

УДК 378:091.214:796.012

Н. С. СЕРГАТА

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

В. В. СЕРГІЄНКО

Класичний приватний університет

ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ЗАХОДИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ 18–20 РОКІВ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

У статті визначено місце відновлювальних заходів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Проаналізовано програму відновлювальних заходів у спортсменів високого класу з урахуванням індивідуальних, вікових і морфофункціональних особливостей організму. Наведено схему використання зазначених засобів відновлення в тренувальному тижневому циклі легкоатлетів та проведено аналіз динаміки використаних у дослідженні показників у представників контрольної та експериментальної груп певного віку, що тренувалися за розробленою програмою.

Ключові слова: відновлювальні заходи, етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей, легка атлетика, спортсмени високого класу.

Наразі однією з найактуальніших проблем спорту є пошук шляхів підвищення ефективності тренувального процесу в системі підготовки спортсменів, особливо в бігових дисциплінах легкої атлетики. Важливість вирішення цієї проблеми пов'язана з тим, що максимальні навантаження спортсменів високого класу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей без застосування раціональної системи відновлювальних заходів призводять до виснаження адаптаційних резервів, до травм опорно-рухового апарату, що істотно впливає на зниження спортивних результатів українських бігунів на короткі дистанції на численних міжнародних змаганнях різного рангу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей і призводить до завершення спортивної кар'єри.

Питанню підвищення ефективності як навчального, так і тренувального процесу в різних видах спорту присвячено в останні роки значну кількість досліджень [1; 6; 9; 11]. Найбільш перспективним напрямом є пошук нових засобів і методів, пов'язаних з удосконаленням адаптаційних механізмів організму спортсменів [5; 10]. Вони забезпечують найбільш адекватне їх пристосування до тренувальних і змагальних навантажень значного обсягу та інтенсивності [2; 7].

Важлива роль у системі сучасних засобів і методів підвищення ефективності тренувального процесу повинна відводитися комплексу різноманітних відновлювальних заходів [5; 7; 8; 9]. Завдяки раціональному та планомірному застосуванню відповідних засобів відновлення на різних етапах багаторічної спортивної підготовки, а особливо на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, можливе істотне зростання загальних адаптивних можливостей організму спортсменів і, як наслідок, підвищення

ефективності тренувальної та змагальної діяльності та всієї системи підготовки спортсменів різної кваліфікації [2; 3; 4; 6; 10].

Аналіз літературних даних дав змогу встановити лише окремі відомості із зазначеної проблеми, в яких обґрунтовано можливість удосконалення тренувального процесу з використанням різних відновлювальних заходів (застосування різних видів масажу, гідропроцедур, організація раціонального харчування, використання біологічно активних добавок тощо) в тренувальному процесі, особливо юних спортсменів, організм яких характеризується лише формуванням основних адаптивних механізмів пристосування до систематичних фізичних навантажень. Але нерозглянутою є проблема використання відновлювальних заходів у тренувальному процесі дорослих спортсменів досить високої кваліфікації на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, де велике навантаження призводить до травм опорно-рухового апарату та до завершення спортивної кар'єри.

Отже, очевидно, що розробка, експериментальна апробація та практичне впровадження в тренувальний процес спортсменів високого класу, що спеціалізуються в легкоатлетичних бігових дисциплінах, комплексних програм відновлювальних заходів, що враховують індивідуальні, вікові, морфофункціональні особливості організму, що характеризуються загальнооздоровчим ефектом і спрямовані на оптимізацію функціонального стану основних фізіологічних систем організму (серцево-судинної й дихальної), які найбільшою мірою впливають на ефективність його пристосування до тренувальних і змагальних навантажень, визначають актуальність і безперечну практичну значущість зазначеної проблеми, що й було передумовами для проведення цього дослідження.

Мета статті – підвищити ефективність тренувального процесу легкоатлетів 18–20 років на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей шляхом застосування комплексної програми відновлювальних заходів, яка включає акупунктуру, нетрадиційні види масажу (вакуумний та з маслом живокоста, теплові процедури з хвойною терапією та гідрокінезотерапію).

Сучасний темп спортивного життя, недостатній соціально-економічний рівень забезпечення, складна психологічна обстановка сприяють погіршенню фізичного стану спортсменів, зниженню їх функціональних можливостей, неповноцінній адаптації до зовнішніх чинників і, як наслідок, розвитку несприятливих змін в організмі та появи різного роду захворювань. Не випадково в роботах провідних фахівців у галузі фізичного виховання та спорту зазначено, що одним із найефективніших засобів оптимізації системи багаторічної підготовки спортсменів є розробка та впровадження в тренувальний процес комплексних програм відновлення.

З урахуванням думки провідних фахівців у галузі фізичної культури і спорту про можливість широкого застосування різноманітних засобів відновлення в підвищенні ефективності тренувального процесу спортсменів різного віку, статі, спеціалізації та кваліфікації, а також результатів первинного експерименту можна вказати на недостатню ефективність тренувального проце-

су легкоатлетів, що займалися на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей за традиційною програмою ШВСМ. Ми розробили програму відновлювальних заходів для бігунів на короткі дистанції 18–20 років з урахуванням їх віку й етапу багаторічної спортивної підготовки.

У цій віковій групі легкоатлетів засоби відновлення застосовували 2 рази на тиждень протягом 1,5 год. Для спортсменів 18–20 років це становило 6,63% від загального обсягу годин, передбачених зразковим планом тренувальних занять.

Для підвищення ефективності тренувальних занять ми розробили програму відновлювальних заходів для легкоатлетів 18–20 років, призначену для застосування на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей багаторічного тренувального процесу.

За основу програми відновлювальних заходів ми взяли такі принципи та положення:

- відповідність включених до програми засобів відновлення віковим особливостям легкоатлетів і загальнооздоровчий ефект відновлювальних заходів, використовуваних у програмі відновлення;
- систематичність використання програми відновлення в багаторічному тренувальному процесі та доступність застосовуваних засобів відновлення;
- фізіологічна спрямованість використовуваних засобів відновлення, що полягає в домінуючому їх впливі на фізіологічні системи організму, що найбільшою мірою забезпечують його оптимальне пристосування до систематичних фізичних навантажень, високий рівень мотивації до реалізації програми відновлювальних заходів і високе емоційне тло при виконанні окремих компонентів програми відновлення.

Основними структурними елементами цієї програми стали: акупунктура, нетрадиційні види масажу (вакуумний та з маслом живокосту, теплові процедури з хвойною терапією та гідрокінезотерапія).

Програму використовували в підготовчому періоді 3 місяці, потім у змагальний період програму відновлювальних заходів не використовували, і в другому підготовчому періоді – також 3 місяці. Схема використання зазначених засобів відновлення в тренувальному тижневому циклі представлена в табл. 1 та в табл. 2.

Таблиця 1

**Використання відновлювальних заходів
у тренувальному тижневому циклі бігунів
на короткі дистанції 18–20 років (перший тиждень)**

Дні тижня	18–20 років
Понеділок	Тренування + Вакуумний масаж
Вівторок	Тренування
Середа	Гідрокінезотерапія
Четвер	Тренування
П'ятниця	Тренування
Субота	Теплові процедури з хвойною терапією
Неділя	Відпочинок

Таблиця 2

**Використання відновлювальних заходів
у тренувальному тижневому циклі бігунів
на короткі дистанції 18–20 років (другий тиждень)**

Дні тижня	18–20 років
Понеділок	Тренування + акупунктура + масаж з маслом живокосту
Вівторок	Тренування
Середа	Тренування + акупунктура + масаж з маслом живокосту
Четвер	Тренування
П'ятниця	Тренування + акупунктура + масаж з маслом живокосту
Субота	Теплові процедури з хвойною терапією
Неділя	Відпочинок

На початку дослідження було проведено аналіз динаміки використаних у дослідженні показників у представників контрольної та експериментальної груп цього віку, що тренувалися за традиційною програмою для ШВСМ з легкої атлетики, без застосування додаткових відновлювальних заходів.

Як видно з результатів, поданих у табл. 3, перед початком експерименту в легкоатлетів 18–20 років, які спеціалізуються в бігу на короткі дистанції, не вдалося зареєструвати статистично достовірних змін практично всіх показників, що відображають рівень їх фізичної працездатності та підготовленості.

Таблиця 3

**Показники фізичної підготовленості легкоатлетів 18–20 років
на початку експерименту (M±m)**

Показники	Контрольна група	Експериментальна група	t	P
Проба Ромберга (с)	30,5±0,05	30,1±0,04	0,78	>0,05
Біг на 30 м, (с)	3,0±1,09	2,9±1,05	1,57	>0,05
Стрибки на одній нозі з просуванням уперед (м)	6,40±0,94	6,43±0,95	0,78	>0,05
Човниковий біг 4x30 м, (с)	23,8±0,25	23,5±0,23	0,56	>0,05
Гарвардський степ-тест (шагова проба) (ИГСТ), (балах)	1,97±0,07	1,92±0,8	0,49	>0,05
Біг на 300 м, (с)	36,0±0,03	36,1±0,04	0,12	>0,05

Так, у представників контрольної та експериментальної груп не було зареєстровано статистично значущих у рівні фізичної працездатності (значення ИГСТ становили відповідно 1,97±0,07 і 1,92±0,8 балів при $p>0,05$), які відповідали значенням фізіологічної норми для цього віку.

У зв'язку з цим не дивно, що для представників контрольної та експериментальної груп у віці 18–20 років були характерні практично ідентичні величини параметрів, що характеризують координацію руху (30,5±0,05 с при $p>0,05$ для контрольної і 30,1±0,04 с при $p>0,05$ для експериментальної),

швидкість реакції ($3,0 \pm 1,09$ с при $p > 0,05$ від $2,9 \pm 1,05$ с при $p > 0,05$), швидко-сно-силові показники ($6,40 \pm 0,94$ м при $p > 0,05$ від $6,43 \pm 0,95$ м при $p > 0,05$) і швидко-сно-силову витривалість ($23,8 \pm 0,25$ с при $p > 0,05$ і $23,5 \pm 0,23$ с при $p > 0,05$).

Таким чином, представлені матеріали дали змогу констатувати, що на початку експерименту для представників контрольної та експериментальної груп 18–20 років, що спеціалізуються в бігу на короткі дистанції, характерна відносна “однорідність” параметрів загальної працездатності та фізичної підготовленості. Загалом, можна констатувати, що на початку експерименту в усіх спортсменів (18–20 років) спостерігалася відсутність статистично достовірних міжгрупових відмінностей у ставленні параметрів загальної працездатності та фізичної підготовленості. Важливо зазначити, що практично всі зазначені параметри відповідали значенням норми для цієї вікової групи.

Під час тренувальних занять здійснювалася робота одразу за кількома видами підготовки. Тренування включало обов’язкову загальну фізичну підготовку, а також спеціальну фізичну підготовку та відновлювальні заходи. Різнобічну фізичну підготовку проводили протягом усього тренувального процесу. Всі вправи поділялися на загальнорозвивальні, підготовчі, підвідні та основні. Загальнорозвивальні та підготовчі вправи були спрямовані переважно на розвиток функціональних особливостей організму. У процесі виконання різноманітних вправ використовували метод цілісного розучування та розучування по частинах. Спочатку вправи розучували загалом, потім переходили до складових і в кінці знову виконували дії повністю. Розподіл часу на всі розділи роботи здійснювався відповідно до завдань кожного тренувального заняття, згідно з цим відбувався розподіл навчального часу за видами підготовки при розробці поточного планування.

Після 3-х місяців тренувального процесу та використання відповідних заходів відновлення було проведено повторне тестування, яке виявило такі результати (табл. 4).

Таблиця 4

**Показники фізичної підготовленості легкоатлетів 18–20 років
на кінець дослідження ($M \pm m$)**

Показники	Контрольна група	Експериментальна група	t	P
Проба Ромберга (с)	$35,8 \pm 0,03$	$40,1 \pm 0,04$	2,74	<0,01
Біг на 30 м, (с)	$2,9 \pm 0,09$	$2,5 \pm 0,05$	2,23	<0,01
Стрибки на одній нозі з просуванням уперед (м)	$6,41 \pm 0,74$	$6,48 \pm 0,65$	3,24	<0,01
Човниковий біг 4x30 м, (с)	$22,6 \pm 0,15$	$20,4 \pm 0,13$	0,63	<0,05
Гарвардський степ-тест (шагова проба) (ІГСТ), (балах)	$1,96 \pm 0,07$	$1,99 \pm 0,08$	2,33	<0,01
Біг на 300 м, (с)	$35,8 \pm 0,03$	$35,4 \pm 0,04$	0,34	<0,01

Як видно з представлених даних, уже в цій віковій групі характер позитивної динаміки основних параметрів фізичної працездатності та фізичної підготовленості експериментальної групи був більш вираженим, ніж у їх однолітків із контрольної групи.

Якщо в бігунів на короткі дистанції 18–20 років, які займалися без застосування програми відновлювальних заходів, відзначалася лише тенденція до оптимізації рівня фізичної підготовленості, то в представників експериментальної групи до закінчення експерименту спостерігалось статистично достовірне підвищення результатів у пробі “Ромберга” (результат зріс до $40,1 \pm 0,04$ с, ($p < 0,01$), у швидкості – до $2,5 \pm 0,05$ с, ($p < 0,01$), у стрибках на одній нозі – до $6,48 \pm 0,65$ м, ($p < 0,01$), у човниковому бігу – до $20,4 \pm 0,13$ с, ($p < 0,05$) і бігу на 300 м до $35,4 \pm 0,04$ с, ($p < 0,01$).

Статистично ймовірно покращилася до закінчення експерименту й величина фізичної працездатності. Так, величина ПГСТ зросла до $1,99 \pm 0,08$ балів ($p < 0,01$).

Загалом, результати проведеного дослідження показали, що, незалежно від віку, в усіх легкоатлетів експериментальної групи, що тренувалися за традиційною програмою в поєднанні з комплексною програмою відновлювальних заходів, спостерігалось статистично достовірне, на відміну від їх однолітків із контрольної групи, підвищення фізичної працездатності та підготовленості.

Висновки. Розроблена комплексна програма відновлювальних заходів, спрямована на підвищення ефективності тренувального процесу легкоатлетів 18–20 років, включає акупунктуру, нетрадиційні види масажу (вакуумний та з маслом живокоста, теплові процедури з хвойною терапією та гідрокінезотерапію).

Отримані під час дослідження матеріали дали можливість говорити про те, що застосування в тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції 18–20 років програми відновлювальних заходів, що включає акупунктуру, нетрадиційні види масажу (вакуумний та з маслом живокоста, теплові процедури з хвойною терапією та гідрокінезотерапію), сприяло підвищенню ефективності тренувального процесу обстежених спортсменів. Незалежно від віку в бігунів на короткі дистанції, що тренувалися на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей у поєднанні з програмою відновлювальних заходів, відзначалися істотно вираженіші, ніж у спортсменів контрольної групи, темпи покращення їх фізичної працездатності та підготовленості.

Подальші дослідження плануємо провести на різних етапах спортивного тренування легкоатлетів різних вікових груп.

Список використаної літератури

1. Алабин В. Г. 2000 упражнений для легкоатлетов : учебное пособие для физкультурных учебных заведений / В. Г. Алабин, Л. В. Романенко. – Харьков : Основа, 1996. – 184 с.

2. Артюшенко О. Ф. Основы спортивной подготовки : навчальний посібник для тренерів, викладачів і студентів факультетів фізичної культури / О. Ф. Артюшенко. – Черкаси : Брама-Україна, 2006. – 415 с.
3. Бондарчук А. П. Периодизация спортивной тренировки / А. П. Бондарчук. – Киев : Олимпийская литература, 2005. – 304 с.
4. Волков В. Н. Спортивная тренированность: парадоксы диагностики / В. Н. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 10. – С. 10–13.
5. Волков В. Н. Избирательное применение средств восстановления / В. Н. Волков // Средства восстановления в спорте. – Смоленск : Смядынь, 1994. – С. 94–104.
6. Волков Л. В. Вікові особливості нормування тренувальних навантажень на різних етапах спортивної підготовки / Л. В. Волков // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : V Всеукраїнська науково-практична конференція. – Суми, 2005. – С. 313–320.
7. Волков Н. Медицинские средства восстановления в спорте / Н. Волков, Ж. Жило. – Смоленск : Спядынь, 1999. – С. 55–93.
8. Груева Л. Г. Гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности / Л. Г. Груева // Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности. – Москва : Госкомспорт СССР, 1987. – С. 37–59.
9. Жило Ж. Психолого-педагогические средства восстановления / Ж. Жило, А. Ганюшкин, В. Ермаков // Средства восстановления в спорте. – Смоленск : Спядынь, 1994. – С. 41–54.
10. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – Киев : Олимпийская литература, 1999. – 318 с.
11. Мирзоев О. М. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов : монография / О. М. Мирзоев. – Москва : Физкультура и спорт, 2005. – 220 с.

Стаття надійшла до редакції 14.02.2017.

Сергатая Н. С., Сергиенко В. В. Восстановительные мероприятия легкоатлетов 18–20 лет на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей

В статье определено место восстановительных мероприятий на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей. Проанализирована программа восстановительных мероприятий у спортсменов высокого класса с учетом индивидуальных, возрастных и морфофункциональных особенностей организма. Приведена схема использования указанных средств восстановления в тренировочном недельном цикле легкоатлетов и проведен анализ динамики использованных в исследовании показателей у представителей контрольной и экспериментальной групп определенного возраста, которые тренировались по разработанной программе.

Ключевые слова: *восстановительные мероприятия, этап максимальной реализации индивидуальных возможностей, легкая атлетика, спортсмены высокого класса.*

Serhata N., Serhiyenko V. Restorative Activities of Athletes Aged 18–20 Years at the Stage of Maximum Realization of Individual Opportunities

The article defines the place of restoration activities at the stage of the maximum realization of individual opportunities. The program of restorative measures for high-class athletes is analyzed taking into account individual, age and morph functional features of the organism. The resulted scheme of using these means of recovery in the training week cycle of athletes and the analysis of the dynamics of the indicators used in the study among the control and experimental groups of this age who were trained according to the developed program were analyzed.

Analysis of the literature revealed only some information on this problem, which is justified by the possibility of improving the training process using different kinds of remedial

measures (use of different types of massage, gidroprotsedury organization of nutrition, the use of dietary supplements, etc.) in the training process exclusively, young athletes, whose bodies are characterized by the formation of only basic adaptive mechanisms of adaptation to regular physical activity. But the problem is studied renewable events in adult athletes training process is quite skilled at the stage to realize individual opportunities where large load leads to injuries of the musculoskeletal system and leads to complete a sports career.

It is clear, therefore, that the development, pilot testing and practical application in the training process of high-class athletes who specialize in athletics cross-country disciplines, integrated programs remedial measures, taking into account individual, age, morphological features of the organism, characterized general effect and aimed at optimizing functional status of basic physiological systems (cardiovascular and respiratory), which most affect the effectiveness of the Count its adaptation to training and competitive pressures determines the relevance and undoubted practical significance of this problem, which was the prerequisite for the study.

Purpose – to increase the effectiveness of the training process of athletes during 18–20 years to realize individual potential through the application of a comprehensive program of remedial measures, which includes acupuncture, alternative massages (vacuum with butter and comfrey, heat treatments and therapy with conifers hydrocolonotherapy).

Key words: *rehabilitation activities, the stage of the maximum realization of individual opportunities, athletics, high-class athletes.*