєї історії з акцентом на позитивних змінах та розвитку. Домашнє завдання: написання альтернативної версії своєї життєвої історії, де учасник виступає в ролі активного творця свого життя.
<p>Підсумок: на завершення <i>сесії № 6</i> учасники зможуть переосмислити свої минулі травматичні події, знайти в них позитивні аспекти та нові смисли, які сприяють їх особистісному розвитку. Вони навчаться переписувати свою життєву історію з акцентом на власному активному впливі на події та зміни в житті. Домашнє завдання у вигляді написання альтернативної версії своєї історії дозволить учасникам закріпити цей підхід, бачити себе як активних творців свого життя і сприяти відновленню внутрішньої гармонії та впевненості в собі.</p>		
Сесія № 7. Арт-терапія та письмові вправи	Використання творчості для вираження та обробки емоцій.	Ознайомлення з принципами арт-терапії. Практика вираження емоцій через малювання, колажі або інші форми творчості. Обговорення творчих робіт як інструменту для самовираження та подолання важких емоцій. Домашнє завдання: створення арт-об'єкта або написання розповіді, яка відображає внутрішній стан.
<p>Підсумок: на завершення <i>сесії № 7</i> учасники навчаться використовувати творчі методи, такі як малювання, створення колажів або написання текстів, для вираження та опрацювання своїх емоцій. Вони зрозуміють, як арт-терапія може слугувати ефективним інструментом для самовираження та подолання важких емоцій. Домашнє завдання, яке включає створення арт-об'єкта або написання розповіді, дозволить учасникам поглибити своє розуміння внутрішнього стану та інтегрувати творчість у процес власного емоційного покращення.</p>		
Сесія № 8. Підтримуюча терапія	Надання емоційної підтримки та створення безпечного простору для обговорення поточних труднощів.	Обговорення поточних викликів учасників програми. Створення атмосфери підтримки та розуміння. Практика активного слухання та емпатії. Домашнє завдання: розробка стратегії самопідтримки та застосування її на практиці.
<p>Підсумок: на завершення <i>сесії № 8</i> учасники отримають емоційну підтримку та створять безпечний простір для обговорення своїх поточних труднощів. Вони навчаться практикувати активне слухання та емпатію, що сприятиме глибшому розумінню один одного. Домашнє завдання у вигляді розробки стратегії самопідтримки допоможе учасникам створити індивідуальні механізми для подолання труднощів і застосовувати їх у повсякденному житті, що підтримає їхню емоційну стійкість і розвиток.</p>		
Сесія № 9. Формування стресостійкості	Формування стратегій для підвищення стійкості до стресу.	Ознайомлення з основними техніками стресостійкості. Розробка плану дій для управління стресовими ситуаціями. Практика моделювання стресових ситуацій та впровадження стратегій у відповідь на них. Домашнє завдання: тестування розроблених стратегій у реальних життєвих ситуаціях.
<p>Підсумок: на завершення <i>сесії № 9</i> учасники ознайомляться з основними техніками стресостійкості та розроблять індивідуальні плани дій для управління стресовими ситуаціями. Вони також відпрацюють впровадження цих стратегій через моделювання стресових ситуацій. Домашнє завдання у вигляді тестування розроблених стратегій у реальних життєвих ситуаціях допоможе їм перевірити ефективність своїх підходів і закріпити навички</p>		

стресостійкості на практиці.		
Сесія № 10. Підтримка під час війни та завершення програми	Обговорення впливу війни на психіку, підведення підсумків програми та формування планів подальших дій.	Обговорення впливу війни на психічне здоров'я, адаптаційні механізми. Розробка індивідуального плану підтримки на випадок загострення ситуації. Підведення підсумків програми: аналіз прогресу, досягнутих цілей. Планування подальшої самостійної роботи після завершення програми. Встановлення контактів для подальшої підтримки у разі потреби.
Підсумок: на завершення <i>сесії № 10</i> учасники отримають розуміння впливу війни на психічне здоров'я та адаптаційні механізми, що можуть допомогти їм у складних ситуаціях. Вони розроблять індивідуальні плани підтримки на випадок загострення ситуації і підведуть підсумки програми, оцінюючи досягнуті цілі та прогрес. Учасники також спланують подальшу самостійну роботу після завершення програми і встановлять контакти для можливого отримання підтримки в майбутньому.		

Кінцеві результати

Кінцевими результатами представлені загальні бали відповідно до Опитувальника стану здоров'я – 9 (PHQ-9) та Опитувальника для визначення генералізованого тривожного розладу (GAD-7).

- Шкала PHQ-9 є блоком № 2 опитувальника PHQ (Опитувальник здоров'я пацієнта) та застосовується для діагностики депресії за основними (1, 2) та додатковими (3-9) симптомами; охоплює часовий інтервал «останні 2 тижні» та визначає частотність появи скарги (жодного разу — 0 балів, декілька днів — 1 бал, понад половину днів — 2 бали, майже щодня — 3 бали) [21]. Шкала заповнюється самим пацієнтом за 1-2 хвилини, складається з 10 стверджень. Отримані результати дозволяють припускати наявність депресії й оцінити ефективність терапії
- Опитувальник для визначення генералізованого тривожного розладу (General Anxiety Disorder-7, GAD-7), блок № 5 опитувальника PHQ є самоопитувальником для оцінки рівня тривожності і скринінгу генералізованого тривожного розладу (ГТР) [22]. Шкала являє собою тест із 7 запитань, охоплює часовий інтервал «останні 2 тижні» та визначає частотність появи скарги (ніколи — 0 балів, декілька днів — 1 бал, більше половини днів — 2 бали, майже щодня — 3 бали).

Статистичний аналіз

Перед аналізом усі дані були перевірені на наявність відсутніх значень (пропущених даних не виявлено) і нормальних показників. Нормальність даних оцінювали за допомогою тестів Колмогорова-Смирнова і Шапіро-Вілка. Дані з нормальним розподілом були представлені як середнє значення та стандартне відхилення, $[M \pm SD]$. Для перевірки рівності дисперсій використовувався критерій Бартлетта. Т-тест із двома вибірками (двосторонній) використовувався для перевірки відмінностей між вихідними показниками між групами, якщо дисперсії рівні. Результати були представлені у вигляді коефіцієнта t-критерію, нестандартизованих коефіцієнтів, стандартної помилки та 95% довірчого інтервалу (95% ДІ). У разі нерівних дисперсій застосовували критерій Уелча. Дані зберігалися у формі таблиці в Microsoft Excel 2019, а аналіз проводився у безкоштовному статистичному програмному забезпеченні для медичних досліджень «EZR» V1.61 [23].

Результати дослідження

Не було статистично значущих відмінностей у будь-яких демографічних характеристиках між

групою контролю та групою дослідження на початку дослідження ($p > 0,05$), що можна побачити на [таблиці 1](#).

На початку дослідження усі 240 учасників пройшли опитувальних стану здоров'я - 9 (PHQ-9) середнє значення досліджуваної групи становило 16.590 ± 6.612 та значення контрольної групи становило 16.127 ± 6.811 ($t = -0,594$; $p = 0,594$). Початкові вимірювання за шкалою PHQ-9 тяжкості депресії у учасників досліджуваної групи: 12 (10%) мінімальні прояви депресії, 29 (24%) легка депресія, 50 (41%) депресія середньої важкості та 31 (25%) важка депресія, в той же часу контрольної групи: 15 (13%) мінімальні прояви депресії, 25 (21%) легка депресія, 51 (43%) депресія середньої важкості та 27 (23%) важка депресія.

В той же час початкові вимірювання опитувальника для визначення генералізованого тривожного розладу (GAD-7) визначено середнє значення досліджуваної групи становило 14.926 ± 4.108 та значення контрольної групи становило 14.644 ± 4.137 ($t = -0,530$; $p = 0,597$). Початкові вимірювання за шкалою (GAD-7) симптомів у учасників досліджуваної групи: 18 (15%) легка тривога, 30 (25%) помірне занепокоєння та 74 (61%) сильна тривога, в той же часу контрольної групи: 18 (15%) легка тривога, 32 (27%) помірне занепокоєння та 68 (58%) сильна тривога.

Наведені нижче результати показують повторну оцінку наявності симптомів депресії та тривоги, проведену по завершенню програми психологічного втручання на 63 день для учасників досліджуваної групи, та для контрольної групи в цілому.

Таблиця 3. Результати ANOVA з повторними вимірюваннями для GAD-7 та PHQ-9

PHQ-9					
	SS	Error SS	df	F value	P value
Intercept	91478	16877.7	1	1289.966	<0.001
Group	1998	16877.7	1	28.175	<0.001
Time	4771	1962.5	1	378.931	<0.001
Group×time	2477	1962.5	1	300.423	<0.001
GAD-7					
	SS	Error SS	df	F value	P value
Intercept	64928	6473.6	1	2387.056	<0.001
Group	2266	6473.6	1	83.307	<0.001
Time	4771	984.6	1	1153.199	<0.001
Group×time	2570	984.6	1	621.154	<0.001

Опитувальник стану здоров'я - 9 (PHQ-9)

Дані опитувальника на 63 день дослідження свідчать про значне покращення психічного стану учасників досліджуваної групи порівняно з контрольною групою. На початку дослідження, середні значення за опитувальником PHQ-9 в групі дослідження та контрольній групі були майже однаковому рівні (16.590 ± 6.612 та 16.127 ± 6.811 відповідно), що вказує на подібний рівень депресивної симптоматики в обох групах. Статистично значущої різниці між групами на початку не було ($p = 0.594$; $t = -0.534$). Проте, на день 63, учасники групи дослідження продемонстрували суттєве зниження середнього показника симптомів депресії до 6.942 ± 5.073 , тоді як у контрольній групі цей показник залишався майже на тому ж рівні, досягнувши 15.567 ± 6.540 . Це вказує на те, що інтервенція була ефективною у зменшенні симптомів депресії ($p < 0.001$; $t = 11.437$). Результати дисперсійного аналізу для повторних вимірювань (Repeated-Measures ANOVA) представлено в [таблиці 3](#). Рівень депресивних симптомів у 122 учасників досліджуваної групи на 63 день був таким: 79 (65%) мінімальні прояви депресії, 28 (23%) легка депресія та 15 (12%) депресія середньої важкості. Рівень

депресивних симптомів у 118 учасників контрольної групи на 63 день був таким: 18 (15%) мінімальні прояви депресії, 28 (17%) легка депресія, 56 (47%) депресія середньої важкості та 24 (20%) важка депресія (**рисунк 2**).

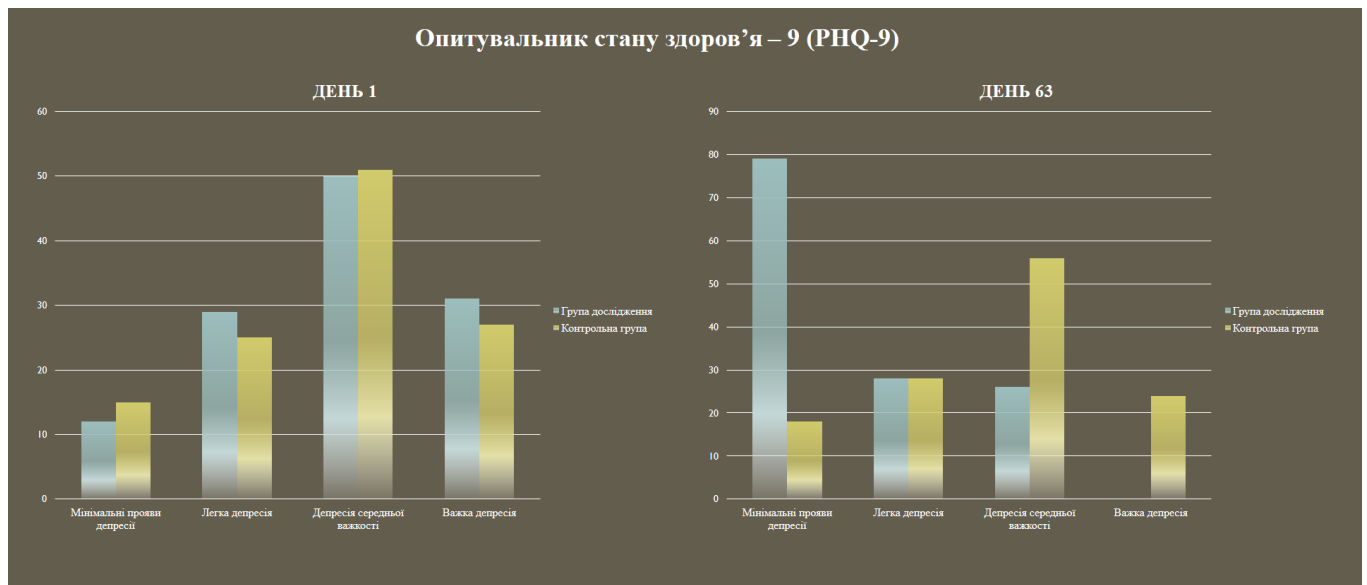


Рисунок 2. Порівняння якісних значень опитувальника стану здоров'я – 9 (PHQ-9) у всіх учасників дослідження на 1-й та 63-й день.

Опитувальник для визначення генералізованого тривожного розладу (GAD-7)

Дані опитувальника на 63 день дослідження свідчать про суттєве зменшення рівня тривожності у учасників групи дослідження порівняно з контрольною групою. На початку дослідження середні значення тривожних симптомів в групі дослідження (14.926 ± 4.108) та контрольній групі (14.644 ± 4.137) були майже однаковими, що свідчить про подібний рівень тривожності в обох групах. Статистично значущої різниці між групами на початку не було ($p=0.597$; $t=-0.530$). Проте, на день 63, середній показник симптомів тривоги в групі дослідження значно знизився до 3.991 ± 3.589 , тоді як у контрольній групі він залишився значно вищим і становив 12.966 ± 3.980 . Це свідчить про те, що інтервенція мала значний вплив на зниження рівня тривожності ($p < 0.001$; $t=18.355$). Результати дисперсійного аналізу для повторних вимірювань (Repeated-Measures ANOVA) представлено в **таблиці 3**. Рівень симптомів тривоги у 122 учасників досліджуваної групи на 63 день був таким: 84 (69%) мінімальна тривога, 21 (17%) легка тривога та 17 (14%) помірно занепокоєння. Рівень симптомів тривоги у 118 учасників контрольної групи на 63 день був таким: 22 (19%) легка тривога, 47 (40%) помірно занепокоєння та 49 (42%) сильна тривога (**рисунк 3**).

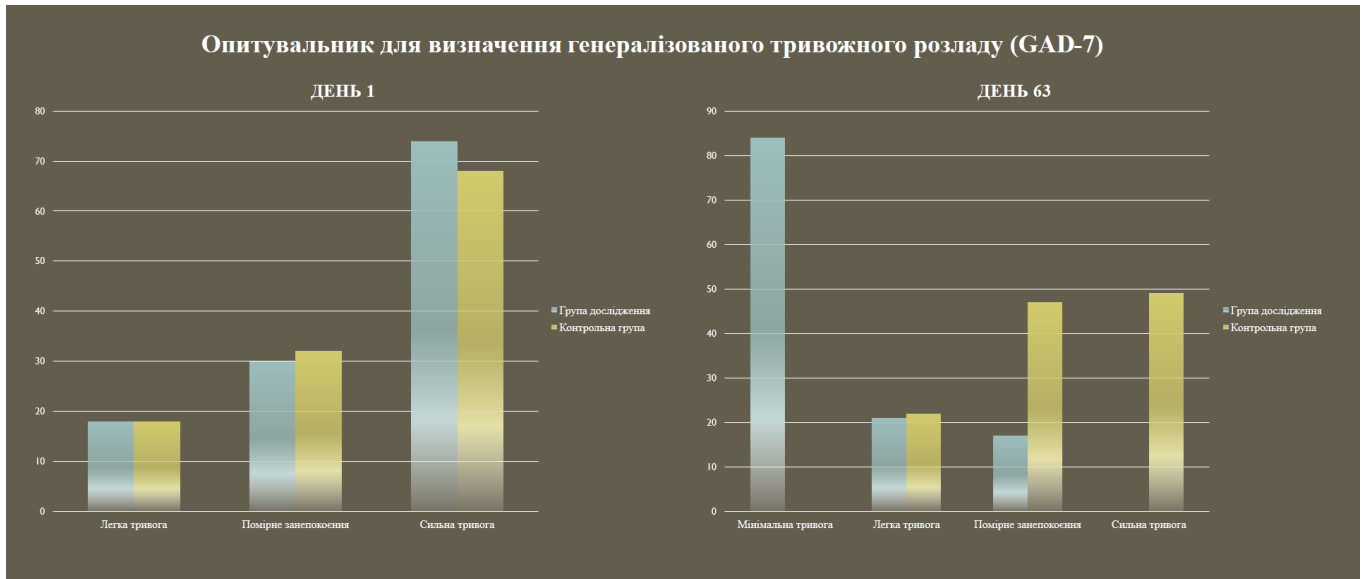


Рисунок 3. Порівняння якісних значень опитувальника для визначення генералізованого тривожного розладу (GAD-7) у всіх учасників дослідження на 1-й та 63-й день.

Висновок

Результати дослідження показують суттєве покращення психічного стану здоров'я учасників досліджуваної групи після 63 днів програми медико-психологічної реабілітації в умовах дистанційної взаємодії. На початку дослідження рівень депресивних та тривожних симптомів у досліджуваній і контрольній групах був майже однаковий, що вказує на однорідність груп за початковим рівнем психічного стану. Проте, після інтервенції було зафіксовано значне зниження рівня депресії та тривожності в досліджуваній групі порівняно з контрольною.

Ці результати свідчать про ефективність програми медико-психологічної реабілітації в умовах дистанційної взаємодії у зменшенні симптомів депресії та тривожності при тривожних та депресивних постковідних порушеннях. Особливістю якої є впровадження однієї з можливостей проактивного психолого-психіатричного підходу до лікувального процесу пацієнтів, включаючи дистанційну взаємодію для формування та підтримки мультисциплінарної роботи, запобігаючи поведінкових та психологічних бар'єрів, знижуючи рівень криз та формуванні спільної курації на різних ланках медичної та психологічної допомоги.

Такі значні зміни в стані психічного здоров'я учасників досліджуваної групи підкреслюють важливість та доказовість проведення інтервенцій в умовах дистанційної взаємодії, використовуючи виключно засоби відеозв'язку, для покращення психічного стану осіб, які мають депресивні та тривожні постковідні порушення. Це також демонструє потенціал подальших досліджень у цьому напрямку, особливо щодо довготривалого впливу таких інтервенцій та їх адаптації до різних контекстів і популяцій. Додатково планується проведення повторного анкетування через три місяці з моменту завершення програми медико-психологічної реабілітації тривожних та депресивних порушень в умовах дистанційної взаємодії, для оцінки довгострокової ефективності програми інтервенцій у підтримці психічного стану пацієнтів та закріпленні результатів психологічної роботи.

References

1. Maltezou H.C., Pavli A., Tsakris A. Postcovid Syndrome: An Insight on Its Pathogenesis. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(5):497. doi:10.3390/vaccines9050497.
2. Taquet M., Dercon Q., Luciano S. et al. Incidence, co-occurrence, and evolution of long-COVID features: A 6-month retrospective cohort study of 273,618 survivors of COVID-19. *PLoS Med*. 2021;18(9):e1003773. doi:10.1371/journal.pmed.1003773.
3. Kincaid K.J., Kung J.C., Senetar A.J. et al. Postcovid seizure: A new feature of «long-COVID». *EneurologicalSci*. 2021;23:100340. doi:10.1016/j.ensci.2021.100340.
4. Lyra E Silva N.M., Barros-Aragão F.G.Q., De Felice F.G. et al. Inflammation at the crossroads of COVID-19, cognitive deficits and depression. *Neuropharmacology*. 2022;209:109023. doi:10.1016/j.neuropharm.2022.109023.
5. Bandeira I.P., Schlindwein M.A.M., Breis L.C. et al. Neurological Complications of the COVID-19 Pandemic: What Have We Got So Far?. *Adv Exp Med Biol*. 2021;1321:21-31. doi:10.1007/978-3-030-59261-5_2.
6. Troyer, E. A., Kohn, J. N., & Hong, S.. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun*. 2020 Jul;87:34-39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.027>
7. Wu, Y., Xu, X., Chen, Z., Duan, J., Hashimoto, K., Yang, L., Liu, C., & Yang, C.. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain Behav Immun*. 2020 Jul;87:18-22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.031>
8. Sousa, G. M. D., Tavares, V. D. D. O., de Meiroz Grilo, M. L. P., Coelho, M. L. G., Lima-Araújo, G. L. D., Schuch, F. B., & Galvão-Coelho, N. L. (2021). Mental health in COVID-19 pandemic: a meta-review of prevalence meta-analyses. *Frontiers in psychology*, 12, 703838. doi:10.3389/fpsyg.2021.703838
9. Sher L. Postcovid syndrome and suicide risk. *QJM*. 2021;114(2):95-98. doi:10.1093/qjmed/hcab007.
10. Rasulo F.A., Piva S., Latronico N. Long-term complications of COVID-19 in ICU survivors: what do we know?. *Minerva Anestesiol*. 2022;88(1- 2):72-79. doi:10.23736/S0375-9393.21.16032-8.
11. Olesen T.S.W., Kruse M., Pawlowicz-Dworzanska M. et al. *Ugeskr Laeger*. 2017;179(45):V12160915.
12. Bryant S.E., McNabb K. Postintensive Care Syndrome. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2019;31(4):507-516. doi:10.1016/j.cnc.2019.07.006.
13. Martillo M.A., Dangayach N.S., Tabacof L. et al. Postintensive Care Syndrome in Survivors of Critical Illness Related to Coronavirus Disease 2019: Cohort Study From a New York City Critical Care Recovery Clinic. *Crit Care Med*. 2021;49(9):1427-1438. doi:10.1097/CCM.0000000000005014
14. Mayer K.P., Steele A.K., Soper M.K. et al. Physical Therapy Management of an Individual With Postcovid Syndrome: A Case Report. *Phys Ther*. 2021;101(6):pzab098. doi:10.1093/ptj/pzab098.
15. Choudhary, O. P., Saied, A. A., Ali, R. K., & Maulud, S. Q. (2022). Russo-Ukrainian war: An unexpected event during the COVID-19 pandemic. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 48, 102346.
16. Chumachenko D, Chumachenko T. Impact of war on the dynamics of COVID-19 in Ukraine. *BMJ Global Health* 2022;7:e009173. doi:10.1136/bmjgh-2022-009173
17. Giordano, C., Ambrosiano, I., Graffeo, M. T., Di Caro, A., & Gullo, S. (2022). The transition to online psychotherapy during the pandemic: a qualitative study on patients' perspectives. *Research in psychotherapy (Milano)*, 25(3), 638.
18. Acierno, R., Knapp, R., Tuerk, P., Gilmore, A. K., Lejuez, C., Ruggiero, K., ... & Foa, E. B. (2017). A non-inferiority trial of Prolonged Exposure for posttraumatic stress disorder: In person versus home-based telehealth. *Behaviour Research and Therapy*, 89, 57-65.
19. Komariah, M., Amirah, S., Faisal, E. G., Prayogo, S. A., Maulana, S., Platini, H., Suryani, S., Yosep, I., & Arifin, H. (2022). Efficacy of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression and Anxiety among Global Population during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis of a Randomized Controlled Trial Study. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(7), 1224.



20. Khaustova, O., Assonov, D., & Asanova, A. (2021). Проактивний психосоматичний підхід до терапії постковідної депресії. *Psychosomatic Medicine and General Practice*, 6(3).
21. Широка, А. О., & Миколайчук, М. Я. І. (2021). Адаптація україномовної версії опитувальника прийняття та дії (aaq-ii) на нормативній та субклінічній групах досліджуваних. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*, (3), 101-112.
22. Aleksina, N., Gerasimenko, O., Lavrynenko, D., & Savchenko, O. (2024). Українська адаптація шкали для оцінки генералізованого тривожного розладу GAD-7: досвід діагностики в умовах воєнного стану. *Insight: the psychological dimensions of society*, (11), 77-103.
23. Kanda, Y. (2012). Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. *Bone Marrow Transplantation*, 48(3), 452-458. 10.1038/bmt.2012.244