

## ПСИХОРЕАБІЛІТАЦІЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19. Огляд

<sup>1</sup>Хайтович М.В. <https://orcid.org/0000-0001-6412-3243>

<sup>2</sup>Місюра О.М. <https://orcid.org/0000-0003-0882-7873>

<sup>1</sup>Національний медичний університет О.О. Богомольця, Київ, Україна  
<sup>2</sup>Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ», Київ, Україна

nik3061@gmail.com

**Актуальність.** Розлади психічного здоров'я є одним з найважливіших побічних ефектів пандемії COVID-19, а психореабілітація розглядається як ключова задача в боротьбі з пандемією.

**Ціль:** вивчити сучасні підходи до психореабілітації людей, які постраждали від пандемії COVID-19.

**Методи.** Аналіз даних, представлених PubMed у 2020–2021 рр., за ключовими словами «COVID psychological effects» та «rehabilitation».

**Результати.** Під час ізоляції внаслідок пандемії COVID-19 на 12,9 % збільшилась кількість осіб, що відмічали низький рівень психічного самопочуття, на 10% – кількість людей, які виявляли симптоми депресії. Після гострої фази захворювання COVID-19 формувалася «Синдром після COVID-19» – набір стійких фізичних, когнітивних та/або психологічних симптомів, які тривали більше 12 тижнів після хвороби і які не пояснювались альтернативним діагнозом. У медпрацівників, які стикались з фізичним болем, психологічними стражданнями та смертю пацієнтів була висока ймовірність розвитку вторинного травматичного стресу. Поєднання вигорання, травми та розчарування викликало у медпрацівників через відчуття безнадійності «втому від співчуття». При цьому ризик розвитку тривожних переживань був більше, ніж в цілому у населення.

Пацієнти з COVID-19 можуть потребувати навіть більше психологічної підтримки, ніж звичайні пацієнти відділень інтенсивної терапії. Тому реабілітація, особливо тяжких пацієнтів, має здійснюватись мультидисциплінарною командою. Спочатку проводять коротке телефонне сортування. Після первинного скринінгу визначаються пацієнти, які потребують подальшої оцінки психічного здоров'я. На 2 етапі скринінгу за допомогою телефонного тестування визначаються пацієнти, які потребують психореабілітації. Протягом 4 тижнів проводять зустріч пацієнта он-лайн або оф-лайн з фахівцем з психічного здоров'я, при необхідності – когнітивне тестування, розпочинають терапію. Щодо медичних працівників передбачено використання стратегії психологічного кризового втручання.

**Висновки.** Пацієнтів з «тривалим COVID» відрізняє широкий спектр фізичних та психічних/психологічних симптомів. Серед найпоширеніших - втома, задишка, втрата пам'яті, тривога та розлади сну, погіршення якості життя.

Для реабілітації пацієнтів з легкими та помірними психічними розладами краще використовувати інтернет-втручання. Найбільш ефективні втручання: дозоване інформування з професійною психологічною підтримкою або без неї та, меншою мірою, у поєднанні з психофармакологічною підтримкою.

**Ключові слова:** COVID-19, психологічні ефекти, реабілітація

**Актуальність.** Під час пандемії COVID-19 боротьба йде з двома невидимими ворогами: з інфекцією SARS-2 і порушеннями психічного здоров'я через стрес, емоційне напруження та обмеження, пов'язані з необхідністю дотримання інструкцій, щоб уникнути поширення вірусу [1]. Розлади психічного здоров'я є одним з найважливіших побічних ефектів цієї пандемії. Так, серед загального населення у 20,8 % виявлено симптоми високої тривожності, а у 27,5% – симптоми тяжкої депресії [2]. Факторами ризику були жіноча стать, самотність, відсутність дітей, наявність супутніх захворювань та порушень психічного здоров'я в анамнезі [3]. Припускається зростання психічних розладів серед населення як віддалена реакція на пандемію COVID-19 [2]. Тому пандемія COVID-19 потребує національного плану профілактики, діагностики та лікування [4], психореабілітація розглядається як ключова задача в боротьбі з пандемією.

**Ціль:** вивчити сучасні підходи до психореабілітації людей, які постраждали від пандемії COVID-19.

### МЕТОДИ

Аналіз даних, представлених PubMed у 2020–2021 рр., за ключовими словами «COVID psychological effects» та «rehabilitation».

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

#### *Ізоляція і страх заразитись*

Внаслідок виникнення спалаху COVID-19 поступово з'являлися різні психологічні проблеми та важливі наслідки для психічного здоров'я, включаючи стрес, тривогу, депресію, розчарування, невпевненість. Причому динаміка короточасних психологічних реакцій, таких як тривога, депресія та дистрес, відповідала динаміці епідеміології спалаху [2].

Важливо відмітити також психологічний вплив карантину, пов'язаного з інфекцією COVID-19 [5]. Обмеження у поведінці призвело до погіршення психічного здоров'я та самопочуття [6]. Під час ізоляції на 12,9 % збільшилась кількість осіб що відмічали низький рівень психічного самопочуття, на 10 % – кількість людей, які виявляли симптоми депресії [7]. За час 3-місячного карантину COVID-19 біль у попереку та прояви коронафобії були більшими у групі пацієнтів, які перебували вдома, порівняно з пацієнтами, які продовжували працювати. Якість сну не відрізнялась в обох групах пацієнтів [8].

За допомогою інтернет-анкетування виявлено значну поширеність великого тривожного розладу та погану якість сну серед китайців. Симптоми тривоги частіше виникали у людей молодше 35 років. Доведено, що ті, хто був стурбований проблемами, пов'язаними із спалахом COVID-19, протягом 3 годин і більше на добу, мали вищу ймовірність розвитку генералізованого тривожного розладу, ніж ті, хто приділяв цьому менше 2 години на добу [9]. Іншими дослідниками також було підтверджено, що психологічні реакції були інтенсивніші у молодих людей, ніж у людей похилого віку [2]. Наявність родичів чи знайомих, інфікованих COVID-19, також було фактором ризику підвищення тривожності, зокрема у студентів. Економічні ефекти та вплив на повсякденне життя, а також затримка академічної діяльності були позитивно пов'язані з симптомами тривоги, соціальна підтримка негативно корелювала з рівнем тривожності [10].

Через занепокоєння щодо зараження COVID-19 збільшувалась частота післяпологової депресії у жінок через 6-12 тижнів після пологів [11].

У всьому світі відчули психологічний вплив пандемії COVID-19 на дітей та підлітків. Це, зокрема, було пов'язано із закриттям шкіл, обмеженням на діяльність та взаємодію поза домом [12], скасуванням запланованих поїздок, страхом невизначеності щодо пандемії [13].

Серед значних психологічних проблем – сумніви у ряду людей щодо вакцинації [14].

#### *Синдром після COVID-19*

Для тяжкохворих пацієнтів із COVID-19 виживання після гострої фази захворювання може означати лише подолання першого етапу довгого та складного шляху [15]. Зокрема у них виявлявся значний когнітивний та емоційний дефіцит [16].

«Синдром після COVID-19» або «тривалий COVID» – це набір стійких фізичних, когнітивних та/або психологічних симптомів, які тривають

більше 12 тижнів після хвороби і які не пояснюються альтернативним діагнозом [17].

За результатами систематичного огляду, описано характерні постковідні симптоми: слабкість, емоційні та когнітивні порушення [18]. Так, втома, пов'язана з COVID-19, була найпоширенішим симптомом, про який повідомляли 72 % пацієнтів, які лікувались в умовах відділення інтенсивної терапії та 60,3% – у звичайному стаціонарному відділенні. Наступними за поширеністю симптомами були задишка (відповідно у 65,6 % та 42,6 %) та психологічний дистрес (відповідно у 46,9 % у та 23,5 %).

Спостереження протягом 54 днів за випи-саними із стаціонару пацієнтами показало, що у 14,6% відмічається депресія [19].

А взагалі описано близько 60 найбільш частих фізичних та психологічних ознак і симптомів, найчастіші: слабкість (41 %), загальне нездужання (33 %), втома (31 %), порушення концентрації (26 %) і задишка (25 %). Про зниження якості життя повідомили 37 % пацієнтів [20].

Ці симптоми відчували не лише пацієнти, випи-сані з лікарні, але й ті, хто знаходився на амбулаторному лікуванні і не потребували госпіталізації [17].

#### *Вплив пандемії на медичний персонал*

Пандемія COVID-19 призвела до серйозних змін у системі охорони здоров'я. Ніколи раніше медичні працівники не були свідками подібної пандемії. В результаті медичний персонал переживав численні і безперервні травматичні події, які в багатьох випадках негативно впливали на їх психологічне самопочуття.

Медсестри відіграють ключову роль у боротьбі з інфекцією COVID-19. Доведено, що вони зазнавали значного фізичного та емоційного тиску, що могло вплинути на їхнє психічне здоров'я [21]. Зокрема, медичні сестри стикались з надзвичайними проблемами – змінами протоколів лікування, особливостями сортування, нестачею ресурсів і дивовижною кількістю пацієнтів, які потребують догляду в умовах часових обмежень. Велика кількість смертей, тяжких хворих, які ізолювані і вмирають на самоті, а також постійний страх заразитися, а потім заразити колег, родину, друзів через відсутність захисного спорядження або чітких протоколів лікування впливало на емоційне та психологічне благополуччя. Для медсестер цей досвід міг бути надзвичайно травматичним [22] і сприяти виникненню «вигорання» [23]. У медпрацівників, які стикались з фізичним болем, психологічними стражданнями та смертю

пацієнтів, була висока ймовірність розвитку вторинного травматичного стресового розладу [24]. Поєднання вигорання, травми та розчарування формує «втому від співчуття», яка виникає у медичних працівників через відчуття безнадійності. При цьому ризик розвитку тривожних переживань більше, ніж в цілому у населення [25]. З погіршенням психічного здоров'я були пов'язані жіноча стать, низький рівень спілкування з друзями та висока тривожність.

Встановлено, що у медичного персоналу першої лінії були високі показники соматизації, депресії, тривоги та жаху [26]. Згідно з аналізом 14 досліджень, проведених серед медичних працівників, які доглядали за пацієнтами з COVID-19, серйозні рівні тривожності і симптоми депресії були виявлені у 14,5 % [27]. У 26,7 % була тяжка, у 61,7% – помірна інсомнія [26]. Порівняно з іншими професіями медичні працівники були пов'язані з більшим ризиком поганої якості сну [9].

#### *Реабілітація*

Оскільки після перенесеної інфекції COVID-19 є вірогідність довгострокових тривожних розладів, доцільно планувати заходи з реабілітації, в т.ч. – психологічної [28; 29]. Пацієнти з COVID-19 можуть потребувати навіть більше психологічної підтримки, ніж звичайні пацієнти відділень інтенсивної терапії [30].

Реабілітація тяжких пацієнтів має здійснюватися мультидисциплінарною та багато професійною командою, яка забезпечує нервово-м'язову, кардіологічну, респіраторну та психологічну підтримку, покращуючи якість життя пацієнтів [31]. Було запропоновано трирівневу модель допомоги (рівень 1: спеціалізована мультидисциплінарна команда; рівень 2: групи з терапевтичної допомоги в громаді та рівень 3: самопоміччя). Мультидисциплінарна команда об'єднує фахівців різних спеціальностей, щоб забезпечити цілеспрямовані індивідуальні втручання з оцінкою конкретних показників, наприклад Йоркширської шкали реабілітації С-19 (YRS) [17]. Цей інструмент був розроблений спеціально для дослідження на наявність симптомів з допомогою телефонного опитування у осіб, які одужують від COVID-19. Інструмент також дозволяє визначити тяжкість симптомів та їх вплив на функціонування. Оцінюються такі симптоми: задишка, стан голосу, ковтання, харчування, рухливість, втома, особистий догляд, звичні види діяльності, біль/дискомфорт, тривога, депресія, посттравматичний стресовий розлад, невтриманість, когнітивність, стан

здоров'я та родина/опікуни. Використовується 19 запитань, які охоплюють основні симптоми, кожне з варіантами відповіді «так/ні» або числовою шкалою від 0 до 10, яка оцінює вплив цього симптому на функціонування пацієнта. Пацієнта просять, якщо це можливо, надати відповідь щодо вираженості кожного симптому перед захворюванням (до COVID-19), але це не обов'язково і буде складним для пацієнтів з когнітивними порушеннями. Інструмент також фіксує медичні проблеми після виписки, використання медичних послуг, включаючи повторну госпіталізацію до лікарні швидкої допомоги, а також точку зору членів сім'ї щодо впливу хвороби. Його проводить лікар-спеціаліст, який має відповідну підготовку, щоб надавати поради пацієнту під час телефонної розмови. Процедура займає приблизно 15 хвилин [32].

Для забезпечення більш швидкого одужання реабілітаційні програми краще реалізувати в перші 30 діб одразу після гострої фази [33].

Усі втручання необхідно проводити під постійним моніторингом клінічного стану і відмінити у разі виникнення побічних ефектів. Крім того, дуже важливо підтримувати спілкування між лікарем, пацієнтами та родиною і надавати психологічну підтримку протягом усього курсу реабілітації.

При інтегративній мультидисциплінарній моделі ведення пацієнтів з COVID-19 передбачена психіатрична та психологічна допомога реконвалесцентам [34]. Служба психічного здоров'я для реабілітації від COVID-19 проводить коротке телефонне сортування, яке включає як оцінку психоемоційного стану, так і когнітивних функцій. Після первинного скринінгу ті, хто, як вважають, потребують подальшої оцінки психічного здоров'я та втручання, супроводжуються другим етапом скринінгу, який складається з телефонного дзвінка та поштових анкет від команди служби психічного здоров'я COVID (COVPSYCH). Якщо тест на другому етапі буде позитивним, протягом 4 тижнів буде організовано клінічну або віртуальну зустріч пацієнта з командою COVPSYCH, під час якої буде проведено повну клінічну оцінку, включаючи, якщо це необхідно, когнітивне тестування. В кожному окремому випадку при необхідності розпочинається терапія, в тому числі фармакотерапія [34].

Вважається, що інтернет-терапія може суттєво доповнити або замінити оф-лайн терапію [35]. Так, за результатами мета-аналізу було продемонстровано, що когнітивно-поведінкова терапія з використанням інтернет-втручань була

настільки ж ефективною, як і терапія віч-на-віч, для лікування депресії, соціального тривожного розладу та інших психологічних або соматичних розладів [36]. Також результати попередніх досліджень продемонстрували переваги інтернет-засобів перед терапією віч-на-віч (низький поріг доступності, гнучке використання, незалежність від часу та місця, використання у самостійному темпі, високий рівень автономії та конфіденційності, нижчі витрати) [37]. Інтернет-терапія, яка включала п'ять структурованих конфронтаційних письмових завдань для осіб, які переживали смерть родича першого ступеню або інші серйозні страждання, зменшує почуття емоційної самотності та підвищує позитивний настрій, але несуттєво впливає на симптоми горя чи рівень депресії. У пацієнтів з легкою та помірною депресією або симптомами тривоги, ефективність терапії була вищою [38].

Це вказує на актуальність застосування інтернет-терапії саме для лікування пацієнтів із COVID-19, оскільки часто інфіковані пацієнти перебувають на карантині.

Для реабілітації пацієнтів із COVID-19 застосовано інтегроване інтернет-втручання, що включало тренування розслабленого дихання, усвідомлення (сканування тіла), навичок «притулку» та вправу «обійми метелика». Інструкції були записані в аудіо, а потім розміщені в Інтернеті. Усім суб'єктам інтервенційної групи рекомендувалось прослуховування аудіозапису через свої мобільні телефони та дотримання інструкцій для проведення терапії у визначений час щодня протягом двох тижнів. Щоденне завдання тривало до 50 хвилин. Доведено, що вказане Інтернет-втручання суттєво знижує рівень депресії та тривоги, швидко покращує порушений настрій. Інтернет-терапія також може зменшити ризик зараження медичних працівників [35].

На основі принципів позитивної та клієнто-центрованої психології застосовують екотерапію, яка включає соціальне та терапевтичне садівництво, втручання за допомогою тварин, терапію із використання елементів дикої природи тощо. Вказані методи виявилися ефективними при соматичних розладах, таких як артеріальна гіпертензія, ожиріння, для післяопераційного відновлення, при депресії, посттравматичному стресовому розладі, синдромі дефіциту уваги з гіперактивністю, розладах адаптації тощо. Екотерапію використовували для корекції соціальної ізоляції та психоемоційних порушень внаслідок COVID-19 [39].

Проводяться клінічні дослідження з виявлення ефективності фізичних та психологічних втручань у реконвалесцентів [40].

Встановлено, що усвідомлений стрес через COVID-19 позитивно пов'язаний зі стратегіями подолання [41].

Оскільки зростають антивакцинальні настрої, вже не достатньо знаходити переконливі аргументи, засновані на фактичних і наукових підставах. Увага вчених і практикуючих лікарів повинна зосередитися на передачі впевненості та заспокоєння як на інформаційному, так і на емоційному рівні тим, хто має сумніви та страхи [14].

Доведено, що фізична активність покращує психологічне здоров'я, тому її слід рекомендувати для підтримки психологічного здоров'я дітей та підлітків в умовах COVID-19 [12].

Дуже важливо під час пандемії підтримувати вразливі категорії фахівців охорони здоров'я за допомогою професійної підготовки, орієнтованої на надзвичайні ситуації, та психологічного втручання, спрямованого як на зміцнення психічного здоров'я, так і на запобігання посттравматичним стресовим розладам [42], зокрема використовуючи стратегію психологічного кризового втручання [43], щоб допомогти медичним працівникам впоратися з проблемами психічного здоров'я, пов'язаними з пандемією COVID-19 [44].

Медсестрам, які постраждали від психологічних травм, пов'язаних з COVID-19, потрібно надати інформацію в рамках терапії освітою, запропонувати копінг-стратегії і проводити терапію, направлену на уникнення або пом'якшення несприятливого впливу на їхнє самопочуття [22].

## ВИСНОВКИ

Отже, пацієнтів з «тривалим COVID» відрізняє широкий спектр фізичних та психічних/психологічних симптомів. Серед найпоширеніших – втома, задишка, втрата пам'яті, тривога та розлади сну, погіршення якості життя.

Для реабілітації пацієнтів з легкими та помірними психічними розладами краще використовувати інтернет-втручання. Найбільш ефективні втручання: дозоване інформування з професійною психологічною підтримкою або без неї та, меншою мірою, у поєднанні з психофармакологічною підтримкою.

## REFERENCES

1. Braus M, Morton B. Art therapy in the time of COVID-19. *Psychol Trauma*. 2020;12(S1):S267-S268. DOI: 10.1037/tra0000746.  
View at:

- Publisher Site: <https://doi.apa.org/fulltext/2020-37310-001.html>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32478544/>
2. Riedel-Heller S, Richter D. COVID-19 Pandemic and Mental Health of the General Public: Is there a Tsunami of Mental Disorders? *Psychiatr Prax.* 2020;47(8):452-456. DOI: 10.1055/a-1290-3469  
View at:  
Publisher Site: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1290-3469>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33137827/>
  3. Galindo-Vázquez O, Ramírez-Orozco M, Costas-Muñiz R, Mendoza-Contreras LA, Calderillo-Ruiz G, Meneses-García A. Symptoms of anxiety, depression and self-care behaviors during the COVID-19 pandemic in the general population. *Gac Med Mex.* 2020; 156(4): 298-305. DOI:10.24875/GMM.20000266.  
View at:  
Publisher Site: [https://www.gacetamedicademexico.com/frame\\_eng.php?id=442](https://www.gacetamedicademexico.com/frame_eng.php?id=442)  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32831341/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8327400/>
  4. Yamamotoa V, Bolanosa JF, Fiallosa J, Stranda SE, Morrissa K, Shahrokhinia S. et al. COVID-19: Review of a 21st Century Pandemic from Etiology to Neuro-psychiatric Implications. *Journal of Alzheimer's Disease.* 2020; 77(2): 459-504. DOI 10.3233/JAD-200831  
View at:  
Publisher Site: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-alzheimers-disease/jad200831>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32925078/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7592693/>
  5. Serafini G, Parmigiani B, Amerio A, Aguglia A, Sher L, Amore M. The psychological impact of COVID-19 on the mental health in the general population. *QJM: An International Journal of Medicine.* 2020; 113(8):531-537. DOI: 10.1093/qjmed/hcaa201.  
View at:  
Publisher Site: <https://academic.oup.com/qjmed/article/113/8/531/5860841?login=true>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32569360/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7337855/>
  6. Faulkner J, O'Brien WJ, McGrane B, Wadsworth D, Batten J, Askew CD. et al. Physical activity, mental health and well-being of adults during initial COVID-19 containment strategies: A multi-country cross-sectional analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport.* 2021; 24(4):320-326. DOI: 10.1016/j.jsams.2020.11.016  
View at:  
Publisher Site: [https://www.jsams.org/article/S1440-2440\(20\)30838-0/fulltext](https://www.jsams.org/article/S1440-2440(20)30838-0/fulltext)  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33341382/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7711171/>
  7. Ammar A, Mueller P, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L. et al. Psychological consequences of COVID-19 home confinement: The ECLB-COVID19 multicenter study. *PLoS One.* 15(11): e0240204. DOI: 10.1371/journal.pone.0240204  
View at:  
Publisher Site: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0240204>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33152030/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7643949/>
  8. Celenay ST, Karaaslan Y, Mete O, Kaya DO. Coronaphobia, musculoskeletal pain, and sleep quality in stay-at home and continued-working persons during the 3-month Covid-19 pandemic lockdown in Turkey. *Chronobiol Int.* 2020;37(12):1778-1785. DOI: 10.1080/07420528.2020.1815759.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07420528.2020.1815759>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32878506/>
  9. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research.* 2020; 288: 112954. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112954.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178120306077?via%3Dihub>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32325383/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152913/>
  10. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research.* 2020; 287: 112934. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112934.  
View at:

- Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178120305400?via%3Dihub>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32229390/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102633/>
11. Liang P, Wang Y, Shi S, Liu Y, Xiong R. Prevalence and factors associated with postpartum depression during the COVID-19 pandemic among women in Guangzhou, China: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2020; 20(1):557. DOI: 10.1186/s12888-020-02969-3  
 View at:  
 Publisher Site: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-020-02969-3>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33238927/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7686811/>
  12. Okuyama J, Seto S, Fukuda Yu, Funakoshi S, Amae S, Onobe J, Izumi S, Ito K, Imamura F. Mental Health and Physical Activity among Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic. *Tohoku J Exp Med*. 2021; 253(3): 203-215. DOI: 10.1620/tjem.253.203.  
 View at:  
 Publisher Site: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/253/3/253\\_203/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/253/3/253_203/_article)  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33775993/>
  13. Ghosh R, Dubey Mj, Chatterjee S, Dubey S. Impact of COVID-19 on children: special focus on the psychosocial aspect. *Minerva Pediatrica*. 2020 June; 72(3):226-235. DOI: 10.23736/S0026-4946.20.05887-9.  
 View at:  
 Publisher Site: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-pediatrics/article.php?cod=R15Y2020N03A0226>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32613821/>
  14. Stolle LS, Nalamasu R, Pergolizzi JR, Varrassi G, Magnusson P, LeQuang J, Breve F. Fact vs Fallacy: The Anti-Vaccine Discussion Reloaded. *Adv Ther*. 2020; 37(11):4481-4490. DOI: 10.1007/S12325-020-01502-Y  
 View at:  
 Publisher Site: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12325-020-01502-y>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32965654/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7509825/>
  15. Lamprecht B. [Gibt es ein Post-COVID-Syndrom?] *Pneumologie*. 2020; 17(6):398-405. [in German]. DOI: 10.1007/s10405-020-00347-0  
 View at:  
 Publisher Site: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10405-020-00347-0>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33052198/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7543035/>
  16. Alemanno F, Houdayer E, Parma A, Spina A, Forno AD, Scatolini A, Angelone S, Brugliera L, Tettamanti A, Beretta L, Iannaccone S. COVID-19 cognitive deficits after respiratory assistance in the subacute phase: A COVID rehabilitation unit experience. *PLoS One*. 2021 Feb; 16(2): e0246590. DOI: 10.1371/journal.pone.0246590.  
 View at:  
 Publisher Site: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0246590>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33556127/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7870071/>
  17. Parkin A, Davison J, Tarrant R, Ross D, Halpin S, Simms A, Salman R, Sivan M. A Multidisciplinary NHS COVID-19 Service to Manage Post-COVID-19 Syndrome in the Community. *Journal of Primary Care & Community Health*. 2021; 12:21501327211010994. DOI: 10.1177/21501327211010994.  
 View at:  
 Publisher Site: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21501327211010994>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33880955/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8064663/>
  18. Amdal CD, Pe M, Falk RS, Piccinin C, Bottomley A, Arraras JI, Darlington AS, Hofso K, Holzner B, Jørgensen NMH, Kulis D, Rimehaug SA, Singer S, Taylor K, Wheelwright S, Bjordal K. Health-related quality of life issues, including symptoms, in patients with active COVID-19 or post COVID-19; a systematic literature review. *Quality of Life Research*. 2021; 30(12):3367-3381. DOI: 10.1007/s11136-021-02908-z  
 View at:  
 Publisher Site: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-021-02908-z>  
 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34146226/>  
 PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8214069/>
  19. Mandal S, Barnett J, Brill SE, Brown JS, Denny EK, Hare SS, Heightman M, Hillman TE, Jacob J, Jarvis HC, Lipman MCI, Naidu SB, Nair

- A, Porter JC, Tomlinson GS, Hurst JR & ARC Study Group. 'Long-COVID': a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. *Thorax*. 2021; 76(4):396-398. DOI:10.1136/thoraxjnl-2020-215818  
View at:  
Publisher Site: <https://thorax.bmj.com/content/76/4/396>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33172844/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7661378/>
20. Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, Cheng V, Dagens A, Hastie C, O'Hara M, Suett J, Dahmash D, Bugaeva P, Rigby I, Munblit D, Harriss E, Burls A, Foote C, Scott J, Carson G, Olliaro P, Sigfrid L, Stavropoulou C. Characterising long COVID: a living systematic review. *BMJ Global Health*. 2021; 6:e005427. DOI: 10.1136/bmjgh-2021-005427.  
View at:  
Publisher Site: <https://gh.bmj.com/content/6/9/e005427>
21. Dincer B, Inangil D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore*. 2021; 17(2): 109-114. DOI: 10.1016/j.explore.2020.11.012.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550830720303839?via%3Dihub>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33293201/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7834511/>
22. Hossain F, Clatty A. Self-care strategies in response to nurses' moral injury during COVID-19 pandemic. *Nursing Ethics*. 2021; 28(1): 23-32. DOI: 10.1177/0969733020961825.  
View at:  
Publisher Site: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969733020961825>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33124492/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604672/>
23. Moazzami B, Razavi-Horasan N, Moghadam AD, Farokhi E, Rezaei N. COVID-19 and telemedicine: immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *J Clin Virol*. 2020; 126. DOI: 10.1016/j.jcv.2020.104345.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653220300871?via%3Dihub>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32278298/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7129277/>
24. Orrù G, Marzetti F, Conversano C, Vagheggini G, Miccoli M, Ciacchini R, Panait E, Gemignani A. Secondary Traumatic Stress and Burnout in Healthcare Workers during COVID-19 Outbreak. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021; 18: 337. DOI: 10.3390/ijerph18010337.  
View at:  
Publisher Site:  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33466346/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7794988/>
25. Nawaz MW, Imtiaz S, Kausar E. Self-care of frontline health care workers: during COVID-19 pandemic. *Psychiatria Danubina*. 2020; 32(3-4): 557-562. DOI: 10.24869/psyd.2020.557  
View at:  
Publisher Site: [https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb\\_vol32\\_no3-4/dnb\\_vol32\\_no3-4\\_557.pdf](https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol32_no3-4/dnb_vol32_no3-4_557.pdf)  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33370766/>
26. Kouloung Wu K, Wei X. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. *Med Sci Monit Basic Res*. 2020; 26: e924085-1–e924085-7. DOI: 10.12659/MSMBR.924085  
View at:  
Publisher Site: <https://basic.medscimonit.com/abstract/index/idArt/924085>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32389999/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7241216/>
27. Bohlken J, Schömig F, Lemke MR, Pumberger M, Riedel-Heller SG. [COVID-19 pandemic: stress experience of healthcare workers]. *Psychiatr Prax*. 2020;47(4):190-197. [in German]. DOI: 10.1055/a-1159-5551.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1159-5551>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32340048/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7295275/>
28. Kolcu G, Kolcu MİB. Psychological Effects of COVID-19 in Medical Students. *Psychiatr Danub*. 2021;33(Suppl 13):387-391.  
View at:  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35150513/>

29. Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, Haroon S, Price G, Davies EH, Nirantharakumar K, Sapey E, Calvert MJ, TLC Study Group. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2021; 114(9):428-442. DOI: 10.1177/01410768211032850  
View at:  
Publisher Site: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01410768211032850>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34265229/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8450986/>
30. Sigfrid L, Cevik M, Jesudason E, Wei SL, Rello J, Amuasi J. et al. What is the recovery rate and risk of long-term consequences following a diagnosis of COVID-19? A harmonised, global longitudinal observational study protocol. *BMJ Open*. 2021;11(3):e043887. DOI:10.1136/bmjopen-2020-043887  
View at:  
Publisher Site: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/3/e043887>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33692181/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7948153/>
31. Agostini F, Mangone M, Ruiu P, Paolucci T, Santilli V, Bernetti A. Rehabilitation settings during and after COVID-19: An overview of recommendation. *J Rehabil Med*. 2021; 53(1): jrm00141. DOI: 10.2340/16501977-2776  
View at:  
Publisher Site: <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2776>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33284353/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8772378/>
32. Sivan M, Halpin S, Hollingworth L, Snook N, Hickma K, Clifton IJ et al. Development of an integrated rehabilitation pathway for individuals recovering from COVID-19 in the community. *J Rehabil Med*. 2020; 52(8): jrm00089. DOI: 10.2340/16501977-2727  
View at:  
Publisher Site: <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2727>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32830284/>
33. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, Baker P, Cranley M, Dharm-Datta S, Ellis H, Goodall D, Gough M, Lewis S, Norman J, Papadopoulou T, Roscoe D, Sherwood D, Turner P, Walker T, Mistlin A, Phillip R, Nicol AM, Bennett AN, Bahadur S. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med*. 2020;54(16):949-959. DOI:10.1136/bjsports-2020-102596.  
View at:  
Publisher Site: <https://bjsm.bmj.com/content/54/16/949>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32475821/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7418628/>
34. O'Brien H, Tracey MJ, Ottewill C, O'Brien ME, Morgan RM, Costello RW, Gunaratnam C, Ryan D, McElvaney NG, McConkey SJ, McNally C, Curley GF, MacHale S, Gillan D, Pender N, Barry H, de Barra E, Kiernan FM, Sulaiman I, Hurley K. An integrated multidisciplinary model of COVID-19 recovery care. *Irish Journal of Medical Science*. 2021;190(2):461-468. DOI: 10.1007/s11845-020-02354-9.  
View at:  
Publisher Site: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11845-020-02354-9>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32894436/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7475726/>
35. Wei N, Huang B, Lu S, Hu J, Zhou X, Hu C, Chen J-K, Huang J-W, Li S-G, Wang Z, Wang D-D, Xu Y, Hu S-H. Efficacy of internet-based integrated intervention on depression and anxiety symptoms in patients with COVID-19. *J Zhejiang Univ-Sci B (Biomed & Biotechnol)*. 2020; 21(5):400-404. DOI: 10.1631/jzus.B2010013.  
View at:  
Publisher Site: <https://link.springer.com/article/10.1631/jzus.B2010013>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32425006/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7203540/>
36. Andersson A, Cuijpers P, Carlbring C, Riper H, Hedman E. Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2014 Oct; 13(3): 288-295. DOI: 10.1002/wps.20151  
View at:  
Publisher Site: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wps.20151>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25273302/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4219070/>

37. Schröder J, Berger T, Westermann S, Klein JP, Klein JP, Moritz S. Internet interventions for depression: new developments. *S. Internet interventions for depression: new developments. Dialogues Clin Neurosci.* 2016 Jun; 18(2): 203-212. DOI: 10.31887/DCNS.2016.18.2/jschroeder  
View at:  
Publisher Site: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27489460/>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27489460/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4969707/>
38. Sherifali D, Ali MU, Ploeg J, Markle-Reid M, Valaitis R, Bartholomew A, Fitzpatrick-Lewis D, McAiney C. Impact of Internet-Based Interventions on Caregiver Mental Health: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res.* 2018 Jul; 20(7): e10668. DOI: 10.2196/10668.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.jmir.org/2018/7/e10668/>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29970358/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6053616/>
39. Chaudhury P, Banerjee D. "Recovering With Nature": A Review of Ecotherapy and Implications for the COVID-19 Pandemic. *Front. Public Health.* 2020; 8:604440. DOI: 10.3389/fpubh.2020.604440  
View at:  
Publisher Site: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.604440/full>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33363096/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7758313/>
40. McGregor G, Sandhu H, Bruce J, Sheehan B, McWilliams D, Yeung J, Jones C, Lara B, Smith J, Ji C, Fairbrother E, Ennis S, Heine P, Alleyne S, Guck J, Padfield E, Potter R, Mason J, Lall R, Seers K, Underwood M. Rehabilitation Exercise and psychological support after Covid-19 infection (REGAIN): a structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials.* 2021; 22(1):8. DOI: 10.1186/s13063-020-04978-9  
View at:  
Publisher Site: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04978-9>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33407804/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7785779/>
41. Umucu E, Lee B. Examining the impact of COVID-19 on stress and coping strategies in individuals with disabilities and chronic conditions. *Rehabil Psychol.* 2020;65(3):193-198. DOI: 10.1037/rep0000328.  
View at:  
Publisher Site: <https://doi.apa.org/fulltext/2020-32861-001.html>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32406739/>
42. Bassi M, Negri L, Fave AD, Accardi R. The relationship between post-traumatic stress and positive mental health symptoms among health workers during COVID-19 pandemic in Lombardy, Italy. *J Affect Disord.* 2021;280(Pt B):1-6. DOI: 10.1016/j.jad.2020.11.065.  
View at:  
Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032720329955?via%3Dihub>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33220632/>
43. Wu W, Zhang Y, Wang P, Zhang L, Wang G, Lei G, Xiao Q, Cao X, Bian Y, Xie S, Huang F, Luo N, Zhang J, Luo M. Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. *J Med Virol.* 2020 Oct;92(10):1962-1970. DOI: 10.1002/jmv.25914.  
View at:  
Publisher Site: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.25914>  
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32314806/>  
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7264502/>
44. Tahara M, Mashizume Y, Takahashi K. Coping Mechanisms: Exploring Strategies Utilized by Japanese Healthcare Workers to Reduce Stress and Improve Mental Health during the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 18: 131. DOI: 10.3390/ijerph18010131  
View at:  
Publisher Site: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/1/131>

Article history:  
Received: 24.02.2022  
Revision requested: 07.03.2022  
Revision received: 18.03.2022  
Accepted: 24.03.2022  
Published: 30.03.2022

**PSYCHOREHABILITATION IN THE COVID-19 PANDEMIC. Review**

**<sup>1</sup>Khaytovich M.V., <sup>2</sup>Misiura O.M.**

<sup>1</sup> *Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine*

<sup>2</sup> *National Children's Specialized Hospital OKHMATDYT, Kyiv, Ukraine*

nik3061@gmail.com

**Relevance.** Mental health disorders are one of the most important side effects of the COVID-19 pandemic, and psychorehabilitation is seen as a key challenge in the fight against the pandemic.

**Objective** is to study modern approaches to the psychorehabilitation of people affected by the COVID-19 pandemic.

**Methods.** Analysis of data presented in PubMed by keywords “COVID psychological effects” and “rehabilitation”, 2020–2021.

**Results.** During isolation due to the COVID-19 pandemic, the number of people with mental health disorders increased by 12.9 %, and the number of people with depressive symptoms increased by 10%. After the acute phase of COVID-19, “COVID-19-Long Syndrome” developed - a set of persistent physical, cognitive and / or psychological symptoms that lasted more than 12 weeks after illness and could not be explained by an alternative diagnosis. Healthcare workers who experienced physical pain, psychological distress, and death were more likely to develop secondary traumatic stress. The combination of burnout, injury, and frustration caused in medical staff to feel “hopeless with compassion.” At the same time, the risk of developing anxiety was higher than in the general population.

Patients with COVID-19 may need even more psychological support than regular intensive care patients. Therefore, rehabilitation, especially of critically ill patients, should be carried out by a multidisciplinary team. First, a short telephone sorting is performed. After the initial screening, patients are identified who need further assessment of mental health. At the 2nd stage of screening, patients who need psychorehabilitation are identified by telephone testing. The patient is met online or offline for 4 weeks with a mental health professional, if necessary - cognitive testing, and therapy is started. With regard to medical workers, the use of a strategy of psychological crisis intervention is envisaged.

**Conclusions.** Patients with “long-term COVID” have a wide range of physical and mental / psychological symptoms. The most common are fatigue, shortness of breath, memory loss, anxiety and sleep disorders, and poor quality of life.

It is better to use online interventions to rehabilitate patients with mild and moderate mental disorders. The most effective interventions: dosed information with or without professional psychological support and, to a lesser extent, in combination with psychopharmacological support.

**Keywords.** COVID-19, psychological effects, rehabilitation.