

**JUSTIFICATION OF THE FUNCTIONAL AND ORGANIZATIONAL MODEL OF PROVIDING
REHABILITATION SERVICES FOR PERSONS WITH THE CONSEQUENCES
OF INJURIES AND DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM WITHIN
THE FRAMEWORK OF PRIMARY HEALTH CARE**

State University "Uzhhorod National University" (Uzhhorod, Ukraine)

valeria.bruch@uzhnu.edu.ua

One of the possible mechanisms for improving rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system can be its integration into primary health care. But, despite the active development of the rehabilitation direction in the health care field in Ukraine, the possibility of receiving such services at the level of primary medical care is still limited. The organization providing rehabilitation assistance to persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system needs significant improvement in planning its resource, communication, and educational and informational components. This necessitated the justification and formation of a functional and organizational model for providing rehabilitation services to the specified persons within the framework of primary health care at the regional level. In the process of carrying out the research, the methods of system approach and analysis, structural and logical analysis, and modeling were used. The materials of the study were documents and information sources of the WHO, normative legal acts of Ukraine regulating the organization of health care, the results of own research. In order to strengthen the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system in the conditions of primary health care, the components and their definitions have been defined, based on which a functional and organizational model of its provision has been formed. The model clearly defines the target group, service providers, their functions, internal and external relationships, and the expected results are formulated. The proposed model can be recommended for approval of implementation at the level of individual territorial communities. The functional and informational relationship with specialized medical care, social service institutions, sanatorium-resort facilities, prosthetic-orthopedic enterprises and institutions of higher education is also presented.

Key words: rehabilitation, injuries, disorders of the musculoskeletal system, primary health care, health care system.

Connection of the publication with planned research works. The study was conducted within the framework of the Department of Health Sciences of the Uzhhorod National University "Medical-demographic and the sanitary-epidemiological situation in Zakarpattia Oblast as a factor in the formation of the regional public health system", state registration number 0121U109777.

Introduction. For rehabilitation integrated into primary medical care, as a category of the rehabilitation care system, as defined by WHO [1], the key group of consumers of rehabilitation services are persons with injuries of the musculoskeletal system, which can include the consequences of trauma and diseases of the musculoskeletal system. These nosologies often lead to temporary or permanent loss of working capacity, deterioration of the quality of life, and permanent health disorders of the population, which shape the region's public health. One of the possible mechanisms for strengthening the rehabilitation direction can be its integration into primary health care. Cieza A. and co-authors (2021) believe that increasing participation in primary health care is the key to overcoming the massive gap in the provision of rehabilitation services to the population [2]. The WHO, in the document "Access to rehabilitation in primary medical care: a constant challenge" (2018) noted that the provision of rehabilitation services at the specified level often has many obstacles

and requires more active actions on the part of the state leadership [3].

Despite the constant development of the rehabilitation direction in Ukraine in recent years and the improvement of legal regulations, the possibility of receiving rehabilitation services for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system at the level of primary medical care in Ukraine is still limited both by separate regulatory documents and the level of appropriate personnel and technical support of the health care system [4]. Therefore, strengthening the rehabilitation assistance system for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system requires significant improvement in planning its resource, communication, educational and informational components [5], which necessitated the formation of its functional and organizational mechanisms.

The purpose of the study is to substantiate and form a functional and organizational model of providing rehabilitation services to persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system within the framework of primary health care at the regional level.

Object and research methods. In the process of carrying out the research, the methods of system approach and analysis, structural and logical analysis, and modeling were used. The materials of the study were

Table – Characteristics of the components of strengthening the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and chronic diseases of the musculoskeletal system in the conditions of primary health care

The name of the component	Key element	Definition
Content	Health care system	Integration of rehabilitation services for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system into primary health care, taking into account the existing state and regional regulatory support, the epidemiology of injuries, the prevalence of diseases of the musculoskeletal system and disability due to injuries and diseases of the musculoskeletal system.
	Staff	General practitioners – family doctors, nurses, rehabilitation specialists (physical therapist, occupational therapist, their assistants) with a clear division of their functional responsibilities
Structure	Financing	The state program guarantees medical care for the population: a package of outpatient care, “Medical rehabilitation of adults and children from three years of age with damage to the musculoskeletal system.” Financing at the regional level (including community funds, own funds of citizens, sponsors, patrons).
	Material and technical support	Creation of structural subdivisions in the primary health care center for providing rehabilitation services and equipping them in accordance with the requirements of regulatory documents of the Ministry of Health of Ukraine, the National Health Service of Ukraine, evidence-based rehabilitation; provision of technical means of rehabilitation and technical equipment for telerehabilitation.
	Information support	Creation of an information network of institutions that provide rehabilitation services to the target group with mapping and content, creation of a network of professional communication of rehabilitation specialists
	Rehabilitation interventions	Implementation of the rehabilitation route, the patient’s individual rehabilitation plan determined by the MDC, rehabilitation sessions (physical therapy programs, occupational therapy, etc.)
Process	Implementation form	Outpatient, home, remote (telerehabilitation)
	Commitment to rehabilitation	Recognition of potential adherence, adherence counseling, monitoring and adherence activities during the rehabilitation process.
	Interaction of stakeholders	Establishing communication mechanisms between general practitioners – family doctors, nurses, rehabilitation specialists, patients and their family members with the involvement of modern information and communication channels and technologies.
	Certification training	Formal and informal education on issues of rehabilitation for the consequences of injuries and diseases of the MSS, determining the need for rehabilitation and methods of forming a commitment to rehabilitation
	Quantitative indicators	The number of available rehabilitation units, rehabilitation specialists, rehabilitation services provided Reduction of periods of incapacity for work, reduction of cases of primary disability due to injuries and diseases of the MSS
Result	Qualitative indicators	Improvement of body functions and quality of life of people with the consequences and diseases of MSS Satisfaction of the population with the received rehabilitation services

documents and information sources of the WHO, normative legal acts of Ukraine regulating the organization of health care, the results of own research.

Research results and their discussion. The results of the theoretical elaboration of the WHO recommendation documents and the normative legal acts of Ukraine regulating the organization of rehabilitation in the field of health care [4] and the study of the state of implementation of the rehabilitation of patients with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system in primary health care institutions [5] became the basis for the formation of the main components of strengthening the system of rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and chronic diseases of the musculoskeletal system in the conditions of primary health care at the regional level. Based on the model of Wade D.T. with the procedure for describing rehabilitation along three axes (structure, process and result) [6], supplemented by M. Klokkerud with the element “context” [7] and taking into account the conceptual approaches to providing the restorative treatment at the primary level developed during the process of reforming the health care system of Ukraine of medical

care [8], the possible components of strengthening the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and chronic diseases of the musculoskeletal system in the conditions of primary health care were formed and characterized (**table**).

In order to strengthen the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system in the conditions of primary health care, we have identified the following components and their definitions. When describing the characteristics of the key elements, the factors that limit the state of implementation of rehabilitation of patients with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system in primary health care institutions are taken into account: inaccurate knowledge of doctors about the scope of rehabilitation needs of patients; insufficient level of resource provision, violation of the sequence and continuity of rehabilitation of persons with the specified diseases due to limited communication between service providers and insufficient involvement in the planning of subsequent rehabilitation services at the level of primary medical care; insufficient level of education and information activities among pa-

tients and their family members to form a commitment to rehabilitation [5].

Therefore, the **context** determines the key element of the **health care system** of the region through the integration of rehabilitation services for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system into primary health care, taking into account the existing state and regional regulatory support, the epidemiology of injuries, the prevalence of musculoskeletal diseases of the muscular system and disability due to injuries and diseases of the musculoskeletal system.

The **structure** determines the quantitative and qualitative characteristics of resources provided through the strengthening of 4 key elements:

1. staff support, which needs to be strengthened by involving rehabilitation specialists to work in the conditions of primary health care;

2. financing, which can be strengthened by the possibility of implementing the Program of State Guarantees of Medical Services for the Population by expanding the list of rehabilitation medical service packages to be provided in the conditions of primary health care and by attracting community funds, own funds of citizens, sponsors, patrons;

3. material and technical support, which is expected to be strengthened through the creation of structural subdivisions in the centers of primary medical and sanitary assistance for the provision of rehabilitation services and their equipment following the requirements of the regulatory documents of the Ministry of Health of Ukraine, National Health Service, evidence-based rehabilitation; provision of technical means of rehabilitation and technical equipment for the implementation of telerehabilitation services;

4. information support is strengthened by creating a regional information and communication network of institutions that provide rehabilitation services to the target group with mapping and content, a network of regional and interregional professional communication of rehabilitation specialists using information and communication channels.

The next component of the **process** is determined by the key elements "rehabilitation interventions" and their "form of implementation", "commitment to rehabilitation", "interaction of stakeholders", "improvement of qualifications". At the same time, it should be noted that rehabilitation interventions involve the implementation of a rehabilitation route, an individual rehabilitation plan of the patient, determined by the MDC, sessions of physical therapy, occupational therapy in outpatient, home or remote forms, the implementation of which is still limited in the conditions of primary health care. The formation of commitment (potential and in the process of rehabilitation) to rehabilitation in patients with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system also needs special strengthening. In order to acquire the necessary communication skills and competencies in providing rehabilitation services and determining the needs of patients, a key component for their strengthening – "advancement of qualifications" – has been identified.

The last component of the **result** determines the effectiveness of rehabilitation and is strengthened by

monitoring and evaluating the quantitative and qualitative indicators listed in the table.

All the proposed components, with their essential elements, are closely interconnected and define a separate subsystem of the region's health care system with new integrative properties and possibilities of providing rehabilitation direction in general and, in particular, for the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system.

In order to systematize and visualize the organization of rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system within the framework of primary health care, based on the proposed components of strengthening this direction, a functional and organizational model of its provision was formed (**fig.**).

The primary service providers in the model are medical workers (general practitioners – family doctors, nurses) and rehabilitation specialists (physical therapists, occupational therapist, and their assistants). Their main functions of providing rehabilitation assistance to persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system, given in the model, determine the degree of interaction between them and persons with the consequences of injuries or diseases of the musculoskeletal system, members of their families.

The functional and informational relationship with another element of the general system of rehabilitation care at the regional level is also presented – specialized medical care for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system (traumatic, rheumatological and rehabilitation). This interaction is ensured by the referral of patients with injuries and diseases of the musculoskeletal system:

- from the link of primary medical care to the link of specialized medical care by electronic referral for receiving medical and rehabilitation services under the Program of medical guarantees;

- from the link of specialized medical care to the link of primary health care for continued treatment and restoration of health, including receiving rehabilitation services.

The interaction process should be accompanied by the functioning of established information and communication links for the exchange of current information about the patient's condition and can be provided by telerehabilitation services with the participation of a multidisciplinary rehabilitation team of specialized medical care and rehabilitation specialists in primary care centers with a clear division of functions and responsibilities.

The interaction process should be accompanied by the functioning of established information and communication links for the exchange of current information about the patient's condition and can be provided by telerehabilitation services with the participation of a multidisciplinary rehabilitation team of specialized medical care and rehabilitation specialists in primary care centers with a clear division of functions and responsibilities.

A communication network with other elements of the general system (social service institutions, sanatorium-resort facilities, prosthetic and orthopedic enterprises and institutions of higher education) to provide patients with the necessary social services, sanatorium-

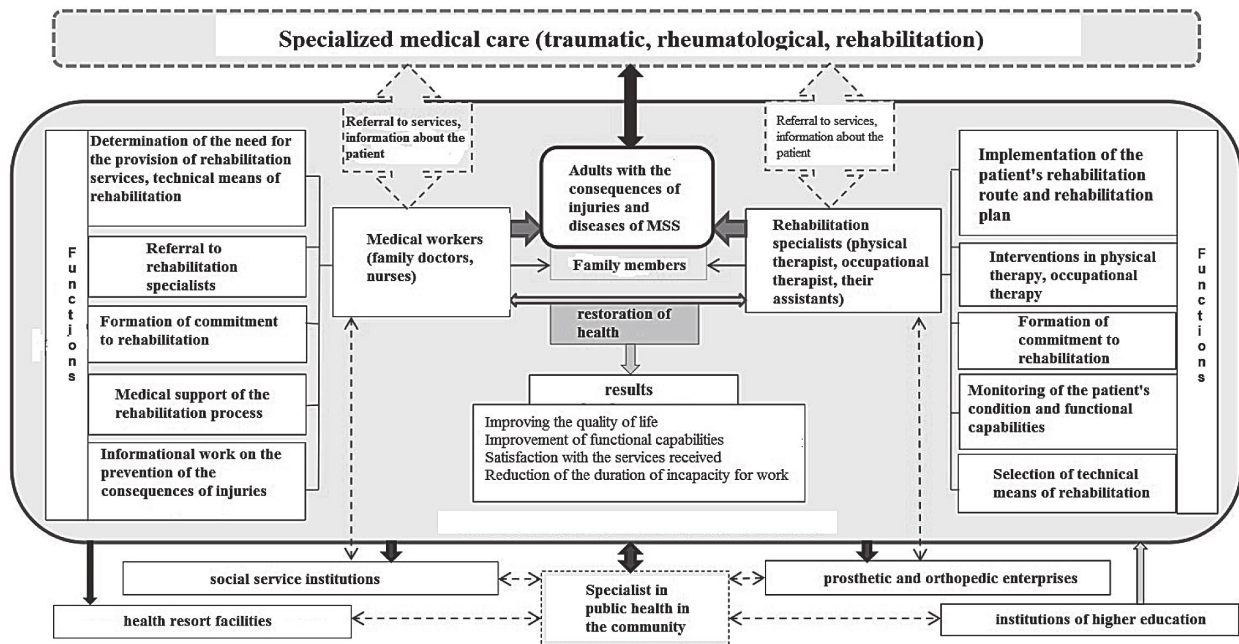


Figure – Functional and organizational model of rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system within the framework of primary health care

resort treatment, technical means of rehabilitation, and service providers with the possibility of continuous professional development on issues of rehabilitation in case of injuries and diseases of the MSS at the level of the territorial community is ensured by direct connections or with the help of a public health specialist who will coordinate the information and communication provision of rehabilitation services at the level of the territorial community.

Conclusions. The components of strengthening the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and chronic diseases of the musculoskeletal system in the conditions of primary health care were deter-

mined and characterized, based on which a functional and organizational model of implementation at the regional level was formed. The model clearly defines the target group, service providers, their functions, internal and external relationships, formulates expected results, which can be recommended for approval of implementation at the level of individual territorial communities.

Prospects for further research are related to the substantiation of individual relationships between the elements of the system of rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system at the regional level.

References

1. World Health Organization. Rehabilitation in health systems: guide for action. World Health Organization; 2019. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515986>.
2. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021;396(10267):2006-17. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0.
3. World Health Organization. Access to rehabilitation in primary health care: an ongoing challenge. World Health Organization; 2018. 27 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325522>.
4. Brych VV. Mistse pervynnoi medychnoi dopomohy u zabezpechenni medychnoiu reabilitatsiieiu osib z urazhenniamy oporno-rukhovalo aparatu: rekomendatsii Vsesvitnoi orhanizatsii okhorony zdorov'ia ta sytuatsiia v Ukraini. *Klinichna ta profilaktychna medytsyna*. 2022;2(20):52-9. DOI: 10.31612/2616-4868.2(20). 2022.06. [in Ukrainian].
5. Brych VV. Reabilitatsiia patsientiv z naslidkamy travm ta khvorobamy kistkovo-m'язovoї systemy v zakladakh pervynnoi medyko-sanitarnoi dopomohy (za danyymi sotsioloichnoho opytuvannia). *Ukrainian Medical Journal*. 2022;3(149):69-72. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.149.229334. [in Ukrainian].
6. Wade DT. Describing rehabilitation interventions. *Clinical rehabilitation*. 2005;19(8):811-818. DOI: 10.1191/0269215505cr923ed.
7. Klokkerud M, Hagen KB, Kjeklen I, Bremander A, Hørslev-Petersen K, Vlieland TV, et al. Development of a framework identifying domains and elements of importance for arthritis rehabilitation. *J Rehabil Med*. 2012;44(5):406-413. DOI: 10.2340/16501977-0961.
8. Slabkyi GO, Troyanov SP. Kontseptualni pidkhody do zabezpechennia vidnovnoho likuvannia na pervynnomu rivni medychnoi dopomohy. *Simeina medytsyna*. 2015;5(61):34-36. [in Ukrainian].

ОБҐРУНТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ ОСІБ З НАСЛІДКАМИ ТРАВМ І ХВОРОБАМИ КІСТКОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ В РАМКАХ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНИТАРНОЇ ДОПОМОГИ

Брич В. В.

Резюме. Мета роботи: обґрунтувати та сформулювати функціонально-організаційну модель забезпечення реабілітаційними послугами осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги на регіональному рівні. У процесі виконання дослідження використані методи системного підходу та аналізу, структурно-логічного аналізу, моделювання. Матеріалами досліджен-

ня слугували документи та інформаційні джерела ВООЗ, нормативно-правові акти України, що регулюють організацію охорони здоров'я, результати власних досліджень.

Результати. Для зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги визначено складові та їх дефініції. Сформовано функціонально-організаційну модель забезпечення реабілітаційною допомогою осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги. В моделі чітко визначено цільову групу, надавачів послуг, їх функції, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки, сформульовано очікувані результати, що може бути рекомендовано для апробації впровадження на рівні окремих територіальних громад. Представлено також функціонально-інформаційний взаємозв'язок з іншими елементами загальної системи реабілітаційної допомоги на рівні регіону – спеціалізованою медичною допомогою особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи, установами соціального обслуговування, санаторно-курортними закладами, протезно-ортопедичними підприємствами та закладами вищої освіти.

Висновки. Визначено та охарактеризовано складові зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хронічними хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги, на основі яких сформовано функціонально-організаційну модель реалізації на регіональному рівні.

Ключові слова: реабілітація, травми, хвороби кістково-м'язової системи, первинна медико-санітарна допомога, система охорони здоров'я.

JUSTIFICATION OF THE FUNCTIONAL AND ORGANIZATIONAL MODEL OF PROVIDING REHABILITATION SERVICES FOR PERSONS WITH THE CONSEQUENCES OF INJURIES AND DISORDERS OF THE musculoskeletal SYSTEM WITHIN THE FRAMEWORK OF PRIMARY health CARE

Brych V. V.

Abstract. *The aim* of the research is to substantiate and form functional and organizational model for providing rehabilitation services to persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system within the framework of primary health care at the regional level. The following methods were used during the research: systematic approach and analysis, structural-logical analysis, modelling. The materials included published documents and information sources of WHO, normative legal acts of Ukraine regulating the organization of the health care system, results of own research.

Results. In order to strengthen the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system in terms of primary health care, we have identified the following components and their definitions. A functional and organizational model of providing rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system as part of primary health care has been formed. The model clearly defines the target group, service providers, their functions, internal and external relationships, formulates expected results, which can be recommended for approval of implementation at the level of individual territorial communities. The functional and informational relationship with other elements of the general system of rehabilitation care at the regional level is also presented – specialized medical care for persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system, social service institutions, sanatoriums and resort facilities, prosthetic and orthopedic enterprises and higher educational institutions.

Conclusions. The components of strengthening the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and chronic diseases of the musculoskeletal system in terms of primary health care were determined and characterized, which incited forming the functional and organizational model of implementation at the regional level.

Key words: rehabilitation, injuries, disorders of the musculoskeletal system, primary health care, health care system.

ORCID and contributionship:

Brych V. V.: 0000-0003-3741-6002 ^{ABCDEF}

Corresponding author

Brych Valeriya Volodymyrivna
State University "Uzhhorod National University"
Ukraine, 88000, Uzhhorod, 29 Mytna Srt
Tel.: +380505133562
E-mail: valeria.bruch@uzhnu.edu.ua

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article.

Received 17.03.2022

Accepted 08.09.2022

ОБҐРУНТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ ОСІБ З НАСЛІДКАМИ ТРАВМ І ХВОРОБАМИ КІСТКОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ В РАМКАХ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ

ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (м. Ужгород, Україна)

valeria.bruch@uzhnu.edu.ua

Одним з можливих механізмів покращення реабілітаційної допомоги особами з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи може стати її інтегрування в первинну медико-санітарну допомогу. Але, попри активний розвиток в Україні реабілітаційного напрямку в сфері охорони здоров'я, можливість отримання таких послуг на рівні первинної медичної допомоги поки обмежена. Організація надання реабілітаційної допомоги особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи потребує суттєвого вдосконалення шляхом планування її ресурсного, комунікаційного та освітньо-інформаційного компонентів. Це зумовило необхідність обґрунтування та формування функціонально-організаційної моделі забезпечення реабілітаційними послугами вказаних осіб в рамках первинної медико-санітарної допомоги на регіональному рівні. У процесі виконання дослідження використані методи системного підходу та аналізу, структурно-логічного аналізу, моделювання. Матеріалами дослідження слугували документи та інформаційні джерела ВООЗ, нормативно-правові акти України, що регулюють організацію охорони здоров'я, результати власних досліджень. Для зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги визначено складові та їх дефініції, на основі яких сформовано функціонально-організаційну модель її забезпечення. В моделі чітко визначено цільову групу, надавачів послуг, їх функції, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки, сформульовано очікувані результати. Запропонована модель може бути рекомендована для апробації впровадження на рівні окремих територіальних громад. Представлено також функціонально-інформаційний взаємозв'язок зі спеціалізованою медичною допомогою, установами соціального обслуговування, санаторно-курортними закладами, протезно-ортопедичними підприємствами та закладами вищої освіти.

Ключові слова: реабілітація, травми, хвороби кістково-м'язової системи, первинна медико-санітарна допомога, система охорони здоров'я.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дослідження проведено в рамках науково-дослідної роботи кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет» «Медико-демографічна та санітарно-епідеміологічна ситуація в Закарпатській області як чинник формування регіональної системи громадського здоров'я», номер державної реєстрації 0121U109777.

Вступ. Для інтегрованої в первинну медичну допомогу реабілітації, як категорії системи реабілітаційної допомоги, за визначенням ВООЗ [1], ключовою групою споживачів реабілітаційних послуг є особи з ураженнями опорно-рухового апарату, до яких можемо віднести наслідки травми та хвороби кістково-м'язової системи. Вказані нозології часто призводять до тимчасової чи стійкої втрати працездатності, погіршення якості життя та стійких порушень здоров'я населення, що формує громадське здоров'я регіону. Одним з можливих механізмів зміцнення реабілітаційного напрямку може стати його інтегрування в первинну медико-санітарну допомогу. Саме посилення участі первинної медико-санітарної допомоги Sieza A. та співавтори (2021) вважають ключем до подолання величезного розриву в наданні реабілітаційних послуг населенню [2]. ВООЗ у документі «Доступ до реабілітації в первинній медичній допомозі: постійний виклик» (2018) зазначила, що надання реабілітаційних послуг на вказаному рівні часто має ряд перешкод і потребує більш активних дій з боку керівництва держав [3].

Не дивлячись на постійний розвиток в останні роки реабілітаційного напрямку в Україні та удосконалення нормативно-правового регулювання, можливість отримання реабілітаційних послуг особами з наслідками травм та хворобами кістково-м'язової системи на рівні первинної медичної допомоги в Україні поки обмежена як окремими нормативними документами, так і рівнем відповідного кадрового та технічного забезпечення системи охорони здоров'я [4]. Отже, зміцнення системи реабілітаційної допомоги особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи потребує суттєвого вдосконалення в частині планування її ресурсного, комунікаційного, освітньо-інформаційного компонентів [5], що і зумовило необхідність формування його функціонально-організаційних механізмів.

Мета дослідження – обґрунтувати та сформувати функціонально-організаційну модель забезпечення реабілітаційними послугами осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги на регіональному рівні.

Об'єкт і методи дослідження. У процесі виконання дослідження використані методи системного підходу та аналізу, структурно-логічного аналізу, моделювання. Матеріалами дослідження слугували документи та інформаційні джерела ВООЗ, нормативно-правові акти України, що регулюють організацію охорони здоров'я, результати власних досліджень.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати теоретичного опрацювання рекомендаційних документів ВООЗ та нормативно-правових актів України, що регулюють організацію реабілітації в сфері охорони здоров'я [4] та дослідження стану запровадження реабілітації пацієнтів із наслідками травм та хворобами кістково-м'язової системи в закладах первинної медико-санітарної допомоги [5] стали підґрунтям для формування основних складових зміцнення системи реабілітаційної допомоги особам з наслідками травм і хронічними хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги на регіональному рівні. На основі моделі Wade D.T. з процедурою опису реабілітації за трьома осями (структура, процес і результат) [6], доповненої М. Klocknerud елементом «контекст» [7] та врахуванням розроблених до процесу реформування системи охорони здоров'я України концептуальних підходів до забезпечення відновного лікування на первинному рівні медичної допомоги [8], сформовано та охарактеризовано можливі складові зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хронічними хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги (табл.).

Для зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги ми визначили наступні складові та їх дефініції. При описі характеристик ключових елементів враховані чинники, які обмежують стан запровадження реабілітації пацієнтів з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи у закладах первинної медико-санітарної допомоги: неточну обізнаність лікарів щодо обсягу потреб пацієнтів в реабілітації; недостатній рівень ресурсного забезпечення, порушення послідовності та безперервності реабілітації осіб із вказаними захворюваннями через обмеженість комунікації між надавачами послуг та недостатнім залученням до планування наступних реабілітаційних послуг на рівні первинної медичної допомоги; недостатній рівень освітньо-інформаційної діяльності серед пацієнтів і членів їх родини з метою формування прихильності до реабілітації [5].

Отже, **контекст** визначає ключовий елемент **систему охорони здоров'я** регіону через інтеграцію реабілітаційних послуг особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи у первинну медико-санітарну допомогу з урахуванням наявного державного та регіонального нормативного забезпечення, епідеміології травматизму, поширеності хвороб кістково-м'язової системи та інвалідизації внаслідок травм та хвороб КМС.

Структура визначає кількісні та якісні характеристики ресурсного забезпечення через посилення 4 ключових елементів:

кадрове забезпечення, яке потребує зміцнення шляхом залучення фахівців з реабілітації до роботи в умовах первинної медико-санітарної допомоги;

фінансування, яке може бути посилене можливістю реалізації Програми державних гарантій медичного обслуговування населення шляхом розширення переліку пакетів медичних послуг з реабілітації для надання в умовах первинної медико-санітарної допомоги та залученням коштів громади, власних коштів громадян, спонсорів, меценатів;

матеріально-технічне забезпечення, яке передбачається посилити шляхом створення у центрах первинної медико-санітарної допомоги структурних підрозділів для надання реабілітаційних послуг та їх оснащення відповідно до вимог нормативних документів МОЗ України, НСЗУ, доказової реабілітації; забезпечення технічними засобами реабілітації та технічним обладнанням для реалізації послуг теле-реабілітації;

інформаційне забезпечення, яке посилюється створенням регіональної інформаційно-комунікаційної мережі закладів, що надають реабілітаційні послуги цільовій групі з картуванням та змістовим наповненням, мережі регіонального та міжрегіонального професійного спілкування фахівців з реабілітації за допомогою інформаційно-комунікаційних каналів.

Наступну складову **процес** визначають ключові елементи «реабілітаційні інтервенції» та їх «форма реалізації», «прихильність до реабілітації», «взаємодія стейкхолдерів», «підвищення кваліфікації». При цьому слід зазначити, що реабілітаційні інтервенції передбачають реалізацію реабілітаційного маршруту, індивідуального реабілітаційного плану пацієнта, визначеного МДК, сесії фізичної терапії, ерготерапії в амбулаторній, домашній чи дистанційній формах, виконання чого в умовах первинної медико-санітарної допомоги поки обмежене. Особливого посилення також потребує формування прихильності (потенційної та в процесі реабілітації) до реабілітації у пацієнтів з наслідками травм та хворобами кістково-м'язової системи. З метою здобуття необхідних для цього комунікаційних навичок та компетентностей у сфері надання реабілітаційних послуг і визначення потреб пацієнтів у них визначений ключовий компонент для посилення – «підвищення кваліфікації».

Остання складова **результат** визначає ефективність реабілітації і посилюється шляхом моніторингу та оцінки кількісних і якісних показників, наведених у таблиці.

Всі запропоновані складові з їх ключовими елементами тісно взаємозв'язані між собою і визначають окрему підсистему системи охорони здоров'я регіону з новими інтегративними властивостями та можливостями забезпечення реабілітаційного напрямку загалом та зокрема при наслідках травм і хворобах кістково-м'язової системи.

Для систематизації та візуалізації організації реабілітаційної допомоги особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги на основі запропонованих складових зміцнення цього напрямку сформовано функціонально-організаційну модель його забезпечення (рис.).

Основними надавачами послуг у моделі визначені медичні працівники (лікарі загальної практики – сімейні лікарі, медичні сестри) та фахівці з реабілітації (фізичний терапевт, ерготерапевт, їх асистенти). Їх основні функції щодо забезпечення реабілітаційною допомогою осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи, наведені у моделі, визначають ступінь взаємодії між ними та особами з наслідками травм чи хворобами КМС, членами їх родин.

Таблиця – Характеристика складових зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хронічними хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги

Назва складової	Ключовий елемент	Визначення
Зміст	Система охорони здоров'я	Інтеграція реабілітаційних послуг особам з наслідками травм та хворобами кістково-м'язової системи у первинну медико-санітарну допомогу з урахуванням наявного державного та регіонального нормативного забезпечення, епідеміології травматизму, поширеності хвороб кістково-м'язової системи та інвалідизації внаслідок травм та хвороб КМС
Структура	Кадрове забезпечення	ЛЗПСЛ, медичні сестри, фахівці з реабілітації (фізичний терапевт, ерготерапевт, їх асистенти) з чітким розподілом їх функціональних обов'язків
	Фінансування	Програма державних гарантій медичного обслуговування населення: пакет амбулаторної допомоги, пакет «Медична реабілітація дорослих та дітей від трьох років з ураженням опорно-рухового апарату». Фінансування регіонального рівня (в т.ч. кошти громади, власні кошти громадян, спонсорів, меценатів)
	Матеріально-технічне забезпечення	Створення у ЦПМСД структурних підрозділів для надання реабілітаційних послуг та їх оснащення відповідно до вимог нормативних документів МОЗ України, НСЗУ, доказової реабілітації; забезпечення технічними засобами реабілітації та технічним обладнанням для телереабілітації
	Інформаційне забезпечення	Створення інформаційної мережі закладів, що надають реабілітаційні послуги цільовій групі з картуванням та змістовим наповненням, створення мережі професійного спілкування фахівців з реабілітації
Процес	Реабілітаційні інтервенції	Реалізація реабілітаційного маршруту, індивідуального реабілітаційного плану пацієнта, визначеного МДК, сесії реабілітації (програми фізичної терапії, ерготерапії тощо)
	Форма реалізації	Амбулаторна, домашня, дистанційна (телереабілітація)
	Прихильність до реабілітації	Визначення потенційної прихильності, консультування з метою підвищення прихильності, контроль та діяльність щодо підвищення прихильності під час процесу реабілітації
	Взаємодія стейкхолдерів	Налагодження комунікаційних механізмів між ЛЗПСМ, медичними сестрами, фахівцями з реабілітації, пацієнтами та членами їх родини з залученням сучасних інформаційно-комунікаційних каналів та технологій
	Підвищення кваліфікації	Формальна та неформальна освіта з питань реабілітації при наслідках травм та хворобах КМС, визначення потреби у реабілітації та методики формування прихильності до реабілітації
Результат	Кількісні показники	Кількість наявних реабілітаційних підрозділів, фахівців з реабілітації, наданих реабілітаційних послуг
		Зменшення термінів непрацездатності, зменшення випадків первинної інвалідності внаслідок травм та хвороб КМС
	Якісні показники	Покращення функцій організму та якості життя осіб з наслідками травм та хворобами КМС Задоволеність населення отриманими реабілітаційними послугами

Представлено також функціонально-інформаційний взаємозв'язок з іншим елементом загальної системи реабілітаційної допомоги на рівні регіону – спеціалізованою медичною допомогою особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи (травматологічною, ревматологічною та реабілітаційною). Вказана взаємодія забезпечується скеруванням пацієнтів з травмами та хворобами кістково-м'язової системи:

з ланки первинної медичної допомоги до ланки спеціалізованої медичної допомоги за електронним направленням для отримання медичних та реабілітаційних послуг за Програмою медичних гарантій;

з ланки спеціалізованої медичної допомоги до ланки первинної медико-санітарної допомоги для продовження лікування та відновлення здоров'я, в т.ч. отримання реабілітаційних послуг.

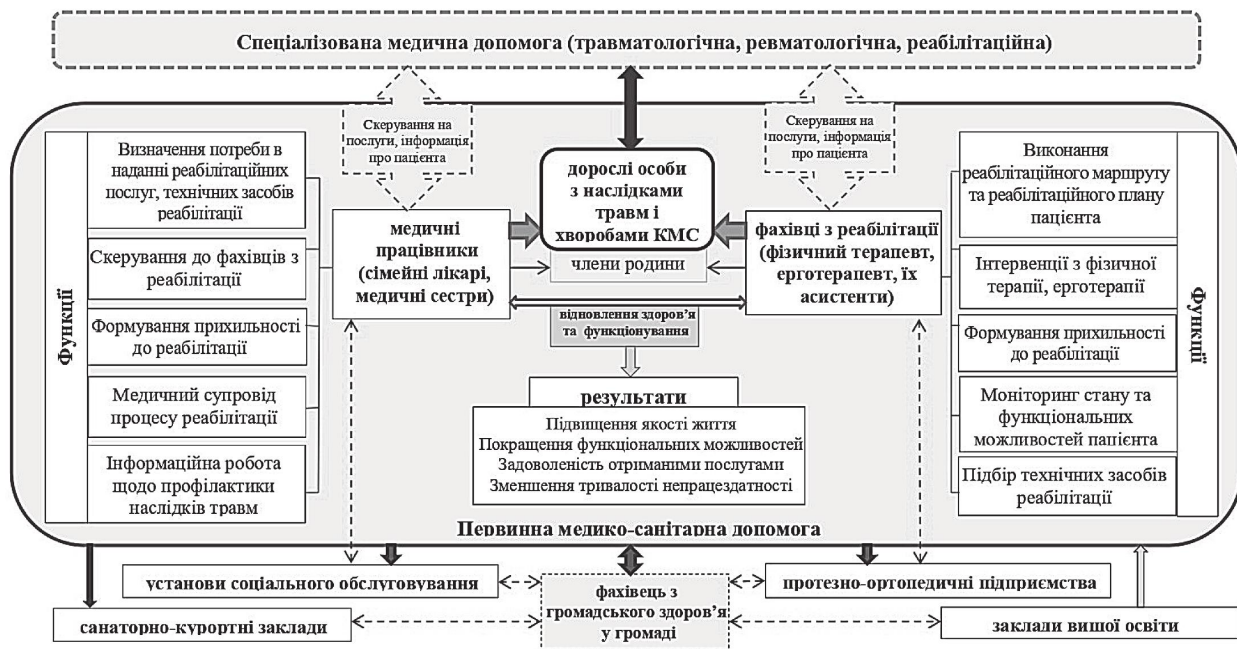


Рисунок – Функціонально-організаційна модель реабілітаційної допомоги особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги.

Процес взаємодії повинен супроводжуватися функціонуванням налагоджених інформаційно-комунікаційних зв'язків для обміну актуальною інформацією про стан пацієнта та може забезпечуватися послугами телереабілітації за участі мультидисциплінарної реабілітаційної команди спеціалізованої медичної допомоги та фахівців з реабілітації у центрах ПМСД з чітким розподілом функцій та обов'язків.

Комунікаційна мережа з іншими елементами загальної системи (установами соціального обслуговування, санаторно-курортними закладами, протезно-ортопедичними підприємствами та закладами вищої освіти) з метою забезпечення пацієнтів необхідними соціальними послугами, санаторно-курортним лікуванням, технічними засобами реабілітації, а надавачів послуг – можливістю безперервного професійного розвитку з питань реабілітації при травмах та хворобах КМС на рівні територіальної громади забезпечується прямими зв'язками або ж за допомогою фахівця громадського здоров'я, який коор-

динуватиме інформаційно-комунікаційне забезпечення реабілітаційних послуг на рівні територіальної громади.

Висновки. Визначено та охарактеризовано складові зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хронічними хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги, на основі яких сформовано функціонально-організаційну модель реалізації на регіональному рівні. В моделі чітко визначено цільову групу, надавачів послуг, їх функції, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки, сформульовано очікувані результати, що може бути рекомендовано для апробації впровадження на рівні окремих територіальних громад.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з обґрунтуванням окремих взаємозв'язків між елементами системи реабілітаційної допомоги особам з наслідками травм та хворобами кістково-м'язової системи на регіональному рівні.

Література

1. World Health Organization. Rehabilitation in health systems: guide for action. World Health Organization; 2019. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515986>.
2. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021;396(10267):2006-17. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0.
3. World Health Organization. Access to rehabilitation in primary health care: an ongoing challenge. World Health Organization; 2018. 27 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325522>.
4. Brych VV. Mistse pervynnoi medychnoi dopomohy u zabezpechenni medychnoiu reabilitatsiieiu osib z urazhenniamy oporno-rukhovoho aparatu: rekomendatsii Vsesvitnoi orhanizatsii okhorony zdorov'ia ta sytuatsiia v Ukraini. *Klinichna ta profilaktychna medytsyna*. 2022;2(20):52-9. DOI: 10.31612/2616-4868.2(20). 2022.06. [in Ukrainian].
5. Brych VV. Reabilitatsiia patsiientiv z naslidkamy travm ta khvorobamy kistkovo-m'iazovoi systemy v zakladakh pervynnoi medyko-sanitarnoi dopomohy (za danymy sotsiologichnoho opytuvannia). *Ukrainian Medical Journal*. 2022;3(149):69-72. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.149.229334. [in Ukrainian].
6. Wade DT. Describing rehabilitation interventions. *Clinical rehabilitation*. 2005;19(8):811-818. DOI: 10.1191/0269215505cr923ed.
7. Klokkerud M, Hagen KB, Kjekken I, Bremander A, Hørslev-Petersen K, Vlieland TV, et al. Development of a framework identifying domains and elements of importance for arthritis rehabilitation. *J Rehabil Med*. 2012;44(5):406-413. DOI: 10.2340/16501977-0961.
8. Slabkyi GO, Troyanov SP. Kontseptualni pidkhody do zabezpechennia vidnovnoho likuvannia na pervynnomu rivni medychnoi dopomohy. *Simeina medytsyna*. 2015;5(61):34-36. [in Ukrainian].

ОБҐРУНТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ ОСІБ З НАСЛІДКАМИ ТРАВМ І ХВОРОБАМИ КІСТКОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ В РАМКАХ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНИТАРНОЇ ДОПОМОГИ

Брич В. В.

Резюме. Мета роботи: обґрунтувати та сформувати функціонально-організаційну модель забезпечення реабілітаційними послугами осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги на регіональному рівні. У процесі виконання дослідження використані методи системного підходу та аналізу, структурно-логічного аналізу, моделювання. Матеріалами дослідження слугували документи та інформаційні джерела ВООЗ, нормативно-правові акти України, що регулюють організацію охорони здоров'я, результати власних досліджень.

Результати. Для зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги визначено складові та їх дефініції. Сформовано функціонально-організаційну модель забезпечення реабілітаційною допомогою осіб з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи в рамках первинної медико-санітарної допомоги. В моделі чітко визначено цільову групу, надавачів послуг, їх функції, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки, сформульовано очікувані результати, ставлено також функціонально-інформаційний взаємозв'язок з іншими елементами загальної системи реабілітаційної допомоги на рівні регіону – спеціалізованою медичною допомогою особам з наслідками травм і хворобами кістково-м'язової системи, установами соціального обслуговування, санаторно-курортними закладами, протезно-ортопедичними підприємствами та закладами вищої освіти.

Висновки. Визначено та охарактеризовано складові зміцнення реабілітації осіб з наслідками травм і хронічними хворобами кістково-м'язової системи в умовах первинної медико-санітарної допомоги, на основі яких сформовано функціонально-організаційну модель реалізації на регіональному рівні.

Ключові слова: реабілітація, травми, хвороби кістково-м'язової системи, первинна медико-санітарна допомога, система охорони здоров'я.

JUSTIFICATION OF THE FUNCTIONAL AND ORGANIZATIONAL MODEL OF PROVIDING REHABILITATION SERVICES FOR PERSONS WITH THE CONSEQUENCES OF INJURIES AND DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM WITHIN THE FRAMEWORK OF PRIMARY health CARE

Brych V. V.

Abstract. The aim of the research is to substantiate and form functional and organizational model for providing rehabilitation services to persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system within the framework of primary health care at the regional level. The following methods were used during the research: systematic approach and analysis, structural-logical analysis, modelling. The materials included published documents and information sources of WHO, normative legal acts of Ukraine regulating the organization of the health care system, results of own research.

Results. In order to strengthen the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system in terms of primary health care, we have identified the following components and their definitions. A functional and organizational model of providing rehabilitation care for persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system as part of primary health care has been formed. The model clearly defines the target group, service providers, their functions, internal and external relationships, formulates expected results, which can be recommended for approval of implementation at the level of individual territorial communities. The functional and informational relationship with other elements of the general system of rehabilitation care at the regional level is also presented – specialized medical care for persons with the consequences of injuries and disorders of the musculoskeletal system, social service institutions, sanatoriums and resort facilities, prosthetic and orthopedic enterprises and higher educational institutions.

Conclusions. The components of strengthening the rehabilitation of persons with the consequences of injuries and chronic diseases of the musculoskeletal system in terms of primary health care were determined and characterized, which incited forming the functional and organizational model of implementation at the regional level.

Key words: rehabilitation, injuries, disorders of the musculoskeletal system, primary health care, health care system.

ORCID автора та його внесок до статті:

Brych V. V.: 0000-0003-3741-6002 ^{ABCDEF}

Адреса для кореспонденції

Брич Валерія Володимирівна

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Адреса: Україна, 88000, Ужгород, вул. Митна 29

Тел.: +380505133562

E-mail: valeria.bruch@uzhnu.edu.ua

А – концепція роботи та дизайн, В – збір та аналіз даних, С – відповідальність за статичний аналіз, D – написання статті, Е – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Стаття надійшла 17.03.2022 року
Стаття прийнята до друку 08.09.2022 року