DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k(203).35

Коваленченко В.Ф.
кандидат медичних наук, доцент кафедри
фітнесу і адаптивного спорту,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ
https://orcid.org/0000-0003-1050-9823
Бобровник Л.П.
асистентка кафедри фітнесу і адаптивного спорту,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ
https://orcid.org/0000-0002-7174-8978
Науменко Є.С.
магістр спеціальності А4 фізична культура і спорт,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ АДАПТИВНОГО СПОРТУ І МАСАЖУ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я ЧОЛОВІКІВ 25-35 РОКІВ ІЗ СИНДРОМОМ ЗАП'ЯСТНОГО КАНАЛУ

У статті обґрунтовано теоретико-методичні основи застосування адаптивного спорту та масажу як взаємодоповнювальних засобів відновлення здоров'я чоловіків 25-35 років із синдромом зап'ястного каналу. Актуальність дослідження зумовлена зростанням поширеності цієї компресійної нейропатії серед фахівців ІТ-сфери та кіберспортсменів в умовах цифровізації суспільства і тривалого статичного навантаження на кисть під час роботи з комп'ютерними пристроями. Обґрунтовано мету та завдання організації занять адаптивним спортом, спрямованих на зменшення компресії серединного нерву, відновлення сили та витривалості м'язів передпліччя і кисті, покращення амплітуди рухів у променево-зап'ястковому суглобі та профілактику хронізації процесу. Описано роль спеціальних фізичних вправ, нейромобілізаційних технік, технічних засобів (ортези, еластичні бандажі, м'ячики, масажери) та ергономічних рекомендацій у системі відновлення. Доведено доцільність включення масажу як рівноправного компонента тренувально-відновлювального процесу, що забезпечує декомпресію структур карпального каналу, покращення мікроциркуляції, релаксацію м'язів-флексорів та відновлення ковзання серединного нерву. Показано, що комплексне застосування засобів адаптивного спорту і масажу сприяє підвищенню функціональної активності кисті, працездатності та якості життя осіб, діяльність яких пов'язана з високим навантаженням на зап'ястя.

Ключові слова: *теорія та методика адаптивного спорту, масаж, відновлення здоров'я, синдром зап'ястного каналу, чоловіки 25-35 років, спеціальність А 7 Фізична культура і спорт.*

Kovalenchenko Vladimir, Bobrovnyk Larysa, Naumenko Yelyzaveta. Theoretical and methodological foundations for the application of adaptive sports and massage in restoring the health of men aged 25-35 with carpal tunnel syndrome. *The article substantiates the theoretical and methodological foundations for using adaptive sports and massage as complementary means of restoring the health of men aged 25-35 diagnosed with carpal tunnel syndrome. The relevance of the study is driven by the increasing prevalence of this compression neuropathy among IT professionals and e-sports athletes in the context of societal digitalization and prolonged static load on the hand during computer work. Contemporary domestic and international scientific approaches to the diagnosis, rehabilitation, and prevention of carpal tunnel syndrome are analyzed, revealing the insufficient development of methodological aspects of combining adaptive sports with massage for this population. The clinical manifestations of carpal tunnel syndrome in young working-age men whose professional activity involves prolonged use of a keyboard and computer mouse are characterized. The purpose, objectives, and principles of organizing adaptive sports sessions aimed at reducing median nerve compression, restoring strength and endurance of the forearm and hand muscles, improving the range of motion in the wrist joint, and preventing chronic progression are substantiated. The role of special physical exercises, neuromobilization techniques, technical aids (orthoses, elastic bandages, stress balls, massage devices), and ergonomic recommendations in the recovery system is described. The expediency of including massage as an equal component of the training-recovery process is proven, as it ensures decompression of carpal tunnel structures, improvement of microcirculation, relaxation of flexor muscles, and restoration of median nerve gliding. Methodological principles of massage and its combination with mobilization exercises are defined. It is demonstrated that the integrated application of adaptive sports and massage contributes to improved hand functional capacity, work performance, and quality of life in individuals whose activities involve significant wrist strain.*

Key words: *theory and methodology of adaptive sports, massage, health restoration, carpal tunnel syndrome, men aged 25-35, specialty A7 Physical Culture and Sports.*

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток інформаційних технологій та діджиталізація суспільства призвели до значного збільшення кількості людей, які проводять тривалий час за комп'ютером. В умовах сучасного цифрового суспільства особливої уваги потребують професійні захворювання працівників ІТ-сфери, серед яких синдром зап'ястного каналу займає одне з провідних місць. Це захворювання вражає 1-5% загального населення, проте має значно вищу поширеність серед програмістів, розробників та інших ІТ-фахівців. Дослідження підтверджують тривожну тенденцію майже подвійного збільшення випадків СЗК протягом останніх десятиріч, особливо серед працездатного

населення. За даними В.Є. Нагорної та О.М. Мятиги особливу групу ризику становлять кіберспортсмени, більше 50% яких стикалися з проблемами здоров'я рук та зап'ястя [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі відновлення здоров'я при синдромі зап'ястного каналу присвятили свої праці вітчизняні вчені: В.І. Березуцький, О.В. Бісмак, Н.В. Долгополова, М.О. Курасов, Д. Мягкохліб, В.Є. Нагорна, Ю.В. Пономаренко, Л.Л. Чеботарьова, В.І. Цимбалюк, К.А. Шестак та інші.

Значний внесок у дослідження діагностики та реабілітації осіб з СЗК зробили зарубіжні науковці: L.B. Dahlin, J.O. Garcia, A. Genova, H.B. Hidayati, A. Joshi, P. Linek, A.E. Omole, L. Padua, T. Wolny, M. Zimmerman та інші.

Науковці О.П. Митчик, О.Є. Курчаба та співавтори визначають адаптивний спорт як складову фізичної культури, що функціонує під впливом різноманітних соціальних чинників та здійснює значний вплив на суспільство [5]. Вчені Л.В. Новакова, В.Л. Назарук та співавтори акцентують увагу на тому, що адаптивний спорт є важливим чинником інтеграції осіб з обмеженими можливостями в соціальне середовище [7].

Теоретичні основи адаптивного спорту, як визначають С. Лазоренко та співавтори, ґрунтуються на принципах гуманізму, соціалізації, оздоровчої та реабілітаційної спрямованості, що забезпечують комплексний підхід до відновлення функціональних можливостей [4]. Застосування цих принципів до конкретної проблеми СЗК у чоловіків 25-35 років потребує розроблення спеціалізованої методики, яка інтегрує спеціальні фізичні вправи, нейромобілізаційні техніки та масаж.

Роль масажу в системі адаптивного спорту при СЗК недостатньо висвітлена в науковій літературі. В.Є. Нагорна та О.М. Мятига підкреслюють важливість комплексного підходу, що включає масаж як невід'ємний компонент відновлення [6]. Методичні підходи до організації масажу у поєднанні з адаптивним спортом залишаються недостатньо розробленими та потребують наукового обґрунтування.

Мета статті – розкрити теоретико-методичні основи адаптивного спорту і масажу як засобів відновлення здоров'я чоловіків 25-35 років із синдромом зап'ястного каналу на основі аналізу сучасних наукових положень, принципів адаптивного спорту та практичних рекомендацій щодо організації комплексного тренувально-відновлювального процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Синдром зап'ястного каналу характеризується комплексом функціональних порушень та фізичних проявів, що суттєво впливають на якість життя та працездатність людини. Основними симптомами є парестезії, оніміння та поколювання в ділянці іннервації серединного нерву (особливо в I-III пальцях кисті), які посилюються вночі та при тривалому статичному навантаженні. Анатомічно карпальний канал являє собою вузький простір на долонній поверхні зап'ястя, через який проходить серединний нерв разом із сухожиллями м'язів-згиначів пальців. Обмежений простір цього каналу та щільне розташування структур створюють умови для стискання нерва, що призводить до появи болю, оніміння та зниження функціональних можливостей кисті.

Термін «синдром зап'ястного каналу» (СЗК) широко визнаний в українській науковій літературі та медичних ресурсах, є прямим перекладом англійського «Carpal Tunnel Syndrome». Він характеризується високою специфічністю, оскільки стосується конкретно компресії серединного нерва в зап'ясті. Цей термін активно використовується в клінічних рекомендаціях та навчальних програмах медичної освіти в Україні.

У чоловіків 25-35 років, які працюють у сфері ІТ, характерними є специфічні прояви: зниження сили захвату кисті, порушення тонкої моторики пальців, що безпосередньо впливає на швидкість та точність роботи з комп'ютерною мишею та клавіатурою. При прогресуванні захворювання можуть виникати постійний біль у ділянці зап'ястка, атрофія м'язів тенара та значне обмеження функціональних можливостей кисті.

Метою занять адаптивним спортом для чоловіків 25-35 років із синдромом зап'ястного каналу є оптимізація рухової активності та відновлення функціональних можливостей кисті на основі спеціально організованих тренувань.

Завданнями занять адаптивним спортом є: зменшення компресії серединного нерву; покращення м'язової сили та витривалості м'язів передпліччя і кисті; відновлення амплітуди рухів у променево-зап'ястковому суглобі; формування безпечної техніки виконання рухів; профілактика загострень та хронізації процесу; підвищення загальної фізичної працездатності.

Особливе місце в системі відновлення функціональності кисті та зап'ястя при СЗК займають фізичні вправи, які є невід'ємною частиною адаптивного спорту. Вчені О.В. Бісмак і Т.Ю. Новікова пояснюють механізм дії фізичних вправ, зазначаючи, що вони залучають усі компоненти нервової системи від кори до периферичних рецепторів [1]. Дослідники підкреслюють, що фізичні вправи активують трофічні процеси, а активні і пасивні рухи покращують кровo- і лімфообіг, живлення і обмін речовин, стимулюють регенерацію нервових волокон та рубцювання пошкоджених тканин.

С.М. Бобренко та співавтори рекомендують комбінацію силових та аеробних програм із вправами для розвитку гнучкості, з кратністю занять два-три рази на тиждень тривалістю 45-90 хвилин, що становить не менше 150 хвилин помірної інтенсивності на тиждень [2]. H.B. Hidayati та співавтори детально описують мобілізаційні вправи, спрямовані на покращення аксонального транспорту та провідності нервів. Автори рекомендують виконувати такі вправи по десять повторень, три-п'ять разів на день, утримуючи кожну позицію протягом п'яти секунд [9]. A.A. Balcerzak та співавтори пояснюють механізм дії ковзних вправ, які покращують симптоми шляхом розтягування спайок між сухожиллями та серединним нервом, зменшуючи теносиновіальний набряк та покращуючи венозний відтік [8].

М.О. Курасов наголошує на важливості правильної постави під час роботи за комп'ютером: рівна спина, ступні повністю на підлозі, лікті під прямим кутом. Автор рекомендує робити перерви кожні 30-40 хвилин для виконання легких фізичних вправ та розтягувань [3].

Для стабілізації зап'ястя використовують ортези та напівжорсткі бандажі, які фіксують кисть у нейтральному положенні та зменшують тиск у карпальному каналі (особливо ефективні вночі та в період загострення). Серед засобів декомпресії та мобілізації застосовуються м'які антистресові м'ячики для тренування хвата, масажні м'ячі з дрібними

шпицями для поліпшення мікроциркуляції та роликові масажери для передпліччя, що забезпечують рівномірну декомпресію м'язів-флексорів.

Правильно організований масаж відіграє важливу роль у відновленні функцій кисті при синдромі зап'ястного каналу, оскільки спрямований на зменшення ущільнення та спазму м'язів-згиначів кисті, поліпшення мікроциркуляції, зменшення набряку, релаксацію зв'язково-м'язового апарату, покращення ковзання серединного нерву та відновлення рухової функції кисті. При проведенні масажу чоловікам 25–35 років із синдромом зап'ястного каналу дотримуються принципів безболісності та щадного підходу з уникненням сильного тиску на область зап'ястного каналу, поетапності виконання від загальних прийомів до локальної роботи, руху у напрямку лімфовідтоку від пальців до передпліччя. Особлива увага приділяється релаксації м'язів-флексорів, оскільки їх перенапруження підсилює компресію нерва, а також пропрацюванню м'язів плечового поясу для зменшення вторинних напружень. Ефективним є комбінування масажу з мобілізаційними техніками через поєднання масажних прийомів із пасивними рухами у суглобі, при цьому важливо уникати прямих маніпуляцій на кістках зап'ястя через їх потенційну небезпечність при СЗК.

Висновки. Теоретико-методичні основи адаптивного спорту і масажу як засобів відновлення здоров'я чоловіків 25–35 років із синдромом зап'ястного каналу ґрунтуються на принципах гуманізму, соціалізації, оздоровчої та реабілітаційної спрямованості, що забезпечують комплексний підхід до організації тренувально-відновлювального процесу. Методика передбачає поетапну організацію занять, яка включає спеціальні фізичні вправи, нейромобілізаційні техніки та масаж як рівноправні компоненти єдиної системи. Встановлено, що комплексне застосування цих методів сприяє зниженню компресії серединного нерву, покращенню амплітуди рухів, підвищенню сили та витривалості м'язів передпліччя і кисті, нормалізації нейром'язової координації та підвищенню функціональної активності кисті.

Особливе місце в методиці займає масаж, який забезпечує декомпресію, покращення мікроциркуляції та релаксацію зв'язково-м'язового апарату. Методичні принципи проведення масажу (безболісність, щадний підхід, поетапність, рух у напрямку лімфовідтоку) дозволяють досягти стійких результатів без ризику ускладнень. Технічні засоби адаптивного спорту (ортези, еластичні бандажі, м'які м'ячики, масажери) є невід'ємною частиною методики, забезпечуючи стабілізацію, мобілізацію та декомпресію структур зап'ястя.

Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розроблення диференційованих методик адаптивного спорту з урахуванням ступеня вираженості СЗК, визначення оптимальних параметрів дозування навантажень та обґрунтування методичних підходів до інтеграції масажу на різних етапах тренувального процесу. Необхідним є вивчення ефективності комбінованого застосування адаптивного спорту і масажу у порівнянні з монопідходами та розроблення програм профілактики СЗК для працівників ІТ-сфери на основі теоретико-методичних принципів адаптивного спорту.

Література

1. Бісмак О.В., Новікова Т.Ю. Засоби фізичної терапії у комплексному лікуванні осіб із синдромом кубітального каналу. Конференція кафедри фізичної терапії: збірник наукових праць. 2021. С. 130-132.

2. Бобренко С.М., Хрипко І.В., Єременко Н.П. Специфіка діяльності у кіберспорті та профілактика типових захворювань засобами оздоровчого фітнесу. *Молодь та олімпійський рух* : збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених. Київ, 2021. С. 234-235.

3. Курасов М.О. Вплив комп'ютера на здоров'я людини. *UNIVERSUM.* 2024. № 12. С. 111-114.

4. Лазоренко С., Чхайло М., Ворона В. Історичні аспекти становлення адаптивного спорту через призму його загальних принципів. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12. №9. С. 45-51. https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i9-007.

5. Митчик О.П., Курчаба О.Є. та ін. Місце та роль адаптивного спорту у сучасному українському суспільстві. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (5(178), 117-121.* https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).24

Нагорна В.Є., Мятига О.М. Фізична терапія синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини*: збірник наукових праць. Харків, 2023. С. 70-73.

7. Новакова Л.В., Назарук В.Л. та ін. Адаптивний спорт при порушеннях опорно-рухового апарату. *Медсестринство.* 2025. №2. URL: https://doi.org/10.11603/2411-1597.2025.2.15472

8. Balcerzak A.A., Ruzik K., Tubbs R.S. et al. How to Differentiate Pronator Syndrome from Carpal Tunnel Syndrome: A Comprehensive Clinical Comparison. *Diagnostics*. 2022. Vol. 12, no. 10. P. 2433.

9. Hidayati H.B., Subadi I., Fidiana, Puspamaniar V.A. Current diagnosis and management of carpal tunnel syndrome: A review. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care.* 2022. Vol. 26(3). PP. 394-404.

References

1. Bismak, O. V., & Novikova, T. Yu. (2021). Zasoby fizychnoi terapii u kompleksnomu likuvanni osib iz syndromom kubitalnoho kanalu [Means of physical therapy in the complex treatment of individuals with cubital tunnel syndrome]. In *Konferentsiia kafedry fizychnoi terapii: Zbirnyk naukovykh prats* (pp. 130–132). (in Ukrainian).

2. Bobrenko, S. M., Khrypko, I. V., & Yeremenko, N. P. (2021). Spetsyfika diialnosti u kibersporti ta profilaktyka typovykh zakhvoriuvan zasobamy ozdorovchoho fitnesu [Specifics of activity in esports and prevention of typical diseases by means of health fitness]. In *Molod ta olimpiiskyi rukh: Zbirnyk tez dopovidei XIV Mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh* (pp. 234–235). Kyiv. (in Ukrainian).

3. Kurasov, M. O. (2024). Vplyv kompiutera na zdorovia liudyny [The impact of computer use on human health]. *Universum*, (12), 111–114. (in Ukrainian).

4. Lazorenko, S., Chkhailo, M., & Vorona, V. (2024). Istorychni aspekty stanovlennia adaptyvnoho sportu cherez pryzmu yoho zahalnykh pryntsypiv [Historical aspects of the formation of adaptive sport through the prism of its general

principles]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 12(9), 45–51. https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i9-007

5. Mytchyk, O., Kurtchaba, O., Tarasiuk, V., & Klish, I. (2024). The place and role of adaptive sports in modern Ukrainian society. *Scientific Journal of the Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, (5(178), 117-121. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).24 (in Ukrainian).

6. Nahorna, V. Ye., & Miatyha, O. M. (2023). Fizychna terapiia syndromu zapiasnoho kanalu u kibersportsmeniv [Physical therapy of carpal tunnel syndrome in esports athletes]. In *Suchasni tendentsii spriamovani na zberezhennia zdorovia liudyny: Zbirnyk naukovykh prats* (pp. 70–73). Kharkiv. (in Ukrainian).

7. Novakova, L. V., Nazaruk, V. L., et al. (2025). Adaptyvnyi sport pry porushenniakh oporno-rukhovoho aparatu [Adaptive sport in musculoskeletal disorders]. *Medsestrynstvo*, (2). https://doi.org/10.11603/2411-1597.2025.2.15472 (in Ukrainian).

8. Balcerzak, A.A., Ruzik, K., Tubbs, R.S. et al. How to Differentiate Pronator Syndrome from Carpal Tunnel Syndrome: A Comprehensive Clinical Comparison. *Diagnostics*. 2022. Vol. 12, no. 10. p. 2433.

9. Hidayati, H. B., Subadi, I., Fidiana, Puspamaniar, V.A. Current diagnosis and management of carpal tunnel syndrome: A review. Anaesthesia, *Pain & Intensive Care*. 2022. Vol. 26(3). pp. 394-404.

Стаття надійшла до редакції / Received 04.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 12.03.2026
Опубліковано / Published 25.03.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k(203).36

Ковальчук Н.М.
доцент кафедри теорії фізичного виховання та рекреації,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
https://orcid.org/0000-0002-7230-2521
Усачов В.М.
аспірант кафедри теорії фізичного виховання та рекреації,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
https://orcid.org/0009-0007-0022-6631
Новосад Н.А.
аспірант кафедри теорії фізичного виховання та рекреації,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
https://orcid.org/0009-0006-8077-8868

З ІСТОРІЇ ЕВОЛЮЦІЇ ОБЛАДНАННЯ ТА ПРИЛАДІВ СПОРТИВНОЇ ГІМНАСТИКИ

Розвиток спортивної гімнастики розпочався з третього тисячоліття до нашої ери. Він пройшов у кілька етапів, вимоги до змісту гімнастики змінювались з часом. Визнаним видом спорту гімнастика стала в 1896 році, коли ввійшла до програми перших Олімпійських ігор, але сучасна програма гімнастичних змагань визначилась далеко не відразу: програма чоловічого багатоборства у 1936 році, а жіночого – у 1960 році. Еволюцію спортивної гімнастики важко уявити без зміни стандарту приладів. Мета дослідження полягає у аналізі аспектів історичного процесу еволюції обладнання та приладів у спортивній гімнастиці. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, правил змагань, довідників, відеоматеріалів та інтернет-ресурсів з означеної теми дозволив визначити, що конструкція гімнастичних приладів змінюється так, щоб створити найліпші можливості гімнастам у виконанні вправ з більшою фазою польоту. Нові конструкції приладів знижують травмонебезпечність вправ. Більша еластичність покриття гімнастичних приладів пом'якшує ударні навантаження на опорно-руховий апарат гімнастів. В спортивній гімнастиці взаємодія техніки вправ з приладом є найважливішим фактором.

***Ключові слова**: еволюція гімнастики, правила змагань, ускладнення техніки вправ, зміна стандарту приладів гімнастичного багатоборства.*

***Kovalchuk Nadiia, Usachov Viktor, Novosad Nazarii. From the history of the evolution of sports gymnastics equipment and apparatus.** The development of sports gymnastics began in the third millennium BC. It went through several stages, the requirements for the content of gymnastics changed over time. Gymnastics became a recognized sport in 1896, when it was included in the programme of the first Olympic Games, but the modern programme of gymnastic competitions was not determined immediately: the men's all-around programme – in 1936, and the women's one – in 1960. It's difficult to imagine the evolution of sports gymnastics without changing the standard of apparatus. The purpose of the study is to analyze aspects of the historical process of evolution of equipment and apparatus in sports gymnastics. Theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, competition rules, reference books, video materials and Internet resources on the specified topic allowed us to determine that the German teacher Friedrich Ludwig Jan, who is considered to be the father of modern gymnastics, at the beginning of the 19th century created the system of physical education «Turnen», developed and applied such apparatus as the crossbar, uneven bars and horse, directing his exercises to the physical and patriotic education of youth. The challenges of time and the complexity of the technique of elements dictate their conditions in changes to both gymnastic all-around apparatus and additional equipment: mats, pads, etc. Inventors who are passionate about gymnastics change the design of gymnastic apparatus in order to create the best opportunities for gymnasts to perform exercises with a longer flight phase. For example: the evolution of gymnastic bars includes the development of men's parallel*