

Інтегрований доказовий підхід до клінічного реабілітаційного менеджменту в кардіології та пульмонології: сучасні моделі надання мультидисциплінарних послуг

УДК 616-052:616.1-08:616.24-08:364-787.5

У.П. Гевко, Д.В. Попович, О.В. Вайда, К.В. Миндзів, А.В. Бай

Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського
МОЗ України, Тернопіль, Україна

Резюме. У статті детально розглянуто сучасні підходи до реабілітації пацієнтів з кардіологічними й пульмонологічними захворюваннями. Особлива увага приділяється поглибленому аналізу інтегрованих моделей надання мультидисциплінарних реабілітаційних послуг, які об'єднують зусилля різних фахівців для досягнення оптимальних результатів реабілітації та значного покращення якості життя пацієнтів. Розширено аналіз ключових компонентів таких моделей, їхніх численних переваг і потенційних викликів у практичній реалізації.

Мета. Узагальнення й систематизація сучасних наукових даних щодо інтегрованих моделей клінічного реабілітаційного менеджменту в кардіології та пульмонології, висвітлення їх ключових компонентів, доведених переваг і потенційних викликів у практичній реалізації для визначення перспективних напрямів подальшого розвитку й впровадження цих моделей у клінічну практику.

Методи. Застосовано методи аналізу, синтезу й узагальнення спеціальної наукової літератури, що охоплює публікації у фахових журналах, Scopus, PubMed, монографії з питань реабілітації в кардіології та пульмонології, інтегрованих моделей реабілітаційної допомоги й науково-доказової практики, а також огляд матеріалів мережі «Інтернет» для виявлення актуальної інформації та практичних прикладів.

Результати. З літературних джерел отримано й опрацьовано інформацію, що дало змогу проаналізувати актуальні інтегровані моделі управління реабілітацією в галузях кардіології та пульмонології. Визначено й систематизовано ключові компоненти цих моделей, такі як мультидисциплінарна командна робота, індивідуалізований підхід, комплексність втручань, безперервність надання послуг та активне використання сучасних технологій. Доведено переваги інтегрованого підходу, включаючи значне покращення клінічних результатів, підвищення задоволеності пацієнтів, оптимізацію використання ресурсів, покращення комунікації між фахівцями та зниження ризику повторних госпіталізацій.

Ключові слова: клінічний реабілітаційний менеджмент, кардіологія, пульмонологія, мультидисциплінарна команда, моделі надання послуг, науково-доказова практика.

An integrated evidence-based approach to clinical rehabilitation management in cardiology and pulmonology: modern models of providing multidisciplinary services*U.P. Hevko, D.V. Popovych, O.V. Vayda, K.V. Myndziv, A.V. Bai*

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

Abstract. The article examines in detail modern approaches to the rehabilitation of patients with cardiological and pulmonary diseases. Particular attention is paid to an in-depth analysis of integrated models of providing multidisciplinary rehabilitation services, which combine the efforts of different specialists to achieve optimal rehabilitation results and significantly improve the quality of life of patients. The analysis of the key components of such models, their numerous advantages and potential challenges in practical implementation is expanded.

Objective. Generalization and systematization of modern scientific data on integrated models of clinical rehabilitation management in cardiology and pulmonology, highlighting their key components, proven advantages and potential challenges in practical implementation to identify promising areas for further development and implementation of these models in clinical practice.

Methods. Methods of analysis, synthesis and generalization of special scientific literature were applied, covering publications in professional journals, Scopus, PubMed, monographs on rehabilitation in cardiology and pulmonology, integrated models of medical care and scientific evidence-based practice, as well as a review of Internet materials to identify relevant information and practical examples.

Results. Information was obtained and processed from the literature, which allowed for an analysis of current integrated models of rehabilitation management in the fields of cardiology and pulmonology. Key components of these models were identified and systematized, such as multidisciplinary teamwork, individualized approach, comprehensiveness of interventions, continuity of service provision, and active use of modern technologies. The advantages of an integrated approach were proven, including significant improvement in clinical outcomes, increased patient satisfaction, optimization of resource use, improved communication between specialists, and reduced risk of repeat hospitalizations.

Keywords: clinical rehabilitation management, cardiology, pulmonology, multidisciplinary team, service delivery models, evidence-based practice.

Постановка проблеми. Хронічні захворювання серцево-судинної системи, такі як ішемічна хвороба серця, серцева недостатність та артеріальна гіпертензія, а також хронічні захворювання дихальної системи, включаючи хронічне обструктивне захворювання легень (далі – ХОЗЛ), бронхіальну астму й інтерстиціальні захворювання легень, становлять значний тягар для систем охорони здоров'я в усьому світі. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), серцево-судинні захворювання є провідною причиною смертності в усьому світі, а хронічні респіраторні захворювання входять до основних причин захворюваності й інвалідності [1]. В Україні ця проблема є особливо актуальною, ураховуючи високий рівень поширеності цих патологій і їх значний вплив на працездатність і тривалість життя людей. Успішне ведення пацієнтів з хронічними кардіологічними й пульмонологічними захворюваннями вимагає не лише своєчасної діагностики та адекватного медикаментозного

лікування, а й обов'язкового проведення реабілітації. Клінічний реабілітаційний менеджмент є активним і динамічним процесом, спрямованим на оптимізацію фізичного, психологічного та соціального функціонування пацієнтів, які мають певні обмеження внаслідок захворювання [2]. Її основні цілі включають зменшення симптомів, покращення толерантності до фізичних навантажень, відновлення функціональної незалежності, підвищення якості життя й запобігання прогресуванню захворювання та розвитку ускладнень [3; 4].

Традиційні моделі реабілітації часто характеризуються фрагментацією медичної допомоги, недостатньою комунікацією між різними спеціалістами й відсутністю узгодженого плану ведення пацієнта. Такий підхід може призводити до неефективного використання ресурсів, дублювання обстежень і процедур, а також до неоптимальних клінічних результатів. У відповідь на ці недоліки сучасні тенденції в охороні здоров'я все більше наголошують на необхідності

інтегрованого підходу до надання медичної та реабілітаційної допомоги, який передбачає злагоджену роботу різних фахівців для забезпечення комплексного й орієнтованого на потреби пацієнта лікування та реабілітації [5].

У контексті кардіологічної та пульмонологічної реабілітації, інтегрований клінічний реабілітаційний менеджмент являє собою систему надання послуг, що об'єднує зусилля кардіологів, пульмонологів, лікарів загальної практики, фізичних терапевтів, ерготерапевтів, психологів, соціальних працівників та інших медичних і немедичних працівників. Метою такого співробітництва є розроблення й реалізація індивідуалізованих, комплексних програм реабілітації, що охоплюють усі аспекти стану здоров'я пацієнта та спрямовані на досягнення максимально можливого рівня функціональності та якості життя.

Упровадження інтегрованих моделей клінічного реабілітаційного менеджменту відповідає стратегічним цілям щодо підвищення ефективності реабілітації, зменшення інвалідності й покращення якості життя населення.

Мета дослідження — вивчити сучасні інтегровані моделі клінічного реабілітаційного менеджменту, проаналізувати ключові компоненти таких моделей, розкрити їхні численні переваги, а також усебічно розглянути потенційні виклики, що можуть виникати під час їхньої практичної реалізації, і можливі шляхи їх подолання.

Методи дослідження. Здійснено бібліосемантичний аналіз літературних джерел, висвітлених у базах даних Scopus, Web of Science, PubMed, Google Scholar, з питань інтегрованого доказового підходу до клінічного реабілітаційного менеджменту в кардіології та пульмонології: сучасних моделей надання мультидисциплінарних послуг.

Результати дослідження та їх обговорення. Сучасні моделі інтегрованої реабілітації в кардіології та пульмонології базуються на кількох ключових принципах і характеризуються низкою важливих особливостей, таких як:

- **Мультидисциплінарна командна робота:** в основі інтегрованого підходу лежить формування ефективної мультидисциплінарної команди, яка об'єднує фахівців різних профілів, що володіють комплементарними знаннями та навичками. До складу мультидисциплінарної реабілітаційної команди можуть входити кардіологи, пульмонологи, лікарі фізичної та реабілітаційної медицини, фізичні терапевти,

ерготерапевти, психологи, терапевти мови й мовлення (за потреби), соціальні працівники та сестри медичні/брати медичні з реабілітації. Регулярні командні зустрічі, спільне обговорення клінічних випадків, обмін інформацією між членами команди та спільне прийняття рішень щодо плану лікування й реабілітації є критично важливими елементами ефективної командної роботи [5; 6]. Дослідження показують, що злагоджена робота мультидисциплінарної команди призводить до кращої координації догляду, зменшення кількості медичних помилок і підвищення задоволеності як пацієнтів, так і медичних працівників [14].

- **Індивідуалізований підхід, орієнтований на пацієнта:** сучасні програми фізичної терапії розробляються з урахуванням потреб, функціональних можливостей, супутніх захворювань і короткострокових і довгострокових цілей кожного пацієнта. На початковому етапі проводиться ретельна комплексна оцінка стану пацієнта, яка включає збір анамнезу, проведення фізикального обстеження, оцінювання функціонального стану (наприклад, за допомогою тестів з фізичним навантаженням, оцінювання якості життя, рівня тривожності й депресії). Регулярний моніторинг стану пацієнта є важливими для своєчасної адаптації плану реабілітації відповідно до його потреб і досягнутих результатів [15]. Активне залучення пацієнта та його родини до процесу розроблення плану реабілітації сприяє підвищенню їхньої мотивації до реабілітаційної програми.

- **Комплексність і багатокomпонентність втручань:** інтегровані програми реабілітації включають широкий спектр взаємопов'язаних втручань, які спрямовані на різні аспекти стану здоров'я пацієнта, а саме: фізичні тренування, які є ключовим компонентом кардіологічної та пульмонологічної реабілітації. Вона включає аеробні вправи (наприклад, ходьба, їзда на велосипеді, плавання) для покращення функцій серцево-судинної та дихальної систем, силові тренування для збільшення м'язової сили та витривалості, тренування рівноваги й координації для запобігання падінням (особливо важливо для літніх пацієнтів), а також вправи на гнучкість для покращення рухливості суглобів і зменшення ризику травм. Програма тренувань розробляється індивідуально на основі результатів функціонального тестування й з урахуванням толерантності пацієнта до фізичних

навантажень [16]. Надання пацієнтам і їхнім родинам детальної інформації про їхнє захворювання, фактори ризику, методи самоконтролю за симптомами, правильне використання лікарських препаратів, принципи здорового способу життя (включаючи відмову від куріння, раціональне харчування, управління стресом) є важливим для підвищення їхньої обізнаності й відповідальності за власне здоров'я [17].

Хронічні захворювання серцево-судинної та дихальної систем часто супроводжуються емоційними розладами, такими як тривожність, депресія та почуття безпорадності, які можуть негативно впливати на ефективність реабілітації та якість життя пацієнтів.

Для пацієнтів працездатного віку важливим аспектом реабілітації є оцінювання їхньої здатності до виконання професійних обов'язків і розробка стратегій повернення до роботи, якщо це можливо. Ерготерапевт допомагає пацієнтам адаптувати робоче місце та виконувати повсякденні завдання з урахуванням їхніх функціональних обмежень [7]. Соціальна підтримка й залучення громади теж є важливим аспектом реабілітації. Хронічні захворювання можуть призводити до соціальної ізоляції та обмеження участі в суспільному житті. Соціальні працівники надають допомогу у вирішенні соціальних проблем, налагодженні контактів з родиною та громадою, а також інформують про доступні ресурси й групи підтримки [7; 8].

• **Забезпечення безперервності надання послуг та інтеграція між рівнями медичної допомоги:** інтегровані моделі передбачають плавний і скоординований перехід пацієнта між різними періодами й етапами реабілітації. Ефективна комунікація та обмін інформацією між медичними закладами первинної, вторинної та третинної ланок, а також між різними фахівцями є критично важливими для забезпечення безперервності й наступності догляду [8]. Наприклад, інформація про програму реабілітації, розпочату в стаціонарі, повинна бути передана лікарю первинної ланки й амбулаторній реабілітаційній команді для забезпечення її продовження після виписки пацієнта.

• **Активне використання сучасних технологій:** сучасні інформаційні й комунікаційні технології відіграють усе більшу роль в інтегрованих моделях реабілітації. Телереабілітація, яка передбачає надання реабілітаційних послуг дистанційно за допомогою відеоконференцій,

мобільних застосунків та онлайн-платформ, може розширити доступ до реабілітації для пацієнтів, які проживають у віддалених районах або мають обмежену мобільність [9]. Мобільні застосунки можуть використовуватися для моніторингу фізичної активності пацієнтів, нагадувань про прийом ліків, надання освітньої інформації та підтримки самоконтролю. Системи дистанційного моніторингу життєво важливих показників (наприклад, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, сатурації кисню) дають змогу медичним працівникам відстежувати стан пацієнтів вдома та своєчасно реагувати на будь-які погіршення стану [9; 10].

Інтегрований підхід до клінічного реабілітаційного менеджменту має численні переваги:

• **Значне покращення клінічних результатів:** індивідуальні програми реабілітації, що водночас впливають на фізичні, психологічні та соціальні аспекти стану пацієнта, демонструють більшу ефективність у відновленні функціональних можливостей (наприклад, толерантності до фізичних навантажень, сили м'язів, якості життя), зменшенні симптомів (наприклад, задишки, болю в грудній клітці) та покращенні контролю над захворюванням. [11]. Метааналізи досліджень підтверджують, що кардіологічні реабілітаційні програми, які включають фізичні тренування, освітні компоненти та психологічну підтримку, значно знижують ризик повторних серцево-судинних захворювань і смертності [12]. Аналогічно інтегровані програми реабілітації для пацієнтів з ХОЗЛ призводять до зменшення задишки, покращення толерантності до фізичних навантажень і підвищення якості життя [12; 13].

• **Підвищення задоволеності пацієнтів і покращення їхнього досвіду:** індивідуалізований підхід та активна участь пацієнтів у розробленні плану реабілітації та відчуття підтримки з боку мультидисциплінарної команди сприяють підвищенню їхньої мотивації та загальної задоволеності отриманою реабілітаційною допомогою [14]. Пацієнти, які отримують комплексну й скоординовану реабілітацію, частіше відчувають себе краще поінформованими, більш упевненими у своїх силах і більш залученими до контролю власного здоров'я.

• **Оптимізація використання ресурсів і підвищення економічної ефективності:** ефективна координація між фахівцями мультидисциплінарної реабілітаційної команди дає

зможу уникнути дублювання діагностичних процедур і реабілітаційних методів, зменшити тривалість госпіталізацій і знизити частоту повторних звернень за медичною допомогою, що на кінцевому етапі призводить до оптимізації використання наявних ресурсів і підвищення економічної ефективності системи охорони здоров'я [14]. Дослідження показують, що інвестиції в комплексні програми реабілітації є економічно вигідними в довгостроковій перспективі завдяки зниженню витрат на лікування ускладнень і повторні госпіталізації.

Висновки. Інтегрований доказовий підхід до клінічного реабілітаційного менеджменту є перспективною моделлю надання медичної допомоги, що ґрунтується на злагодженій роботі мультидисциплінарної команди, індивідуалізації реабілітації, комплексності втручань, безперервності надання послуг та активному використанні сучасних технологій. Упровадження таких моделей демонструє значні переваги, включаючи покращення клінічних результатів, підвищення задоволеності пацієнтів та оптимізацію використання ресурсів. Подальші дослідження

повинні бути спрямовані на вивчення ефективності різних компонентів інтегрованих програм, розроблення уніфікованих протоколів і визначення оптимальних шляхів їх упровадження в клінічну практику для забезпечення якісної та доступної реабілітаційної допомоги пацієнтам.

Подальші дослідження в галузі реабілітаційного менеджменту мають на меті вдосконалення клінічної практики, підвищення ефективності програм і їх широке впровадження. Актуальним є оцінювання результативності окремих компонентів програм, таких як фізичні тренування, психологічна підтримка, освітні заходи. Необхідна стандартизація клінічних протоколів і дослідження їх впливу на довготривалі клінічні результати. Серед перспектив — дослідження бар'єрів щодо реалізації інтегрованого підходу, вивчення досвіду міжсекторальної співпраці, а також соціальних аспектів реабілітації включно з поверненням до роботи й підтримкою громади. Отримані результати стануть підґрунтям для розроблення ефективних, доступних і стійких реабілітаційних систем.

Література

1. Beatty AL, Beckie TM, Dodson J, Goldstein CM, Hughes JW, Kraus WE, et al. A new era in cardiac rehabilitation delivery: research gaps, questions, strategies, and priorities. *Circulation*. 2023;147(3):254-66.
2. Cox NS, McDonald CF, Mahal A, Alison JA, Wootton R, Hill CJ, et al. Telerehabilitation for chronic respiratory disease: a randomised controlled equivalence trial. *Thorax*. 2022;77(7):643-51.
3. Dalal HM, Doherty P, McDonagh ST, Paul K, Taylor RS. Virtual and in-person cardiac rehabilitation. *BMJ*. 2021;373:n1270.
4. Dalton-Locke C, Marston L, McPherson P, Killaspy H. The effectiveness of mental health rehabilitation services: a systematic review and narrative synthesis. *Front Psychiatry*. 2021;11:607933.
5. Ganapathy K, Kesharwani V, Alam MM, Verma S. Integrating evidence-based interventions in cardiac and pulmonary rehabilitation guidelines. *Multidiscip Sci J*. 2023;5.
6. Gowda GS, Isaac MK. Models of care of schizophrenia in the community – an international perspective. *Curr Psychiatry Rep*. 2022;24(3):195-202.
7. Guler SA, Scheschowski T, Renner A, Kämpf L, Gasser M, Maurer B. Interdisciplinary diagnosis and management of patients with interstitial lung disease and connective tissue disease. *Chest*. 2024. DOI: 10.1016/j.chest.2024.01.021.
8. Holland AE, Cox NS, Houchen-Wolloff L, Rochester CL, Garvey C, ZuWallack R, et al. Defining modern pulmonary rehabilitation. An offi-

cial American Thoracic Society workshop report. *Ann Am Thorac Soc*. 2021;18(5):e12-29.

9. Hughes JW, Serber ER, Kuhn T. Psychosocial management in cardiac rehabilitation: current practices, recommendations, and opportunities. *Prog Cardiovasc Dis*. 2022;73:76-83.

10. Jesus TS, Papadimitriou C, Bright FA, Kayes NM, Pinho CS, Cott CA. Person-centered rehabilitation model: framing the concept and practice of person-centered adult physical rehabilitation based on a scoping review and thematic analysis of the literature. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022;103(1):106-20.

11. Lahham A, Holland AE. The need for expanding pulmonary rehabilitation services. *Life (Basel)*. 2021;11(11):1236.

12. Sundar D. Integrating psychological interventions into holistic management of chronic respiratory diseases—update review. *SciOpen Prepr*. 2024. DOI: 10.14293/S2199-1006.1.SOR-PPBAUXF.v1.

13. Taylor RS, Dalal HM, McDonagh ST. The role of cardiac rehabilitation in improving cardiovascular outcomes. *Nat Rev Cardiol*. 2022;19(3):180-94.

14. Young M, Villgran V, Ledgerwood C, Schmetzer A, Cheema T. Developing a multidisciplinary approach to the COPD care pathway. *Crit Care Nurs Q*. 2021;44(1):121-7.

ORCID 0000-0001-5265-2842, gevkou@tdmu.edu.ua
 ORCID 0000-0002-5142-2057, kozak@tdmu.edu.ua
 ORCID 0000-0002-2476-7850, vayda_ov@tdmu.edu
 ORCID 0000-0003-1025-973X, myndziv@tdmu.edu,
 ORCID 0000-0003-4580-6414, nastya@tdmu.edu.ua

Надійшла 26.05.2025
 Прийнята 05.06.2025
 Опублікована 10.09.2025