

DOI: 10.21802/artm.2024.1.29.248
УДК 616.9+616-07+615.8

БАЗОВИЙ НАБІР МКФ (ICF CORE SET) ДЛЯ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ

О.О. Виноградов¹, О.І. Гужва¹, А.М. Руденко², О.М. Звіряка²

¹ ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», кафедра реабілітації та медичної діагностики, Полтава, Україна

² Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, кафедра терапії та реабілітації, Суми, Україна

ORCID: 0000-0002-7167-6337, e-mail: rehabilitation.lnu@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6627-8203, e-mail: gujva.elena@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5428-6305, e-mail: rudenko_anna_87@ukr.net

ORCID: 0000-0001-8618-9665, e-mail: zvir-hunter@ukr.net

Резюме. Забезпечення якісної реабілітаційної допомоги пацієнтам із постковідним синдромом вимагає розробки та вдосконалення відповідних інструментів на основі МКФ, спрямованих на удосконалення процесу діагностики, планування та проведення реабілітаційних втручань для досягнення найкращих для пацієнтів результатів.

Мета роботи – обґрунтування базового набору МКФ (ICF Core Set) як мінімального стандарту оцінки функціонування та обмеження життєдіяльності пацієнтів із постковідним синдромом протягом континууму реабілітаційної допомоги.

Матеріал і методи. У роботі було використано комплекс теоретичних методів дослідження, зокрема, аналіз літературних джерел, синтез, індукція та дедукція, порівняння, формалізація, абстрагування, моделювання тощо.

Результати дослідження та їх обговорення. На основі аналізу науково-методичної літератури визначено, що значна частина пацієнтів, які перенесли гостру коронавірусну хворобу, має певні функціональні проблеми, що значною мірою обмежує їхню щоденну активність і знижує якість життя. До найпоширеніших проблем та потреб пацієнтів з постковідним синдромом належали: втома, зниження толерантності до фізичних навантажень, зниження м'язової сили, задишка, біль або неприємні відчуття в ділянці серця, біль у суглобах та м'язах, втрата нюху та смакової чутливості, порушення сну, зниження уваги, порушення когнітивних функцій, тривожність та депресія, порушення щоденної активності. Встановлені основні проблеми та потреби пацієнтів із постковідним синдромом допомогли визначити базовий набір МКФ, який включає 25 категорій: 12 – функції організму, 1 – структури організму, 10 – активність та участь, 2 – фактори середовища.

Висновки. Запропонований МКФ набір, який включає мінімально необхідну кількість категорій, може бути використаний для вибору інструментів оцінювання, обрання терапевтичних втручань, створення категорійного профілю, планування реабілітаційного процесу та оцінки ефективності реабілітації пацієнтів із постковідним синдромом.

Ключові слова: COVID-19, постковідний синдром, реабілітація, МКФ, базовий набір МКФ.

Вступ. Гостра коронавірусна хвороба COVID-19 (CoronaVirus Disease 2019), вперше зафіксована у Китаї у грудні 2019 р. і викликана вірусом SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus 2), на сьогодні залишається однією з найбільш актуальних проблем світової системи охорони здоров'я. Незважаючи на те, що 5 травня 2023 р. Всесвітня організація охорони здоров'я скасувала для COVID-19 статус надзвичайної ситуації у галузі охорони здоров'я, що має міжнародне значення, коронавірус не перестав становити загрозу. За інформацією Johns Hopkins Coronavirus Resource Center станом на лютий 2024 р. в усьому світі на гостру коронавірусну хворобу захворіло понад 670 млн. осіб, померло близько 7,0 млн. осіб. В Україні кількість хворих, які перенесли COVID-19, сягає 5,7 млн. осіб, кількість померлих становить близько 119 тис. осіб [9, 20].

Клінічна картина гострої коронавірусної хвороби може варіювати від безсимптомних випадків до край тяжких, критичних варіантів, зокрема, із летальним результатом [8]. У певної кількості хворих

негативні наслідки після перенесеної інфекції (респіраторні, фізичні, когнітивні, психоемоційні та інші проблеми) можуть зберігатись протягом тривалого часу після хвороби, що обумовлює необхідність проведення комплексної мультидисциплінарної реабілітації як у гострій фазі захворювання, так і в період реконвалесценції [6, 7, 10, 12–16, 19, 22, 25].

Командна модель реабілітаційної допомоги вимагає повноцінного обміну інформацією між усіма учасниками реабілітаційного процесу та біопсихосоціального підходу, який базується на Міжнародній класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) – багатоцільовій класифікації, яка має на меті забезпечити наукову основу для розуміння та вивчення показників здоров'я і пов'язаних зі здоров'ям станів, наслідків та факторів, що їх визначають [1, 2].

Сучасні стандарти надання реабілітаційної допомоги рекомендують впроваджувати моделі МКФ у сферу оцінки, діагностики та втручань. Відповідно до кваліфікаційних характеристик фахівців з

реабілітації (лікарі фізичної та реабілітаційної медицини, фізичні терапевти, ерготерапевти тощо) належить вміння організувати реабілітаційну допомогу на засадах МКФ [3]. Проте, велика кількість категорій, що включені до МКФ, зумовлює певну складність під час її використання у щоденній практиці, оскільки у кожному конкретному випадку фахівцям потрібна лише частина категорій, включених до класифікації. У клінічному контексті для оцінки актуальних проблем та потреб пацієнта, пов'язаних із конкретним захворюванням, використовують базові набори МКФ (ICF Core Sets), що включають мінімально необхідну кількість категорій, необхідних для вичерпного опису клінічної ситуації з урахуванням типового спектра проблем у функціонуванні пацієнтів з певним станом. Базові набори МКФ дозволяють описати функціональний стан та досвід функціонування конкретного пацієнта, встановити взаємозв'язок між проблемами та потребами пацієнта, цілями реабілітації та відповідними втручаннями, визначити необхідні ресурси для покращення конкретних аспектів функціонування людини, оцінити зміни функціонального стану після реабілітаційних втручань [1, 2, 17, 18, 23].

Отже, дослідження, спрямовані на верифікацію наявних і розробку нових базових наборів МКФ, з огляду на стрімкий розвиток реабілітаційної галузі та враховуючи нові глобальні загрози в охороні здоров'я (зокрема пандемії COVID-19), необхідно продовжувати.

Зв'язок роботи з науковими програмами або практичними завданнями. Стаття є частиною комплексної наукової теми «Оцінка потреб в реабілітаційних послугах населенню Луганської області» (номер державної реєстрації 0118U000837) кафедри реабілітації та медичної діагностики ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Мета дослідження – обґрунтувати базовий набір МКФ (ICF Core Set) як мінімальний стандарт оцінки функціонування та обмеження життєдіяльності пацієнтів із постковідним синдромом протягом континууму реабілітаційної допомоги.

Методи дослідження: у роботі було використано комплекс теоретичних методів дослідження, зокрема аналіз літературних джерел, синтез, індукція та дедукція, порівняння, формалізація, абстрагування, моделювання тощо.

Результати дослідження та їх обговорення. Досвід тяжкого гострого респіраторного синдрому (Severe acute respiratory syndrome, SARS) та близькосхідного респіраторного синдрому (Middle East respiratory syndrome, MERS) показав, що у деяких пацієнтів виникають тривалі клінічні ускладнення, які впливають на різні аспекти здоров'я, серед яких хронічна втома, зниження фізичної працездатності, м'язова слабкість, підвищена депресія, тривога та проблеми зі сном [19].

Збереження у пацієнтів негативних симптомів через кілька тижнів після гострої інфекції COVID-19 вперше описано навесні 2020 року. Згодом було з'ясовано, що багато симптомів може зберігатися протягом декількох тижнів або навіть місяців, а в деяких пацієнтів симптоми взагалі не зникали. Цей стан

отримав назву постковідний синдром (Post-COVID Syndrome) або довготривалий COVID (Long-haul COVID) [14].

Багатопрофільна клініка COVID-19 Медичного центру Університету Цинциннаті (США), ґрунтуючись на особливостях початкової клінічної картини, враховуючи час появи симптомів, їхню тривалість та наявність періодів ремісії, розробила критерії, що дозволяють визначити п'ять категорій пацієнтів із постковідним синдромом [14]:

Тип 1 - пацієнти з різною тривалістю одужання, яка безпосередньо пов'язана з тяжкістю інфекції, пошкодженням органів та супутніми захворюваннями.

Тип 2 - характеризується симптомами, що зберігаються через шість тижнів після початку захворювання.

Тип 3 - характеризується періодом ремісії або спостерігається майже повне одужання після початкової інфекції, за яким настає рецидив симптомів, що зберігається протягом не менше трьох місяців (підтип 3А) або не менше шести місяців (підтип 3В).

Тип 4 - пацієнти, у яких не було симптомів на момент позитивного тесту на SARS-CoV-2, але вони виникли через один-три місяці (підтип 4А) або принаймні через три місяці (підтип 4В) та зберігалися протягом різного періоду часу.

Тип 5 - пацієнти, у яких на момент позитивного тесту на SARS-CoV-2 взагалі не було або було мало симптомів, та ті, хто раптово помер протягом наступних 12 місяців.

Отже, на сьогодні термін «постковідний синдром» означає комплекс ознак та симптомів, що розвиваються протягом або після гострої коронавірусної хвороби COVID-19, продовжуються більше 12 тижнів, виникають хвилеподібно або на постійній основі й не мають альтернативного діагнозу. Постковідний синдром отримав офіційний статус хвороби та з'явився у новій редакції Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду, де він позначений як «post-COVID-19 condition» під кодом U09.9 [5].

В одному з перших звітів щодо постковідного синдрому була інформація про 179 пацієнтів з Італії віком від 19 до 84 років, які перебували під наглядом протягом двох місяців після виписки з лікарні. За результатами спостереження встановлено, що 32% пацієнтів мали один або два постійні симптоми, а 55% – три і більше симптомів. Зниження якості життя спостерігалось у 44,1% пацієнтів. Більшість людей повідомляла про втому (53,1%), задишку (43,4%), біль у суглобах (27,3%) і біль у грудях (21,7%) [6].

Телефонне інтерв'ю, проведене серед дорослих від 18 років у США у квітні-червні 2020 р., показало, що 35% пацієнтів із COVID-19 не відновили свій звичайний стан здоров'я. Найбільш поширеними симптомами були: втома (71%), кашель (61%) та головний біль (61%) [21].

Результати опитування госпіталізованих до лікарні Женьмін Уханьського університету (Ухань, Китай) продемонстрували наявність у пацієнтів через три місяці після виписки загальних (49,6%), респіраторних (39%), серцево-судинних (13%) та психосоціальних симптомів (22,7%) [24].

Дослідження, проведене у Нідерландах [22], показало, що через три місяця після виписки з лікарні 22% пацієнтів мали низьку переносимість фізичних навантажень, а 36% – проблеми з розумовими та / або когнітивними функціями. Стан здоров'я пацієнтів загалом оцінювався як поганий, особливо щодо функціональних порушень (64%), втоми (69%) та якості життя (72%).

Дослідження D. Yelin et al. [25] показало, що більшість пацієнтів відчувають принаймні один симптом у період одужання після COVID-19. Найпоширенішими тривалими симптомами були втома, задишка, біль у грудях, біль у суглобах, серцебиття, аносмія та дисгевзія, випадіння волосся, когнітивні симптоми (дефіцит пам'яті та уваги) та психосоціальний дистрес (самотність, тривога, депресія та порушення сну).

У дослідженні С. Carvalho-Schneider et al. [7] показано, що на 30-й день у 68% пацієнтів зберігався хоча б один симптом, на 60-й день симптоми зберігалися у 66% (в основному аносмія та / або агевзія). Задишка спостерігалася у 36,7% пацієнтів на 30-й день та у 30% на 60-й день. Половина пацієнтів на 30-й день та 40% на 60-й день повідомили про астеною. Стійкі симптоми на 60-й день були у пацієнтів віком від 40 до 60 років, що завершили госпіталізацією та характеризувалися аускультативними відхиленнями на початку захворювання.

У пацієнтів, виписаних з лікарні Цзінь Ін-тан (Ухань, Китай), протягом 6 місяців після перенесеної інфекції COVID-19, спостерігалися: втома (63%), безсоння (26%), тривога та депресія (23%), випадіння волосся (22%); рідше зустрічалися аносмія (11%), біль у суглобах (9%), серцебиття (9%), зниження апетиту (8%), розлад смаку (7%), запаморочення (6%), діарея та блювота (5%), біль або стиснення у грудях (5%), біль у горлі (4%), шкірні висипання (3%), головний біль (2%), міалгія (2%) [11].

Найчастішими неврологічними симптомами, що спостерігалися після перенесеного COVID-19, були неспецифічні когнітивні скарги, які називаються загальним терміном «мозковий туман» (81%) – сукупність порушень таких когнітивних функцій, як: сплутаність свідомості, короткочасна втрата пам'яті, труднощі з концентрацією уваги. Також були характерні головний біль (68%), оніміння / поколювання (60%), дисгевзія (59%), аносмія (55%), міалгія (55%), запаморочення (47%), біль (43%), помутніння зору (30%), шум у вухах (29%). Найбільш частими шлунково-кишковими симптомами у пацієнтів, які перенесли інфекцію SARS-CoV-2, через 90 днів після виписки були втрата апетиту (24%), нудота (18%), кислотний рефлюкс (18%), діарея (15%), здуття живота (14%), відрижка (10%), блювання (9%), біль у животі (7%) та криваві випорожнення (2%) [4].

За даними систематичного огляду 57 досліджень, в яких взяло участь 250 тис. осіб, що пережили COVID-19, найбільш поширеними неврологічними симптомами були: проблеми з концентрацією уваги (медіана 23,8%), порушення пам'яті (18,6%), когнітивні порушення (17,1%), аносмія (13,4%), дисгевзія (11,2%), головний біль (8,7%). Серед психічних проблем найчастіше спостерігалися генералізовані тривожні розлади (29,6%), розлади сну

(27,0%), депресія (20,4%) та посттравматичний стресовий розлад (13,3%). Щодо легеневої системи, то найпоширенішими проблемами були задишка (29,7%) та кашель (13,1%), а щодо серцево-судинної системи - у тих, хто вижив після COVID-19, спостерігалися біль у грудях (13,3%) і серцебиття (9,3%). У пацієнтів спостерігалися шлунково-кишкові розлади, а саме: біль у животі, зниження апетиту, діарея та блювання, загальна частота яких становила 6%. Втома або м'язова слабкість відзначалися у 37,5% випадків, зниження рухливості – у 20,2%, зниження толерантності до фізичного навантаження – у 14,7%. Також були характерні загальний біль (32,4%), м'язовий біль (12,7%), біль у суглобах (10,0%), грипоподібні симптоми (10,3%), персистуюча лихоманка (0,9%) [10].

За інформацією R. Perrin et al. [15] після перенесеної гострої коронавірусної пневмонії у деяких пацієнтів, більшість з яких були медичними працівниками, розвинувся синдром хронічної втоми / міалгічний енцефаломієліт, який не дозволив їм повернутися до роботи навіть через 20 місяців.

Аналіз публікацій, представлених у базах даних PubMed, Scopus, Web of Science та Google Scholar, проведений S. Shanbehzadeh et al. [19], показав, що найчастішими проблемами зі здоров'ям, про які повідомлялося, були втома (від 28 до 87%), біль (міалгія від 4,5 до 36%), артралгія (від 6,0 до 27%), зниження фізичної працездатності (тест 6-хвилинної ходьби (6MWT) від 180 до 561 м; відсутність зниження насичення киснем під час проведення тесту 6-хвилинної ходьби передбачає роль інших факторів (крім легеневої дисфункції) у зниженні фізичної працездатності). Погіршення фізичного здоров'я виявлялося переважно при фізичному рольовому функціонуванні, рухливості та звичайній активності, що пов'язано з участю у роботі та регулярною повсякденною діяльністю. Серед осіб, інфікованих коронавірусом, при виписці з лікарні виявляли слабкість чотириголового м'яза у 86% та слабкість двоголового м'яза плеча у 73%, що підкреслює необхідність оцінювання м'язової сили. Поширеними проблемами психічного здоров'я були тривога (від 6,5 до 63%), депресія (від 4 до 31%) та посттравматичний стресовий розлад (від 12,1 до 46,9%). Проблеми зі сном зустрічалися у 17,7–30,8% випадків, когнітивно-функціональні проблеми – у 4,4–17,1%; нейрокогнітивні параметри, зокрема, негайна вербальна пам'ять та семантична швидкість мови, були помірно порушені у 58,7% і серйозно порушені у 18,4% випадків. Симптоми порушень психічного здоров'я частіше зустрічалися у жінок, що може бути пов'язано з їхньою більшою сприйнятливістю до стресорів або з більш високим рівнем повідомлень про психологічні симптоми.

Аналіз 45 опублікованих статей, проведений A. Pavli et al. [14], продемонстрував більшу частоту виникнення постковідного синдрому у госпіталізованих пацієнтів (майже 80%) порівняно з тими, хто лікувався амбулаторно (10–35%). Симптоми у тих, хто не був госпіталізований, можуть тривати більше чотирьох тижнів, у госпіталізованих – вісім та більше тижнів після виписки. Втома була найбільш поширеним симптомом постковідного синдрому, яка зустрічалася із частотою від 17,5% до значно вищих показників для пацієнтів, госпіталізованих у палати або у відділення

інтенсивної терапії (до 60,3 та 72,0%, відповідно). Пацієнти повідомляли про наявність втоми протягом семи місяців після початку COVID-19, що призводило до значного обмеження життєдіяльності та зниження якості життя. У значної частини пацієнтів протягом чотирьох місяців після виписки з лікарні спостерігались задишка та зниження толерантності до фізичного навантаження. Біль у грудях протягом двох місяців після виписки спостерігався у 22% пацієнтів. Серед психічних проблем, що виникають у пацієнтів протягом шести місяців після COVID-19, найчастіше діагностувались порушення сну, тривога (26%) та депресія (23%). Відновлення нюхової та смакової функції може тривати більше одного місяця після початку

захворювання. Через шість місяців після виписки зі стаціонару проблеми зі сприйняттям запахів і смаків відчували відповідно 11% та 9% пацієнтів. Шлунково-кишкові симптоми, зокрема, діарея та блювання, можуть зберігатися у третини пацієнтів упродовж двох місяців після виписки.

Враховуючи основні проблеми та потреби пацієнтів із постковідним синдромом, визначені на підставі аналізу літературних джерел, можемо запропонувати МКФ набір, який включає 25 категорій: 12 категорій – функції організму, 1 категорія – структури організму, 10 категорій – активність та участь, 2 категорії – фактори середовища (табл. 1).

Таблиця 1

Базовий набір МКФ (ICF Core Set) для постковідного синдрому [2]

<i>b Функції організму</i>	<i>d Активність та участь</i>
b117 Інтелектуальні функції b130 Функції енергії та спонукання до дії b134 Функції сну b140 Функції уваги b144 Функції пам'яті b152 Емоційні функції b250 Смакова функція b255 Функція нюху b280 Сприйняття болю (b28016 Біль у суглобах; b28011 Біль у грудній клітці) b455 Функції толерантності до фізичного навантаження b460 Відчуття, пов'язані із серцево-судинною та дихальною функціями b730 Функції м'язової сили	d160 Фокусування уваги d230 Виконання щоденного розпорядку d240 Поводження зі стресом та іншими психологічними вимогами d450 Ходьба (d4500 Ходьба на короткі відстані; d4501 Ходьба на далекі відстані) d640 Виконання домашньої роботи d750 Неформальні соціальні стосунки d845 Працевлаштування (випробування), збереження роботи та звільнення d850 Трудові відносини d910 Життя в громаді d920 Відпочинок і дозвілля
<i>s Структури організму</i>	<i>e Фактори середовища</i>
s430 Структура дихальної системи (s4301 Легені)	e310 Найближча родина e355 Фахівці сфери охорони здоров'я

Даний МКФ набір може бути використаний для вибору інструментів оцінювання, створення категорійного профілю, планування реабілітаційного процесу, управління та оцінки ефективності реабілітації.

Висновки.

1. На підставі аналізу науково-методичної літератури з питань гострої коронавірусної хвороби COVID-19 визначено основні проблеми та потреби пацієнтів з постковідним синдромом, зокрема, втому, зниження толерантності до фізичних навантажень, зниження м'язової сили, задишку, біль або неприємні відчуття в ділянці серця, біль у суглобах та м'язах, втрату нюху та смакової чутливості, порушення сну, зниження уваги, порушення когнітивних функцій, тривожність та депресію, порушення щоденної активності.

2. На основі визначених основних проблем та потреб пацієнтів із постковідним синдромом було розроблено та запропоновано МКФ набір, що включає 25 категорій: 12 – функції організму, 1 – структури організму, 10 – активність та участь, 2 – фактори середовища. МКФ набір для пацієнтів із постковідним синдромом можна використовувати для вибору інструментів оцінювання та обрання терапевтичних втручань, створення категорійного профілю, планування реабілітаційного процесу та оцінки ефективності реабілітації.

Перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження охоплює лише перший етап процедури розробки МКФ наборів [18], яка включає: (1) систематичний огляд літератури для опису відповідних аспектів функціонування; (2) опитування міжнародних експертів для виявлення найважливіших сфер функціонування з метою оцінки відповідної групи населення з погляду професіоналів; (3) якісне дослідження, спрямоване на виявлення сильних сторін та обмежень у повсякденній діяльності відповідної групи населення; (4) клінічне дослідження для визначення найважливіших ділянок функціонування. Отже, робота щодо верифікації запропонованого базового набору МКФ триватиме далі.

References.

- Vynohradov OO. Bazovi nabory MKF (ICF Core Sets) u klinichnii praktysi. Materialy XVIII Vseukr. nauk. konf. Aktualni pytannia biolohii ta medytsyny; 2023 cherv. 02; Lubny. Lubny: DZ «LNU imeni Tarasa Shevchenka»; 2023, s. 108-10. URI: <http://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9797>
- Mizhnarodna klasyfikatsiia funktsionuvannia, obmezhenia zhyttiedialnosti ta zdorovia (Nakaz MOZ Ukrainy vid 21.12.2018 № 2449). Zheneva: Vsesvitnoi orhanizatsii okhorony zdorovia; 2001. 585

- s. URI: https://moz.gov.ua/uploads/2/11374-9898dn20181221_2449.pdf
3. Nakaz MOZ Ukrainy vid 13.12.2018 r. № 2331 «Pro vnesennia zmin do Dovidnyka kvalifikatsiinykh kharakterystyk profesii pratsivnykiv. Vypusk 78 «Okhorona zdorovia». URI: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2331282-18#Text>.
 4. Proskura TO. Potentsiini orhany-misheni postkovidnoho syndromu. Zhurnal nevrolohii im. B.M. Mankovskoho. 2021;9(1-2):22-8. URI: http://nbuv.gov.ua/UJRN/jorn_2021_9_1-2_5
 5. Fedorova OA. Sudovo-medychna otsinka metodiv vstanovlennia postkovidnoho syndromu. Challenges in Modern Science : XX International Scientific and Practical Conference COVID-19, Poland, Warsawa; 2021, s. 156-61. URI: <http://ir.library.nmu.com/handle/123456789/2471>
 6. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. JAMA. 2020;324(6):603-5. doi:10.1001/jama.2020.12603
 7. Carvalho-Schneider C, Laurent E, Lemaigen A, et al. Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset. Clin Microbiol Infect. 2021;27(2):258-63. doi:10.1016/j.cmi.2020.09.052
 8. Dennis A, Wamil M, Kapur S, et al. Multi-organ impairment in low-risk individuals with long COVID. BMJ. 2020;371 doi: 10.1136/bmj.m4470
 9. El-Sadr WM, Vasani A, El-Mohandes A. Facing the New Covid-19 Reality. N Engl J Med. 2023;388(5):385-7. doi:10.1056/NEJMp2213920
 10. Groff D, Sun A, Ssentongo AE, et al. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. JAMA Netw Open. 2021;4(10):e2128568. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.28568
 11. Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. Lancet. 2021;397(10270):220-32. doi:10.1016/S0140-6736(20)32656-8
 12. Meléndez-Oliva E, Martínez-Pozas O, Cuenca-Zaldívar JN, Villafañe JH, Jiménez-Ortega L, Sánchez-Romero EA. Efficacy of Pulmonary Rehabilitation in Post-COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. Biomedicines. 2023;11(8):2213. doi:10.3390/biomedicines11082213
 13. Ostrowska M, Rzepka-Cholasińska A, Pietrzykowski Ł, et al. Effects of Multidisciplinary Rehabilitation Program in Patients with Long COVID-19: Post-COVID-19 Rehabilitation (PCR SIRIO 8) Study. J Clin Med. 2023;12(2):420. doi:10.3390/jcm12020420
 14. Pavli A, Theodoridou M, Maltezou HC. Post-COVID Syndrome: Incidence, Clinical Spectrum, and Challenges for Primary Healthcare Professionals. Arch Med Res. 2021;52(6):575-81. doi:10.1016/j.arcmed.2021.03.010
 15. Perrin R, Riste L, Hann M, Walther A, Mukherjee A, Heald A. Into the looking glass: Post-viral syndrome post COVID-19. Med Hypotheses. 2020;144:110055. doi:10.1016/j.mehy.2020.110055
 16. Poulipoulou DV, Macdermid JC, Saunders E, et al. Rehabilitation Interventions for Physical Capacity and Quality of Life in Adults With Post-COVID-19 Condition: A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA Netw Open. 2023;6(9):e2333838. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.33838
 17. Rauch A, Cieza A, Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. Eur J Phys Rehabil Med. 2008;44(3):329-42. PMID: 18762742
 18. Schiariti V, Selb M, Cieza A, O'Donnell M. International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets for children and youth with cerebral palsy: a consensus meeting. Dev Med Child Neurol. 2015;57(2):149-58. doi:10.1111/dmcn.12551
 19. Shanbehzadeh S, Tavahomi M, Zanjari N, et al. Physical and mental health complications post-COVID-19: Scoping review. J Psychosom Res. 2021;147:110525. doi:10.1016/j.jpsychores.2021.110525
 20. Soleimanpour S, Yaghoobi A. COVID-19 vaccine: where are we now and where should we go?. Expert Rev Vaccines. 2021;20(1):23-44. doi:10.1080/14760584.2021.1875824
 21. Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, et al. Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among Outpatients with COVID-19 in a Multistate Health Care Systems Network - United States, March-June 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(30):993-8. doi:10.15585/mmwr.mm6930e1
 22. van den Borst B, Peters JB, Brink M, et al. Comprehensive Health Assessment 3 Months After Recovery From Acute Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Clin Infect Dis. 2021;73(5):e1089-e1098. doi:10.1093/cid/ciaa1750
 23. Vitacca M, Comini L, Giardini A, et al. Patients recovering from exacerbations of COPD with and without hospitalization need: could ICF score be an additional pulmonary rehabilitation outcome?. Ann Med. 2021;53(1):470-7. doi:10.1080/07853890.2021.1900592
 24. Xiong Q, Xu M, Li J, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. Clin Microbiol Infect. 2021;27(1):89-95. doi:10.1016/j.cmi.2020.09.023
 25. Yelin D, Margalit I, Yahav D, Runold M, Bruchfeld J. Long COVID-19-it's not over until?. Clin Microbiol Infect. 2021;27(4):506-8. doi:10.1016/j.cmi.2020.12.001

UDC 616.9+616-07+615.8

LONG-HAUL COVID ICF CORE SETO.O. Vynohradov¹, O.I. Guzhva¹, A.M. Rudenko²,
O.M. Zvirivka²¹ State Institution «Luhansk Taras Shevchenko National University», Department of Rehabilitation and Medical Diagnostics, Poltava, Ukraine² Sumy State Pedagogical University named after S. Makarenko, Department of Therapy and Rehabilitation, Sumy, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7167-6337,
e-mail: rehabilitation.lnu@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6627-8203,
e-mail: gujva.elena@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5428-6305, e-mail:
rudenko_anna_87@ukr.net
ORCID: 0000-0001-8618-9665,
e-mail: zvir-hunter@ukr.net

Abstract. Numerous consequences of the acute coronavirus disease COVID-19 is caused by the SARS-CoV-2 virus (respiratory, physical, cognitive, psycho-emotional and other problems) can persist for a long time after the disease, which makes the problem relevant to the global healthcare system. Modern standards of rehabilitation care recommend the active implementation of the ICF model in clinical practice. In accordance with the qualification characteristics, rehabilitation specialists (doctors of physical and rehabilitation medicine, physical therapists, occupational therapists, and other specialists) are required to organize rehabilitation care based on the ICF. Therefore, ensuring quality rehabilitation care for patients with post-COVID syndrome requires the development and improvement of appropriate tools based on the ICF aimed at improving the process of diagnosis, planning and implementation of rehabilitation interventions to achieve the best possible outcomes for patients.

Aim. Substantiation of the ICF Core Set as a minimum standard for assessing the functioning and disability of patients with post-COVID syndrome along the rehabilitation care continuum.

Materials and methods. The study is used a range of theoretical research methods, including literature analysis, synthesis, induction and deduction, comparison, formalization, abstraction, modeling, etc.

Research results. Today, the term "post-coronavirus syndrome" describes a set of signs and symptoms that develop during or after acute coronavirus disease COVID-19, last more than 12 weeks, occur in waves or on

a permanent basis, and have no alternative diagnosis. Based on the analysis of scientific and methodological literature, it has been determined that a significant number of patients who have suffered from acute coronavirus disease have certain functional problems, which significantly limits their daily activities and reduces their quality of life. The most common problems and needs of patients with post-COVID syndrome included fatigue, decreased exercise tolerance, decreased muscle strength, shortness of breath, pain or discomfort in the heart, joint and muscle pain, loss of smell and taste sensitivity, sleep disturbances, decreased attention, cognitive impairment, anxiety and depression, and impaired daily activities. Based on the identified main problems and needs of patients with post-COVID syndrome, a basic set of ICFs was proposed, which includes 25 categories: 12 - body functions, 1 - body structures, 10 - activity and participation, 2 - environmental factors. The first stage of the development of the ICF kits was carried out: a systematic literature review to describe the relevant aspects of functioning; a survey of international experts to identify the most important areas of functioning in order to assess the relevant population from the point of view of professionals; qualitative research aimed at identifying strengths and limitations in the daily activities of the relevant population; clinical research to identify the most important areas of functioning.

Conclusion. The set of categories is proposed by the ICF, which includes the minimum required number of categories, can be used to select assessment tools, select therapeutic interventions, create a category profile, plan the rehabilitation process, and evaluate the effectiveness of rehabilitation of patients with post-COVID syndrome.

Keywords: COVID-19, Post-COVID Syndrome, Long-haul COVID, Rehabilitation, ICF, ICF Core Set.

Стаття надійшла в редакцію 16.02.2024 р.
Стаття прийнята до друку 26.03.2024 р.