

IV НАУКОВИЙ НАПРЯМ

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ.

ФІТНЕС І РЕКРЕАЦІЯ. ФІЗИЧНА ЕРГОТЕРАПІЯ

УДК: 796.015.6:615.83

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНИХ ФАКТОРІВ У КОМПЛЕКСНОМУ ПІДХОДІ ПОСТНАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ

Корнійчук Наталія, Гарлінська Алла, Лупайна Ірина, Кульбака Олег

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Анотація. Актуальність теми дослідження. Сьогодення вимагає від спортсмена високого ступеня фізичної підготовленості. Щоденні надмірні фізичні навантаження, зменшення часу відновлення, можуть призвести до розвитку перетренованості в спортсменів, перевантаження опорно-рухового апарату, а також морфофункціональних змін у системах органів. Тому, проблема відновлення спортсмена після тренування так само важлива, як і саме тренування та спортивний результат [Шкретій Ю., 2010; Бондаренко І., 2018; Овчарук В., 2019, 2020; Крупеня С., 2024]. Не зважаючи на широкий діапазон досліджень особливостей використання відновлювальних засобів у спорті, в доступній нам науковій сучасній літературі наявні лише епізодичні дані щодо використання природних факторів для відновлення спортсменів, що і зумовило мету нашого дослідження.

Мета й методи дослідження. З'ясувати особливості впливу природних факторів на постанавантажувальне відновлення спортсменів за умов комплексного підходу. Проведено системний аналіз, систематизацію та узагальнення літературних джерел. **Результати роботи.** Науково обґрунтоване застосування різноманітних відновлювальних методів і засобів у поєднанні з природними факторами, тісно пов'язане з специфікою тренувального процесу, що дозволяє суттєво підвищити його якість, уникнути перевантажень і не допускати перевтоми та перетренованості. **Ключові висновки.** З'ясовано, що в системі підготовки спортсменів широко використовуються різноманітні засоби і методи відновлення, але на процес постанавантажувального відновлення краще впливають відновлювальні засоби в поєднанні з природними факторами, які доповнюють, підсилюють і оптимізують вплив фізичних вправ і адаптацію спортсмена до фізичних навантажень.

Ключові слова: спорт, тренування, відновлення, працездатність, навколишнє середовище.

FEATURES OF THE APPLICATION OF NATURAL FACTORS IN THE COMPLEX APPROACH OF POST-LOADING RECOVERY OF ATHLETES

Korniychuk Natalia, Garlinska Alla, Lupaina Iryna, Kulbaka Oleh

Abstract. Relevance of the research topic. Today requires a high level of physical fitness from an athlete. Daily excessive physical exertion, reducing recovery time, can lead to the development of overtraining in athletes, overloading of the musculoskeletal system, as well as morphofunctional changes in organ systems. Therefore, the problem of recovering an athlete after training is as important as the training itself and the sports result [Shkrebtii Yu., 2010; I. Bondarenko, 2018; V. Ovcharuk, 2019, 2020; Krupenya S., 2024]. Despite the wide range of studies on the specifics of the use of restorative agents in sports, in the modern scientific literature available to us, there are only episodic data on the use of natural factors for the recovery of athletes, which determined the purpose of our study. **Purpose and methods of research.** To find out the peculiarities of the influence of natural factors on the post-exercise recovery of athletes under the conditions of an integrated approach. A systematic analysis, systematization and generalization of literary sources was carried out. **Work results.** The scientifically based application of various restorative methods and means in combination with natural factors is closely related to the specifics of the training process, which allows to significantly increase its quality, avoid overloads and prevent over-fatigue and overtraining. **Key findings.** It was found that in the training system of athletes, various means and recovery methods are widely used, but the process of post-exercise recovery is better affected by restorative means in combination with natural factors that complement, strengthen and optimize the effect of physical exercises and the athlete's adaptation to physical exertion.

Key words: sport, training, recovery, performance, environment.

Постановка проблеми. Спорт, особливо високих досягнень потребує від спортсмена прояву значних зусиль, високого ступеня фізичної підготовленості та подолання значних за обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень.

Щоденні надмірні фізичні навантаження, зменшення часу відновлення, можуть призвести до розвитку перетренованості в спортсменів, перевантаження опорно-рухового апарату, а також морфофункціональних змін у тканинах та органах. Тому, проблема відновлення спортсмена після тренування так само важлива, як і саме тренування та спортивний результат [1; 5; 8; 9; 14].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження різної спрямованості показують, що для покращення спортивної майстерності та досягнення високого результату спортсменом необхідно використовувати ефективні засоби відновлення працездатності після фізичних навантажень [1; 2; 5; 8; 9; 13; 14].

Науковці Шкребтій Ю. М. і Футорний С. М. [14] зазначають, що сучасний спорт вищих досягнень інколи може бути пов'язаний з навантаженнями на межі фізіологічних можливостей організму, тому застосування засобів відновлення повинно носити системний характер. Також науковці зазначають, що в спорті має бути відновлення спортивної працездатності під час тренувального процесу з великими за обсягами та інтенсивністю навантаженнями і після змагань, а також відновлення після хвороб, травм.

Фахівці Бондаренко І., Крайник Т., Голденбергз І., Задирака Є. [1] наголошують на тому, що у спорті високих досягнень постійно спостерігаються протиріччя, адже під час тренувального процесу потрібно разом із тренером сприяти підвищенню спеціальної працездатності спортсмена, і відповідно одночасно забезпечити профілактику перевтоми, травм, тощо. Тому, через багато чинників, що можуть спровокувати перетренованість у спортсмена на різних етапах підготовки і виникає необхідність у побудові комплексних програм, підходів фізичної реабілітації з використанням найрізноманітніших і ефективних засобів відновлення в залежності від виду спорту та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей спортсмена.

Не зважаючи на широкий діапазон досліджень особливостей використання відновлювальних засобів у спорті, в доступній нам науковій сучасній літературі наявні лише епізодичні дані щодо використання природних факторів для відновлення спортсменів, що і зумовило мету нашого дослідження.

Мета дослідження – з'ясувати особливості впливу природних факторів на постнавантажувальне відновлення спортсменів за умов комплексного підходу.

Матеріал і методи дослідження. Проведено системний аналіз, систематизацію та узагальнення сучасних літературних наукових і методичних джерел.

Результати дослідження. У результаті аналізу літературних джерел було з'ясовано, що методи та засоби відновлення спортсменів після тренувальних чи змагальних навантажень обумовлені, насамперед станом організму спортсмена, його здоров'ям, видом спорту, періодом і завданнями тренувального процесу, рівнем тренованості, характером і тривалістю змагань, індивідуальною здатністю до відновлення, а також віком і особливостями підготовленості спортсмена [10; 14].

Весь різновид відновлювальних засобів впливає на організм людини по-різному. До глобального впливу відносять лазні (сухоповітряну, парну) та

масаж (загальний ручний і апаратний), а також аеронізацію і ванни. Ті засоби, що впливають на організм спортсмена поверхнево, їх відносять до загальнотонізуючих – це ультрафіолетове випромінювання та локальний масаж. Засоби, що мають заспокійливу дію – аромаванни, масаж (попередній, відновлювальний). Стимулюючі засоби, які мають збуджуючий ефект – це вібраційні ванни, контрастний душ і попередній масаж. Відновлювальні засоби, що впливають на організм вибірково – теплові або гарячі ванни з додаванням аромаолій, ультрафіолетове опромінення, теплий душ, масаж, зокрема тонізує розтирання та аеронізація [6; 10].

Під час інтенсивних тренувань, а також після них, у проміжках між змаганнями використовують певний комплекс засобів відновлення. Адже, оптимізація тренування спортсменів високої кваліфікації неможлива без використання ефективних відновлювальних засобів спортивної працездатності. [4; 5; 8; 9; 13].

Для постнавантажувального відновлення спортсменів є важливими фактори навколишнього середовища, зокрема це природні чинники такі як сонячна радіація, певні характеристики повітря та води, тобто показники повітряного та водного середовища, які є дозованими або за відповідною методикою, або програмою, сезонному плану організації підготовки спортсмена в річному циклі тощо. Застосування у спорті природних факторів як відновлювальних засобів здійснюється у двох напрямках. По-перше, під час тренувальних занять, тобто вони є їх супутніми умовами. Це відбувається при проведенні занять під час сонячного опромінення на відкритому повітрі, може бути в умовах гірського клімату, біля моря і т.д., Під час тренувального процесу, який відбувається на природі, позитивні фактори навколишнього середовища доповнюють, підсилюють і оптимізують вплив фізичних вправ і адаптацію спортсмена до фізичних навантажень. По-друге, при проведенні спеціальних процедур (ванни (повітряні, сонячні, водні), загартовування) під час яких вплив природних чинників дозується як самостійний засіб збільшення тренувального ефекту та стимулювання підвищення фізичної працездатності (наприклад, тренування в умовах гірського клімату для пристосування організму до гіпоксії), пришвидшення процесів відновлення (проведення тренувальних зборів у відновлювальному періоді в різних кліматичних поясах, або зонах – південних, приморських, лісових, гірських, зонах), здійснювати загартовування та оздоровлення організму [12].

На сьогодні в спорті підвищується потреба в методах і засобах, які здатні забезпечувати якісне відновлення спортсменів після інтенсивних тренувальних навантажень і змагань. Одним із таких методів є гідротерапія, його широко використовують спортсмени в багатьох країнах. До гідропроцедур належать: холодні, гарячі, контрастні душі, ванни, лазні, сауни та ін. Одним із чинників впливу гідропроцедур є тепло, дія якого покращує метаболізм і кровообіг, збільшує частоту серцевих скорочень. Тепло має беззаспокійливий і знеболювальний вплив, здатне знижувати м'язовий тонус, позитивно впливає на роботу систем органів – імунної, ендокринної, травної та видільної. Холодові процедури здатні стримувати протікання гострих запальних процесів,

а також мають тренувальний вплив на систему терморегуляції тим самим загартовують організм. Короткотривала дія холоду підвищує, а довготривала навпаки знижує збудливість нервової системи, активізує метаболізм, знижує частоту серцевих скорочень [10].

Слід зазначити, що для максимального відновлення організму або певних систем органів спортсмена необхідно застосовувати декілька методів у межах єдиної комплексної програми. Якщо відновлювальні методи та засоби методично правильно підібрані, а також здатні підсилювати дію один одного, то це відповідно буде підвищувати ефективність загального впливу засобів відновлення на організм спортсмена [10; 11; 12; 15].

Отже, специфіка спортивної діяльності в різних видах спорту має відображатися в підходах до вибору та використання відновлювальних засобів і методів.

Дискусія. Під відновленням деякі науковці розуміють повернення стану організму до вихідного фізіологічного статусу або гомеостазу. Якщо в людини спостерігається порушення функціонального стану, це може призвести до зниження життєдіяльності [4; 5; 11].

Як зазначалося вище, природні фактори використовують у тренувальному процесі для підвищення здатності організму спортсмена, його опірності негативному впливу навколишнього середовища та безпосередньо з метою відновлення, оздоровлення та загартування. Адже природні фактори в поєднанні з дозованим навантаженням є важливим чинником для зміцнення здоров'я та покращення фізичної працездатності людини. Сприятливі умови зовнішнього середовища покращують вплив фізичних навантажень, дають змогу застосовувати істотне навантаження, організовувати раціональний відпочинок, позитивно впливають на емоційну сферу спортсмена, викликають стан бадьорості та життєрадісності [10; 11].

У літературі зазначено [10; 11; 12], що більш зручні умови для постнавантажувального відновлення спортсменів, створюються в санаторіях, курортах, профілакторіях. Саме в них рух, сонце, повітря і вода виступають як єдине ціле, є потужним комплексом оздоровлення (відновлення). Під впливом повітряних і сонячних ванн в організмі людини синтезуються речовини, які стимулюють роботу головних регуляторів функцій нашого організму – нервової та ендокринної систем, як наслідок покращується метаболізм, опірність організму до інфекцій. Істотне місце в спорті посідає загартування, тобто здатність організму протистояти дії холоду, спеці, підвищеній сонячній радіації, тобто несприятливим природним факторам [10; 11].

Також слід зазначити, що надмірне захоплення відновлювальними методами та засобами, їхнє нераціональне використання на фоні методично неправильного планування навчально-тренувального процесу не тільки може призвести до дискредитації самої ідеї використання відновлювальних процедур, але й нанести шкоду здоров'ю спортсменів [3; 7].

Отже, науково обґрунтоване застосування різноманітних відновлювальних методів і засобів у поєднанні з природними факторами, тісно пов'язане з

специфікою тренувального процесу, що дозволяє суттєво підвищити його якість, уникнути перевантажень і не допускати перевтоми та перетренованості.

Висновки. У результаті аналізу наукової та методичної літератури було з'ясовано, що в системі підготовки спортсменів широко використовуються різноманітні засоби і методи відновлення, але на процес постнавантажувального відновлення краще впливають відновлювальні засоби в поєднанні з природними факторами, які доповнюють, підсилюють і оптимізують вплив фізичних вправ і адаптацію спортсмена до фізичних навантажень.

Список літературних джерел:

1. Бондаренко І. Сучасний підхід до реабілітації перетренованості у спортсменів / І. Бондаренко, Т. Крайник, І. Голденбергз, Є. Задирака // Спортивна наука України. – 2018. – № 3 (85). – С. 3-11.
2. Єднак В. Використання медико-біологічних засобів відновлення працездатності у підготовці легкоатлетів / В. Єднак // Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді. – 2018. – С. 102-105.
3. Козіна Ж. Л. Вплив застосування нетрадиційних засобів відновлення працездатності на функціональний стан юних гребців 11-12 років / Ж. Л. Козіна, І. М. Собко, С. В. Козін, І. Гармаш // Здоров'я, спорт, реабілітація. – 2018. – №2. – С. 52-63. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1342465>
4. Кошура А. Особливості фізичної терапії спортсменів на різних етапах відновлення / А. Кошура, А. Молдован, А. Бражанюк // Scientific journal "Physical culture and sport: scientific perspective". – 2024. – Р. 165-169. DOI: <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.25>
5. Крупеня С. В. Особливості фізичної реабілітації спортсменів при захворюваннях та травмах опорно-рухового апарату / С. В. Крупеня, О. М. Бондар, Н. Л. Носова, К. О. Верзлова // Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. – 2024. – Вип. 7 (180). – С. 77-81. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7\(180\).16](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).16)
6. Лисюк Д. О. Медико-біологічні засоби відновлення в спорті / Д. О. Лисюк, Н. М. Корнійчук, О. В. Солодовник // Спортивна наука – 2022. – 2022. С. – 63-70.
7. Михалюк Є. Л. Медико-біологічні, педагогічні та фізіотерапевтичні заходи відновлення спортсменів: навчальний посібник / Є. Л. Михалюк, С. М. Малахова, О. О. Черепок. – 2016. – 75 с.
8. Овчарук В. Г. Засоби відновлення і підвищення працездатності в процесі підготовки кваліфікованих спортсменів-легкоатлетів / В. Г. Овчарук // Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ. – 2019.
9. Овчарук В. В. Засоби відновлення та підвищення працездатності спортсменів-легкоатлетів / В. В.

References:

1. Bondarenko, I., Krainyk, T., Holdenberh, I. & Zadyraka, E. (2018). Modern approach to rebilitation of overtraining in athletes. Sport science of Ukraine. (in Ukr.)
2. Yednak, V. (2018). The use of medical and biological means of recovery of work capacity in the training of track and field athletes. Theoretical and methodological foundations of the organization of physical education of youth. (in Ukr.)
3. Kozina, Z. L., Sobko, I. M., Kozin, S. V. & Garmash, I. (2018). Influence of the use of non-traditional means of restoration of work capacity on the functional condition of young rowers 11-12 years old. Health, sport, rehabilitation. (in Ukr.)
4. Koshura, A., Moldovan, A. & Brazhaniuk, A. (2024). Features of physical therapy of athletes at different stages of recovery. Scientific journal "Physical culture and sport: scientific perspective". (in Ukr.)
5. Krupenya, S., Bondar, O. & Verzlova, K. (2024). Features of physical rehabilitation of athletes with diseases and injuries of the musculoskeletal system. Dragomanov Ukrainian State University. (in Ukr.)
6. Lysyuk, D. O., Korniychuk, N. M. & Solodovnyk, O. V. (2022). Medical and biological means of recovery in sports. Sports science – 2022. (in Ukr.)
7. Mykhalyuk, Ye. L., Malakhova, S. M. & Cherepok, O. O. (2016). Medico-biological, pedagogical and physiotherapeutic measures for the recovery of athletes: a study guide. (in Ukr.)
8. Ovcharuk, V. H. (2019). Means of recovery and improvement of working capacity in the process of training qualified athletes-athletes. Materials of the XLVIII scientific and technical conference of VNTU subdivisions. (in Ukr.)
9. Ovcharuk, V. V., Ovcharuk, V. H. & Zhuk, V. S. (2020). Means of recovery and improvement of working capacity of athletes-athletes. Materials of the XLIX scientific and technical conference of VNTU subdivisions. (in Ukr.)

Овчарук, В. Г. Овчарук, В. С. Жук // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ. – 2020.

10. Павлова Ю. Відновлення у спорті: монографія / Ю. Павлова, Б. Виноградський. – Л. : ЛДУФК. – 2011. – 204 с.

11. Семенов А. М. Можливості фізичної реабілітації при порушеному функціональному стані людини / А. М. Семенов, С. І. Лазуренко // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. – 2013. – № 10. – С. 313-325.

12. Тодорова В. Основи теорії і методики спортивного тренування: навчальний посібник / В. Тодорова Одеса. – 2023. – 206 с.

13. Чистякова М. Відновлення фізичної працездатності в процесі підготовки спортсменів, які спеціалізуються в дзюдо / М. Чистякова, В. Марчук, Д. Марчук, Є. Козак, О. Вергущ, В. Мазур, Б. Макарчук, С. Бережок, О. Терещенко // Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2024. – Вип. 29, – № 2. – С. 104-109. doi: 10.32626/2309-8082.2024-29(2).104-109

14. Шкребтій Ю. М. Корекція функціонального стану організму спортсмена у сучасній спортивній медицині / Ю. М. Шкребтій, С. М. Футорний // Проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 4. – С. 167-170.

15. Ярмоленко М. Сучасні підходи до застосування засобів відновлення спортсменів у веслуванні на байдарках і каное / М. Ярмоленко, В. Максименко // Збірник тез «Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики». – 2023. – С. 54-56.

10. Pavlova, Yu. & Vynohradskyi, B. (2011). Rehabilitation in sports: a monograph. (in Ukr.)

11. Semenov, A. M. & Lazurenko, S. I. (2013). Possibilities of physical rehabilitation in case of a disturbed functional state of a person. Actual problems of education and upbringing of people with special needs. (in Ukr.)

12. Todorova, V. (2023). The basics of the theory and methods of sports training: a study guide. (in Ukr.)

13. Chystiakova, M., Marchuk, V., Marchuk, D., Kazak, E., Verhush, O., Mazur, V., Makarchuk, B., Tereschenko, O. & Berezhok, S. (2024). Recovery of physical performance in the process of training judo athletes. Physical education, sports and human health. (in Ukr.)

14. Shkrebtii, Yu. M. & Futornyi, S. M. (2010). Correction of the functional state of the athlete's body in modern sports medicine. Problems of physical education and sports. (in Ukr.)

15. Yarmolenko, M. & Maksymenko, V. (2023). Modern approaches to the use of means of recovery for athletes in kayaking and canoeing. Collection of theses "Problems and promising directions of the development of modern sports: topical issues of theory and practice". (in Ukr.)

DOI:

Відомості про авторів:

Корнійчук Н. М.; orcid.org/0000-0002-8137-114X; korniychuknm@meta.ua; Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Гарлінська А. М.; orcid.org/0000-0001-7859-8637; allagarlinska@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Луцаїна І. С.; orcid.org/0000-0001-6238-2786; chernuhairina17@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Кульбака О. І.; orcid.org/0009-0004-0845-6536; kulbakaoui@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка.