

УДК 616.36-089.87:616-006.6-089-053.9:615.825
DOI <https://doi.org/10.32782/pub.health.2025.2.17>

Микитюк Артем Ігорович,
аспірант кафедри терапії, реабілітації та морфології
Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4360-7948>

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЗА ПАРАМЕТРАМИ МУЛЬТИФАКТОРНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ В ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ РЕЗЕКЦІЇ ПЕЧІНКИ З ПРИВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНИХ МЕТАСТАЗІВ

Актуальність. Колоректальний рак є однією з провідних причин онкологічної захворюваності та смертності у світі. У значній частини пацієнтів діагностують метастази в печінку, лікування яких передбачає резекцію органа, що є високоінвазивним втручанням і суттєво знижує функціональні резерви організму. Традиційні протоколи відновлення (модифікація харчування, рухові обмеження, спостереження) не забезпечують достатнього відновлення якості життя, що обґрунтовує потребу в запровадженні структурованих програм фізичної терапії. **Мета роботи** – оцінити ефективність комплексної програми фізичної терапії у пацієнтів похилого віку після резекції печінки з приводу колоректальних метастазів за параметрами мультифакторної якості життя. **Матеріали та методи.** Обстежено 96 осіб віком 60–75 років ($69,2 \pm 0,8$). Контрольну групу становили 33 особи без онкопатології. До групи порівняння (31 пацієнт) увійшли хворі після резекції печінки, які відновлювалися за стандартними протоколами. Основну групу (32 пацієнти) становили особи, які протягом 6 місяців проходили комплексну програму фізичної терапії, що передбачала силові, аеробні та дихальні вправи, тренування ходи й рівноваги, телереабілітацію та освітній компонент. Якість життя оцінювали за опитувальниками SarQoL, EORTC QLQ-C30 та SF-36 на етапах до втручання та через 6 місяців. **Результати дослідження.** У групі порівняння через 6 місяців відзначено помірні покращення: загальний стан здоров'я за QLQ-C30 зріс на 13,3 %, фізичне функціонування – на 10,3 %, рольове – на 11,1 %, емоційне – на 16,4 %, соціальне – на 11,8 %. Водночас когнітивне функціонування знизилося на 3,6 %, а біль та нудота залишилися без суттєвих змін. В основній групі комплексна програма фізичної терапії забезпечила більш виражений приріст: фізичне функціонування – на 27,3 %, рольове – на 30,5 %, емоційне – на 18,6 %, соціальне – на 16,7 %. Найбільше зниження симптомів зафіксовано щодо втоми (34,0 %) та діареї (13,8 %). За SF-36 у групі порівняння зростання становило 18,8 % у фізичному функціонуванні та 21,8 % в інтенсивності болю, тоді як в основній групі приріст цих показників становив 31,4 та 28,8 % відповідно, а психічне здоров'я покращилося на 35,3 %. За SarQoL найбільші позитивні зміни спостерігалися щодо активностей повсякденного життя (33,9 %), здатності до пересування (32,2 %) та зменшення страхів (35,2 %). **Висновки.** Комплексна програма фізичної терапії у пацієнтів похилого віку після резекції печінки з приводу колоректальних метастазів забезпечує системне покращення мультифакторної якості життя, стабілізує психо-емоційний стан і підвищує соціальну активність. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції програм фізичної терапії до стандартних клінічних маршрутів ведення пацієнтів із колоректальним раком у віддалений післяопераційний період.

Ключові слова: фізична терапія, реабілітація, метастази колоректального раку, операції на органах черевної порожнини, гепатобіліарна зона, саркопенія, похилий вік.

Mykytyuk A. I. Evaluation of the effectiveness of a physical therapy program according to the parameters of multifactorial assessment of quality of life in elderly patients after liver resection for colorectal metastases

Topicality. Colorectal cancer is one of the leading causes of cancer morbidity and mortality in the world. A significant proportion of patients are diagnosed with liver metastases, the treatment of which involves resection of the organ, which is a highly invasive intervention and significantly reduces the functional reserves of the body. Traditional recovery protocols (diet modification, movement restrictions, observation) do not provide sufficient restoration of quality of life, which justifies the need to implement structured physical therapy programs. **The goal** of the work is to evaluate the effectiveness of a comprehensive physical therapy program in elderly patients after liver resection for colorectal metastases according to the parameters of multifactorial quality of life. **Materials and methods.** 96 people aged 60–75 years (69.2 ± 0.8) were examined. The control group consisted of 33 individuals without oncological pathology. The comparison group (31 patients) consisted of patients after liver resection who recovered according to standard protocols. The main group (32 patients) consisted of individuals who underwent a comprehensive physical therapy program for 6 months, which included strength, aerobic and breathing exercises, gait and balance training, telerehabilitation and an educational component. Quality of life was assessed using the SarQoL, EORTC QLQ-C30 and SF-36 questionnaires at the stages before the intervention and after 6 months. **Research results.** In the comparison group, moderate improvements were noted after 6 months: general health according to QLQ-C30 increased by 13.3%, physical functioning – by 10.3%, role –

by 11.1%, emotional – by 16.4%, social – by 11.8%. At the same time, cognitive functioning decreased by 3.6%, and pain and nausea remained without significant changes. In the main group, the comprehensive physical therapy program provided a more pronounced increase: physical functioning – by 27.3%, role – by 30.5%, emotional – by 18.6%, social – by 16.7%. The greatest decrease in symptoms was recorded for fatigue (34.0%) and diarrhea (13.8%). According to the SF-36, in the comparison group, the increase was 18.8% in physical functioning and 21.8% in pain intensity, while in the main group the increase in these indicators was 31.4% and 28.8%, respectively, and mental health improved by 35.3%. According to SarQoL, the greatest positive changes were observed in the areas of activities of daily living (33.9%), mobility (32.2%), and reduction of fears (35.2%). **Conclusions.** A comprehensive physical therapy program in elderly patients after liver resection for colorectal metastases provides a systemic improvement in multifactorial quality of life, stabilizes psychoemotional state, and increases social activity. The results obtained confirm the feasibility of integrating physical therapy programs into standard clinical routes for managing patients with colorectal cancer in the long-term postoperative period.

Key words: physical therapy, rehabilitation, colorectal cancer metastases, abdominal surgery, hepatobiliary zone, sarcopenia, old age.

Вступ. Упродовж останніх десятиліть спостерігається значний науковий прогрес у галузі хірургічної онкології. З початку XX століття якість життя у хірургічних пацієнтів розглядалась як результат, що має другорядне значення після смертності та захворюваності [1]. Але поява нових хіміотерапевтичних препаратів та інноваційних методів променевої терапії разом з удосконаленими програмами скринінгу, що дозволяють діагностувати рак на ранніх стадіях, покращила прогноз онкологічних пацієнтів та збільшила загальну післяопераційну виживаність [2]. Відповідно до цих покращень, увага була спрямована на якість життя, пов'язану зі здоров'ям, як ключовий показник результату в оцінці ефективності лікування.

Колоректальний рак (КРР) є третім за поширеністю видом раку та другою провідною причиною смерті від раку у світі [2]. Хірургічна резекція відіграє фундаментальну роль у лікуванні пацієнтів з КРР; однак загальний рівень післяопераційних ускладнень може сягати 30 %. У цьому контексті оцінювання якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, особливо для пацієнтів похилого віку, має бути важливим компонентом процесу прийняття рішень [3].

Особи старшого віку представляють особливу групу онкологічних пацієнтів, де рішення щодо оптимального реабілітаційного менеджменту залежить від супутніх захворювань та особистих уподобань пацієнтів. Пацієнти старших вікових груп часто надають пріоритет функціональним результатам, як-от функціональна незалежність, більше, ніж виживанню [4; 5]. Дані щодо функціонального стану онкологічних пацієнтів похилого віку дають змогу диференціювати більш збережених і ослаблених пацієнтів та оптимізувати лікування та реабілітацію шляхом модифікації та індивідуалізації втручання [6; 7].

Сучасна онкореабілітація робить акцент на до- та післяопераційних програмах фізичної терапії (аеробні й силові навантаження, дихальні та функціональні вправи, освіта пацієнта). Метаана-

лізи та рандомізовані дослідження свідчать, що реабілітація знижує частоту ускладнень, скорочує тривалість госпіталізації та покращує функціональну спроможність і показники якості життя в хірургії органів травлення, включно з колоректальною онкопатологією [7; 8; 9].

З огляду на демографічне старіння та зростання тягаря супутніх станів потреба в доказово обґрунтованих, структурованих програмах фізичної терапії для осіб похилого віку після резекції печінки з приводу колоректальних метастазів є вкрай актуальною. Їх ефективність доцільно оцінювати саме за параметрами мультифакторної якості життя поряд з оцінкою функціонального статусу та ризиків, пов'язаних із саркопенією та крихкістю. Відсутність робіт в галузі онкологічної реабілітації в Україні щодо фізичної терапії осіб з КРР-метастазами зумовила актуальність представленої роботи.

Мета та завдання – оцінити ефективність розробленої програми фізичної терапії для осіб похилого віку після резекції печінки з приводу КРР-метастазів за динамікою за параметрами мультифакторного оцінювання якості життя.

Методи дослідження. Під час дослідження було обстежено 96 осіб похилого віку (47 чоловіків та 49 жінок віком 60–75 років, середній вік – $69,2 \pm 0,8$ року). Деталізовані критерії включення та виключення наведені в нашій статті [11].

Контрольна група (КГ) – 33 особи похилого віку (14 чоловіків, 19 жінок віком $67,7 \pm 1,1$ року), у яких не були діагностовані онкологічні процеси та саркопенія.

Групу осіб похилого віку після резекції печінки з приводу метастазів колоректального раку (КРР-метастазів) становили 63 особи, які проходили оперативне та консервативне лікування за уніфікованими клінічними протоколами первинної та спеціалізованої медичної допомоги «Рак ободової кишки», «Рак прямої кишки». Вони були поділені на дві підгрупи.

Групу порівняння (ГП) становила 31 людина – 16 чоловіків, 15 жінок, які відновлювались у післяопераційний період згідно з рекомендаціями зазначених клінічних протоколів – модифікація харчування (стіл за Певзнером № 5), рухові післяопераційні обмеження внаслідок наявності рубця черевної порожнини, інформація щодо особливостей подальшого спостереження та лікування пухлини.

Основну групу (ОГ) становили 32 особи – 17 чоловіків, 15 жінок, які в післяопераційний період проходили розроблену комплексну програму фізичної терапії (ФТ), яка була розроблена відповідно до клінічних маршрутів пацієнтів із колоректальним раком на різних етапах лікування (передопераційна підготовка, ранній, пізній та віддалений післяопераційні періоди), враховувала загальні та спеціальні принципи онкологічної реабілітації. Були застосовані такі засоби та методи фізичної терапії, як освіта пацієнта, дихальні, аеробні й силові вправи у форматах занять із фізичним терапевтом, телереабілітації та самостійні заняття (детальна періодизація та дозування наведені в нашій статті [11]).

Первинне оцінювання стану пацієнтів (О1) здійснювали в передопераційний період. Повторне оцінювали (О6) здійснювали після 6 місяців спостереження та лікування для осіб ГП та впровадження програми фізичної терапії для пацієнтів ОГ.

Якість життя обстежуваного контингенту пацієнтів розглядали в розрізі впливу специфічних не неспецифічних ознак захворювання на якість життя.

Якість життя з позицій визначення стану людей похилого та старечого віку із саркопенією проводили за специфічним опитувальником SarQoL (Health-related quality of life questionnaire specific to sarcopenia).

Якість життя, пов'язану з наявністю онкологічного захворювання, визначали за специфічним опитувальником European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – Core 30 (EORTC QLQ-C30), що складається з 30 питань, які згруповані у функціональні, симптоматичні та загальні шкали [1]. Його використовували разом із базовим опитувальником QLQ-C30, щоб детально оцінити симптоми й функціональні наслідки саме цього захворювання та його лікування.

Опитувальник SF-36 застосовували для оцінювання узагальненої неспецифічної якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. Він містить 36 питань, згрупованих за шкалами: загальний стан здоров'я

(GH), фізичне функціонування (PF), вплив фізичного стану на рольове функціонування (RP), вплив емоційного стану на рольове функціонування (RE), соціальний активність (VT); психічне здоров'я (MH). Шкали демонстрували результати за двома показниками: «фізичний компонент здоров'я» (PH) та «психологічний компонент здоров'я» (MH).

Дослідження було проведено відповідно до стандартів належної клінічної практики (Good Clinical Practice) та принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження схвалено на засіданні комісії з біоетики Карпатського національного університету імені Василя Стефаника. До включення в дослідження у всіх учасників було отримано письмову інформовану добровільну згоду на участь у дослідженні.

Статистичний аналіз результатів дослідження проводився за допомогою програми IBM SPSS Statistics. Описова статистика для кількісних даних за умови наведена як середньоквадратичне відхилення у вигляді медіани, 25-го і 75-го квантилів (Me [Q25; Q75]). Порівняння кількісних показників між двома групами проводилося з використанням критерію Манна – Уїтні. Відмінності вважалися статистично значущими з $p < 0,05$.

Результати дослідження. Результати оцінювання якості життя за допомогою опитувальника SarQoL у пацієнтів похилого віку після резекції печінки з приводу метастазів колоректального раку показали відмінності між контрольними особами (КГ), пацієнтами групи порівняння та основної групи (таблиця 1).

У групі порівняння (ГП) впродовж 6 місяців зафіксовано помірні покращення у всіх доменах SarQoL (із найбільшим зростанням у підшкалі «Страхи» (30,0 %), що може відображати поступове зниження тривоги після завершення гострого етапу лікування й адаптацію до післяопераційного стану. Функціонально значущі, але помірні прирости відзначено в доменах «Склад тіла» (14,6 %), «Загальний бал» (14,5 %), «Дозвілля» (12,5 %) та «Здатність до пересування» (11,3 %); приріст шкали «Активність повсякденного життя» був найменшим (8,1 %), що вказує на обмежену ефективність відновлення без цілеспрямованого втручання.

Основна група, яка виконувала комплексну програму фізичної терапії, продемонструвала послідовне й виражене покращення у всіх доменах. Найбільші прирости зафіксовано у сферах, які визначають щоденну автономність і соціальну участь: «Активності повсякденного життя» (33,9 %), «Здатність до пересування» (32,2 %) та

«Страхи» (35,2 %). Високі прирости шкал «Функціональність» (25,9 %), «Фізичне та психічне здоров'я» (28,3 %) і «Загальний бал» (28,6 %) свідчать про системний ефект програми, що охоплює як соматичні, так і психоемоційні компоненти якості життя. Зростання показника «Склад тіла» (21,6 %) узгоджується з поліпшенням толерантності до навантаження та залученням силових і аеробних вправ у структурі втручання (табл. 1).

Дані опитувальника EORTC QLQ-C30 засвідчили, що в пацієнтів обох клінічних груп (ГП та ОГ) на початку спостереження (О1) якість життя була зниженою, особливо за шкалами фізичного, рольового й емоційного функціонування, а також за симптоматичними доменами, як-от втома, безсоння та біль (таблиця 2). Це узгоджується з літературними даними, які вказують на стійке погіршення фізичного та психоемоційного статусу після великих абдомінальних операцій, зокрема резекцій печінки з приводу метастазів колоректального раку [8].

У групі порівняння через 6 місяців після операції відмічалася помірна позитивна динаміка: загальний стан здоров'я зріс з 60 до 68 балів (13,3 %), показники фізичного функціонування – з 58 до 64 (10,3 %), рольового – з 63 до 70 (11,1 %), емоційного – з 55 до 64 (16,4 %), соціального – з 68 до 76 (11,8 %). Водночас когнітивне функціонування мало незначну тенденцію до зниження (3,6 %). У симптоматичних шкалах найбільші зміни стосувалися зменшення втоми (27,3 %) та діареї (23,3 %). Однак показники болю практично не знизилися (12,9 %), а втрата апетиту навіть посилилася (13,6 %), що може свідчити про недо-

статню підтримку в рамках стандартної післяопераційної тактики.

В основній групі, де застосовувалася розроблена програма фізичної терапії, покращення було більш вираженим. Загальний стан здоров'я покращився з 65 до 75 (15,4 %), фізичне функціонування – з 55 до 70 (27,3 %), рольове – з 59 до 77 (30,5 %), емоційне – з 59 до 70 (18,6 %), соціальне – з 72 до 84 (16,7 %); когнітивне функціонування залишалося стабільним. На відміну від ГП, у симптоматичних шкалах ОГ демонструвала суттєвіший прогрес: втома зменшилася на 34,0 %, діарея – на 13,8 %, втрата апетиту – на 24,0 %. Водночас біль мав незначну тенденцію до підвищення, що потребує додаткового аналізу з урахуванням психологічних і медикаментозних факторів. Особливої уваги заслуговують фінансові труднощі, які залишалися високими в обох групах. Це свідчить про важливість мультидисциплінарного підходу до підтримки пацієнтів літнього віку, включно із соціальною реабілітацією (табл. 2).

За опитувальником SF-36 у групі порівняння через 6 місяців спостерігається помірне покращення за всіма доменами, найбільше – у показнику інтенсивності болю (21,8 %) та фізичного функціонування (18,8 %). Підвищення життєвої активності (16,3 %), загального стану здоров'я (14,6 %) і психоемоційних доменів (рольове емоційне – 13,2 %; психічне здоров'я – 12,5 %) свідчить про часткове відновлення за умов стандартних післяопераційних рекомендацій (таблиця 3).

Упровадження програми фізичної терапії в ОГ асоціюється з більш вираженими прирос-

Таблиця 1

**Динаміка результатів визначення якості життя за опитувальником SarQoL
в осіб похилого віку після резекції печінки з приводу KPP-метастазів
під впливом програми фізичної терапії (Me [Q25; Q75])**

Домен опитувальника, бали	КГ (n = 33)	ГП (n = 31)		ОГ (n = 32)	
		О1	О6	О1	О6
Фізичне та психічне здоров'я	78 [70; 84]	51 [46; 58]*	60 [55; 68]* ○	53 [48; 60]*	68 [61; 75]* ○ ●
Здатність до пересування	81 [76; 88]	62 [57; 70]*	69 [61; 75]* ○	59 [55; 66]*	78 [70; 82] ○ ●
Склад тіла	67 [61; 74]	48 [43; 54]*	55 [49; 61]* ○	51 [46; 57]*	62 [57; 66]* ○ ●
Функціональність	78 [72; 86]	55 [49; 59]*	61 [56; 67]* ○	58 [51; 62]*	73 [68; 80] ○ ●
Активності повсякденного життя	84 [78; 89]	62 [57; 69]*	67 [52; 73]* ○	59 [55; 64]*	79 [72; 85] ○ ●
Дозвілля	81 [77; 88]	56 [50; 62]*	63 [59; 68]* ○	57 [53; 63]*	72 [68; 79]* ○ ●
Страхи	79 [72; 85]	50 [41; 57]*	65 [58; 71]* ○	54 [43; 58]*	73 [67; 80]* ○ ●
Загальний бал	78 [70; 75]	55 [48; 62]*	63 [58; 70]* ○	56 [50; 62]*	72 [66; 81]* ○ ●

Примітки (тут і надалі): * – $p < 0,05$, статистично значуща різниця з відповідними параметрами КГ;
○ – $p < 0,05$, статистично значуща різниця між відповідними параметрами обстеження до та після фізичної терапії;

● – $p < 0,05$, статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ.

Таблиця 2

Динаміка результатів визначення якості життя за опитувальниками EORTC QLQ-C30 в осіб похилого віку після резекції печінки з приводу KPP-метастазів під впливом програми фізичної терапії (Me [Q25; Q75])

Домен опитувальника, бали	ГП (n = 31)		ОГ (n = 32)	
	О1	О6	О1	О6
Стан здоров'я загалом	60 [54; 65]	68 [60; 73] ○	65 [58; 70]	75 [69; 82] ○
Функціональні шкали/пункти				
Фізичне функціонування	58 [52; 65]	64 [57; 71] ○	55 [49; 62]	70 [64; 73] ○●
Рольове функціонування	63 [56; 68]	70 [65; 74] ○	59 [53; 67]	77 [69; 83] ○●
Емоційне функціонування	55 [46; 62]	64 [58; 70] ○	59 [53; 64]	70 [66; 75] ○●
Когнітивне функціонування	83 [77; 86]	80 [76; 84]	79 [74; 85]	80 [75; 85]
Соціальне функціонування	68 [60; 76]	76 [71; 85] ○	72 [65; 79]	84 [76; 88] ○●
Шкали / пункти симптомів				
Втома	55 [47; 62]	40 [33; 50] ○	50 [42; 56]	33 [25; 42] ○●
Нудота та блювання	12 [3; 20]	15 [5; 20]	9 [0; 14]	12 [5; 22]
Біль	31 [22; 40]	27 [20; 38]	28 [21; 40]	30 [24; 41]
Диспареунія	15 [8; 23]	12 [6; 20]	11 [5; 18]	16 [8; 21]
Безсоння	36 [25; 45]	30 [21; 48]	34 [26; 44]	31 [20; 41]
Втрата апетиту	22 [16; 30]	25 [16; 33]	25 [18; 31]	19 [15; 29]
Континенція	33 [25; 40]	28 [20; 35]	27 [22; 41]	25 [19; 40]
Діарея	30 [18; 46]	23 [10; 42]	29 [12; 41]	25 [9; 39]
Фінансові труднощі	67 [53; 84]	60 [49; 76]	71 [50; 85]	67 [53; 81]

тама в усіх доменах. Найбільші ефекти відмічено для психічного здоров'я (35,3 %), рольового (33,3 %) та фізичного (31,4 %) функціонування, а також зменшення болю (28,8 %) і зростання життєвої активності (24,5 %). Це вказує на системний вплив ФТ – від відновлення рухових можливостей до стабілізації психоемоційного стану та розширення участі у повсякденних ролях (табл. 3).

Наші результати узгоджуються з напрямом доказів, що структуровані фізичні втручання до / після операції у пацієнтів з колоректальною патологією покращують фізичну працездатність і якість життя, хоча ефекти реабілітації варіюють

між дослідженнями. Частина метааналізів демонструє виграв у функціональній здатності та зменшенні ускладнень, тоді як інші – нейтральні щодо «твердих» кінцевих точок; натомість післяопераційні реабілітаційні програми стабільно показують позитивний вплив на симптоми й функцію [8; 9; 10]. Це підкреслює актуальність саме післяопераційної ФТ у нашій популяції.

Важливо, що в ОГ, попри виразне загальне покращення, залишкове симптомне навантаження (наприклад, біль у частини пацієнтів, фінансовий дистрес) зберігалося, що є типовим для контингенту після резекції печінки та потребує мультидисциплінарної підтримки (анальгетичні

Таблиця 3

Результати визначення якості життя за опитувальником SF-36 в осіб похилого віку після резекції печінки з приводу KPP-метастазів під впливом програми фізичної терапії (Me [Q25; Q75])

Домен опитувальника, бали	КГ (n = 33)	ГП (n = 31)		ОГ (n = 32)	
		О1	О6	О1	О6
Фізичне функціонування	78 [69; 85]	48 [40; 56]*	57 [50; 66]* ○	51 [41; 60]*	67 [56; 78] ○●
Рольове функціонування	81 [73; 83]	61 [55; 70]*	69 [60; 78]* ○	57 [51; 63]*	76 [70; 81] ○●
Інтенсивність болю	86 [79; 82]	55 [48; 67]*	67 [60; 75]* ○	59 [50; 68]*	76 [68; 85]* ○●
Загальний стан здоров'я	73 [62; 84]	48 [36; 55]*	55 [48; 67]* ○	52 [42; 59]*	63 [55; 70]* ●
Життєва активність	72 [60; 78]	49 [40; 60]*	57 [49; 69]* ○	53 [42; 65]*	66 [55; 73]* ○●
Соціальне функціонування	79 [69; 85]	63 [52; 72]*	70 [61; 80]* ○	60 [53; 69]*	71 [60; 82]* ○●
Рольове емоційне функціонування	83 [77; 87]	53 [40; 62]*	60 [52; 70]* ○	56 [44; 65]*	70 [60; 77]* ○●
Психічне здоров'я	73 [65; 85]	56 [48; 63]*	63 [53; 71]* ○	51 [46; 60]*	69 [59; 78] ○●

стратегії, нутритивна допомога, соціальна / психологічна опіка) [10]. Додатково, ураховуючи зв'язок низької фізичної функції з прогнозом у літніх (за SPPB та суміжними показниками), зростання фізичного функціонування в нашій ОГ можна розглядати і як потенційно прогностично сприятливий сигнал.

Висновки. У пацієнтів похилого віку після резекції печінки з приводу колоректальних метастазів встановлено виражене зниження показників якості життя за опитувальниками SarQoL, EORTC QLQ-C30 та SF-36, що відображає обмежені можливості відновлення фізичного, емоційного й соціального функціонування.

Комплексна програма фізичної терапії у пацієнтів похилого віку після резекції печінки з приводу колоректальних метастазів є ефективним інструментом зменшення проявів функціональної неспроможності, покращення психоемоційного статусу та загальної якості життя (за SarQoL, EORTC QLQ-C30 та SF-36).

Упровадження програм фізичної терапії до стандартних клінічних маршрутів післяопераційного ведення пацієнтів похилого віку з метастатичним колоректальним раком є доцільним для зниження ризику ускладнень, підвищення толерантності до фізичних навантажень і забезпечення мультифакторного відновлення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Fayers P., Bottomley A., EORTC Quality of Life Group, Quality of Life Unit. Quality of life research within the EORTC-the EORTC QLQ-C30. European Organisation for Research and Treatment of Cancer. *Eur J Cancer*. 2002. No. 38, Suppl 4. P. 125–S133. [https://doi.org/10.1016/s0959-8049\(01\)00448-8](https://doi.org/10.1016/s0959-8049(01)00448-8).
2. Padmanabhan C., Nussbaum D.P., D'Angelica M. Surgical Management of Colorectal Cancer Liver Metastases. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2025. Vol. 39 (1). P. 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2024.08.011>.
3. Stout N.L., Santa Mina D., Lyons K.D., Robb K., Silver J.K. A systematic review of rehabilitation and exercise recommendations in oncology guidelines. *CA Cancer J Clin*. 2021. Vol. 71 (2). P. 149–175. <https://doi.org/10.3322/caac.21639>.
4. Ракаєва А. Є, Аравіцька М. Г. Корекція гериатричного статусу, асоційованого з порушенням м'язової активності, в осіб похилого віку з постковідним синдромом засобами фізичної терапії. *Україна. Здоров'я нації*. 2024. № 1. С. 172–178. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.1/30>.
5. Rakaieva A.E., Aravitska M.G. Study of the effectiveness of rehabilitation intervention for the correction of symptoms of asteno-vegetative syndrome in elderly persons with the consequences of coronavirus infection. *Rehabilitation and Recreation*. 2024. Vol. 18 (3). P. 41–50. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.4>.
6. Samara A.A., Diamantis A., Magouliotis D., Tolia M., Tsavalas V. et al. Assessing Preoperative (EORTC) QLQ-C30 Score in Elderly Patients with Colorectal Cancer: Results from a Prospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2024. Vol. 13 (20). P. 6193. <https://doi.org/10.3390/jcm13206193>.
7. Rodríguez-Cañamero S., Cobo-Cuenca A.I., Carmona-Torres J.M., Pozuelo-Carrascosa D.P., Santacruz-Salas E. et al. Impact of physical exercise in advanced-stage cancer patients: Systematic review and meta-analysis. *Cancer Med*. 2022. Vol. 11 (19). P. 3714–3727. <https://doi.org/10.1002/cam4.4746>.
8. Peng J., Shi D., Goodman K.A. et al. Early results of quality of life for curatively treated rectal cancers in Chinese patients with EORTC QLQ-CR29. *Radiat Oncol*. 2011. No. 6. P. 93. <https://doi.org/10.1186/1748-717X-6-93>.
9. Singh B., Hayes S.C., Spence R.R., Steele M.L., Millet G.Y., Gergele L. Exercise and colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis of exercise safety, feasibility and effectiveness. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020. Vol. 17 (1). P. 122. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01021-7>.
10. Molenaar C.J.L., Minnella E.M., Coca-Martinez M., Ten Cate D.W.G., Regis M., Awasthi R., et al; PREHAB Study Group. Effect of Multimodal Prehabilitation on Reducing Postoperative Complications and Enhancing Functional Capacity Following Colorectal Cancer Surgery: The PREHAB Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2023. Vol. 158 (6). P. 572–581. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.0198>.
11. Mykytyuk A.I. Correction of structural and functional manifestations of sarcopenia using physical therapy in elderly people after liver resection due to colorectal metastases. *Rehabilitation and Recreation*. 2025. Vol. 19 (2). P. 32–42. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.2.3>.

REFERENCES:

1. Fayers, P., Bottomley, A., EORTC Quality of Life Group, & Quality of Life Unit (2002). Quality of life research within the EORTC-the EORTC QLQ-C30. European Organisation for Research and Treatment of Cancer. *European journal of cancer (Oxford, England: 1990)*, 38, Suppl 4, S125–S133. [https://doi.org/10.1016/s0959-8049\(01\)00448-8](https://doi.org/10.1016/s0959-8049(01)00448-8) [in English].
2. Padmanabhan, C., Nussbaum, D.P., & D'Angelica, M. (2025). Surgical Management of Colorectal Cancer Liver Metastases. *Hematology/oncology clinics of North America*, 39 (1), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2024.08.011> [in English].
3. Stout, N.L., Santa Mina, D., Lyons, K.D., Robb, K., & Silver, J.K. (2021). A systematic review of rehabilitation and exercise recommendations in oncology guidelines. *CA: a cancer journal for clinicians*, 71 (2), 149–175. <https://doi.org/10.3322/caac.21639> [in English].
4. Rakaieva, A.E., & Aravitska, M.H. (2024). Korektsiia heriatrichnoho statusu, asotsiovanogo z porushenniam myazhovoï aktyvnosti, v osib pokhyloho viku z postkovidnym syndromom zasobamy fizychnoi terapiï [Correction of geriatric status

associated with impaired muscle activity in elderly people with post-COVID syndrome using physical therapy]. *Ukraine. Nation's Health*, 1, 172–178. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.1/30> [in Ukrainian].

5. Rakaieva, A.E., Aravitska, & M.G. (2024). Study of the effectiveness of rehabilitation intervention for the correction of symptoms of asteno-vegetative syndrome in elderly persons with the consequences of coronavirus infection. *Rehabilitation and Recreation*, 18 (3), 41–50. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.4> [in English].

6. Samara, A.A., Diamantis, A., Magouliotis, D., Tolia, M., Tsavalas, V., Tzovaras, G., & Tepetes, K. (2024). Assessing Preoperative (EORTC) QLQ-C30 Score in Elderly Patients with Colorectal Cancer: Results from a Prospective Cohort Study. *Journal of clinical medicine*, 13 (20), 6193. <https://doi.org/10.3390/jcm13206193> [in English].

7. Rodríguez-Cañamero, S., Cobo-Cuenca, A.I., Carmona-Torres, J.M., Pozuelo-Carrascosa, D.P., Santacruz-Salas, E., Rabanales-Sotos, J.A., Cuesta-Mateos, T., & Laredo-Aguilera, J.A. (2022). Impact of physical exercise in advanced-stage cancer patients: Systematic review and meta-analysis. *Cancer medicine*, 11 (19), 3714–3727. <https://doi.org/10.1002/cam4.4746> [in English].

8. Peng, J., Shi, D., Goodman, K.A., Goldstein, D., Xiao, C., Guan, Z., & Cai, S. (2011). Early results of quality of life for curatively treated rectal cancers in Chinese patients with EORTC QLQ-CR29. *Radiation oncology (London, England)*, 6, 93. <https://doi.org/10.1186/1748-717X-6-93> [in English].

9. Singh, B., Hayes, S.C., Spence, R.R., Steele, M.L., Millet, G.Y., & Gergele, L. (2020). Exercise and colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis of exercise safety, feasibility and effectiveness. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 17 (1), 122. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01021-7> [in English].

10. Molenaar, C.J.L., Minnella, E.M., Coca-Martinez, M., Ten Cate, D.W.G., Regis, M., Awasthi, R., Martínez-Palli, G., López-Baamonde, M., Sebio-García, R., Feo, C.V., van Rooijen, S.J., Schreinemakers, J.M.J., Bojesen, R.D., Gögenur, I., van den Heuvel, E.R., Carli, F., Slooter, G.D., & PREHAB Study Group (2023). Effect of Multimodal Prehabilitation on Reducing Postoperative Complications and Enhancing Functional Capacity Following Colorectal Cancer Surgery: The PREHAB Randomized Clinical Trial. *JAMA surgery*, 158 (6), 572–581. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.0198> [in English].

11. Mykytyuk, A.I. (2025). Correction of structural and functional manifestations of sarcopenia using physical therapy in elderly people after liver resection due to colorectal metastases. *Rehabilitation and Recreation*, 19 (2), 32–42. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.2.3> [in English].



Отримано: 24.09.2025

Рекомендовано: 28.10.2025

Опубліковано: 29.12.2025