

МАЛЕНІЮК Тетяна

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
<https://orcid.org/0000-0003-2966-1382>
tmaleniuk@gmail.com

БАБАЛІЧ Вікторія

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
<https://orcid.org/0000-0001-5698-836X>
vikababalich@gmail.com

ПАНЧЕНКО Галина

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
<https://orcid.org/0000-0003-2024-2202>
gp28@meta.ua

ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ТА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ

У статті розглянуто питання комплексного використання педагогічних і медико-біологічних засобів відновлення працездатності у підготовці бігунів на середні та довгі дистанції. Аналіз науково-методичної літератури показав, що оптимізація тренувального процесу неможлива без ефективного використання засобів відновлення працездатності спортсменів. Адже, недостатнє відновлення під час тренувальних циклів, надмірне фізичне навантаження, велика кількість змагань, не раціональна побудова підготовки, незадовільне харчування тощо негативно впливають на працездатність спортсменів.

Узагальнено сучасні дані стосовно ефективності використання у процесі підготовки бігунів педагогічних засобів відновлення: 1) компенсаторна робота (вправи на гнучкість, спортивні ігри, їзда на велосипеді, плавання в басейні, повільний біг тощо); 2) активний відпочинок; 3) заняття з малими і середніми навантаженнями після занять з великими навантаженнями, які відрізняються за спрямованістю; 4) відповідність навантаження можливостям спортсменів; 5) раціонально побудована розминка і заключна частина тренування; 6) відновні мікроцикли у макроциклах і річних циклах підготовки; 7) раціонально побудоване тренування, мікро-, мезо- і макроцикли.

Розкрито ефективність використання у підготовці бігунів позатренувальних медико-біологічних (фізичні) засобів відновлення: спортивний масаж, сауна, гідро-, електропроцедури, світлове опромінення залежно від обсягу та інтенсивності навантаження у мікроциклах. Представлено схеми медико-біологічних засобів відновлення працездатності бігунів у підготовчому та змагальному періодах річного циклу підготовки. Проаналізовано харчування як засіб поповнення енерговитрат бігунів. Показано співвідношення білків (14-15%), жирів (25%) і вуглеводів (60-61%) у раціоні харчування спортсменів. Розкрито важливість підтримання водного балансу, споживання вітамінів, мінеральних речовин, спортивних напоїв у підготовці легкоатлетів.

Ключові слова: відновлення працездатності, медико-біологічні засоби, педагогічні засоби, бігуни на середні та довгі дистанції, легка атлетика, спортивна підготовка.

<https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.61>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Відновлення – важлива складова тренувального процесу, саме у цей період відбуваються адаптаційні зміни в організмі, що забезпечують підвищення рівня тренуваності і підготовленості, позитивно позначаються на спортивних результатах.

Під час бігу на середні та довгі дистанції організм спортсмена втрачає досить багато енергії, а втомлений легкоатлет не може повноцінно виконувати програму тренувань і змагань, погіршуються спортивні результати, самопочуття, стан здоров'я, зростає ймовірність травматизму, виникає апатія

тощо. Правильна побудова тренувального процесу (узгодження навантаження і відпочинку), застосування засобів відновлення у підготовці спортсменів сприяє швидкій нормалізації всіх систем і функцій організму після тривалих і виснажливих фізичних навантажень.

2. АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання теорії та методики комплексного використання педагогічних, психологічних і медико-біологічних засобів відновлення працездатності у підготовці спортсменів досліджували такі фахівці: В. П. Зотов (1990), В. М. Костюкевич (2018), А. В. Кошура (2021), Ю. Павлова, Б. Виноградський (2011),

В. М. Платонов (1997; 2004), В. Т. Ялович, А. В. Ялович (2017) та інші.

Оптимізація тренувального процесу не можлива без ефективного використання засобів відновлення працездатності спортсменів. Вирішити дану проблему можна двома напрямками (В. П. Зотов, 1990):

1) за рахунок оптимального планування тренувальних навантажень і структурних одиниць тренувального процесу;

2) за рахунок цілеспрямованого планування та використання різних засобів відновлення фізичної працездатності.

У підготовці спортсменів пропонується використовувати засоби відновлення у двох напрямках (В. П. Зотов, 1990):

1) у період змагань;

2) у навчально-тренувальному процесі.

Фахівці Д. П'ятничук і Г. П'ятничук [12] досліджували вплив регулярного тренування в умовах висотної гіпоксії на розвиток і підвищення адаптаційних реакцій, що забезпечують більше ефективне виконання тренувальних навантажень і поліпшення спортивних результатів. У наших попередніх дослідженнях представлено програму річного циклу підготовки юних легкоатлеток 12-13 років, що спеціалізуються у бігу на середні дистанції. Доведено ефективність програми на основі підвищення показників фізичної підготовленості юних легкоатлеток [6]. Крім того, розроблено програму індивідуальної бігової роботи легкоатлеток-стаєрів під час підготовки до осінньо-зимового кросового сезону. Ефективність програми доведено на основі підвищення інтенсивності проходження дистанції та покращення результату змагальної діяльності [7]. Т. В. Самоленко [13] рекомендує, останнє напружене тренування у бігу на довгі дистанції здійснювати не пізніше, ніж за п'ять днів до старту, з метою відновлення працездатності спортсменів. М. Мороз, А. Карабанов [8], стверджують, що тренери, які порушують принципи спортивної підготовки, застосовують форсовані методи тренування, завантажують бігунів змаганнями (легкоатлети в один день стартують у двох-трьох дистанціях), наражають юних спортсменів на можливість перенапруження серцево-судинної системи. Навіть дорослим спортсменам після здвоєних або строєних стартів під час одних змагань на відновлення необхідно мінімум п'ять-сім днів. Надмірні

змагальні навантаження і недовідновлення негативно впливають на стан працездатності та серцево-судинної системи юних бігунів на середні дистанції. Отже, планування навантаження, раціональна побудова тренувального заняття, мікро-, мезо-, макроциклів і річних циклів підготовки важливі педагогічні засоби відновлення та підвищення працездатності спортсменів [10; 11].

В. Г. Овчарук [9] проаналізувала використання фізичних засобів (спортивний масаж, лазня, віброакустична терапія, фотонні матриці Коробова «Барба-Флекс», міостимуляція тощо) відновлення працездатності у підготовці кваліфікованих легкоатлетів. В. П. Зотов (1990) розробив схеми різних відновних процедур після ранкової розминки і двох тренувань у тижневих мікроциклах підготовки бігунів на середні, довгі та наддовгі дистанції. Розроблені фахівцем схеми містять сауни, гідропроцедури, різновиди масажу, вправи на розтягування і розслаблення. Р. В. Гловащенко [2] обґрунтував алгоритм використання препарату «Кардонат», довів його позитивну дію на функціональний стан серцево-судинної системи бігунів на середні дистанції. Підтвердив підвищення фізичної працездатності у бігунів під впливом незаборонених фармакологічних засобів з відновною спрямованістю дії. Т. Маленюк [5], Ю. Павлова, Б. Виноградський [10] досліджували використання педагогічних, психологічних і медико-біологічних засобів відновлення у процесі підготовки спортсменів (зокрема, бігунів на середні та довгі дистанції) залежно від періоду річної підготовки, мезо- і мікроциклів тощо. В. Ялович і А. Ялович [14], І. А. Ячнюк та інші [1] обґрунтували вплив раціонального і збалансованого харчування на протікання відновних процесів у легкоатлетів.

Отже, аналіз науково-методичної літератури показав, що для відновлення та підвищення працездатності бігунів на середні та довгі дистанції необхідно здійснювати раціональне планування навантаження, побудову тренувального процесу, використовувати позатренувальні засоби (збалансоване харчування, водний баланс, різновиди масажу, гідро-, електропроцедури, баровпливи, сауна тощо) [1; 3; 5; 9; 10; 11; 14].

Таким чином, питання систематизації та узагальнення наукового здобутку фахівців із проблеми комплексного використання засобів відновлення працездатності у підготовці бігунів на середні та довгі дистанції є актуальним, і потребує подальшого вивчення.

3. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета дослідження – проаналізувати та узагальнити сучасні дані стосовно комплексного використання педагогічних і медико-біологічних засобів відновлення працездатності у підготовці легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на середні та довгі дистанції.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та навчально-методичної літератури.

4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Педагогічні засоби відновлення.

Використання педагогічних засобів відновлення працездатності бігунів на середні та довгі дистанції передбачає планування навантаження, раціональну побудову різних ланок тренувального процесу, починаючи від підбору вправ для частин тренування до планування мікро-, мезо-, макроциклів і циклів річної підготовки з врахування кваліфікації, стажу підготовки, віку, стану здоров'я, індивідуальних можливостей легкоатлетів тощо.

У таблиці 1 представлена тривалість процесів відновлення працездатності спортсменів після навантажень різного спрямування, що обов'язково треба враховувати у тренувальному процесі.

Таблиця 1

Тривалість процесів відновлення після навантажень різного спрямування (за В. М. Платоновим, 1986)

Тренувальні навантаження		Відновлення фізичної працездатності		
Спрямування	Величина	Швидкісно-силові можливості, год.	Швидкісна витривалість год.	Витривалість год.
Швидкісно-силове	Велике	36-48	12-24	6-12
	Значне	18-24	6-12	3-6
	Середнє	10-12	3-6	1-3
	Мале	Кілька хвилин або годин		
Швидкісна витривалість	Велике	12-24	36-48	6-12
	Значне	6-12	18-24	3-6
	Середнє	3-6	10-12	1-3
	Мале	Кілька хвилин або годин		
Витривалість	Велике	4-6	24-36	60-72 (або до 5-7 діб)
	Значне	2-3	12-18	30-36
	Середнє	до 1	6-9	10-12
	Мале	Кілька хвилин або годин		

Після змагальних навантажень у бігунів на середні та довгі дистанції відновлення енергоресурсів здійснюється тривалий проміжок часу (до двох тижнів). Після великих та змагальних навантажень не рекомендується здійснювати роботи над розвитком швидкісних, швидкісно-силових здібностей та витривалості. Слід приділяти увагу гнучкості, щоб «розігнати» молочну кислоту, знизити м'язову напругу, покращити кровоток у м'язах. Вправи для розвитку та удосконалення гнучкості можна виконувати як після тренувань, так і виділяти як окреме тренування. Вправи повинні охоплювати

литки, квадрицепси, сідничні м'язи, підколінні сухожилля тощо.

Ефективними засобами відновлення є вправи з інших видів спорту: спортивні ігри (футбол, баскетбол), їзда на велосипеді, плавання в басейні тощо, які виконуються з інтенсивністю 50% VO₂max. Вони сприяють психологічному розвантаженню після тривалої стомлюючої монотонної роботи.

Для відновлення працездатності бігунів використовують повільний біг (ЧСС 120-135 уд/хв.) різної тривалості залежно від спеціалізації, кваліфікації, віку легкоатлетів тощо [9].

Отже, компенсаторна робота – вправи, що виконуються з невисокою інтенсивністю, сприяють покращенню кровотоку у м'язах, не призводять до накопичення лактату. Водночас, вони є ефективним засобом прискорення відновних процесів між тренувальними і після змагальних навантажень (В. М. Платонов, 1997).

Різні засоби і методи фізичних навантажень у тренувальному процесі бігунів на середні та довгі дистанції мають відновне значення за умови дотримання наступних принципів [10, с. 168-169]:

- під час тренувальних навантажень змінюють швидкість бігу від максимальної до мінімальної;
- між бігом виконують вправи, що пришвидшують відновлення;
- під час тренувань виконують відновні фізичні навантаження;
- планування мікроциклів характеризується змінами величини і характеру навантажень у певні дні;
- у післязмагальних циклах використовують відновні тренування або мікроцикли;
- у перехідному періоді заняття спрямовані на зменшення напруги.

Крім того, варто раціонально будувати розминку і приділяти достатньо уваги заключній частині тренування. Здійснювати індивідуальний підбір вправ для спортсменів.

Планування тренувальних занять з малими і середніми навантаженнями після занять з великими або змагальними навантаженнями сприяють інтенсифікації відновних процесів за умови, що під час додаткових занять виконувалась робота іншого спрямування.

Медико-біологічні засоби відновлення.

В. М. Платонов (1997) зазначає: «медико-біологічні засоби відновлення сприяють підвищенню резистентності організму до навантажень, більш швидкому зняттю гострих форм загального і місцевого стомлення, ефективному поповненню енергетичних ресурсів, прискоренню адаптаційних процесів, підвищенню стійкості до специфічних і неспецифічних стресових впливів». До медико-біологічних засобів відновлення відносяться: фізичні, гігієнічні, фармакологічні засоби і харчування.

Фізичні засоби відновлення.

Спортивний масаж, як засіб відновлення працездатності бігунів, покращує кровообіг, сприяє розслабленню, знімає біль, виводить продукти розпаду, прискорює обмінні та стимулює відновні процеси у м'язах і суглобах. У підготовці легкоатлетів використовують наступні види спортивного масажу: тренувальний, попередній, відновний, реабілітаційний і самомасаж. Спортивний масаж бігунів на середні та довгі дистанції здійснюється з акцентом м'язи ніг, таза, грудей і живота. Наприклад, якщо спортсмени високої кваліфікації мають 12 бігових тренувань на тиждень, то використовувати масаж слід 2 рази на тиждень. Після змагальних навантажень у перші дні бігуни застосовують легкий масаж, з третього дня – глибокий, щоб розігнати і вивести накопичені продукти метаболізму у більш глибоких тканинах організму.

Найкращий ефект відновного масажу спостерігається відразу після гідропробудов (теплий душ, 5-12-ти хвилинні ванни, плавання в басейні, парова лазня). Перед масажем слід враховувати характер, обсяг та інтенсивність виконаної роботи). Біг на середні дистанції супроводжується інтенсивним катаболізмом у м'язах, тому в організмі спортсмена виникає нестача кисню, нагромаджуються недоокислені продукти у м'язах. Сеанс відновного масажу застосовують через 10-12 хв. [10].

Виконання самомасажу сприяє комплексному лікуванню деяких травм і захворювань опорно-рухового апарату. Його виконують перед стартом, після змагань та в сауні. Рекомендується використання самомасажу з професійними ролами і м'ячиками різного діаметру, звичайними м'ячами для тенісу тощо.

Відновленню опорно-рухового апарату бігунів допомагає використання лазні. Розрізняють такі типи лазень: російська, римська, турецька, ірландська, фінська (сауна). Серед усіх зазначених різновидів лазні найбільшою популярністю серед легкоатлетів користується сухо-повітряна фінська лазня (сауна) [9]. Водночас, слід пам'ятати, що сауна додатково навантажує серцево-судинну систему і зневоднює організм. Рекомендується відвідувати сауну тільки через декілька днів після великих або змагальних навантажень, при цьому легкоатлети повинні контролювати

температурний режим і тривалість перебування.

Після тривалої бігової роботи швидкому відновленню працездатності бігунів на середні та довгі дистанції сприяють електро- і гідропроцедури, світлове опромінення, гіпероксія. Зміст і характер перерахованих фізичних засобів відновлення у різних мікроциклах підготовки бігунів залежить від обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень:

- втягувальний мікроцикл передбачає місцевий ручний масаж, баро- і вібромасаж. При двох тренуваннях упродовж дня рекомендується сауна й відновні ванни. Засоби застосовують по завершенню тренувального дня і не частіше трьох разів на тиждень;

- в об'ємному мікроциклі по закінченню тренувань використовують ручний масаж, ванни різного складу, сауну. Після об'ємного навантаження використовують локальні процедури, вібромасаж, ванни на розслаблення (хлоридно-натрієва, хвойна тощо);

- в інтенсивному мікроциклі після першого тренування, крім процедур, використовують засоби глобального впливу (душ, хвойні ванни, короткочасні сеанси сауни);

- підвідні мікроцикли передбачають, що у зв'язку із зменшенням

обсягу навантаження до 50 %, кількість відновних процедур зменшується (один раз на тиждень можна використовувати сауну);

- розвантажувальний мікроцикл містить методи глобального впливу для усунення втоми.

Залежно від періодів (підготовчий, змагальний) підготовки у річному циклі підготовки бігунів рекомендується використовувати різні схеми засобів відновлення. Наприклад, у підготовчому періоді бігунам на середні дистанції показані гіпертермічні ванни для ніг, вихрові ванни, гідромасаж і прийом на ніч тренаталія і міорелаксанта. У зимово-осінній період показано ультрафіолетове опромінення. У змагальному періоді призначають душ, ароматичні ванни, гідро-, вібро-, сегментарний масаж, сауна, аеронізація, при порушенні сну – фітотерапія. При великих фізичних навантаженнях рекомендується робити вібромасаж поперек і біологічно активних точок.

Великі навантаження у мікроциклах бігунів можуть призводити до ушкодження ахіллового сухожилку тощо. У зв'язку з цим, для запобігання травмам, під час вечірніх процедур доречно здійснювати електростимуляцію м'язів стопи і масаж нижніх кінцівок. Зазначені процедури слід поєднувати із засобами загального впливу [10, с. 169].

Таблиця 2

Енерговитрати бігунів на довгі дистанції

Вид спорту	Спортивні змагання.	
	Величина енергетичні витрати (ккал)	
	чоловіки	жінки
Біг на довгі дистанції	5000-5500	3200-3600

Таблиця 3

Рекомендоване співвідношення харчових речовин у добового раціоні спортсменів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту

Група видів спорту	Співвідношення поживних речовин, %		
	Білки	Жири	Вуглеводи
Циклічні	14-15	25	60-61

Харчування як засіб відновлення.

Для відновлення енергетичного потенціалу і підвищення рівня пластичного забезпечення організму легкоатлетів важливим є раціональне повноцінне і збалансоване харчування за поживними речовинами, вітамінами і мінералами. Раціон харчування спортсменів пов'язаний з їх спортивною спеціалізацією. У таблиці 2

представлені величини енерговитрат бігунів на середні і довгі дистанції під час змагальних навантажень [3, с. 68].

Відновлення енергетичних витрат здійснюється не лише споживанням білків, жирів і вуглеводів, сумарна енергетична цінність яких відповідає витратам. Важливим елементом є раціональне їх співвідношення. У таблиці 3 подана збалансованість поживних

речовин у раціоні спортсменів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту [3, с. 69].

З потовиділенням організм бігуна втрачає велику кількість корисних речовин, вимиваються солі натрію, магнію, калію. Для уникнення зневоднення і нормалізації водно-електролітного балансу, слід споживати достатню кількість рідини [14, с. 86-87]. Бігунам на середні дистанції раціон харчування необхідно поповнювати запасами заліза (споживати червоне м'ясо, печінку, морепродукти 2-3 рази на тиждень). Легкоатлетам, які спеціалізуються у бігу на довгі дистанції, слід споживати велику кількість вуглеводів, а саме фруктів (банани, яблука тощо), сухофруктів і горіхів, щоб компенсувати енергетичні затрати у процесі розвитку та удосконалення витривалості [4]. Між тренуваннями важливо поповнювати запаси глікогену (гречана каша, паста з твердих сортів пшениці тощо).

Важливим є прийом готових вітамінів та вітамінних комплексів, який слід починати за 2-3 тижня до забігу, щоб вітаміни краще засвоїлися організмом. У складі комплексів повинні бути присутні наступні складові: магній, цинк, фосфор, мідь, калій, кальцій, вітаміни групи А, В1-В12, С, Е і РР. Після змагань необхідно споживати їжу збагачену вуглеводами і достатню кількістю білків.

Використання спортивного харчування (енергетичні гелі під час довгих пробіжок і змагань, ізотоніки під час і після тренувань, протеїн за необхідності, інозит, комплекс вітамінів тощо) сприяє відновленню працездатності легкоатлетів у процесі спортивної підготовки [14, с. 72-78].

5. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Аналіз науково-методичної літератури показав, що оптимізація тренувального процесу неможлива без ефективного використання засобів відновлення працездатності спортсменів. Адже, недостатнє відновлення під час тренувальних

циклів, надмірне фізичне навантаження, велика кількість змагань, не раціональна побудова підготовки, незадовільне харчування тощо негативно впливають на працездатність спортсменів.

Узагальнено сучасні дані стосовно ефективності використання у процесі підготовки бігунів педагогічних засобів відновлення: 1) компенсаторна робота (вправи на гнучкість, спортивні ігри, їзда на велосипеді, плавання в басейні, повільний біг тощо); 2) активний відпочинок; 3) заняття з малими і середніми навантаженнями після занять з великими навантаженнями, які відрізняються за спрямованістю; 4) відповідність навантаження можливостям спортсменів; 5) раціонально побудована розминка і заключна частина тренування; 6) відновні мікроцикли у макроциклах і річних циклах підготовки; 7) раціонально побудоване тренування, мікро-, мезо- і макроцикли.

Розкрито ефективність використання у підготовці бігунів позатренувальних медико-біологічних (фізичні) засобів відновлення: спортивний масаж, сауна, гідро-, електропроцедури, світлове опромінення залежно від обсягу та інтенсивності навантаження у мікроциклах. Представлено схеми медико-біологічних засобів відновлення працездатності бігунів у підготовчому і змагальному періодах річного циклу підготовки.

Проаналізовано харчування як засіб поповнення енерговитрат бігунів. Показано співвідношення білків (14-15 %), жирів (25 %) і вуглеводів (60-61 %) у раціоні харчування спортсменів. Розкрито важливість підтримання водного балансу, споживання вітамінів, мінеральних речовин, спортивних напоїв у підготовці легкоатлетів.

Перспективи подальших розробок у даному напрямку ми вбачаємо в обґрунтуванні ефективності використання комплексу педагогічних і фізичних засобів відновлення у підготовці бігунів на середні дистанції на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Література

1. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі і спорті: підручник / І. А. Ячнюк та ін. Чернівці: Книги – XXI, 2009. 432 с.

2. Головащенко Р. В. Підвищення ефективності тренувального процесу бігунів на середні дистанції за допомогою ерогенних засобів (за результатами застосування препарату карбонат) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук. з фіз. вих. і спорту : 24.00.01. Київ, 2014. 23 с.
3. Грибан В. Г., Мельников В. Л., Хрипко Л. В., Казначеев Д. Г. Фізичне виховання : підручник. Дніпро : ДДУВС, 2019. 232 с.
4. Єднак В. Використання медико-біологічних засобів відновлення працездатності у підготовці легкоатлетів. *Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді* : матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф., присвячної 70-річчю кафедри фізичного виховання та спорту /за заг. ред. Сіренко Р. Р. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. С. 102-105.
5. Маленюк Т. В. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі та спорті : навч. посібник. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2023. 182 с.
6. Маленюк Т. В. Вплив тренувального навантаження на розвиток рухових здібностей юних легкоатлетів 12-13 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. №1. С. 58-61.
7. Маленюк Т. В. Індивідуальна програма бігової роботи легкоатлеток-стаєрів на заняттях підвищення спортивної майстерності при підготовці до кросового сезону. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. №5(61). С. 69-71.
8. Мороз М., Карабанов А. Вплив змагальних навантажень на організм юних бігунів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки /уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. Луцьк : Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2013. №2(22). С. 143-146.
9. Овчарук В. Г. Засоби відновлення і підвищення працездатності в процесі підготовки кваліфікованих спортсменів-легкоатлетів. Фізичне виховання та спортивний менеджмент : матеріали XIVIII наук.-тех. конф. 13-15 березня 2019 р. Вінниця : ВНТУ, 2019. С. 506-515.
10. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті : монографія. Львів : ЛДУФК, 2011. 204 с.
11. Платонов В. Н. Система подготовки в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: ученик в 2 кн. Книга 1. Киев: Олимпийская литература, 2015. 680 с.
12. П'ятничук Д., П'ятничук Г. Сучасні погляди на систему тренування бігунів на середні й довгі дистанції. *Молода спортивна наука України*. 2013. Т. 1. С. 201-206.
13. Самоленко Т. Індивідуальний опыт построения тренировочного процесса на этапах непосредственной подготовки к главным соревнованиям в беге на средние дистанции. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. №7. С. 71-76.
14. Ялович В., Ялович А. Функціональні харчовальні засоби відновлення у видах спорту з проявом витривалості : метод. розробка. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 116 с.

References

1. Yachniuk, I. A. et al. (2009). Restorative means of working capacity in physical culture and sports: pidruchnyk. Chernivtsi: Books – XXI. (in Ukrainian).
2. Holovashchenko, R. V. (2014). *Pidvyshchennia efektyvnosti trenuvalnoho protsesu bihuniv na seredni dystantsii za dopomohoiu erohennykh zasobiv (za rezultatamy zastosuvannia preparatu karbonat)*. Extended abstract of PhD dissertation (Olympic and professional sports). National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv. (in Ukrainian).
3. Hryban, V. H., Melnykov, V. L., Khrypko, L. V., & Kaznacheiev, D. H. (2019). Physical education. Dnipro: DDUVS. (in Ukrainian).
4. Yednak, V. (2018). The use of medical and biological means of recovery of working capacity in the training of track and field athletes. *Teoretyko-metodychni osnovy orhanizatsii fizychnoho vykhovannia molodi : materialy KhI Vseukr. nauk.-prakt. konf., prysviachnoi 70-richchiu kafedry fizychnoho vykhovannia ta sportu /za zah. red. Sirenko R. R.* Lviv : LNU im. Ivana Franka, pp. 102-105. (in Ukrainian).
5. Maleniuk, T. V. (2023). Restorative means of performance in physical culture and sports: navch. posibnyk. Kropyvnytskyi: Publisher Lysenko V.F. (in Ukrainian).
6. Maleniuk, T. V. (2014). The influence of the training load on the development of the motor skills of the young athletes at the age of 12-13. *Slobozhans'kii naukovo-sportyvnyi visnyk*, № 1, 58-61. (in Ukrainian).
7. Maleniuk, T. V. (2017). Individual program of running activity of track-and-field athletes during training sessions to improve sport skills in the preparation for a cross season. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, № 5 (61), 69-74. (in Ukrainian).
8. Moroz, M., & Karabanov, A. (2013). The influence of competitive loads on the body of young runners. *Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky* /uklad. A. V. Tsos, S. P. Kozibrotskyi. Lutsk : Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky, 2(22), pp. 143-146. (in Ukrainian).
9. Ovcharuk, V. H. (2019). Means of recovery and improvement of working capacity in the process of training qualified athletes. *Fizychno vykhovannia ta sportyvnyi menedzhment : materialy XIVIII nauk.-tekh. konf.* March 13-15, 2019. Vinnytsia : VNTU, pp. 506-515. (in Ukrainian).
10. Pavlova, Yu. & Vynohradskyi, B. (2011). Recovery in sports : monohrafiia. Lviv : LDUFK. (in Ukrainian).
11. Platonov, V. N. (2015). Training system in Olympic sports. General theory and its practical applications : uchenyk v 2 kn. Knyha 1. Kyiv: Olympic literature. (in Ukrainian).
12. Piatnychuk, D., & Piatnychuk, H. (2013). Modern views on the system of training runners for medium and long distances. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. 2013. T. 1. 201-206. (in Ukrainian).

13. Samolenko, T. (2011). The individual experience of building training process at the stages of the immediate preparation for the major competitions in running for the middle distances. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, № 7, 71-76. (in Ukrainian).

14. Yalovyk, V., & Yalovyk, A. (2019). Functional nutrients for recovery in endurance sports: metod. rozrobka. Luts'k : Vezha-Druk. (in Ukrainian).

Abstract

MALENIUK Tetiana, BABALICH Victoriia, PANCHENKO Galyna

MEANS OF RECOVERING WORKING CAPACITY FOR RUNNERS ON MEDIUM AND LONG DISTANCES

The article examines the issue of the integrated use of pedagogical and medical-biological means of recovery of working capacity in the training of runners for medium and long distances. The analysis of scientific and methodical literature showed that optimization of the training process is impossible without effective use of means of restoring the working capacity of athletes. After all, insufficient recovery during training cycles, excessive physical exertion, a large number of competitions, not a rational construction of training, unsatisfactory nutrition, etc. negatively affect the performance of athletes.

Summarized modern data on the effectiveness of the use of pedagogical means of recovery in the process of training runners: 1) compensatory work (flexibility exercises, sports games, cycling, swimming in the pool, slow running, etc.); 2) active recreation; 3) classes with small and medium loads after classes with large loads, which differ in orientation; 4) compliance of the load with the capabilities of the athletes; 5) rationally constructed warm-up and the final part of training; 6) restorative microcycles in macrocycles and annual preparation cycles; 7) rationally structured training, micro-, meso- and macrocycles.

The effectiveness of the use of extra-training medical and biological (physical) means of recovery in the training of runners has been revealed: sports massage, sauna, hydro-, electro-procedures and light irradiation, depending on the volume and intensity of the load in microcycles. Schemes of medical and biological means of restoring the performance of runners in the preparatory and competitive periods of the annual training cycle are presented. Nutrition was analyzed as a means of replenishing the energy expenditure of runners. The ratio of proteins (14-15%), fats (25%) and carbohydrates (60-61%) in the diet of athletes is shown. The importance of maintaining water balance, consumption of vitamins, mineral supplements, and sports drinks in the training of track and field athletes is revealed.

Key words: *recovery of working capacity, medical and biological means, pedagogical means, middle- and long-distance runners, track and field athletics, sports training.*

Стаття надійшла до редакції 15.01.2024 р.