

УДК 28:093–1.108:54.

Н. С. СЕРГАТА

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
КВНЗ “Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія” ЗОР,
м. Запоріжжя

ВПЛИВ КЛАСИЧНОГО МАСАЖУ НА ПОКРАЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ

Розглянуто вплив класичного масажу на рівень функціональної підготовленості та фізичної працездатності юних легкоатлетів 10–12 років. Отримані матеріали надали змогу констатувати виражений позитивний вплив класичного масажу на фізичну працездатність і функціональну підготовленість юних спортсменів та можливість їх практичного використання в навчально-тренувальному процесі.

***Ключові слова:** юні легкоатлети, тренувальний процес, фізична працездатність, функціональна підготовленість, класичний масаж.*

На сьогодні однією з найбільш актуальних 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 вітчизняних бігунів на короткі дистанції на численних міжнародних змаганнях різного рангу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей і призводить до завершення спортивної кар'єри.

Останніми роками значну кількість дисертаційних робіт присвячено вивченню морфофункціональних змін організму, що розвивається при заняттях тим чи іншим видом спортивної діяльності [1; 2; 4; 5; 6]. Вочевидь, знання цих змін є необхідною основою для створення ефективної системи контролю за станом здоров'я юних спортсменів і корекції навчально-тренувального процесу. Водночас практично не вивченим є питання оптимізації рухової підготовленості, функціонального стану та адаптаційних можливостей дітей шкільного віку в процесі їх систематичних занять спортом за допомогою відновлювальних заходів. Цілком очевидним є факт, що в підвищенні ефективності процесу підготовки юних спортсменів поряд з удосконаленням засобів і методів спортивного тренування найважливішу роль відіграють фактори, що сприяють підвищенню працездатності та прискорюють відновні процеси після тренувальних навантажень [3; 7]. Актуальність і, безсумнівно, практичне значення цієї проблеми стали передумовами для цього дослідження.

Мета статті – обґрунтувати ефективність застосування класичного масажу в оптимізації рухової підготовленості та функціонального стану школярів 10–12 років, які систематично займаються легкою атлетикою.

Відповідно до мети дослідження нами було проведено обстеження 26 хлопчиків у віці 10–12 років, які систематично займаються легкою атлетикою за традиційною програмою. Усіх школярів поділили на дві групи: контрольну (15 хлопчиків) й експериментальну (11 хлопчика), представники якої проходили протягом усього дослідження курс класичного масажу з використання масла живокосту. Розроблена нами методика включала такі прийоми, як погладження, розминання, розтирання, вібрація та активні рухи на розтягування в суглобах.

У процесі обстеження в усіх дітей зареєстровано: рівень загальної фізичної працездатності (аРWC150, кгм/хв і оРWC150, кгм/хв/кг), максимальне споживання кисню (аМСК, л/хв і оМСК, мл/хв/кг), алактатну й лактатну потужність (вт/кг), алактатну та лактатну ємність (%) з використанням комп'ютерної програми "ШВСМ". Усі отримані в ході дослідження дані оброблено з використанням статистичного пакета Microsoft Excel.

Класичний масаж діє на численні нервові закінчення, закладені в шкірі, сухожиллях, зв'язках, фасції, м'язах, стінках судин і внутрішніх органах. Під впливом масажу в шкірі утворюються високоактивні речовини (гістамін, ацетилхолін, амінокислоти, поліпептиди тощо), які впливають на нервові імпульси, регуляцію судинного тонуусу та інші процеси.

Певну роль відіграє й безпосередня механічна дія масажу на тканині, завдяки якому прискорюється крово- і лімфообіг, розтягуються, зміщуються тканини тощо. Ліквідується венозний застій, покращується речовий обмін, харчування, збільшується стійкість шкіри до шкідливих впливів, підвищується температура, шкіра стає оксамитовою, рожевою, пружною, здоровою на вигляд.

Під впливом масажу кількість функціонуючих капілярів може збільшитися в 45 разів, а загальна їх місткість зростає в 140 разів. Поліпшується капілярний кровообіг і створюються умови для зовнішнього кровопостачання тканин ділянки, яку масажують. Поліпшується газообмін між кров'ю та тканиною. Екстракт живокосту, за допомогою якого виконується масаж, сприяє зменшенню запалення в суглобах, спині, попереку, м'язах і зв'язках, прискорює відновлення пошкоджених тканин при переломах, розтягненнях зв'язок, ударах. Комплекс ефірних масел евкаліпта й гвоздики, які входять до складу живокосту, мають протизапальну, протинабрякову, знеболювальну, заспокійливу й зігрівальну дію. Масаж з маслом живокосту знімає м'язову напругу, зменшує набряклість, біль, запалення суглобів, володіє зігрівальною дією. Її рекомендують застосовувати для профілактики захворювання суглобів і при комплексному лікуванні радикуліту, артритів і артрозів різного походження.

Запропонований нами класичний масаж, який входив до комплексу відновлювальних заходів для юних спортсменів, був спрямований на підвищення працездатності, прискорення відновлення, поліпшення обмінних процесів і зміцнення імунної системи організму.

Як видно з результатів, поданих у табл. 1, на початку дослідження в юних спортсменів контрольної та експериментальної груп були зареєстровані не дуже високі для цього виду спорту абсолютні значення практично всіх функціональних показників, що характеризують рівень їх загальної фізичної працездатності, аеробної витривалості й енергозабезпечення м'язової діяльності. Необхідно відзначити також відсутність статистично достовірних відмінностей між представниками обох груп щодо суми всіх використаних у роботі функціональних параметрів.

Таблиця 1

**Величини вивчених функціональних показників
у хлопчиків 10–12 років, що займаються легкою атлетикою,
контрольної та експериментальної груп
на початку дослідження ($M \pm m$)**

Показники фізичної підготовленості	Контрольна група	Експериментальна група
aPWC150, кг/хв.	419,12 ± 15,45	417 ± 20,72
oPWC150, кг/хв/кг	10,06 ± 0,18	9,93 ± 0,25
aMCK, л/хв	1,95 ± 0,03	1,95 ± 0,04
oMCK, мл/хв/кг	47,28 ± 0,08	47,07 ± 1,37
АЛАКп, вт/кг	3,31 ± 0,07	3,30 ± 0,09
АЛАКе, %	20,15 ± 0,37	20,00 ± 0,50
ЛАКп, вт/кг	2,60 ± 0,05	2,57 ± 0,06
ЛАКе, %	16,00 ± 0,28	15,85 ± 0,37

Таблиця 2

**Величини вивчених функціональних показників
у хлопчиків 10–12 років, що займаються легкою атлетикою,
контрольної та експериментальної груп в кінці дослідження ($M \pm m$)**

Показники фізичної підготовленості	Контрольна група	Експериментальна група
aPWC150, кг/хв	436,17 ± 15,35	468,13 ± 21,04***
oPWC150, кг/хв/кг	10,48 ± 0,20	11,14 ± 0,20
aMCK, л/хв	1,98 ± 0,03	2,04 ± 0,04*
oMCK, мл/хв/кг	47,99 ± 0,92	49,13 ± 1,37**
АЛАКп, вт/кг	3,46 ± 0,07	3,65 ± 0,06*
АЛАКе, %	20,86 ± 0,39	22,02 ± 0,37**
ЛАКп, вт/кг	2,71 ± 0,05	2,86 ± 0,05
ЛАКе, %	16,65 ± 0,30	17,53 ± 0,27

*Примітка: * $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,001$ порівняно з експериментальною групою.*

Вочевидь, таким чином, на початку дослідження обрані нами групи юних спортсменів були досить однорідні й однотипні. Безумовно, цей факт має важливе значення для отримання об'єктивних даних щодо вивчення ступеня впливу того чи іншого фактора.

Представники експериментальної групи займалися весь підготовчий період і використовували в тренувальному процесі запропонований нами класичний масаж з маслом живокосту. У табл. 2 подано результати обстеження хлопчиків 10–12 років контрольної та експериментальної груп у кінці дослідження.

Як видно з наведених даних, у юних легкоатлетів обох груп спостерігається позитивна тенденція до зростання рівня загальної фізичної працездатності й функціональної підготовленості. Треба відзначити представників експериментальної групи, які проходили курс класичного масажу. У цій групі практично всі показники функціональної підготовленості їх організму були статистично достовірно вищі, ніж на початку експерименту, порівняно з контрольною групою. Для хлопчиків спортсменів 10–12 років, які займалися за запропонованою нами методикою, було характерно не тільки достовірне підвищення загальної фізичної працездатності (синхронне зростання аPWC150 і оPWC150), аеробних ємності та потужності, а й підвищення їх потенційних анаеробних здібностей. Досить зазначити, що до закінчення дослідження, на відміну від представників контрольної групи, у хлопців експериментальної групи зареєстровано достовірне підвищення аPWC150 на $468,13 \pm 21,04\%$, оPWC150 – на $11,14 \pm 0,20\%$, оМСК – на $49,13 \pm 1,37\%$, АЛАКп – на $3,65 \pm 0,06\%$, ЛАКп – на $2,86 \pm 0,05\%$, а значення АЛАКе і ЛАКе – на $22,02 \pm 0,37\%$ і $17,53 \pm 0,27\%$.

Незважаючи на переконливий характер представлених матеріалів, ми вважали за необхідне провести порівняльний аналіз величини відносного приросту показників фізичної підготовленості в хлопчиків-легкоатлетів 10–12 років контрольної та експериментальної груп у кінці дослідження (табл. 3).

Таблиця 3

**Величини відносного приросту показників
фізичної підготовленості в хлопчиків-легкоатлетів 10–12 років
контрольної та експериментальної груп у кінці дослідження**

Показники фізичної підготовленості	Контрольна група	Експериментальна група
аPWC150, кг/хв	$4,07 \pm 1,42$	$12,3 \pm 1,40^{***}$
оPWC150, кг/хв/кг	$4,15 \pm 1,35$	$12,18 \pm 1,59^{***}$
аМСК, л/хв.	$1,48 \pm 1,42$	$4,41 \pm 1,40$
оМСК, мл/хв/кг	$1,50 \pm 1,38$	$4,37 \pm 1,41$
АЛАКп, вт/кг	$4,35 \pm 1,42$	$10,60 \pm 1,69^{**}$
АЛАКе, %	$3,54 \pm 1,39$	$10,12 \pm 1,69^{**}$
ЛАКп, вт/кг	$4,49 \pm 1,36$	$11,47 \pm 1,70^{**}$
ЛАКе, %	$4,12 \pm 1,37$	$10,59 \pm 1,69$

Примітка: ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ порівняно з експериментальною групою.

За результатами, поданими в табл. 3, для юних легкоатлетів експериментальної групи характерно істотніше збільшення відносного приросту практично всіх параметрів функціональної підготовленості їх організму. За показником аPWC150 результати зросли на 12,3%; оPWC150 – на 12,18%; аМСК і оМСК – на 4,41% і 4,37%. Особливо істотні відмінності зафіксова-

но щодо параметрів функціональної підготовленості, що характеризують здатність роботи організму в умовах гіпоксії або нестачі кисню.

Так, у юних спортсменів, які займаються легкою атлетикою, після застосування запропонованої нами методики класичного масажу з використанням масла живокосту було зареєстровано більш виражене зростання алактатної й лактатної потужності (на 10,60% і 11,47% проти 4,35% і 4,49% серед хлопців контрольної групи), а також алактатної й лактатної ємності (10,12% проти всього лише 3,54% і 10,59% проти 4,12%).

Висновки. Таким чином, наведені матеріали переконливо свідчать, що застосування класичного масажу серед представників експериментальної групи хлопчиків спортсменів 10–12 років, що займаються легкою атлетикою, сприяло вираженій оптимізації їх рухової підготовленості та підвищенню ефективності роботи системи енергозабезпечення м'язової діяльності. Вочевидь, отримані результати можуть свідчити на користь досить високої ефективності запропонованого нами класичного масажу з використанням масла живокосту й можливості його практичного використання при багаторічній підготовці юних спортсменів.

Подальше дослідження передбачає проведення та вивчення інших проблем з використання різноманітних відновлювальних заходів для підвищення функціональної підготовленості легкоатлетів різних вікових груп.

Список використаної літератури

1. Безруких М. М. Теоретичні аспекти вивчення фізіології розвитку дитини. *Фізіологічний розвиток дитини: теоретичні і прикладні аспекти*. Чернівці, 2000. Вип. 3. С. 9–11.
2. Волков Л. В. Обучение и воспитание юных спортсменов. Киев, 1984. 144 с.
3. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. Москва, 1982. 208 с.
4. Пирогова Е. А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. Киев, 1986. 151 с.
5. Платонов В. Н., Сахновский К. П. Подготовка юного спортсмена. Киев, 1988. 288 с.
6. Савченко В. А., Бирюков А. А. О проблеме восстановления в спорте. *Теория и практика физической культуры*. Киев, 1998. Вип. 5. С. 39.
7. Тихвинский С. Б., Хрущев С. В. Детская спортивная медицина. Москва, 1991. 560 с.
8. Филин В. П. Теория и методика юношеского спорта. Москва, 1987. 232 с.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2017.

Сергатая Н. С. Влияние классического массажа на улучшение функциональной подготовленности и работоспособности юных спортсменов

В статье рассмотрено влияние классического массажа на уровень функциональной подготовленности и физической работоспособности юных легкоатлетов 10–12 лет. Полученные материалы позволили констатировать выраженное положительное влияние классического массажа на физическую работоспособность и функциональную подготовленность юных спортсменов и возможность их практического использования в учебно-тренировочном процессе.

Ключевые слова: юные легкоатлеты, тренировочный процесс, физическая работоспособность, функциональная подготовленность, классический массаж.

Serhata N. Influence of Classical Massage on Improvement of Functional Preparedness and Performance of Young Athletes

The study of the influence of classical massage on the level of functional preparedness and physical performance of young athletes 10–12 years. The received materials have allowed to state the expressed positive influence of classical massage on physical working capacity and functional readiness of young sportsmen and an opportunity of their practical use in teaching and training process.

Currently, one of the most pressing problems of sport is the search for ways to increase the effectiveness of the training process in the training of athletes, especially in running disciplines of athletics. The importance of solving this problem is due to the fact that the maximum loads of athletes of high class at the stage of maximum realization of individual opportunities without the use of a rational system of restorative measures lead to the depletion of adaptive reserves, injuries of the locomotors system, which significantly affects the reduction of sports results of domestic runners for short distances on numerous international competitions of different rank at the stage of maximum realization of individual opportunities and leads to a sports career.

The purpose of the work is to study the effectiveness of the use of classical massage in optimizing motor preparedness and functional state of 10–12 year old schoolchildren who are systematically involved in athletics.

In accordance with the aim of the study, we conducted a survey of 26 boys aged 10–12 years who are systematically involved in athletics in the traditional program. All schoolchildren were divided into two groups: control (15 boys) and experimental (11 boys), representatives of which throughout the study passed the course of classical massage on the use of animal oil. The technique developed by us included such techniques as stroking, kneading, rubbing, vibration and active stretching movements in the joints.

Thus, the presented materials convincingly testify that the use of classical massage among the representatives of the experimental group of boys 10–12 years old athletes engaged in athletics contributed to a marked optimization of their motor readiness and increased efficiency of the system of energy supply of muscle activity. Obviously, the obtained results may indicate that the classical massage offered by us on the use of oil of livestock and the possibility of its practical use in the long-term preparation of young athletes is quite high.

Key words: *young athletes, training process, physical fitness, functional preparation, classical massage.*