

# Особливості індивідуального підходу до фізичної терапії осіб з хронічним неспецифічним болем у спині на основі мотиваційного інтерв'ювання

УДК: 611.959:615.825:616-071

**А. А. Згурський<sup>1</sup>, І. І. Смоляр<sup>1</sup>, А. В. Ковельська<sup>1</sup>,  
І. В. Онопрієнко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна  
<sup>2</sup>Медичний центр «LEVMED»

**Резюме.** Біль у попереку (дорсалгія) є однією з основних причин інвалідності в усьому світі. *Мета.* Проаналізувати новітні підходи до застосування засобів і методів фізичної терапії (ФТ) для відновлення якості життя працівників розумової діяльності при хронічних попереково-крижових дорсалгіях (ПКД). *Методи.* Аналіз наукової та науково-методичної літератури, синтез та узагальнення. *Результати.* Доповнено й розширено знання про погіршення показників якості життя та збільшення обмежень у трудовій діяльності у працівників розумової діяльності з хронічними ПКД, вплив типу ставлення до хвороби на результативність ФТ, психологічну та соціальну складові якості життя, а також про основні неінвазивні методи лікування пацієнтів із хронічним болем у попереку. Доповнено знання про вплив мотиваційного інтерв'ю та спільного з пацієнтом визначення цілей ФТ на формування способу життя, що дозволяє відновити порушені внаслідок захворювання функції, поліпшити якість життя працівників розумової діяльності з хронічними ПКД та зменшити кількість, тривалість і важкість повторних рецидивів захворювання. Аналіз наукової та науково-методичної літератури доводить ефективність впливу впроваджених підходів до застосування заходів ФТ для покращення динаміки якості життя, зменшення обмежень у трудовій діяльності у працівників розумової діяльності з хронічними ПКД. З метою вчасного досягнення запланованих цілей ФТ слід використовувати управління та мотивацію під час роботи з пацієнтами, котрі проходять курс ФТ ортопедичної спрямованості.

**Ключові слова:** розумова діяльність, хронічні дорсалгії попереково-крижового відділу хребта, якість життя, заходи фізичної терапії.

## **Peculiarities of an individual approach to physical therapy for individuals with chronic non-specific back pain based on motivational interviewing**

**A. A. Zgurskyi<sup>1</sup>, I. I. Smoliar<sup>1</sup>, A. V. Kovelska<sup>1</sup>, I. V. Onoprienko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine  
<sup>2</sup>Medical Center "LEVMED"

**Abstract.** Back pain (dorsalgia) is one of the main causes of disability worldwide. *Objective.* To analyze the latest approaches to the application of means and methods of physical therapy (PT) to restore the quality of life of mental workers with chronic lumbosacral dorsalgia (LD). *Methods.* Analysis of scientific and scientific methodical literature, synthesis, and generalization. *Results.* This study extended knowledge about the deterioration of quality of life indicators and increased limitations in work activity among mental workers with chronic LD, the influence on the effectiveness of PT of the type of attitude towards the disease, psychological and social components of quality of life, as well as about the main non-invasive methods of treatment for patients with chronic lower back pain. It was also extended knowledge about the impact of motivational interviewing and joint setting of PT goals with the patient on the formation of a lifestyle, which allows to restore the functions impaired due to disease, improve the quality of life of mental workers with chronic LD, and reduce the number, duration, and severity of repeated

relapses of the disease. The analysis of scientific and scientific-methodical literature proved the effectiveness of the implemented approaches to the application of PT means to improve the dynamics of the quality of life and reduce limitations in work activities among mental workers with chronic LD. In order to achieve the planned goals of PT in a timely manner, management and motivation should be used when working with patients undergoing a course of orthopedic PT.

**Keywords:** mental activity, chronic lumbosacral dorsalgia, quality of life, physical therapy measures.

**Постановка проблеми.** Одним із найпоширеніших симптомів у сучасній клінічній практиці та однією з причин, через яку люди звертаються за медичною допомогою, є біль у спині. Найчастіше він обумовлений дисфункцією м'язового та суглобово-зв'язкового апарату хребта, у більшості випадків локалізується в попереково-крижовній ділянці та має неспецифічний характер (90–95 % всього населення). Гострий біль у попереку хоча б одноразово відмічається практично у кожної людини, у 15–20% пацієнтів він трансформується у тривалий (до 2 місяців), від 4 до 25 % — набуває хронічної форми [24].

На сьогодні біль у спині, або дорсалгія, стала своєрідною пандемією сучасного світу, що є серйозною медичною та соціально-економічною проблемою. Попереково-крижові дорсалгії (ПКД) порушують якість життя, обмежують фізичні, функціональні та психологічні можливості осіб працездатного віку [13, 24], що веде до зростання показників захворюваності, високого рівня інвалідності, величезних витрат на лікування та відшкодування тимчасової або стійкої втрати працездатності [11].

Основними факторами розвитку дорсалгій, на тлі схильності до цього захворювання, є урбанізація, низька рухова активність, зміна режиму і якості харчування, куріння тощо [17, 24]. Серед великої кількості населення України, що піддається негативному впливу даних факторів, чимала частка саме працівників розумової діяльності. Це пов'язано з тим, що ця категорія працівників більшу частину денного часу витрачає на роботу, проводячи за комп'ютером у статичних позах шії та повторюваних рухах рук/зап'ястя, часто з незручними положеннями спини, і мало часу приділяють заняттям оздоровчою руховою активністю [5]. Ці чинники підвищують імовірність розвитку кістково-м'язових порушень та болю, рухових порушень периферійних нервів, порушень обміну речовин та зору [27], що може призвести до зниження продуктивності праці, необхідності лікарняного та навіть дострокового виходу на пенсію [11].

Останніми роками немедикаментозні методи, зокрема заходи фізичної терапії (ФТ), все ширше використовуються при болю у поперековому

відділі хребта. Відмічено, що застосування індивідуально підібраної терапії, яка відповідає методам, заснованим на наукових доказах, дозволяє поліпшити мобільність та/або фізичну працездатність, силу м'язів тулуба, пропріорецепцію та рівновагу, психологічний та емоційний стан, самооцінку стану здоров'я, залежність у повсякденній діяльності [1, 3, 10, 13].

Навчання пацієнтів, фізичні вправи вдома та поради щодо повернення до повсякденної діяльності є поширеним фізіотерапевтичним лікуванням пацієнтів із неспецифічним болем у попереку. Проте ефективність заходів ФТ значною мірою залежить від самоконтролю пацієнта та дотримання рекомендацій до використання вправ і фізичної активності [18].

Стає очевидним, що застосування реабілітаційних заходів без урахування способу життя, мотивації та біопсихосоціального підходу не є ефективним. Питання особливостей застосування засобів ФТ як сучасного способу відновлення тимчасово втрачених фізичних можливостей, які формують прихильність до продовження програм терапії та зміни способу життя у працівників розумової діяльності з хронічними ПКД, на сьогодні залишається відкритим.

Роботу виконано згідно з планом НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою: «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер держреєстрації 0121U107926).

**Мета дослідження** — проаналізувати новітні підходи до застосування засобів і методів ФТ для відновлення якості життя працівників розумової діяльності при хронічних попереково-крижових дорсалгіях.

**Методи дослідження** — аналіз наукової та науково-методичної літератури, синтез та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Незважаючи на те що існує безліч різних підходів до лікування хронічного болю в попереку, серед клінічних настанов існує консенсус щодо заохочення консервативного, а не хірургічного втручання. Основні рекомендації відповідних настанов включають надання порад до збережен-

ня активності, навчання пацієнтів і використання фізичних вправ для відновлення працездатності, покращення якості життя та запобігання інвалідності пацієнтів з хронічними ПКД [15].

Для пацієнтів із хронічним боєм у попереку основними неінвазивними методами лікування є фізичні вправи, йога, когнітивно-поведінкова терапія, біологічний зворотний зв'язок, прогресивна релаксація, масаж, мануальна терапія та міждисциплінарна реабілітація [6].

Прийняття рішень під час розробки і вибору реабілітаційних технологій є досить складним процесом, що вимагає використання надійної інформації про ефективність різних засобів ФТ. Нерідко програми є мало обґрунтованими, з низькою ефективністю, або дублюють одна одну. Вирішення цієї проблеми знаходиться в площині практики, заснованої на доказах, головною метою якої є використання для діагностики, лікування та відновлення пацієнтів тільки тих методів, ефективність яких доведена на основі строгих наукових принципів, сформульованих у результаті досліджень.

Під час вивчення ефективності та порівняння впливу різних сеансів ФТ на біль, порушення і якість життя у хворих з хронічним боєм у попереку, було виявлено статистично значущі переваги між групою, пацієнти якої відвідали 15 сеансів ФТ, порівняно з пацієнтами групи, яким була застосована ФТ-програма, що складалася з 10 сеансів [21].

За допомогою аналізу варіабельності серцевого ритму експериментально підтверджено ефективність програми ФТ попереково-крижового остеохондрозу у офісних співробітників [19].

У недавніх дослідженнях [2, 14], повідомляється про вплив фізичних вправ на симптоми болю у попереку. Крім того, показано значний зв'язок між фізичними вправами та якістю життя, пов'язаним зі здоров'ям [14].

У дослідженні Dellve et al. [8] доведено, що навчання м'язового контролю під впливом зворотного зв'язку або інтенсивна силова підготовка приводять до зниження болю і підвищення працездатності у жінок-офісних працівників.

Численні дослідження довели, що йога чинить відповідний вплив на когнітивні функції, ендокринну регуляцію та інші фізіологічні фактори, отже, є ефективним методом під час лікування депресії та психічних розладів. Регулярна практика йоги сприяє розвитку сили, витривалості, гнучкості та полегшує характеристики дружельності, співчуття та більшого самоконтролю. Крім того, покращує проблеми зі сном, частоту дихання та серцевий ритм [7].

Учені показали, що запровадження йоги на робочому місці було більш ефективним порівняно з відсутністю лікування в управлінні стресом, пов'язаним з роботою [7].

Показано, що застосування масажу дає короточасне полегшення та покращує функцію краще, ніж інші втручання (маніпуляції, терапевтичні вправи, релаксаційна терапія, голкорексотерапія або фізіотерапія) для пацієнтів з підгострим та хронічним боєм у спині. Але вказані ефекти були невеликими. Наявні також докази про те, що комбінація масажу з ще одним додатковим втручанням (фізичні навантаження, фізичні вправи, звичайний догляд) має кращі результати у короточасному зменшенні болю порівняно із застосуванням лише одного додаткового серед пацієнтів з підгострим та хронічним боєм у спині [25].

Взаєморозуміння та комунікація фізичного терапевта з пацієнтами є дуже важливими факторами, що впливають на результативність роботи. За достатнього рівня комунікації довіра пацієнта до фахівця зростає, а з часом формується особливий вид взаємодії та відносин — терапевтичний альянс. Визначено, що низька мотивація до реабілітації є головною причиною зменшення вираженості терапевтичного ефекту, що істотно підвищує ймовірність розвитку ускладнень основного захворювання, веде до зниження якості життя пацієнтів та збільшення витрат на лікування [12]. Звичайно, фізичний терапевт із метою досягнення максимально високого результату реабілітації буде прагнути до підтримки високої мотивації у будь-якій категорії пацієнтів, у тому числі і працівників розумової діяльності із ПКД.

Один із найефективніших методів полягає у підході, що ґрунтується на мотиваційному інтерв'юванні (MI), який передбачає направляючий, клієнтоцентристський стиль консультування, спрямований на зміну в поведінці пацієнта за допомогою аналізу та дозволу, з огляду на брак рішучості. Прийоми інтерв'ювання, якими повинен керуватися фізичний терапевт, котрий бажає підвищити ефективність терапії пацієнта, передбачають направляючий стиль комунікації, що знаходиться між виконанням (вміння уважно емпатично слухати) та скеруванням (надання відомостей та порад, вираження співчуття, розкриття протиріч, ухилення від дискусій, подолання опору) [22].

Цей метод характеризується рядом принципів, що підкреслюють спільні терапевтичні відносини, в яких поважається автономія пацієнта, а його внутрішні ресурси для змін виявляються терапевтом. У рамках MI терапевт розглядається як фасилітатор, а не як експерт, який використовує

неконфронтаційний підхід, щоб спрямувати пацієнта до змін. Останні мета-аналізи показують, що MI еквівалентно або краще, ніж інші види лікування такі, як когнітивна поведінкова терапія або фармакотерапія, і перевершує плацебо [12]. Налагодження продуктивних робочих відносин з пацієнтом відбувається за рахунок того, що фізичний терапевт уважно слухає, аналізує, визнає та підтримує самостійність.

Podlog, et al. [26] висвітлюють роль мотивації до ФТ та її шкідливі наслідки для результатів, орієнтованих на пацієнта. Хоча для пацієнтів є нормальним явищем, коли у них не вистачає мотивації до реабілітаційних вправ. Фізичні терапевти можуть заохочувати пацієнтів, підсилювати відповідальність за їх одужання, інформуючи їх про те, що амотивовані стани можуть підвищити ймовірність посилення сприйняття болю та інвалідності. Стратегії формування компетенції, такі як навчання пацієнтів, постановка цілей, і рольове моделювання можуть бути цінними для підвищення особистої мотивації пацієнта до ФТ.

Загалом у наукових базах існує велика кількість робіт, присвячених проблемам якості життя та працездатності пацієнтів із хронічним болем у нижній частині спини, а про такі результати у працівників розумової діяльності із ПКД повідомляється рідше. de Vries et al. [9] виконували дослідження, що пов'язане з самооцінкою працездатності працівників, які залишаються на роботі, незважаючи на хронічний неспецифічний кістково-м'язовий біль. Показано, що більш високі показники робочої здатності були пов'язані з меншим віком, кращим загальним сприйняттям здоров'я і більш високими переконаннями щодо самоефективності болю.

Kowatsch et al. [20], проводили дослідження з метою покращити прихильність до домашніх вправ на основі гібридного універсального коучингу (HUC). У HUC експерти з охорони здоров'я доповнюються розмовним агентом, який забезпечує психоосвіту та персоналізовані мотиваційні повідомлення за допомогою смартфона, а також підтримує вправи в режимі реального часу, моніторинг і зворотний зв'язок у середовищі доповненої реальності. Пацієнти вважали HUC корисним, простим у використанні та приємним, віддавали перевагу сучасним підходам та висловлювали свої наміри його використовувати. Більше того, пацієнти побудували робочий альянс з ФТ. Фізioterapevти підкреслили, що HUC було б корисно використовувати в процесі терапії.

Самокерування у формі фізичної активності та вправ на силу і гнучкість разом із навчанням

пацієнта є основними компонентами лікування неспецифічних ПКД. Однак дотримання програми самокерування є складним для більшості пацієнтів, особливо без зворотного зв'язку та підкріплення. Mork та Vach [23] підкреслюють ефективність self-BACK протоколу, спрямованого на покращення самокерування неспецифічного ПКД, з метою запобігання хронізації, рецидиву та інвалідності, пов'язаної з болем. Це досягається використанням комп'ютерних технологій для розробки персоналізованих планів самоуправління на основі індивідуальних даних пацієнта.

Van Hooff et al. [29] вважають, що цілеспрямована самоефективність сприяє швидкому покращенню функціонального статусу у мотивованих пацієнтів зі стійкими ПКД, при цьому покращення зберігалися через 12 місяців спостереження. У програмах боротьби з болем та (онлайн) програмах самоконтролю для пацієнтів із хронічним ПКД орієнтація на самоефективність пацієнтів має займати чільне місце.

В роботі Sjorgen et al. [28] доведено вплив терапевтичних вправ на робочому місці на фізичне функціонування офісних працівників, які виконувалися протягом 15-тижневого періоду.

Alzahrani et al. [4] повідомили, що фізіотерапевтичне втручання плюс програма ходьби були безпечними, помірно здійсненими та забезпечували значне зменшення болю на 26 тижнів, а також збільшення загального обсягу фізичної активності легкої та середньої інтенсивності.

Kim et al. [16] у своїй роботі показали, що індивідуальна освітня програма допомагає полегшити симптоми у пацієнтів із хронічним болем у попереку, зменшити щоденну інвалідність та покращити середні значення сили м'язів спини. Далі було продемонстровано, що подальші консультації експертів фізичних терапевтів можуть мотивувати пацієнтів включати рекомендації програми ФТ у свій розпорядок дня, що веде до більшої задоволеності пацієнтів.

**Висновки.** Аналіз наукової та науково-методичної літератури доводить ефективність впливу впроваджених підходів до застосування заходів ФТ для покращення динаміки якості життя, зменшення обмежень у трудовій діяльності у працівників розумової діяльності з хронічними ПКД. Досягнення мети ФТ є можливим при якісній роботі як фізичного терапевта, так пацієнта. З метою вчасного досягнення запланованих цілей ФТ слід використовувати управління та мотивацію під час роботи з пацієнтами, котрі проходять курс ФТ ортопедичної спрямованості.



## Література

1. Шевчук ОА, Григус ІМ. Фізична терапія осіб літнього віку з остеохондрозом шийного відділу хребта [Physical therapy of older persons with cervical osteochondrosis]. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. *Rehabilitation and Recreation*. 2020;(7):62-9.
2. Abdin S, Welch RK, Byron-Daniel J, Meyrick J. The effectiveness of physical activity interventions in improving well-being across office-based workplace settings: a systematic review. *Public Health*. 2018 Jul;160:70-6.
3. Ahmed UA, Maharaj SS, Van Oosterwijk J. Effects of dynamic stabilization exercises and muscle energy technique on selected biopsychosocial outcomes for patients with chronic non-specific low back pain: a double-blind randomized controlled trial. *Scand J Pain*. 2021 Feb 24;21(3):495-511.
4. Alzahrani H, Mackey M, Stamatakis E, Shirley D. Wearables-based walking program in addition to usual physiotherapy care for the management of patients with low back pain at medium or high risk of chronicity: A pilot randomized controlled trial. *PLoS One*. 2021 Aug 26;16(8):e0256459.
5. Bontrup C, Taylor WR, Fliesser M, Visscher R, Green T, Wippert PM, et al. Low back pain and its relationship with sitting behaviour among sedentary office workers. *Appl Ergon*. 2019 Nov;81:102894.
6. Chou R, Côté P, Randhawa K, Torres P, Yu H, Nordin M, et al. The Global Spine Care Initiative: applying evidence-based guidelines on the non-invasive management of back and neck pain to low- and middle-income communities. *Eur Spine J*. 2018 Sep;27(Suppl 6):851-60.
7. Della Valle E, Palermi S, Aloe I, Marcantonio R, Spera R, Montagnani S, et al. Effectiveness of Workplace Yoga Interventions to Reduce Perceived Stress in Employees: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2020 May 26;5(2):33.
8. Dellve L, Ahlstrom L, Jonsson A, Sandsjö L, Forsman M, Lindegård A, et al. Myofeedback training and intensive muscular strength training to decrease pain and improve work ability among female workers on long-term sick leave with neck pain: a randomized controlled trial. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011 Mar;84(3):335-46.
9. de Vries HJ, Reneman MF, Groothoff JW, Geertzen JH, Brouwer S. Self-reported work ability and work performance in workers with chronic nonspecific musculoskeletal pain. *J Occup Rehabil*. 2013 Mar;23(1):1-10.
10. Fedorenko SM, Vitomskiy VV, Lazariyeva OB, Doroshenko EYu, Vitomska MV, Onoprienko IV. Quality of life under the EQ-5D-5L and the features of its dynamics among the orthopedic profile patients of outpatient program of physical therapy. *Запорізь мед. журнал*. 2020;22(3):315-22.
11. Fritz JM, Kim M, Magel JS, Asche, CV. Cost-Effectiveness of primary care management with or without early physical therapy for acute low back pain: economic evaluation of a randomized clinical trial. *Spine*. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2017 Mar;42(5):285-290.
12. Hall K, Gibbie T, Lubman DI. Motivational interviewing techniques - facilitating behaviour change in the general practice setting. *Aust Fam Physician*. 2012 Sep;41(9):660-7.
13. Hong S, Shin D. Relationship between pain intensity, disability, exercise time and computer usage time and depression in office workers with non-specific chronic low back pain. *Med Hypotheses*. 2020 Apr;137:109562.
14. Gobbo S, Bullo V, Bergamo M, Duregon F, Vendramin B, Battista F, et al. Physical Exercise Is Confirmed to Reduce Low Back Pain Symptoms in Office Workers: A Systematic Review of the Evidence to Improve Best Practices in the Workplace. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2019 Jul 5;4(3):43.
15. Jorgensen JE, Afzali T, Riis A. Effect of differentiating exercise guidance based on a patient's level of low back pain in primary care: a mixed-methods systematic review protocol. *BMJ Open*. 2018 Jan 23;8(1):e019742.
16. Kim SK, Kim HS, Chung SS. Effects of an Individualized Educational Program for Korean Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *J Nurs Res*. 2021 Dec 1;29(6):e177.
17. Koerich MHADL, Meirelles BHS, Echevaría-Guanilo ME, Danielewicz AL, Schwertner DS, Knabben RJ. Disability in people with chronic low back pain treated in primary care. *Fisioter Mov*. 2021;34:e34121.
18. Koppelaar T, Pisters MF, Kloek CJ, Arensman RM, Ostelo RW, Veenhof C. The 3-Month Effectiveness of a Stratified Blended Physiotherapy Intervention in Patients With Nonspecific Low Back Pain: Cluster Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2022 Feb 25;24(2):e31675.
19. Kormiltsev V. The dynamic of heart rate variability under the physical rehabilitation process in office workers with low back pain. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014;2: 89-92.
20. Kowatsch T, Lohse KM, Erb V, Schittenhelm L, Galliker H, Lehner R, et al. Hybrid Ubiquitous Coaching With a Novel Combination of Mobile and Holographic Conversational Agents Targeting Adherence to Home Exercises: Four Design and Evaluation Studies. *J Med Internet Res*. 2021 Feb 22;23(2):e23612.
21. Metin Ökmen B, Koyuncu E, Uysal B, Özgürin N. The effects of the number of physical therapy sessions on pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Turk J Med Sci*. 2017 Nov 13;47(5):1425-31.
22. Miller WR, Rollnick S. *Motivational Interviewing. Preparing people for change*. 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2002. 428 p.
23. Mork PJ, Bach K; self BACK Consortium. A Decision Support System to Enhance Self-Management of Low Back Pain: Protocol for the selfBACK Project. *JMIR Res Protoc*. 2018 Jul 20;7(7):e167. doi: 10.2196/resprot.9379. Erratum in: *JMIR Res Protoc*. 2019 Jan 03;8(1):e12180.
24. Nieminen LK, Pyysalo LM, Kankaanpää MJ. Prognostic factors for pain chronicity in low back pain: a systematic review. *Pain Rep*. 2021 Apr 1;6(1):e919.
25. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, Denberg TD, et al. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017 Apr 4;166(7):514-30.
26. Podlog L, Burns R, Dimmock JA, Jackson B, Hall MS, Fritz JM. Does motivation mediate the relationship between competence perceptions and patient outcomes among individuals with chronic low back pain? A multiple mediation analysis. *Disabil Rehabil*. 2021 Apr;43(7):953-9.
27. Putsa B, Jalayondeja W, Mekhora K, Bhuanantanondh P, Jalayondeja C. Factors associated with reduced risk of musculoskeletal disorders among office workers: a cross-sectional study 2017 to 2020. *BMC Public Health*. 2022 Aug 6;22(1):1503.
28. Sjogren T, Nissinen K, Jarvenpaa S, Ojanen M, Vanharanta H, Malkia E. Effects of Workplace Physical Exercise Intervention on the Physical Perceived and Measured Physical Functioning among Office Workers – A Cluster Randomized Controlled Cross-Over Design. *Internat J Physical Med Rehab*. 2014;02(06):238.
29. Van Hooff ML, Vrieseckolk JE, Kroeze RJ, O'Dowd JK, Van Limbeek J, Spruit M. Targeting self-efficacy more important than dysfunctional behavioral cognitions in patients with longstanding chronic low back pain: a longitudinal study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021 Sep 25;22(1):824.

physiorehabkyiv@gmail.com  
 rusiksmol@gmail.com  
 kovelskaya@ukr.net  
 manualdeluxe@gmail.com

Надійшла 30.02.2022