

DOI 10.24144/2077-6594.1.1.2021.227163  
УДК 616.9.12.008

Швец А.В.<sup>2</sup>, Кіх А.Ю.<sup>1</sup>, Волянський О.М.<sup>1</sup>, Салієв А.Ю.<sup>1</sup>, Горішна О.В.<sup>2</sup>

## Реабілітація пацієнтів кардіологічного та кардіохірургічного профілю в сучасних умовах: можливості та проблеми військової охорони здоров'я

<sup>1</sup>Військово-медичний клінічний лікувально-реабілітаційний центр, м. Ірпінь, Україна  
<sup>2</sup>Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

shvetsandro@gmail.com

Швец А.В., Кіх А.Ю.,  
Волянський А.Н., Салієв А.Ю., Горішна О.В.  
**Реабилитация пациентов кардиологического  
и кардиохирургического профиля в современных  
условиях: возможности и проблемы  
военного здравоохранения**

Shvets A.V., Kikh A.Yu.,  
Volyansky O.M., Saliev A.Yu., Horishna O.V.  
**Rehabilitation of cardiological and cardio-surgical patients  
in modern conditions: possibilities and military  
health care problems**

### Вступ

Одним із основних шляхів відновлення дефіциту функцій органів та систем організму людини при різноманітних захворюваннях, травмах та пораненнях є система фізичної та реабілітаційної медицини. Як показує досвід передових країн світу, ефективність реабілітації залежить від того, наскільки вірно і чітко побудована відповідна система та налагоджено її функціонування.

Під кардіореабілітацією розуміється науково обґрунтована програма тренувань, управління факторами ризику, навчання та консультування, що покращують працездатність пацієнтів із серцевими захворюваннями [1–4], які мають одну з наступних патологій за попередні 12 місяців:

- Застійна серцева недостатність;
- Аортокоронарне шунтування;
- Коронарна ангіопластика;
- Хронічна стабільна стенокардія;
- Хірургія клапанів серця;
- Трансплантація серця, включаючи серцево-легеневу трансплантацію;
- Інфаркт міокарда;
- Черезшкірна транслюмінальна коронарна ангіопластика;
- Стабільна хронічна серцева недостатність.

Кардіореабілітація нажалі використовується не в достатньому ступені в закладах охорони здоров'я збройних сил різних країн, оскільки в цей процес залучено менше 20% пацієнтів, які її потребують [5–7]. Кардіореабілітація направлена на те, щоб повернути пацієнтів з серцевою патологією до виконання службових обов'язків в оптимальному фізичному та психологічному стані, одночасно покращуючи показники захворюваності та смертності в довготривалій перспективі. Незважаючи на існування військових кардіореабілітаційних програм,

наприклад в Великобританії, багато питань з цього напряму діяльності ще не вирішено [18].

Багато перешкод обмежують участь реабілітантів кардіологічного профілю, наприклад, очікування своєї черги на відвідування спеціалізованих занять в закладах протягом 12 тижнів, труднощі з транспортуванням, відсутність соціальної підтримки та її вартість [8–10]. Програми кардіореабілітації для амбулаторних умов та в повсякденній діяльності за своєю ефективністю та безпекою подібні до стаціонарних програм, але не знайшли широкого застосування навіть в США [11,12].

Таким чином, вивчення розподілу пацієнтів за характером кардіохірургічних втручань і проведення КВГ, функціональним класом реабілітантів за останні 5 років є актуальним для аналізу системи фізичної та медичної реабілітації таких пацієнтів у Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі (ВМКЛРЦ) і визначення її відповідності основним рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та інших керівництв щодо подальшого нарощування сфокусованих спроможностей у наданні належної реабілітаційної допомоги.

**Мета дослідження:** провести аналіз системи фізичної та медичної реабілітації пацієнтів у Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі (ВМКЛРЦ) для визначення її відповідності основним рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) і інших керівництв та розвитку подальших спроможностей.

### Матеріали та методи

Проаналізовані дані 316 історій хвороби пацієнтів, які перебували на реабілітації у кардіологічному відділенні ВМКЛРЦ (м. Ірпінь) за період з 2015 по 2020 роки. Визначена відповідність принципів, засобів,

методів та методик реабілітації основним рекомендаціям ВООЗ, законодавчо-нормативним документам Міністерства охорони здоров'я України та Міністерства оборони України.

Застосовано методи: аналітично-статистичний, інформаційно-пошуковий, теоретичний, порівняльного аналізу.

### Результати дослідження та їх обговорення

Серед напрямків системи фізичної та реабілітаційної медицини, які активно розбудовуються у Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі (м. Ірпінь, Київська область), є кардіологічна і кардіохірургічна реабілітація пацієнтів із захворюваннями серцево-судинної системи. Перший етап кардіореабілітації (гостра реабілітація) пацієнти проходять в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ), кардіологічному або кардіохірургічному відділеннях медичних закладів, в яких їм надавалась спеціалізована допомога. У відділення кардіології Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру (ВМКЛРЦ) пацієнти госпіталізуються на другий або третій етап кардіореабілітації. Вони можуть бути спрямовані на II етап після завершення I етапу або при необхідності з третього амбулаторного етапу (довготривалої допомоги) за рішенням лікарської комісії. Стратегічна мета – збереження та врахування досягнень попередніх етапів реабілітації, запобігання прогресування та загострення

основного захворювання, покращення функціональних можливостей організму і збереження їх на досягнутому рівні, максимально можливе відновлення працездатності (боездатності), відновлення психологічного стану пацієнта та покращення якості життя.

За період з 2015 по 2020 роки в кардіологічному відділенні Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру (м. Ірпінь) пройшли кардіореабілітацію 316 пацієнтів. З них у 239 пацієнтів були кардіохірургічні втручання в різні періоди часу. У переважній більшості це були АКШ та стентування коронарних артерій. Загальна кількість пацієнтів після АКШ та стентування була практично однаковою (табл. 1). З діагностичною метою 112 пацієнтам була проведена коронарорентрикулографія (КВГ), як один із основних методів оцінки стану коронарних артерій та шлуночків серця.

Як видно із наведених даних, у 9 пацієнтів було комбіноване хірургічне лікування патології серця та судинної системи. При розробленні індивідуальної програми і плану їх кардіореабілітації цей важливий факт враховувався і вносились відповідна корекція.

В цілому реабілітаційний процес всіх пацієнтів в ВМКЛРЦ включає як медичний, так і фізичний аспекти. Проводиться він комплексно, диференційовано і базується на таких основних принципах, як етапність, мультидисциплінарність, обґрунтованість, безперервність, доступність, орієнтування на чітко визначену ціль, а також інформування пацієнтів та формування у них «правильного» очікування від реабілітаційної допомоги.

Таблиця 1. Розподіл пацієнтів за характером кардіохірургічних втручань і проведення КВГ досліджень за 2015-2020 роки

Кардіохірургічні втручання	Кількість пацієнтів за роками						Всього
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
АКШ	15	10	24	14	28	13	104
АКШ, стентування коронарних артерій		1	3	2	2	1	9
Стентування коронарних артерій	15	12	18	15	41	15	116
Протезування і пластика клапанів серця	1		1	1		1	4
Коронарна ангіопластика			1	4	1		6
Всього пацієнтів з оперативними втручаннями	31	23	47	36	72	30	239
Всього пацієнтів, яким в тім числі було проведено КВГ	12	7	27	16	38	12	112

Основні зусилля медичного аспекту кардіореабілітації направлені на оптимізацію коронарного кровотоку, поліпшення серцевої гемодинаміки, попередження впливу факторів ризику за допомогою адекватного лікування супутніх захворювань (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет та ін.).

Фізичний аспект реабілітації в кінцевому результаті направлений на максимально можливу адаптацію пацієнта до побутових навантажень, фізичної активності, занять лікувальною гімнастикою, фізичних тренувань тощо. Разом з тим проводиться медико-психологічна реабілітація – відновлення особистісного і соціального

статусу хворого до рівня передхвороби, підвищення толерантності до психоемоційного стресу, що є важливою умовою повернення до професійної діяльності.

Згідно індивідуальної програми та плану реабілітації продовжується медикаментозне лікування відповідно до діючих призначень, застосовуються методи фізичної реабілітації та фізіотерапевтичного лікування, психологічна реабілітація а також проводиться аналіз факторів ризику. Модифікація факторів ризику здійснюється індивідуально, в залежності від способу життя пацієнта, наявності шкідливих звичок, оточуючого середовища тощо. Крім того, пацієнтам надаються

консультації з питань харчування та соціальної адаптації в межах освітньої програми. Освітня програма проводиться індивідуально, в об'ємі до 3-4 занять. Виконується медичним персоналом з відповідною підготовкою.

Фізіотерапевтичні методи – кардіотропна фізіотерапія призначаються і контролюються лікарем-фізіотерапевтом і узгоджуються з іншими членами мультидисциплінарної команди.

На даний час фізіотерапевтичне відділення ВМКЛРЦ (м. Ірпінь, Київська область) оснащено апаратами для гальванізації та електрофорезу, апаратом для ударно-хвильової терапії, апаратами для ультразвукової терапії, магніто-лазерної терапії, магнітотерапії, апаратами для електроміостимуляції, а також душовою кабіною, гідролазерною установкою, грязенагрівачем та апаратами для низькочастотного лікування. Є можливості для проведення індуктотермії, водолікування – гідротерапії і бальнеотерапії, інгаляцій з різноманітним компонентом складових тощо.

В залежності від основного захворювання і рівня порушених функцій, під керівництвом фізичного терапевта узгоджено, в режимі консультацій з членами мультидисциплінарної команди, проводяться розширення рухової активності, фізичного навантаження і призначення зростаючого по інтенсивності комплексу лікувальної фізкультури. Перед проведенням кардіотренувань індивідуально для кожного пацієнта на основі даних клініко-лабораторного та інструментального

обстеження визначається наявність можливих протипоказань. Після цього членами мультидисциплінарної команди складається індивідуальний план реабілітації. Відповідальний за проведення II етапу кардіореабілітації лікар-кардіолог.

При складанні програми фізичних навантажень дотримуються наступних принципів:

- індивідуальний підхід;
- суворе дозування навантажень;
- регулярність занять;
- поступове збільшення навантаження;
- контроль переносимості та ефективності.

Загальний цикл програми фізичних навантажень в цілях кардіореабілітації наведено на рис. 1.

Методи, які використовуються у системі фізичної та реабілітаційної медицини, повинні відповідати функціональному класу (ФК) пацієнта, що визначаються за результатами ВЕМ, Тредміл тесту або тесту з 6-ти хвилинною ходьбою (табл. 2).

Слід відмітити, що на II етапі проводяться навчання новому способу життя, роз'яснюється важливість беззаперечного виконання пацієнтом призначень фахівців мультидисциплінарної команди.

В програму реабілітації обов'язково включаються консультації по гіпохолестериновому харчуванню, контролю ліпідного, вуглеводного обміну, артеріального тиску, маси тіла, психологічного статусу, позбавлення шкідливих звичок та соціально-побутової поведінки.



Рис. 1. Комплексний цикл програми фізичних навантажень в цілях кардіореабілітації

Таблиця 2. Функціональний клас пацієнта для врахування, при застосуванні різних методик дослідження

ФК	Тест 6-хвилинної ходьби, м	ВЕМ-проба, Вт	Тредміл-ЕМ проба, МО	МПК, мл/кг/хв
(I)	426–550	більш ніж 125	більш ніж 7	18,1–22,0
(II)	301–425	75–100	5	14,1–18,0
(III)	151–300	50	2–3	10,1–14,0
(IV)	менше 150	менше 25	1,6	менше 10,0

На даний час на різних рівнях надання медичної допомоги у військових госпіталях, військово-медичних клінічних центрах регіонів та санаторно-курортних закладах Міністерства оборони України (МОУ) розбудовується система фізичної та реабілітаційної медицини на основі рекомендацій Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) із врахуванням вимог уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги Міністерства охорони здоров'я України, а також досвіду країн Євросоюзу та США щодо організації реабілітаційного процесу [13].

З точки зору доказової медицини і рекомендацій ВООЗ, найбільш ефективним є розподіл і проведення реабілітації хворих кардіологічного профілю в системі трьох етапів:

I етап – гостра кардіологічна реабілітація, яка проходить у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ), кардіологічному або кардіохірургічному відділеннях;

II етап – підгостра кардіологічна реабілітація, яка проходить у кардіореабілітаційних центрах, кардіореабілітаційних відділеннях, центрах багатопрофільної медичної реабілітації, санаторно-курортних закладах.

Ці два етапи відповідають періодам розвитку і рубцювання гострого інфаркту міокарда, передопераційному та післяопераційному періоду хірургічних втручань на серці та судинах тощо.

III етап – амбулаторно-поліклінічна реабілітація та довготривала допомога. На цьому етапі пацієнт потребує виконання комплексу реабілітаційних заходів і тривалої вторинної профілактики. В перші місяці після виписки із стаціонару ці заходи виконуються під контролем лікаря та мультидисциплінарної команди (МДК), а надалі, під самоконтролем в домашніх умовах.

Тривалість кардіореабілітації на вказаних етапах визначається індивідуально [14].

На всіх етапах надання кардіологічної реабілітаційної допомоги слід використовувати принцип мультидисциплінарного підходу і мультидисциплінарної команди. Це передбачає взаємодію різних спеціалістів – лікаря по профілю захворювання, лікаря фізичної та реабілітаційної медицини, фізичних терапевтів, ерготерапевтів, фахівців з функціональної діагностики, фізіотерапії, психологів та інших спеціалістів за відповідною потребою. Наприклад, штат спеціалістів, які приймають участь у кардіореабілітації пацієнтів після аортокоронарного шунтування (АКШ) повинен складатися з кардіологів, лікарів фізичної та

реабілітаційної медицини, інтервенційних кардіологів, кардіохірургів, фізичних терапевтів, ерготерапевтів, клінічних психологів, лікарів функціональної діагностики, дієтологів, масажистів, фізіотерапевтів, медичних сестер, соціальних працівників. Провідна роль в цій команді належить кардіологу і лікарю фізичної та реабілітаційної медицини (рис. 2).

Фахівці мультидисциплінарної команди здійснюють всебічне обстеження пацієнта, визначають основні проблеми в стані його здоров'я, встановлюють реабілітаційні цілі та проводять реабілітаційні інтервенції для вирішення виявлених проблем. Для цього застосовується «Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності і здоров'я» (МКФ). На основі приведених даних розробляється індивідуальний план реабілітації пацієнта. План складається не пізніше третьої доби після надходження пацієнта у відділення і уточнюється на протязі всього періоду реабілітації.

Перед встановленням цілей реабілітації, спеціалісти мультидисциплінарної команди визначають реабілітаційний потенціал пацієнта. Реабілітаційний потенціал враховує клінічний перебіг основного захворювання, наявність ускладнень основної патології, індивідуальні ресурси та компенсаторні можливості серцево-судинної системи (ССС), наявність коморбідності, стан когнітивної функції, психологічний стан, фактори навколишнього середовища, які впливають на життєздатність та соціальну активність пацієнта згідно Міжнародної класифікації функціонування.

Для пацієнтів кардіологічного профілю виділяють наступні рівні реабілітаційного потенціалу: високий, середній, низький і вкрай низький. Особливий інтерес представляють його крайні рівні – високий і вкрай низький [15–17].

Високий рівень реабілітаційного потенціалу дозволяє використовувати лише якусь частину засобів і методів із реабілітаційного комплексу і тим самим скоротити терміни активного спілкування з пацієнтом. Такі пацієнти частково здатні до спонтанної реабілітації. Але при цьому вони потребують навчання правильному способу життя і корекції модифікованих факторів ризику. Навчання передбачає надання знань щодо антисклеротичної і антигіпертензивної дієти, фізичної активності і регулярних фізичних тренувань помірної інтенсивності, здорового способу життя, а також про принципи і елементи контролю артеріального тиску (АТ), частоти серцевих скорочень (ЧСС), індексу маси тіла (ІМТ) та біохімічних маркерів ризику прогресування захворювання тощо.

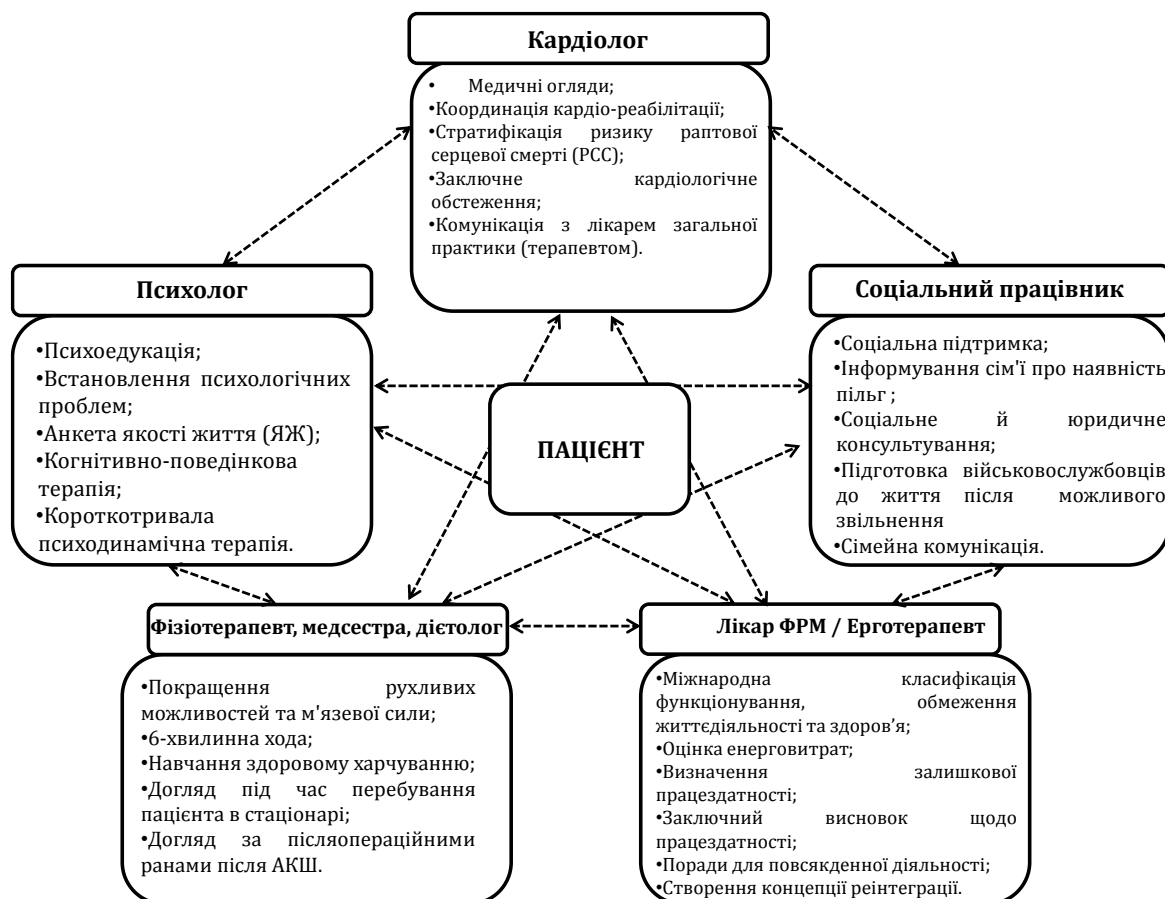


Рис. 2. Мультидисциплінарна модель кардіореабілітації пацієнтів після гострого коронарного синдрому

Пацієнти з середнім реабілітаційним потенціалом – основний контингент для тривалої комплексної реабілітації із застосуванням всього реабілітаційного набору програм і методів реабілітації. Як правило, вони досягають високого рівня ефективності реабілітаційних заходів та якості життя.

Особливий інтерес представляють пацієнти з низьким реабілітаційним потенціалом. Вони, безперечно, потребують реабілітації, але для досягнення бажаного ефекту необхідно використовувати інші підходи – кожний етап реабілітації у них має бути більш тривалим, фізичні навантаження меншими за інтенсивністю і об'ємом та більш тривала експозиція обережного підвищення рівнів фізичної активності.

Пацієнти з вкрай низьким реабілітаційним потенціалом, в основному, потребують симптоматичного медикаментозного лікування для підтримки життя, перебування на напівліжковому/ліжковому режимі.

Визначенню рівнів реабілітаційного потенціалу допомагає класифікація функціонального класу (ФК) хронічної серцевої недостатності (ХСН) за Нью-Йоркською Асоціацією Серця (NYHA) (табл. 3).

На всіх етапах кардіореабілітації важливо дотримуватись комплексного підходу, оскільки саме за таких умов, є найбільшою ймовірність досягнення

поставленої мети. Таким чином, дана диференціація пацієнтів дозволяє визначити можливості і цілі реабілітації, а також методи та шляхи її досягнення.

Таблиця 3. Співвідношення функціонального класу і реабілітаційного потенціалу у хворих з хронічною серцевою недостатністю (ХСН) (Аромов Д.М. і співавт., 2015)

Реабілітаційний потенціал	Функціональний клас ХСН (по NYHA)
Високий	I
Середній	II
Низький	III
Вкрай низький	IV

Важливо відзначити, що в процесі розбудови і впровадження нової системи фізичної та реабілітаційної медицини, в тому числі і кардіореабілітації, як в лікарняних закладах МО України в цілому, так і в Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі, зокрема, існує ще цілий ряд проблем і завдань, які потребують доопрацювання та вирішення (рис. 3).



Рис. 3. Проблеми та шляхи їх розв'язання під час кардіореабілітації пацієнтів

### Перспективи подальших досліджень

Актуальним є подальше розроблення організаційно-методичних заходів щодо удосконалення системи фізичної та реабілітаційної медицини при проведенні реабілітації пацієнтів кардіологічного та кардіохірургічного профілю в Збройних Силах України щодо адекватного вирішення питання забезпечення постійної післядипломної підготовки фахівців з медичної реабілітації, насамперед, це стосується забезпечення медичних установ МОУ відповідними кваліфікованими кадрами, організація їх постійної післядипломної підготовки, в тому числі шляхом проведення сумісних тренінгів за участю фахівців НАТО, також укомплектування медичних закладів сучасним реабілітаційним обладнанням.

### Висновки

1. На основі аналізу структури пацієнтів у кардіологічному відділенні Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру виявлено, що за період 2015-2020 роки 316 пацієнтів пройшли кардіореабілітацію, з них 75% мали кардіохірургічні втручання в різні періоди часу (у переважній більшості це були аорто-коронарні шунтування та стентування

коронарних артерій), що обумовлює важливість розроблення та впровадження відповідних реабілітаційних програм.

2. Показано, що у Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі активно функціонує та розбудовується система фізичної та реабілітаційної медицини, яка відповідає основним рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я, вимогам уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги Міністерства охорони здоров'я України, а також враховує досвід країн Євросоюзу та США. Впровадження зазначеної системи при проведенні реабілітації пацієнтів кардіологічного та кардіохірургічного профілю дозволить зменшити ступінь обмеження їх життєдіяльності, відновити незалежність в повсякденному житті, прискорити повернення до професійної діяльності та (чи) до активного життя.

3. Необхідне проведення подальших організаційно-методичних заходів щодо удосконалення системи фізичної та реабілітаційної медицини при проведенні реабілітації пацієнтів кардіологічного та кардіохірургічного профілю в Збройних Силах України. Насамперед, потребує адекватного вирішення питання щодо забезпечення постійної післядипломної підготовки фахівців з медичної реабілітації, укомплектування медичних закладів сучасним реабілітаційним обладнанням.

## References

- Balady, G.J., Williams, M.A., Ades, P.A., Bittner V., Comoss, P., Foody, J.M., Franklin, B., Sanderson, B., Southard, D. (2007). American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology. American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing. American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention. American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 115(20): 2675–2682. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.180945.
- Heran, B.S., Chen, J.M., Ebrahim, S., Moxham, T., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D.R., Taylor, R.S. (2011). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst*; (7): CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub2.
- Wong, W.P., Feng, J., Pwee, K.H., Lim, J. (2012). A systematic review of economic evaluations of cardiac rehabilitation. *BMC Health Serv Res*. ;12: 243. doi: 10.1186/1472-6963-12-243.
- Taylor, R.S., Sagar, V.A., Davies, E.J., Briscoe, S., Coats, A.J., Dalal, H., Lough, F., Rees, K., Singh, S. (2014). Exercise-based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* ; (4): CD003331. doi: 10.1002/14651858.CD003331.pub4.
- Beatty, A.L., Li, S., Thomas, L., Amsterdam, E.A., Alexander, K.P., Whooley, M.A. (2014). Trends in referral to cardiac rehabilitation after myocardial infarction: data from the National Cardiovascular Data Registry 2007 to 2012. *J Am Coll Cardiol* ;63(23): 2582–2583. doi: 10.1016/j.jacc.2014.03.030.
- Suaya, J.A., Shepard, D.S., Normand, S.T., Ades, P.A., Prottas, J., Stason, W.B. (2007). Use of cardiac rehabilitation by medicare beneficiaries after myocardial infarction or coronary bypass surgery. *Circulation*;116(15):1653–1662. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.701466.
- Schopfer, D.W., Takemoto, S., Allsup, K., Helfrich, C.D., Ho, P.M., Forman, D.E., Whooley, M.A. (2014). Cardiac rehabilitation use among Veterans with ischemic heart disease. *JAMA Intern Med* ;174(10): 1687–1689. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.3441.
- Daly, J., Sindone, A.P., Thompson, D.R., Hancock, K., Chang, E., Davidson, P. (2002). Barriers to participation in and adherence to cardiac rehabilitation programs: a critical literature review. *Prog Cardiovasc Nurs* ;17(1): 8–17.
- Jackson, L., Leclerc, J., Erskine, Y., Linden, W. (2005). Getting the most out of cardiac rehabilitation: a review of referral and adherence predictors. *Heart*; 91(1): 10–14. doi: 10.1136/hrt.2004.045559.
- Burns, K.J., Camaione, D.N., Froman, R.D., Clark, B.A. (1998). Predictors of referral to cardiac rehabilitation and cardiac exercise self-efficacy. *Clin Nurs Res*. ;7 (2): 147–63. doi: 10.1177/105477389800700205.
- Smith, S.C. J.R., Benjamin, E.J., Bonow, R.O., Braun, L.T., Creager, M.A., Franklin, B.A., Gibbons, R.J., Grundy, S.M., Hiratzka, L.F., Jones, D.W., Lloyd-Jones, D.M., Minissian, M., Mosca, L., Peterson, E.D., Sacco, R.L., Spertus, J., Stein, J.H., Taubert, K.A. (2011). World Heart Federation and the Preventive Cardiovascular Nurses Association AHA/ACCF secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: a guideline from the American heart association and American college of cardiology foundation. *Circulation*. 124(22): 2458–73. doi: 10.1161/CIR.0b013e318235eb4d.
- Taylor, R.S., Dalal, H., Jolly, K., Moxham, T., Zawada, A. (2010). Jan Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. *Cochrane Database Syst* 20; (1): CD007130. doi: 10.1002/14651858.CD007130.
- Steblyuk, V.V., Khomenko, I.P., Lurin, I.A., Savitsky, V.L., Kazmirchuk, A.P., Kuznetsova, S.M., Halushka, A.M., Shvets, A.V., Kikh, A.Yu., Kornatsky, V.M., Gaida, I.M., Danilov, R.I., Volyansky, O.M., Horishna, O.V., Ivantsova, G.V. (2020). Development of the system of physical and rehabilitation medicine in the conditions of armed conflict (monograph) / for general. ed. Academician V.I. Tsymbalyuk. Kyiv: Lyudmila Publishing House. 436.
- Therapeutic physical culture in diseases of the cardiovascular system. (2014). Guidelines. Uzhhorod National University. Uzhhorod, 62.
- Urvantseva, I.A., Mamedova, S.I., Nokhrin, A.V. (2016). Carrying out medical rehabilitation to patients with diseases of the circulatory system after surgical treatment. *Surgut*, 64 p.
- Sudzhaeva, S.G., Sudzhaeva, O.A., Gubich, T.S. (2010). Rehabilitation of patients with cardiological and cardiosurgical profile (cardiac rehabilitation) / National recommendations of the Ministry of Health of the Republic of Belarus. Minsk, 238.
- Austin, J., Williams, R., Ross, L., Moseley, L., Hutchison, S. Randomised controlled trial of cardiac rehabilitation in elderly patients with heart-failure. *Eur J Heart Fail* 2005; 7:411–417.
- Military Cardiac Rehabilitation (1992). *BMJ Military Health*; 138: 63-65.

Дата надходження рукопису до редакції: 15.01.2021 р.

**Мета дослідження:** провести аналіз системи фізичної та медичної реабілітації пацієнтів у Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі (ВМКЛРЦ) для визначення її відповідності основним рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та розвитку подальших спроможностей.

**Матеріали та методи.** Проаналізовані дані 316 карт стаціонарних хворих кардіологічного та кардіохірургічного профілю ВМКЛРЦ. Використані рекомендації ВООЗ, законодавчо-нормативні документи Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України, дані літературних джерел. Застосовано методи: аналітично-статистичний, інформаційно-пошуковий, теоретичний, порівняльного аналізу.

**Результати.** Проаналізовано систему надання фізичної та медичної реабілітації пацієнтам кардіологічного та кардіохірургічного профілю у Військово-медичному клінічному лікувально-реабілітаційному центрі та її відповідність сучасним вимогам. Наведені дані щодо кількості реабілітантів. Зокрема, за період з 2015 по 2020 роки у кардіологічному відділенні пройшли кардіореабілітацію 316 пацієнтів. З них у 239 пацієнтів були кардіохірургічні втручання в різні періоди часу. Висвітлені основні принципи побудови реабілітаційного процесу, засоби, методи та методики реабілітації. Наведені проблемні питання та запропоновані шляхи їх вирішення.

**Висновки.** На основі аналізу структури пацієнтів у кардіологічному відділенні Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру виявлено, що за період 2015-2020 роки 316 пацієнтів пройшли кардіореабілітацію, з них 75% мали кардіохірургічні втручання в різні періоди часу (у переважній більшості це були аорто-коронарні шунтування та стентування коронарних артерій), що обумовлює важливість розроблення та впровадження відповідних реабілітаційних програм. Впровадження запропонованої системи при проведенні реабілітації пацієнтів кардіологічного та кардіохірургічного профілю дозволить зменшити ступінь обмеження їх життєдіяльності, відновити незалежність в повсякденному житті, прискорити повернення до професійної діяльності та (чи) до активного життя. Необхідне проведення подальших організаційно-методичних заходів щодо удосконалення системи фізичної та реабілітаційної медицини при проведенні реабілітації пацієнтів кардіологічного та кардіохірургічного профілю в Збройних Силах України. Насамперед, потребує адекватного вирішення питання щодо забезпечення постійної післядипломної підготовки фахівців з медичної реабілітації, укомплектування медичних закладів сучасним реабілітаційним обладнанням.

**Ключові слова:** кардіореабілітація, пацієнти кардіологічного та кардіохірургічного профілю, військовослужбовці.

---

**Цель исследования:** провести анализ системы физической и медицинской реабилитации пациентов у Военно-медицинском клиническом лечебно-реабилитационном центре (ВМКЛРЦ) для определения ее соответствия основным рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и развития дальнейших возможностей.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные 316 карт стационарных больных кардиологического и кардиохирургического профиля ВМКЛРЦ. Используются рекомендации ВОЗ, законодательно-нормативные документы Министерства охраны здоровья (МОЗ) Украины, данные литературных источников. Применены методы: аналитическо-статистический, информационно-поисковый, теоретический, сравнительный анализ.

**Результаты.** Проанализирована система предоставления физической и медицинской реабилитации пациентов кардиологического и кардиохирургического профиля в Военно-медицинском клиническом лечебно-реабилитационном центре и его соответствие современным требованиям. Приведенные данные по количеству реабилитантов. В частности, за период с 2015 по 2020 годы в кардиологическом отделении прошли кардиореабилитации 316 пациентов. Из них у 239 пациентов были кардиохирургические вмешательства в различные периоды времени. Освещены основные принципы построения реабилитационного процесса, средства, методы и методики реабилитации. Приведенные проблемные вопросы и предложены пути их решения.

**Выводы.** На основе анализа структуры пациентов в кардиологическом отделении Военно-медицинского клинического лечебно-реабилитационного центра выявлено, что за период 2015-2020 годы 316 пациентов прошли кардиореабилитации, из них 75% имели кардиохирургические вмешательства в различные периоды времени (у подавляющего большинства это были аорто-коронарных шунтирование и стентирование коронарных артерий), что определяет важность разработки и внедрения соответствующих реабилитационных программ. Внедрение предлагаемой системы при проведении реабилитации пациентов кардиологического и кардиохирургического профиля позволит уменьшить степень ограничения их жизнедеятельности, восстановит независимость в повседневной жизни, ускорит возвращение к профессиональной деятельности и (или) к активной жизни. Необходимо проведение дальнейших организационно-методических мероприятий по совершенствованию системы физической и реабилитационной медицины при проведении реабилитации пациентов кардиологического и кардиохирургического профиля в Вооруженных Силах Украины. Прежде всего, требует адекватного решения вопроса по обеспечению постоянной последипломной подготовки специалистов по медицинской реабилитации, укомплектование медицинских учреждений современным реабилитационным оборудованием.

**Ключевые слова:** Вооруженные Силы Украины, реабилитация, пациенты кардиологического и кардиохирургического профиля.



**The purpose of the study:** to analyze the system of physical and medical rehabilitation of patients at the Military Medical Clinical Treatment and Rehabilitation Center (MMCTRC) to determine its compliance with the main recommendations of the World Health Organization (WHO) and the development of further capabilities.

**Materials and methods.** Data from 316 cards of inpatients of cardiological and cardiosurgical profile of MMCTRC were analyzed. The WHO recommendations, legislative and normative documents of the Ministry of Health (MOH) of Ukraine, literature sources are used. Methods applied: analytical-statistical, information-search, theoretical, comparative analysis.

**Results.** The system of providing physical and medical rehabilitation to patients of cardiological and cardiosurgical profile in the Military Medical Clinical Medical Rehabilitation Center and its compliance with modern requirements are analyzed.

Data on the number of rehabilitators are given. In particular, for the period from 2015 to 2020, 316 patients underwent cardiorehabilitation in the cardiology department. Of these, 239 patients underwent cardiac surgery at various times. The basic principles of construction of the rehabilitation process, means, methods and techniques of rehabilitation are highlighted. Problematic issues are presented and ways to solve them are suggested.

**Conclusions.** Based on the analysis of the structure of patients in the cardiology department of the Military Medical Clinical Medical Rehabilitation Center, it was found that in the period 2015-2020 316 patients underwent cardiac rehabilitation, among them 75% had cardiac surgery at different times (mostly aorto-coronary artery bypass grafting and stenting), which determines the importance of developing and implementing appropriate rehabilitation programs. The introduction of the proposed system in the rehabilitation of patients with cardiac and cardiosurgical will reduce the degree of limitation of their lives, restore independence in everyday life, accelerate the return to professional activity and (or) to active life. It is necessary to carry out further organizational and methodological measures to improve the system of physical and rehabilitation medicine in the rehabilitation of patients with cardiac and cardiosurgical in the Armed Forces of Ukraine.

First of all, it needs to adequately address the issue of providing continuous postgraduate training of specialists in medical rehabilitation, staffing of medical institutions with modern rehabilitation equipment.

**Key words:** Armed Forces of Ukraine, rehabilitation, patients of cardiological and cardiosurgical profile.

---

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflicts of interest:** authors have no conflict of interests.

#### Відомості про авторів

**Швець А.В.** – полковник медичної служби, д-р мед. наук, старший науковий співробітник, заступник начальника Української військово-медичної академії з наукової роботи; 01015 м. Київ, вул. Московська 45/1, буд. 33, Україна. shvetsandro@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-9461-7129.

**Кіх А.Ю.** – полковник медичної служби, канд. мед. наук, начальник Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру; м. Ірпінь, Україна.

**Волянський О.М.** – полковник медичної служби, канд. мед. наук, начальник клініки (реабілітації, профпатології та нетрадиційних методів лікування) Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру; м. Ірпінь, Україна.

**Салісв А.Ю.** – підполковник медичної служби, канд. мед. наук, начальник кардіологічного відділення Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру; м. Ірпінь, Україна.

**Горішна О.В.** – працівник Збройних Сил України, д-р мед. наук, доцент, старший науковий співробітник НДВ профілактичної медицини НДІ ПВМ Української військово-медичної академії; м. Київ, Україна.