

Дідоха І.В. Фізична терапія осіб похилого віку з хворобою Паркінсона та старечою астеною. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 227 – фізична терапія, ерготерапія. – Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Івано-Франківськ, 2023.

Метою дисертаційного дослідження є теоретичне обґрунтування, розробка та перевірка ефективності комплексної програми фізичної терапії осіб похилого віку з коморбідністю хвороби Паркінсона (ХП) та старечої астеної (СА), спрямованої на покращення функціональних можливостей пацієнтів та полегшення виконання ним активностей повсякденного життя.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в обґрунтуванні науково-теоретичних засад створення практичної програми фізичної терапії для осіб похилого віку з ХП та СА. Вперше розроблено комплексну програму фізичної терапії осіб похилого віку з ХП та СА, визначальними особливостями якої є виконання терапевтичних вправ різної спрямованості та функціонального тренування із застосуванням платформ «PROSEDOS», Otago exercise programme, масажу, елементів ерготерапії, навчання пацієнтів та їх родин, що відрізняє її від загальноприйнятих програм фізичної терапії; отримано дані про особливості перебігу СА у хворих на ХП; комплексна програма фізичної терапії осіб похилого віку з ХП та СА побудована відповідно до МКФ, а кінцева мета відновлювальних заходів спрямована на рівень участі у життєвих ситуаціях та / або професійній діяльності. Удосконалені теоретичні уявлення щодо перспективності та доцільності застосування методів кінезітерапії, масажу, ерготерапії, навчання пацієнтів похилого віку з коморбідною патологією – ХП та СА; практичні програми фізичної терапії для осіб похилого віку з нейродегенеративними захворюваннями. Набули подальшого розвитку дані про особливості функціонального статусу організму осіб похилого віку з коморбідною патологією з позицій оцінювання ознак ХП та СА диференційовано та їх загальних наслідків: обмежень рухової активності, рівноваги, балансу,

кінезіофобії, фізичного статусу, рівня депресії, якості життя, активностей повсякденного життя; положення про позитивний вплив засобів фізичної терапії на показники сили м'язів, рівноваги, фізичного статусу, відновлення локомоторної функції та активностей повсякденного життя осіб похилого віку.

У процесі дослідження було обстежено 81 особу похилого віку. Контрольну групу склали 24 особи (10 чоловіків, 14 жінок), у яких не було виявлено ознак СА та не була діагностована ХП. Основну групу 1 (ОГ1) склали 29 осіб (18 чоловіків, 11 жінок) з діагностованою ХП та СА, які проходили реабілітацію у поліклінічних умовах згідно Клінічного протоколу надання медичної допомоги хворим на ХП. Основну групу 2 (ОГ2) склали 28 осіб (18 чоловіків, 10 жінок) з діагностованою ХП та СА, які проходили програму фізичної терапії, апробовану у даному дослідженні.

Стан здоров'я осіб похилого віку з ХП та СА характеризувався порушенням моторних функцій (MDS-UPDRS), низьким рівнем (майже 60%) оцінювання активностей за шкалою Schwab-England та якості виконання рухів M-PAS (35 балів); якість їх життя також була низькою (PDQ-39). Асоційовані з СА показники характеризувались відставанням на 42,5% за SPPB від осіб КГ ($p < 0,05$), низькою силою китиці у чоловіків та у жінок. Порушення рівноваги засвідчили параметри TUG-тесту, Mini-BESTest, ABC Scale, DGI, FGA. Це призвело до високого ризику падіння за результатами Berg Balance Scale та FES. Рівень кінезіофобії за TKS був на 90% більше контрольної групи. При виконанні 6-хвилинного тесту визначено зниження пройденої відстані та важку втому. Були погіршені виконання базових та інструментальних активностей повсякденного життя за Barthel Index, IADL. Виявлено локомоторний синдром II ступеня за GLFS-25.

Розроблена програма фізичної терапії осіб тривала 6 місяців, і включала: методики кінезіотерапії (терапевтичні вправи для розвитку сили, гнучкості, витривалості, координації, рівноваги різні види ходи, функціональне тренування на платформах «PROSEDOS», Otago exercise programme), масаж, елементи ерготерапії, навчання пацієнтів та їх родин.

За II та III розділом шкали MDS-UPDRS при повторному обстеженні у хворих ОГ2 визначено покращення на 17%, за оцінюванням побутової та повсякденної активностей за шкалою Schwab-England – 16%, покращення якості життя за PDQ-39 – на 22,6%. Зменшення вираженості ознак астенії виявлено за SPPB (на 39%), покращення сили китиці у чоловіків (на 25,7%) та жінок (на 33,6%). Покращення рівноваги (TUG-тест – на 34%, Mini-BESTest – на 26%, ABC Scale – 68,4%, DGI - на 16,2% та FGA - на 22,8%) призвело до зменшення ризику падіння (Berg Balance Scale – на 60%, FES – 26%) та вираженості кінезіофобії (TKS – на 37, 2%). Збільшення відстані ходи при виконанні 6-хвилинного тесту становило 10%, зменшення рівня втоми за шкалою Borg - 34%. Функціональна активність пацієнтів при виконанні активностей повсякденного життя покращилось – за Barthel Index на 53%, за IADL – на 42%. Вираженість локомоторного синдрому за GLFS-25 зменшилась до I ступеня.

Ключові слова: фізична терапія, ерготерапія, реабілітація в неврології, захворювання головного мозку, хвороба Паркінсона, похилий вік, стареча астенія, постуральна нестабільність, геріатричні синдроми, якість життя.

SUMMARY

Didokha I.V. Physical therapy of the elderly with Parkinson's disease and senile asthenia. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 227 - physical therapy, ergotherapy. - Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, 2023.

The scientific novelty of the obtained results lies in the substantiation of the scientific and theoretical foundations of the creation of a practical program of physical therapy for the elderly with PD and SA. For the first time, a comprehensive program of physical therapy for elderly people with PD and SA has been developed, the defining features of which are the performance of therapeutic exercises of various orientations and functional training using the platforms "PROSEDOS", Otago exercise program, massage, elements of occupational therapy, education of

patients and their families, which distinguishes it from generally accepted programs of physical therapy; received data on the peculiarities of the course of SA in patients with PD; a complex program of physical therapy for elderly people with PD and SA is built in accordance with the ICF, and the ultimate goal of restorative measures is aimed at the level of participation in life situations and / or professional activities. Improved theoretical concepts regarding the perspective and expediency of using methods of kinesitherapy, massage, occupational therapy, training of elderly patients with comorbid pathology - PD and SA; practical programs of physical therapy for the elderly with neurodegenerative diseases. The data on the peculiarities of the functional status of the body of the elderly with comorbid pathology from the standpoint of differentially evaluating the signs of PD and SA and their general consequences: limitations of motor activity, equilibrium, balance, kinesiophobia, physical status, level of depression, quality of life, activities of daily life have gained further development; provisions on the positive effect of physical therapy on indicators of muscle strength, balance, physical status, restoration of locomotor function and activities of daily life of the elderly.

During the research, 81 elderly people were examined. The control group consisted of 24 individuals (10 men, 14 women) who did not show signs of SA and were not diagnosed with PD. The main group 1 (MG1) consisted of 29 people (18 men, 11 women) diagnosed with PD and SA, who underwent rehabilitation in polyclinic conditions according to the Clinical Protocol for providing medical care to patients with PD. The main group 2 (MG2) consisted of 28 people (18 men, 10 women) diagnosed with PD and CA who underwent the physical therapy program tested in this study.

The state of health of elderly people with PD and SA was characterized by impaired motor functions (MDS-UPDRS), a low level (almost 60%) of assessment of activities according to the Schwab-England scale and quality of M-PAS movements (35 points); their quality of life was also low (PDQ-39). Indicators associated with SA were characterized by a lag of 42.5% according to SPPB from CG individuals ($p < 0.05$), low hand strength in men and women. Disturbance of

balance was evidenced by parameters of the TUG test, Mini-BESTest, ABC Scale, DGI, FGA. This leads to a high risk of falling according to the results of the Berg Balance Scale and FES. The level of kinesiophobia according to TKS was 90% more than the control group. When performing the 6-minute test, a decrease in the distance traveled and severe fatigue were determined. Performance of basic and instrumental activities of daily living according to the Barthel Index, IADL, was impaired. II degree locomotor syndrome according to GLFS-25 was detected.

The developed program of physical therapy for individuals lasted 6 months and included: kinesitherapy techniques (therapeutic exercises for the development of strength, flexibility, endurance, coordination, balance, various types of gait, functional training on the platforms "PROSEDOS", Otago exercise program), massage, elements of occupational therapy, education of patients and their families.

According to sections II and III of the MDS-UPDRS scale, during re-examination, MG2 patients showed an improvement of 17%, according to the assessment of household and daily activities according to the Schwab-England scale - 16%, improvement of the quality of life according to PDQ-39 - by 22.6%. A decrease in the severity of signs of asthenia was found according to SPPB (by 39%), improvement of hand strength in men (by 25.7%) and women (by 33.6%). Improvement in balance (TUG test - 34%, Mini-BESTest - 26%, ABC Scale - 68.4%, DGI - 16.2% and FGA - 22.8%) led to a reduction in the risk of falling (Berg Balance Scale – by 60%, FES – by 26%) and severity of kinesiophobia (TKS – by 37.2%). The increase in walking distance when performing the 6-minute test was 10%, the reduction in the level of fatigue according to the Borg scale was 34%. The patients' functional activity in activities of daily living improved - according to Barthel Index by 53%, according to IADL - by 42%. The expression of the locomotor syndrome according to GLFS-25 decreased to the 1st degree.

Key words: physical therapy, occupational therapy, rehabilitation in neurology, brain diseases, Parkinson's disease, old age, senile asthenia, postural instability, geriatric syndromes, quality of life.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

Статті у наукових фахових виданнях:

1. Дідоха І.В. Оцінювання впливу моторних розладів на якість життя хворих з коморбідністю хвороби Паркінсона й старечої астенії та ефективність їх корекції засобами фізичної терапії. *Клінічна та профілактична медицина*. 2021. 1 (15). 22-30. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.1\(15\).2021.03](https://doi.org/10.31612/2616-4868.1(15).2021.03)
<https://cp-medical.com/index.php/journal/issue/view/24>
2. Дідоха І.В. Ефективність корекції фізичного статусу хворих з коморбідністю хвороби Паркінсона та старечої астенії засобами фізичної терапії як передумови обмеження активностей повсякденного життя. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Том 7, № 5 (39). 210-218. DOI: 10.26693/jmbs07.05.210
<https://jmbs.com.ua/archive/7/5/210>
3. Дідоха І.В., Аравіцька М.Г. Вплив засобів фізичної терапії на рівень кінезіофобії, соматичні маркери саркопенії та показники ризику падіння у осіб похилого віку з хворобою Паркінсона. *Art of Medicine*. 2021. 2 (18). 50-58. DOI: 10.21802/artm.2021.2.18.50
<https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/index.php/aom/article/view/655>
4. Didokha IV, Aravitska MG, Yatsiv YaM, Hrecheskyi OV. Effect of a physical therapeutic intervention on locomotive syndrome in the elderly patients with Parkinson's disease and sarcopenia. *Health, sport, rehabilitation*. 2023. 9 (1), 55-68. DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2023.09.01.05> (SCOPUS)
<https://hsr-journal.com/index.php/journal/article/view/208>

Праці що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Дідоха І.В. Проблеми коморбідності хвороби Паркінсона та старечої астенії з позицій фізичної терапії. V Міжнар. науково-практ. конференція «Актуальні проблеми розвитку фізичної культури спорту і туризму в сучасному суспільстві». Прикарпатський нац. університет ім. В. Стефаника, Івано-Франківськ, 27 листопада 2020 р. Івано-Франківськ, 2020. С. 10-11.

6. Дідоха І.В. Фізіотерапевтичні аспекти впливу старечої астенії на перебіг супутньої патології у осіб похилого віку. VI Всеукр. науково-практ. Інтернет-конфер. з міжнар. участю «*Фізична реабілітація та здоров'я-збережувальні технології: реалії і перспективи*», Нац. університет «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка», Полтава, 19 листопада 2020. С. 41-42.

reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/9088/1/Горошко_Бріот_19.11.20.pdf

7. Дідоха І.В. Кінезіофобія як фактор ризику формування патологічних змін рухового стереотипу хворих з паркінсонізмом. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «*Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги*», ТМКУ імені І. Я. Горбачевського, Тернопіль, 23-24.09. 2021. С. 35.

<https://repository.tdmu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17130/Матеріали%20конференції.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

8. Дідоха І.В. Можливості покращення якості життя пацієнтів з хворобою Паркінсона та старечою астеною засобами фізичної терапії. 90-ї науково-практ. конфер. студентів та молодих вчених із міжнар. участю «*Інновації в медицині та фармації*», ІФНМУ, Івано-Франківськ, 25-27 березня 2021. С. 82.

www.ifnmu.edu.ua/images/snt/stud_forum/90/Матеріали%20конференції.pdf

9. Дідоха І. В. Оцінювання ефективності програми фізичної терапії за динамікою рухових порушень у пацієнтів з хворобою Паркінсона та старечою астеною. International scientific and practical conference «*Medicine and health care in modern society: topical issues and current aspects*»: Conference proceedings, February 26–27, 2021. Lublin, Republic of Poland. Люблінський медичний університет, Baltija Publishing. С. 52-56.

10. Дідоха І.В. Динаміка параметрів статичної та динамічної рівноваги у осіб похилого віку з хворобою Паркінсона під впливом програми фізичної терапії. I Всеукр. науково-практ. конфер., приурочена Всесвітнім дням фізичного терапевта та ерготерапевта «*Сучасні проблеми фізичної терапії та ерготерапії: теорія і практика*», Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Суми, 30 вересня 2022. С. 29-32.

https://sspu.edu.ua/images/2022/docs/naukovi-konf/zbirnik_zftre_2022_55ec9.pdf

11. Дідоха І.В. Оцінювання ризику падіння та ефективність його корекції засобами фізичної терапії у пацієнтів похилого віку з хворобою Паркінсона. *Матеріали звітної наукової вебконференції викладачів, докторантів, аспірантів ПНУ ім. В. Стефаніка за 2021 рік. 4–5 квітня 2022 року. Івано-Франківськ, 2022. С. 107-108.*