

А.В. Іпатов¹,
Н.А. Саніна²,
І.Я. Ханюкова¹

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ЗАСАДАХ МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ

ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України»¹

(дир. – проф. А.В. Іпатов)

пров. Ф. Макаревського, 1А, Дніпро, 49027, Україна

Дніпровський державний медичний університет²

кафедра внутрішньої медицини 1

(зав. – проф., д. мед. н. Л.І. Конопкіна)

вул. В. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна

SI "Ukrainian State Institute of Medical and Social Problems of Ministry of Public Health of Ukraine"¹

P. Makarevskoho bystr., 1A, Dnipro, 49027, Ukraine

e-mail: khanyukova.inna@gmail.com

Dnipro State Medical University²

V. Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine

e-mail: nataliyasanina@gmail.com

Цитування: Медичні перспективи. 2021. Т. 26, № 2. С. 153-159

Cited: Medicni perspektivi. 2021;26(2):153-159

Ключові слова: реабілітація, ефективність, реабілітаційний профіль, міжнародна класифікація функціонування

Ключевые слова: реабилитация, эффективность, реабилитационный профиль, международная классификация функционирования

Key words: rehabilitation, efficiency, rehabilitation profile, international classification of functioning

Реферат. Оценку эффективности индивидуальной комплексной реабилитации больных на основе международной классификации функционирования. Ипатов А.В., Санина Н.А., Ханюкова И.Я. С целью определения возможности применения реабилитационного профиля для оценки эффективности реабилитации и разработки методики количественной оценки эффективности реабилитационных мероприятий на краткосрочном интервале у стационарных больных на базе Государственного учреждения «Украинский государственный научно-исследовательский институт медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины» была проведена оценка качества реабилитации с помощью создания реабилитационного профиля пациента на основе принципов Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Проанализированы 522 карты реабилитационного профиля у больных с патологией внутренних органов, опорно-двигательного аппарата, заболеваниями органа зрения, которые находились на стационарном лечении. Реабилитация пациентов была комплексной, с применением медицинской реабилитации, методов психологической и физической реабилитации. Выраженность нарушений функций оценивалась по количественной шкале от 0 до 4 баллов, где «0» – нарушений нет, а «4» – крайне тяжелые нарушения. Оценивание проводилось членами мультидисциплинарной команды дважды: при первичном осмотре пациента и по завершении срока пребывания в клинике. Для обработки результатов исследования использовался статистический метод и метод экспертных оценок. Использовалось лицензионное программное обеспечение MS Excel for Windows. Проведенным исследованием установлено, что предложенный метод оценки эффективности краткосрочной реабилитации является точным и объективным, он учитывает начальный функциональный статус больного и позволяет провести оценку качества и эффективности реабилитационных мероприятий как на уровне пациента, так и на уровне учреждения в целом. Его внедрение позволит обеспечить единый подход к оказанию реабилитационных услуг и сделать выводы об эффективности реабилитационной деятельности медицинского учреждения дифференцированно с учетом вида патологии, ведущих ограничений жизнедеятельности, степени тяжести нарушений, возраста пациентов.

Abstract. Evaluation of efficiency of individual complex rehabilitation of patients based on the international classification of functioning. Ipatov A.V., Sanina N.A., Khanyukova I.Y. In order to determine the possibility of using a rehabilitation profile to assess the effectiveness of rehabilitation and develop a methodology for quantifying the effectiveness of rehabilitation measures in the short term in inpatients of the State Institution "Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Disability of the Ministry of Health of Ukraine" we created a rehabilitation profile of the

patient based on the principles of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). There were analyzed rehabilitation profiles of 522 patients with therapeutic pathology, musculoskeletal system diseases, and eye diseases. Rehabilitation of patients was comprehensive, with the use of methods of medical, psychological, and physical rehabilitation. The severity of dysfunctions was assessed by a quantitative scale from 0 to 4 points, where "0" – no issues, and "4" – extremely serious issue. The evaluation was performed twice by members of the multidisciplinary team: at the initial examination of the patient and at the discharge from the clinic. The statistical method and the method of expert evaluations were used to process the research results. The licensed software MS Excel for Windows was used. The study found that the proposed method of assessing the effectiveness of short-term rehabilitation is accurate and objective, it considers the initial functional status of the patient and allows to assess the quality and effectiveness of rehabilitation measures at the patient level and at the institution. Its implementation will provide a unified approach to the provision of rehabilitation services and draw conclusions about the effectiveness of rehabilitation activities of the medical institution differentially, considering the type of pathology, leading limitations of life, severity of disorders, age of patients.

Згідно із Законом України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні», «реабілітація осіб з інвалідністю – система медичних, психологічних, педагогічних, фізичних, професійних, трудових, фізкультурно-спортивних, соціально-побутових заходів, спрямованих на надання особам допомоги у відновленні та компенсації порушених або втрачених функцій організму для досягнення і підтримання соціальної та матеріальної незалежності, трудової адаптації та інтеграції в суспільство, а також забезпечення осіб з інвалідністю технічними та іншими засобами реабілітації і виробами медичного призначення» [4].

Одним із важливих завершальних етапів технології медичної реабілітації є оцінка її ефективності. Безумовно, у кожному конкретному випадку результат буде різним та залежатиме від цілої низки факторів, основними з яких є: ступінь вираженості порушень і обмежень життєдіяльності до реабілітації; тривалість захворювання; наявність супутньої соматичної патології і ступінь її вираженості; характер перебігу основного захворювання.

Єдиних підходів до оцінки ефективності на теперішній час не існує. Одні автори вважають, що для оцінки ефективності медичної реабілітації слід враховувати тип перебігу захворювання, число загострень до та після реабілітації [10]; інші – оцінювати ефективність медичної реабілітації шляхом аналізу динаміки звернень до поліклініки, випадків стаціонарного лікування і тимчасової непрацездатності [9]; треті пропонують оцінювати медичну реабілітацію осіб з інвалідністю за показниками динаміки та обтяження групи інвалідності [5].

Для оцінки медичної реабілітації в осіб з інвалідністю безумовно необхідно враховувати не тільки медичні аспекти, а й ті, що стосуються соціального та економічного аспектів. Так, у деяких джерелах пропонується застосування в якості оцінки ефективності медичної реабілітації

таких методів: метод оцінки за динамікою функціонального класу основного порушення або дефекту, побутових можливостей та працездатності; метод оцінки динаміки частоти загострень і нападів; метод оцінки суб'єктивної задоволеності хворих та осіб з інвалідністю курсом реабілітації [2].

J. Lexell та С. Brogardh [9] пропонують у хворих з постінсультними руховими порушеннями (що може бути застосовано щодо інших пацієнтів з руховими порушеннями) для оцінки ефективності реабілітації застосовувати чотири ознаки (рухові функції, загальний соматичний стан, самообслуговування та побутову активність, працездатність), а критерії ефективності дозволяють віднести пацієнта залежно від відновлення тої або іншої ознаки до певної клініко-реабілітаційної групи.

Проте бажано мати якусь єдину, узагальнену оцінку стану пацієнта до та після реабілітації. На сьогоднішній день такої оцінки не існує. Адже дискутується питання, що повинна така оцінка включати. Називаються п'ять основних аспектів: фізичне здоров'я, психічне здоров'я, рівень незалежності в повсякденній життєдіяльності, соціальне здоров'я й економічне функціонування (забезпечення) [6, 8, 10]. Проте, якщо стан фізичного здоров'я (ґрунтується на загальній самооцінці, виявленні симптомів, які характерні для тієї або іншої хвороби та ін.) та повсякденної діяльності (ґрунтується на здатності пацієнта жити незалежно або потребі в сторонній допомозі) можна оцінити достовірно, то оцінка соціального здоров'я достатньо суб'єктивна, оцінка психічного здоров'я представляє собою досить складну задачу у зв'язку з відсутністю чіткого визначення цього стану [3], а економічна забезпеченість далеко не завжди залежить тільки від стану здоров'я.

Отже, враховуючи все перелічене, критерії ефективності реабілітації повинні відповідати таким вимогам: універсальність – можливість

застосування при різних захворюваннях і в роботі різних відділень реабілітації; уніфікація способів оцінки різних сторін реабілітації (функціонального, побутового і соціального відновлення); можливість вираження оцінки в цифровому значенні; простота та доступність оцінок, можливість їх застосування в клінічній практиці.

Тому нами була запропонована методика оцінки ефективності медичної реабілітації, яка б відповідала усім вищепереліченим ознакам.

Мета роботи – визначити можливості застосування реабілітаційного профілю для оцінки ефективності реабілітації та розробити методику кількісного оцінювання ефективності реабілітаційних заходів на короткостроковому інтервалі в стаціонарних хворих.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

На базі Державної установи «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» було здійснено проведення оцінки якості реабілітації за допомогою створення реабілітаційного профілю пацієнта на основі принципів Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). Усього проаналізовано 522 карти реабілітаційного профілю у хворих з патологією внутрішніх органів, опорно-рухового апарату, захворюваннями органу зору, які перебували на стаціонарному лікуванні. Реабілітація пацієнтів була комплексною, із застосуванням як методів медичної реабілітації (медикаментозне лікування, відновлювальні оперативні втручання тощо), так і методів психологічної (арттерапія, групова та індивідуальна психотерапія і психокорекція) й фізичної (фізіотерапевтичне лікування, лікувальна фізкультура, кінезіотерапія тощо) реабілітації.

За основу реабілітаційного профілю був взятий так званий «Мінімальний набір категорій МКФ», який є кількісним інструментом, розробленим на основі МКФ [6]. Цей набір є універсальним у використанні, незалежно від нозологічної форми, та дозволяє оцінити основні обмеження життєдіяльності пацієнта. Сюди увійшли такі категорії, як b130 (вольові функції та функції потягу), b152 (функції емоцій), b280 (відчуття болю), d230 (виконання повсякденного розпорядку), d450 (ходьба), d455 (переміщення способами, які відрізняються від ходьби), та d850 (оплачувана робота). Вираженість порушень цих функцій оцінюється за кількісною шкалою від 0 до 4 балів, де «0» – порушень немає, а «4» – вкрай тяжкі порушення (рис.).

При первинному оцінюванні пацієнта, яке проводилося членами мультидисциплінарної

команди при надходженні хворого до стаціонару, встановлювалася мета реабілітації та зв'язок наявних у пацієнта порушень із цією метою. Потім обов'язково вказувалися цільові значення обмежень життєдіяльності, які планувалося досягти в кінці реабілітаційної програми. По завершенні терміну перебування пацієнта в клініці проводилася підсумкова оцінка його реабілітаційного профілю із зазначенням того, чи була досягнута реабілітаційна мета.

Для обробки результатів дослідження використовувався статистичний метод та метод експертних оцінок [1]. Використовувалося ліцензійне програмне забезпечення MS Excel for Windows© (ліцензійний продукт Microsoft 365, № ліцензії 00201-11617-43662-AA947). Запропонований реабілітаційний профіль та методика кількісної оцінки ефективності короткострокової реабілітації розроблені колективом авторів статті.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз карт реабілітаційного профілю в пацієнтів з терапевтичною патологією показав, що основними цілями реабілітації в зазначеній когорті стали: стабілізація артеріального тиску, покращання функції дихання, зменшення больового синдрому, підвищення толерантності до фізичного навантаження, нормалізація вуглеводного обміну.

Порушеннями, які переважали, стали: виражені та помірні порушення ходьби (d450, у 56,2±2,8% пацієнтів) та виконання повсякденного розпорядку (d230, у 67,1±3,1% пацієнтів), помірне відчуття болю (b280, відчували 34,0±1,5% хворих). Питома вага пацієнтів, у яких ціль була досягнута, стала досить високою та становила в середньому 82,0% (у терапевтичному відділенні 81,7±1,2%, у кардіологічному – 80,9±0,9%, у реабілітаційному – 83,4±2,0%).

При аналізі реабілітаційних заходів, що проводилися хворим із патологією органу зору, показано, що основними цілями реабілітації було поліпшення зорових функцій та загального стану пацієнта. Порушеннями, які переважали в цих хворих, були здебільшого порушення зорових функцій помірною і тяжкою ступеня (b210, 96,1±2,3% хворих) та виражене обмеження виконання повсякденного розпорядку (d230, 97,1±2,0% пацієнтів), яке в більшості випадків мало місце як наслідок порушень з боку органу зору. Процент досягнення цілі в офтальмологічній клініці був досить високим, майже всі пацієнти (96,3±2,0%) досягли цільового значення вираженості порушень.

Відділення _____

П.І.Б. _____

Шифр захворювання за МКХ-10 _____

Дата госпіталізації _____

Дата виписки _____

При надходженні до стаціонару (первинний огляд)							Після завершення лікування (реабілітації)							
Категорія МКФ		Ступінь вираженості порушення					Зв'язок з ціллю реабілітації	Цільове значення	Ступінь вираженості порушення					
		0	1	2	3	4			0	1	2	3	4	
b130	Вольові функції та функції потягу													
b152	Функції емоцій													
b280	Відчуття болю													
d230	Виконання повсякденного розпорядку													
d450	Ходьба													
d455	Переміщення способами, які відрізняються від ходьби													
d850	Оплачувана робота													
Ціль реабілітації								Ціль реабілітації: ○ Досягнута повністю ○ Досягнута частково ○ Не досягнута						

Лікар _____

Завідувач відділення _____

Реабілітолог _____

Члени мультидисциплінарної команди:

Бланк реабілітаційного профілю за МКФ

У хворих з ортопедо-травматологічною патологією одним із переважних порушень було відчуття болю (b280, 84,2±2,3% хворих); майже всі пацієнти зазначали больові відчуття від помірної до вкрай вираженої інтенсивності. Також одним з провідних порушень було помірне та виражене порушення функції ходьби (d450, 65,1±1,8% хворих) та виражене порушення переміщення способами, які відрізняються від ходьби (d455, 79,7±1,7% хворих). Відповідно, основними цілями реабілітації стали зменшення або повна ліквідація больового синдрому, а також відновлення функції пересування шляхом збільшення об'єму рухів в

уражених суглобах, проведення оперативних втручань, спрямованих на відновлення цілісності кісток тощо. Повне досягнення мети реабілітації спостерігалось у 86,8±2,4% випадків.

Що стосується хворих з патологією нервової системи, то тут переважали порушення психоемоційної сфери – помірні та виражені порушення функції емоцій (b152, 55,0±1,2% хворих) та вольових функцій (b130, 49,1±1,0% пацієнтів), знову ж таки функції пересування (ходьба та інші способи пересування страждали у 34,1±0,8% хворих), які були порушені у вираженому ступені; та у 32,1±0,4% хворих були наявні істотні больові відчуття, помірні або



виражені. Цілі реабілітації неврологічних хворих були досить різноманітними, залежно від нозології – це були зменшення вираженості больового синдрому, покращення емоційного реагування, зменшення кількості судомних нападів, покращення функції ходьби, можливість виконання рутинного денного розпорядку тощо. Вдалося повне досягнення мети в $90,1 \pm 1,7\%$ пролікованих пацієнтів.

При аналізі карт хворих з хірургічною патологією встановлено, що в $78,3 \pm 1,7\%$ хворих зустрічалося відчуття болю (від легкого до вираженого ступеня). Усі інші порушення теж були наявними в основній частині хворих, проте їх прояви були легкими або помірними та рідко досягали значного ступеня. Відповідно, однією з основних цілей реабілітації була ліквідація або зменшення больового синдрому; повне досягнення цієї мети зафіксовано у $80,1 \pm 1,2\%$ випадків.

Нами було також проаналізовано процент охоплення хворих різними реабілітаційними заходами. Показано, що основними методами реабілітації, які допомагали досягти мети, стали медикаментозне або оперативне лікування основної патології за загальноприйнятими стандартами. Вони застосовувалися в $100,0\%$ хворих, які знаходилися на стаціонарному лікуванні. Надзвичайно активно використовувалися також методи фізичної реабілітації, ними було охоплено $79,8\%$ пацієнтів. Усі хворі, в яких були виявлені порушення емоційної та вольової сфери, отримували психологічну допомогу. Їх відсоток сягав $45,1\%$. Після психологічного консультування хворі були залучені у формат групової та/або індивідуальної психотерапії, із використанням методик арттерапії, психоаналізу тощо.

Для обчислення коефіцієнту ефективності реабілітації нами було обрано параметричний метод. Цей метод є розповсюдженим у практиці і простим для застосування. Параметричний метод передбачає зіставлення двох ключових параметрів: вихідний стан пацієнта та його поточний стан. Для його застосування потрібно знати стан пацієнта «на вході» (у нашому випадку, при надходженні до стаціонару) і «на виході», тобто після завершення реабілітаційного періоду. Різниця між цими двома параметрами являє собою «реабілітаційний ефект», або результат, який свідчить про ефективність наданих реабілітаційних послуг, організації реабілітації, кваліфікацію персоналу тощо. Параметричні методики можуть застосовуватися не лише після завершення певного реабілітаційного етапу, а також і на проміжних

точках, що дозволяє вносити необхідні корективи в реабілітаційний процес.

Вихідним параметром слугувала сума балів за сімома показниками реабілітаційного профілю, наявна на момент госпіталізації хворого. Кінцевим параметром – сума балів у день виписки пацієнта зі стаціонару. Тривалість госпіталізації в середньому становила 12 днів, тобто оцінювалася ефективність короткотривалої реабілітації.

Із сучасних позицій реабілітаційний ефект розглядається як поліпшення клініко-функціонального стану, фізичних можливостей, психофізіологічного статусу, рівня життєдіяльності, професійного і соціально-середовищного статусу, в цілому підвищують якість життя особи з інвалідністю і сприяють її інтеграції до суспільства.

Запропонований нами показник ефективності реабілітаційних заходів (Re) розраховується за формулою обчислення відсотка приросту:

$$Re = (B * 100 / A) - 100,$$

де А – вихідна сума балів; В – сума балів при виписці пацієнта, тобто по закінченню реабілітації.

При обчисленні ефективності реабілітації виникає необхідність процедури градації отриманих даних, їх переведення до уніфікованої шкали. Для реалізації цієї процедури можливо застосувати так звані функції належності, які призначені для переведення натуральних значень в єдину безрозмірну числову шкалу з фіксованими лімітами.

Нами була застосована функція належності Харрінгтона:

$$\ln d(z_i) = -e^{-x_i},$$

$$z_i = \frac{x_i - x_{iB}}{x_{iB} - x_{iH}}$$

де d – функція належності;

z_i – значення i -го показника в умовних одиницях;

x_i – значення i -го показника у вихідній шкалі;

x_{iB}, x_{iH} – нижня та верхня межі норми.

Після градації і приведення вихідних показників до інтервалу $[0-1]$ отримуємо такий вираз:

$$e = \sqrt{\frac{(d_1 - 1)^2 + (d_2 - 1)^2 + \dots + (d_i - 1)^2}{n}} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (d_i - 1)^2},$$

де d_i – значення вихідних показників x_i , приведені до інтервалу [0–1];
 n – число показників.

У кінцевому варіанті значення Re можна представити у відсотках. Інтервал значень Re від 0 до 100 можна розділити на рівні ефективності реабілітації таким чином (табл.).

Отже, нами був отриманий кількісний показник ефективності реабілітаційних заходів на рівні пацієнта, розрахунок якого дозволяє об'єктивізувати оцінку якості проведених реабілітаційних заходів.

Кількісний показник ефективності реабілітаційних заходів

Значення Re	Ефективність реабілітації
0-5%	відсутня
6-20%	задовільна
21-50%	висока
> 50%	дуже висока

ВИСНОВКИ

1. За допомогою використання реабілітаційного профілю стало можливим точно встановити потребу хворих, які перебувають у клініці, у методах немедичної реабілітації, широту охоплення психотерапевтичними програмами, методиками фізичної реабілітації.

2. Показано, що в більшості пацієнтів виникали порушення функції ходьби (56,2±2,8% пацієнтів), виконання повсякденного розпорядку (67,1±3,1% пацієнтів), відчуття болю (34,0±1,5% пацієнтів); досить часто зустрічалися психоемоційні порушення (55,0±1,2% пацієнтів), що зумовлювало необхідність у наданні спеціалізованої психотерапевтичної допомоги.

3. Реабілітаційний профіль є сучасним і високоефективним інструментом проведення та оцінки якості реабілітаційних заходів, і його застосування

цілком відповідає концепції реформування галузі охорони здоров'я в Україні на засадах МКФ.

4. Запропонований метод оцінки ефективності короткострокової реабілітації є точним й об'єктивним, він ураховує початковий функціональний статус хворого і дозволяє провести оцінку якості й ефективності реабілітаційних заходів як на рівні пацієнта, так і на рівні закладу в цілому. Його впровадження дозволить забезпечити єдиний підхід до надання реабілітаційних послуг та зробити висновки про ефективність реабілітаційної діяльності медичного закладу диференційовано з урахуванням виду патології, провідних обмежень життєдіяльності, ступеня тяжкості порушень, віку пацієнтів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. Киев: Мединформ, 2017. 578 с.

2. Мойса Б. Пропозиції до політики щодо реабілітації осіб з порушеннями здоров'я. Вересень 2017. URL: https://parlament.org.ua/wp-content/uploads/2017/09/Propozicii_Politiki_reabilitacii_zdoroviy-a-1.pdf (дата звернення: 30.06.2020)

3. Оцінювання системи обмеження життєдіяльності та реабілітації в Україні. Резюме звіту консультативної місії ВООЗ – міжнародного товариства фізичної та реабілітаційної медицини. Укр. вісник медико-соціальної експертизи. 2016. № 1. С. 21-25.

4. Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні: Закон України від 06.10.2005 № 2961-IV.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15#Text> (дата звернення: 30.06.2020).

5. How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Exposure draft for comment. October 2013. Geneva: WHO.

6. ICF core sets. Manual for Clinical Practice / J. Bickenbach et al. Göttingen: Hogrefe, 2021. 136 c.

7. ICF Generic Set as new standard for the system wide assessment of functioning in China: a multicentre prospective study on metric properties and responsiveness applying item response theory / C. Ehrmann et al. *BMJ Open*. 2018. Vol. 14, No. 8(12) P. e021696. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021696>

8. International classification of functioning disability and health. Geneva: WHO.

URL: <http://www.who.int/classifications/en>

9. Lexell J., Brogardh C. The use of ICF in the neurorehabilitation process. *NeuroRehabilitation*. 2015. Vol. 36. P. 5-9.

DOI: <https://doi.org/10.3233/NRE-141184>

10. Perceptions and attitudes towards the implementation of a disability evaluation system based on the international classification of functioning, disability, and health among people with disabilities in Taiwan / K.-H. Chang et al. *Disability and Rehabilitation*. 2018. Vol. 41, No. 13. P. 1-9.

DOI: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1442506>

11. Use of the International Classification of Functioning, Disability and Health Generic-30 Set for the characterization of outpatients: Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine Residents Section Project / F. Gimigliano et al. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2019. Vol.55(2). P. 258-264. DOI: <https://doi.org/10.1002/pri.1587>

12. Using the International Classification of Functioning, Disability and Health in Physiotherapy in Multidisciplinary Vocational Rehabilitation: A Case Study of Low Back Pain / M. Finger et al. *Physiotherapy Research International*. 2015. Vol. 20, Issue 4. P. 231-241. DOI: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05324-8>

REFERENCES

1. Antomonov MY. [Mathematical processing and analysis of biomedical data]. Kyiv: Medinform; 2017. p. 578. Russian.

2. Moysa B. [Policy proposals for the rehabilitation of people with disabilities]. 2017 Sept. Ukrainian. Available from: https://parlament.org.ua/wp-content/uploads/2017/09/Propoziciji_Politiki_reabilitacii_zdoroviya-1.pdf

3. [Assessment of the system of disability and rehabilitation in Ukraine. Summary of the report of the WHO advisory mission - the International Society for Physical and Rehabilitation Medicine]. Ukrainian Bulletin of Medical and Social Expertise. 2016;1:21-25. Ukrainian.

4. [On rehabilitation of persons with disabilities in Ukraine: Law of Ukraine of 06.10.2005 № 2961-IV]. Ukrainian. Available from:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15#Text>

5. World Health Organization. How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Exposure draft for comment. Geneva: WHO; 2013 Octob.

6. Bickenbach J, et al. ICF core sets. Manual for Clinical Practice. Göttingen: Hogrefe; 2021. p. 136.

7. Ehrmann C, et al. ICF Generic Set as new standard for the system wide assessment of functioning in China: a multicentre prospective study on metric properties and responsiveness applying item response theory. *BMJ Open*. 2018;14(8):e021696.

doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021696>

8. World health organization: International classification of functioning disability and health. Available from: <http://www.who.int/classifications/en>

9. Lexell J, Brogardh C. The use of ICF in the neurorehabilitation process. *NeuroRehabilitation*. 2015;36:5-9. doi: <https://doi.org/10.3233/NRE-141184>

10. Chang K-H, et al. Perceptions and attitudes towards the implementation of a disability evaluation system based on the international classification of functioning, disability, and health among people with disabilities in Taiwan *Disability and Rehabilitation*. 2018;41(13):1-9.

doi: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1442506>

11. Gimigliano F, et al. Use of the International Classification of Functioning, Disability and Health Generic-30 Set for the characterization of outpatients: Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine Residents Section Project. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2019;55(2):258-264. doi: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05324-8>

12. Finger M, et al. Using the International Classification of Functioning, Disability and Health in Physiotherapy in Multidisciplinary Vocational Rehabilitation: A Case Study of Low Back Pain. *Physiotherapy Research International*. 2015;20(4):231-241. doi: <https://doi.org/10.1002/pri.1587>

Стаття надійшла до редакції
15.09.2020

