

## ВПЛИВ ТРИВАЛОГО COVID НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ МЕШКАЮТЬ В ПРИФРОНТОВОМУ МІСТІ В ПЕРІОД АКТИВНИХ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

Олена Грішина, Андрій Волянський,  
Олена Менкус

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України», м. Харків

Медична наука та громадськість закликають приділяти більше уваги, пацієнтам із тривалим COVID. Одним із аспектів проблеми є якість життя (ЯЖ) цих пацієнтів. Так, в роботі O. Carlile та співавт. [1] (при підтримці Національного інституту досліджень охорони здоров'я та догляду, Великобританія) був виявлений значний вплив на ЯЖ тривалого COVID, що є великим тягарем для пацієнтів і медичної служби. Автори наголошують про необхідність продовження підтримки та організації досліджень тривалого COVID-19, оскільки показники ЯЖ є несприятливими порівняно з пацієнтами навіть з такими захворюваннями, як розсіяний склероз, серцева недостатність і захворювання нирок. Порівнянні дані були отримані і в інших дослідженнях в різних країнах [2, 3, 4], за виключенням роботи Y. Kim та співавт. [5], в якій автори показали, що вакцинація проти COVID-19 або кількість отриманих щеплень не може суттєво вплинути на захворюваність на тривалий COVID.

Трагедія, яка спіткала нас у вигляді пандемії COVID-19, в Україні відійшла на задній план після початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну. ЯЖ наших співгромадян, що проживають на прифронтових територіях, зовнішніх і внутрішніх мігрантів не могла не постраждати. Однак, навіть в умовах постійної загрози життю, ми не можемо обмежити себе рамками виживання та продовжуємо надавати медичну допомогу, у тому числі й спрямовану на покращення ЯЖ пацієнтів із тривалим COVID. Раніше ми вже публікували дані про складності диференціальної діагностики тривалого COVID і посттравматичного стресового розладу (ПТСР) [6].

**Метою** цієї роботи була оцінка ЯЖ пацієнтів із тривалим COVID в умовах проживання в прифронтовому місті Харкові в період активних військових дій.

**Матеріали та методи.** У дослідження були включені пацієнти з тривалим COVID, які пов'язували появу або зберігання симптомів у період 4-12 тижнів від дебюту COVID-19 (група 1, n=18) [7, 8]. Методом «випадок – контроль» [9] їм було підібрано «пари» за такими критеріями, як вік (в рамках вікових груп, що виділяються ВООЗ), стать, коморбідні стани, одержувана терапія (враховувалися групи препаратів, а не конкретні найменування). Для

порівняння сформували групу 2 (n=36), яку склали пацієнти, що мешкають в Харкові, перехворіли на COVID-19 та одужали, та групу 3 (n=36) із внутрішньо переміщених осіб (ВПО). Для підвищення достовірності результатів для одного пацієнта з Long COVID підбиралися по 2 пацієнта з групи 2 та з групи 3. Нами були використана скорочена версія опитувальника ВООЗ для оцінки ЯЖ (WHOQOL- bref), що складалася з 26 пунктів.

При аналізі показників оцінюють наступні чотири широкі домени, а саме: 1 - фізичне здоров'я, що включає в себе повсякденну активність, залежність від медичної допомоги, біль та дискомфорт, енергійність та знесилення, сон та відпочинок, а також можливість продовжувати трудову діяльність; 2 - психічне здоров'я, що включає самооцінку (як пацієнт оцінює свій зовнішній вигляд), переважання негативних або позитивних переживань, духовність/ релігійність/ особисті сподівання, пам'ять та увагу; 3 - соціальні відносини охоплює особисті стосунки, соціальну підтримку та сексуальну активність; 4 - навколишнє середовище включає в себе питання, пов'язані з фінансовими ресурсами, незалежністю та фізичною безпекою, доступністю та якістю медичної допомоги, а також питання, пов'язані з кліматом, забрудненням, шумом та транспортом в місці проживання [10]. Ми виконали t-критерій незалежної вибірки, щоб порівняти середні значення двох безперервних змінних. Ми використовували частоти (відсотки) для опису категоріальних змінних і тести хі-квадрат для визначення асоціацій між групами. Для бінарного логістичного регресійного аналізу показники QoL були переведені в двійкові показники, розглядаючи значення, більше або рівне 50, як 1 («добре»), в іншому випадку 0 («погано»). Усі тести були двосторонніми, а значення p, менше або рівне 0,05, вважалися статистично значущими [11].

**Результати.** Всього в дослідження було включено 90 пацієнтів – 67 (74,4 %) жінок та 2 (2,6 %) чоловіків. Середній вік пацієнтів склав (M ± SD) (54 ± 17) років. Матеріальне становище пацієнтів відрізнялося, проте вони мали стабільний дохід (заробітна плата/пенсія, соціальні виплати). Усі пацієнти, що проживають у Харкові, мали власне житло. Серед ВПО власне житло мали тільки 8 (8,9 %) пацієнтів, 11 (12,2 %) – орендоване житло та 17 осіб (78,9 %) – соціальне. Відповідно до основного діагнозу перевагу мали пацієнти з артеріальною гіпертензією – 36 (40 %). Цукровий діабет був у – 9 (10 %) пацієнтів, ішемічна хвороба серця – у 12 (13,3 %) пацієнтів, хронічні обструктивні захворювання легень/астма – у 18 (20 %) пацієнтів, поліостеоартроз із ураженням хребта – у 15 (16,7 %) пацієнтів.

У пацієнтів з тривалим COVID симптоми залишалися від 4-х до 20 місяців (M ± SD) (11 ± 5,2) місяці. Серед наших пацієнтів ми виділили кардіореспіраторний кластер, куди увійшли пацієнти з задишкою, порушенням серцевого ритму, погіршенням контролю артеріального тиску – 5 (27,8

%) осіб, неврологічний кластер (порушення концентрації уваги, «мозковий туман», депресивні стани, порушення когнітивних функцій) – 6 (33,3 %), шлунково-кишковий кластер для пацієнтів з порушенням функції органів травної системи (біль в животі, нестійкість випорожнень, нудота) – 4 (22,2 %). Окремо виділили аутоімунний кластер для 3-х (16,7 %) пацієнток (дебют бульозного пемфігоїду на тлі псоріатичного артриту, дебют системної склеродермії (ССД) на тлі синдрому Рейно, дебют недиференційованого захворювання сполучної тканини (НЗСТ). При оцінці ЯЖ жоден з пацієнтів не відзначив «Дуже добре». «Дуже погано» оцінили якість свого життя 2 (11,1 %) пацієнта в групі 1 та по 6 (16,66 %) пацієнтів в групах 2 і 3. «Погано» відповіли 4 (22,2 %) пацієнта в групі 1, 11 (30,6 %) і 12 (33,3 %) в групах 2 і 3, відповідно. «Не погано і не

добре» - 6 (33,3 %) пацієнтів в групі 1, 13 (36,1 %) і 14 (38,9 %) в групах 2 і 3. Та, нарешті, «добре» оцінили свою ЯЖ по 6 пацієнтів в групі 1 (33,3 %) і 2 (16,66 %) і 4 пацієнта в групі 3 (11,1 %).

Задоволення своїм станом здоров'я (СЗ) в жодній з груп жодним із пацієнтів не було оцінено, як «дуже задоволений». «Дуже незадоволений» в групі 1 відзначили 3 (16,7 %) пацієнта. В групах 2 і 3 таких пацієнтів не було. «Не задоволений» в групі 1-6 (33,3 %), в групі 2 - 4 (11,1 %) і в групі 3 - 10 (27,8 %) пацієнтів. «Ні те, ні інше» відповіли 7 (38,9 %) пацієнтів в групі 1, 11 (30,6 %) в групі 2 і 17 (47,2 %) в групі 3. «Задоволений» - 2 (11,1 %) пацієнта в групі 1, 7 (19,4 %) пацієнтів в групі 2 і 9 (25 %) в групі 3. Причому, в групі 1 «задоволеними» виявилися пацієнтки з ССД и НЗСТ з поліпшенням на тлі початої терапії.

**Таблиця. Показники ЯЖ відповідно до WHOQOL-bref у обстежених осіб**

|                      |                       | Група 1<br>(M ± SD) | P між<br>гр. 1-2 | Група 2<br>(M ± SD) | P між<br>гр. 2-3 | Група 3<br>(M ± SD) | P між гр. 1-3 |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------|
| <b>Якість життя</b>  |                       | 2,5±0,73            | 0,021            | 3,1±0,94            | <0,0001          | 2,2±0,69            | 0,145         |
| <b>Стан здоров'я</b> |                       | 2,2±0,71            | <0,0001          | 3,4±0,99            | 0,0068           | 2,8±0,83            | 0,011         |
| <b>Домен 1</b>       | Фізичне здоров'я      | 34,42±12,60         | <0,0001          | 56,48±18,31         | 0,02             | 46,28±16,73         | 0,01          |
| <b>Домен 2</b>       | Психічне здоров'я     | 51,29±17,38         | 0,2              | 58,22±19,04         | <0,0001          | 39,72±13,71         | 0,01          |
| <b>Домен 3</b>       | Соціальні відносини   | 59,12±17,89         | 0,49             | 63,19±21,35         | 0,0027           | 49,51±15,44         | 0,046         |
| <b>Домен 4</b>       | Навколишнє середовище | 57,63±18,21         | 0,65             | 69,27±22,86         | 0,0005           | 52,09±16,32         | 0,263         |

Як впливає з результатів, наведених в таблиці, ЯЖ в цілому однаково низько оцінили в групі 1 і в групі 3. Достовірно вище було оцінено пацієнтами в групі 2. При цьому СЗ найгіршим був у групі 1 і достовірно кращим, як у групі 2, так і в групі 3. Але в групі 3 СЗ був гіршим, ніж у групі 2.

Фізичне здоров'я, відповідно, найгіршим було у групі 1. У групі 2 воно було найкращим, як у порівнянні з групою 2, так і в порівнянні з групою 3.

Що ж до психічного здоров'я, воно достовірно не відрізнялося між групами 1 і 2, хоча у групі 1 були пацієнти «неврологічного» кластера, а групі 3 було достовірно нижчим.

Соціальні відносини достовірно нижче були оцінені пацієнтами групи 3 у порівнянні з пацієнтами групи 1 та 2.

Оцінка навколишнього середовища була найнижчою в групі ВПО, хоча достовірно не відрізнялася від групи пацієнтів із тривалим COVID.

**Обговорення результатів.** Отримані результати дозволяють порівнювати ЯЖ пацієнтів, які проживають у прифронтовому місті під час повномасштабної агресії Росії проти України залежно від їхнього соціального стану та СЗ. Однак, як це співвідноситься з популяційними

дослідженнями і на які цифри ми можемо орієнтуватися для того, щоб говорити про умовно нормальні значення оцінюваних показників? Для порівняння ми використали дослідження ЯЖ серед медичних працівників, які одужали від COVID у Бангладеш [12], в якому наведено попередні популяційні норми. Випадково відібрані жителі громади з двох досліджень були об'єднані та використані для вивчення властивостей WHOQOL-bref за віковою групою, статтю та станом здоров'я. Результати показали, що загальні норми для доменів WHOQOL-bref становили (M±SD) 73,5±18,1 для домену фізичного здоров'я, 70,6 ± 14,0 для психологічного благополуччя, 71,5± 18,2 для соціальних відносин і 75,1± 13,0 для домену навколишнього середовища. Загалом бали дещо знижувалися за віковою групою. Існували значні відмінності в балах WHOQOL-brèf за станом здоров'я, причому ті, хто мав погане здоров'я, отримували бали, які були на 50% нижчими, ніж ті, хто мав відмінне здоров'я. Ми використали результати з групи «3+ хронічних захворювань», що склали 57,75 ± 8,61 для домену фізичного здоров'я (співставні цифри у нашому дослідженні має лише група 2, в групах 1 і 3 ці показники нижчі), 51,1 ± 13,38 для психологічного благополуччя

(співставні цифри мають у нашому дослідженні пацієнти груп 1 та 2),  $57,2 \pm 20,66$  для соціальних відносин (співставні цифри також мають пацієнти груп 1 та 2) і  $66,8 \pm 19,15$  для домену навколишнього середовища (тільки в групі 2 пацієнти мають співставні значення). Загалом статистичні дані показують, що ЯЖ в Україні суттєво не погіршилась за час повномасштабного вторгнення Росії в Україну. Так, у 2024 році Україна посіла 66-те місце з 83 у порівнянні з 65-м у 2020 р. [13]. Однак це найбільше схоже на вимір «середньої температури по палаті». І справа не лише в тому, що дані наших пацієнтів цьому суперечать. Усе-таки ми обстежили не наймолодших, не найздоровіших людей, та ще й проживаючих на прифронтовій території.

Пропонуємо звернутися до роботи, виконаної Львівським національним медичним університетом імені Данила Галицького, м. Львів, метою якої було «дослідження якості життя різних жінок: тих, які, незважаючи на ризики, залишилися в Україні, та тих, що вимушено переїхали» [14, 15].

Автори показали, що жінки, які виїхали з України, мають нижчу якість життя ( $62,9 \% \pm 9,3$ ) порівняно з жінками, які не виїжджали за кордон ( $66,7 \% \pm 9,1$ ). Жінки, що залишилися жити в Україні в час війни, значно частіше, ніж жінки, що покинули країну, переживають тривогу, проте залишаються працездатними, соціально активними та почуваються більш здоровими.

Зверніть увагу, що дослідження проводилося в західному регіоні України, далекому від лінії зіткнення воюючих сторін, проте показники ЯЖ у жінок у цьому регіоні нижчі, ніж у дослідженні, проведеному в Бангладеш [12]. З дослідженням ЯЖ у країні під час війни загалом навряд чи впорається який-небудь соціологічний інститут. Тому коректніше говорити про ЯЖ окремих груп.

#### Висновки:

1. Пацієнти з тривалим COVID мають нижчу якість життя в порівнянні з пацієнтами, що одужали, і вона була співставна з такою у ВПО.
2. СЗ у цих пацієнтів був найгіршим, як у порівнянні з пацієнтами, що одужали, так і в порівнянні з ВПО.
3. Фізичне здоров'я було найгіршим у групі пацієнтів із тривалим COVID, а психічне – у групі ВПО, також у цій групі були найгірші показники соціальних відносин. Оцінка навколишнього середовища була однаково низькою у групах пацієнтів із тривалим COVID та ВПО. Загалом, показники ЯЖ пацієнтів, які проживають у прифронтовому місті Харкові, істотно гірші, ніж ті, що наводяться для країн, що не воюють.

Подальші дослідження передбачають вивчення імунного статусу у пацієнтів з різними фенотипами тривалого COVID та у групі ВПО, як пацієнтів із ПТСР.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Фінансування.** Робота виконана в рамках теми «Визначення ендотипів синдрому Long Covid серед різних груп цивільного населення у воєнний та повоєнний час», шифр НАМН 178/2024, № держреєстрації 0124U000144 що фінансується НАМН України.

#### The Impact of Long COVID on the Quality of Life of Patients Living in the Frontline City During Hostilities

**Olena Grishyna, Andrey Volyanskiy, Olena Menkus**

The aim of this study was to assess the quality of life (QoL) of patients with long COVID living in the frontline city Kharkiv during hostilities between Russia and Ukraine. **Materials and Methods:** Three groups of patients were formed using the «case-control» design. Group 1 - patients with long COVID living in Kharkiv (n = 18). Group 2 - patients who recovered from COVID and live in Kharkiv (n = 36). Group 3 - internally displaced persons (IDPs), n = 36. Pairs were matched based on criteria such as age, gender, comorbid conditions, and concomitant medication. The WHOQOL-bref questionnaire in Ukrainian was used to assess QoL. **Results:** QoL in Group 1 was  $2,5 \pm 0,73$  compared to  $3,1 \pm 0,94$  in Group 2 (p = 0,021) and  $2,2 \pm 0,69$  in Group 3 (p<sub>1-3</sub> = 0,145, p<sub>2-3</sub> < 0,0001). The health status (HS) was the worst in Group 1 –  $2,2 \pm 0,71$  vs  $3,4 \pm 0,99$  in Group 2 (p<sub>1-2</sub> < 0,0001) and  $2,8 \pm 0,83$  in Group 3 (p<sub>1-3</sub> = 0,011, p<sub>2-3</sub> = 0,068). Physical health was also worst in Group 1 –  $34,42 \pm 1,60$  vs  $56,48 \pm 18,31$  in Group 2 (p < 0,000...) and in Group 3 –  $46,28 \pm 16,73$  (p<sub>1-3</sub> = 0,01, p<sub>2-3</sub> = 0,02). Psychological domain did not differ significantly between Groups 1 and 2 –  $51,29 \pm 17,38$  vs  $69,27 \pm 22,86$  (p = 0,65), but was lower in Group 3 –  $39,72 \pm 13,71$  (p<sub>1-3</sub> = 0,01, p<sub>2-3</sub> < 0,0001). Social relationships were rated lower by patients in Group 3 –  $49,51 \pm 15,44$  compared to patients in Group 1 –  $59,12 \pm 17,89$  (p = 0,046) and Group 2 –  $63,19 \pm 21,35$  (p = 0,0027). Environment domain was lowest in Group 3 –  $52,09 \pm 16,32$ , although it did not differ significantly from Group 1 –  $57,63 \pm 18,21$  (p = 0,65), unlike Group 2 –  $69,27 \pm 22,86$  (p = 0,0005). **Conclusions:** Patients with long COVID had a lower QoL compared to recovered patients, which was comparable to that of IDPs. Health status in these patients was the worst compared to both recovered patients and IDPs. Physical health was worst in the group of patients with long COVID, while psychological domain was poorest in the IDPs group, which also had the lowest social relationship domain. Environmental domain was equally low in both groups of patients with long COVID and IDPs.

**Keywords:** long COVID, quality of life, internally displaced persons, hostilities.

#### References:

1. Carlisle O., Briggs A., Henderson A. et al. Impact of long COVID on health-related quality-of-life: an OpenSAFELY population cohort study using patient-reported outcome measures (OpenPROMPT). The

- Lancet Regional Health Europe. 2024, Vol.40. P.1-15. URL:[https://www.thelancet.com/journal/lanep/article/PIIS2666-7762\(24\)00074-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journal/lanep/article/PIIS2666-7762(24)00074-7/fulltext)
2. Yalçın-Çolak N., Kader C., Eren-Gök S. et al. Long-term Symptoms and Quality of Life in Persons with COVID-19. *Infect Dis Clin Microbiol* 2023; 5(3). P.212-20 URL:  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10985820>
3. Cozma A., Sitar-Tăut A., Orășan O. et al. The Impact of Long COVID on the Quality of Life. *Medicina* 2024. Vol.60(8). P. 1-10 Doi.org/10.3390/medicina60081359
4. Dyer A., Böhnke J., Curran D., et al. A systematic review of quality of life and health-related quality of life as outcomes in substance and behavioural addictions. *Wiley Online Library*. 2023. P.1-21. DOI: 10.1111/dar.13717
5. Kim Y., Bae S., Chang H., et al. Long COVID prevalence and impact on quality of life 2 years after acute COVID-19. *Scientific reports* 13. 2023. Article number: 11207. Doi.org/10.1038/s41598-023-36995-4
6. Grishyna O., Menkus O. Problems of differential diagnosis of symptoms of post-traumatic stress disorder and Long COVID in wartime conditions in rheumatological patients. *Collection of theses*. 2024. P. 194-197 URL:  
file:///C:/Users/user/Downloads/tezy%20(1)%20(1).pdf
7. COVID-19. 2024 URL:  
<https://www.cdc.gov/covid/long-term-effects/index.html>
8. Meagher T. Long COVID - An Early Perspective. *J Insur Med*. 2021. Vol. 49 (1). P. 19–23. Doi.org/10.17849/inasm-49-1-1-5.1
9. Krousel-Wood, M., Chambers, R., Muntner P. *Clinicians' Guide to Statistics for Medical Practice and Research: Part I*. Ochsner J. 2006 Winter; Vol. 6(2). P. 68–83. URL:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3121570/>
10. WHOQOL: Measuring Quality of Life. 2024. URL:  
<https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref>
11. Whoqol-Bref. *Heartbeat*. 2021.URL:  
<https://heartbeat-med.com/resources/whoqol-bref/>
12. Rashid U., Saeed Khan A., Dalal K., et al. Quality of life (QoL) among COVID-19 recovered healthcare workers in Bangladesh. *BMC Health Serv Res*. 2022. Article number: 716. DOI: 10.1186/s12913-022-07961-z
13. Teschetna S. The ranking of countries by quality of life has been published: where is Ukraine? *TV News Service*. 2024. URL: <https://tsn.ua/svit/opublikovano-reyting-krayin-za-yakistyu-zhittya-na-yakomu-misci-ukrayina-2659920.html>
14. Sadova-Chuba Z., Slaba O., Hrushkovska D., et al. Is the quality of life of woman who went abroad during the full-scale Russian-Ukrainian war really higher compared to woman who stayed in Ukraine? *Health and society*. 2023. Vol.3 (97). P. 13-15. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2023.3.14217>
15. Sadova-Chuba Z. T., Slaba O. R., Hurka O. I., et al. Factors affecting the quality of women's life in the conditions of the russian-ukrainian war. *Bulletin of problems in biology and medicine*. 2023. Issue 1. P. 360 – 366. DOI 10.29254/2077-4214-2023-1-168-360-366