

ВПЛИВ ТРЕНУВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ НА РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ І ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ

Євген МИЦЕНКО

Кіровоградський інститут розвитку людини «Україна»

Анотація. У статті розглядається питання спортивного відбору юних легкоатлетів 9-11 років на початковому етапі. Увагу приділено проблемі ранньої спеціалізації легкоатлетів на роботу швидкісного характеру або на витривалість. Описується різниця впливу тренувального навантаження комплексного характеру на стан рухової функції юних легкоатлетів зі схильністю до роботи швидкісно-силового характеру та спортсменів, схильних до роботи на витривалість.

Ключові слова: спеціалізація, відбір, спорт, результат.

Актуальною останнім часом є проблема визначення схильності людини до роботи того чи іншого характеру, причому виходить вона далеко за межі суто спортивної. Проте необхідно виявити конкретні рухові здібності та допомогти зорієнтувати дитину вже в 9-11 років на вибір того чи іншого виду рухової активності, що є нелегким завданням.

Деякі дослідження в цьому напрямку базуються на функціональних та інших можливостях спортсменів, визначаючи їх прогностичність на основі кореляції зі спортивним результатом [1, 6]. В той же час, аналізуючи сучасний стан питання, нам не вдалося виявити роботи, які б стосувалися визначення схильності до швидкісно-силової роботи або роботи на витривалість у юних легкоатлетів-бігунів.

Ряд фахівців [4, 5] вважає, що визначення прогностичності різних ознак має лежати в основі розробки сучасних методик відбору, і є найменш розробленим аспектом. У зв'язку з цим створення на основі ознак модельних характеристик, недостатня обґрунтованість їх взаємозв'язку у спортсменів-початківців, недоказовість досліджень є істотними недоліками більшості експериментальних робіт із питань відбору [3].

В теорії і практиці спортивного тренування визначено, що управління багаторічним навчально-тренувальним процесом можливе лише при комплексному підході до оцінки індивідуальних можливостей і здібностей спортсмена, оскільки не існує якогось одного критерію спортивної придатності [8, 7].

Спортивний результат – інтегральний показник, але він не відіграє вирішальної ролі при оцінці індивідуальних можливостей юних спортсменів на етапі початкової підготовки. Така оцінка обов'язкова як при відборі в ДЮСШ, так і в процесі тренувальних занять. Більшість дослідників єдині в тому, що спортивні здібності є комплексом рухових і психологічних проявів, що мають складну динамічну структуру і формуються при постійній взаємодії генетичних чинників та факторів середовища [2].

Метою роботи є вивчення впливу тренування комплексної спрямованості на стан рухової функції юних легкоатлетів-бігунів окремо зі схильністю до роботи швидкісно-силового характеру та до роботи на витривалість.

У ході опрацювання проблеми були поставлені такі завдання, як проведення експерименту з впливу тренування комплексної спрямованості на стан рухової функції юних легкоатлетів-бігунів, а також проведення диференційованого аналізу впливу тренувального навантаження комплексної спрямованості на стан рухової функції легкоатлетів-бігунів зі схильністю до роботи швидкісного характеру та роботи на витривалість.

В ході представленої дослідження було експериментально перевірено вплив різних за тривалістю та інтенсивністю видів навантажень на стан рухової функції двох груп осіб: схильних до роботи швидкісно-силового характеру з одного боку та роботи на витривалість з

іншого. Така схильність визначалася в ході попередніх етапів нашого дослідження. До першої групи «А» були віднесені юні легкоатлети з переважною схильністю до роботи швидкісно-силового характеру; до другої групи «Б» – такі, що відзначалися схильністю до роботи з переважанням витривалості (Таблиця 1).

Для визначення ефективності тренувальних дій комплексного характеру був проведений другий етап педагогічного експерименту з використанням 2-го варіанту поєднання тренувальних навантажень різної спрямованості в обох досліджуваних групах (Таблиця 1).

Таблиця 1

Програма фізичних навантажень на велоергометрі і система збору інформації

	Максимальне навантаження (визначення АЛАП)	Максимальне навантаження (визначення ЛАП)	Максимальне навантаження (визначення Wкр.)
Час роботи, хв.	0,25	1	4
Навантаження	6,5 Вт/кг	5 Вт/кг	4 Вт/кг
Частота педалювання	МАКСИМАЛЬНА		
Система збору інформації			
Вимірювання ЧСС		1 хв.	1,2,3,4, хв.
Динамометрія	після виконання роботи	до і після виконання роботи	до і після виконання роботи
Час відновлення ЧСС до 120 уд/хв.		після виконання роботи	після виконання роботи

Внаслідок того, що обидві групи були експериментальними, результати досліджень оцінювалися за темпом приросту показників у кожній групі окремо. Матеріали, одержані в ході досліджень, представлені в таблицях 1 – 4. Розглядаючи результати досліджень, можна зробити висновок, що при комплексній спрямованості тренувального навантаження зміни компонентів рухової функції носять різноспрямований характер і коливаються від 0 % до 33 %. У таблиці 2 наведені показники, що відображають стан специфічних здібностей юних легкоатлетів групи «А» і групи «Б» до і після виконання тренувальної програми.

З даних, наведених у таблиці, видно, що показники специфічних здібностей мають тенденцію до зростання. Так, у групі «А» загальна оцінка стану специфічних здібностей зросла на 8,4 %, а в групі «Б» – на 7,9 % (Мал. 1). Найбільший приріст результатів за рівнем розвитку швидкісних здібностей у групі «А» – 7,6 %, у групі «Б» – 10 %. За більшістю інших показників специфічних здібностей в обох групах спостерігаються різноспрямовані зміни, які коливаються від 0,2 % до 2,1 %. Відмінності за параметрами, що відбивають специфічні здібності юних легкоатлетів на початку тренувальної програми комплексного характеру і в кінці, складала в групі «А» – 5,6 %, а в групі «Б» – 6,7 %.

Аналіз одержаних результатів показав, що всі показники специфічних здібностей до і після виконання тренувальної програми, спрямованої на розвиток якостей і здібностей, мають достовірні відмінності як у групі «А», так і в групі «Б» ($P < 0,05$).

У таблиці 3 представлені дані, що відбивають стан психофізіологічних можливостей. Під дією тренувального навантаження комплексного характеру психофізіологічні можливості за більшістю показників покращилися. Так, у групі «А» зріс показник рефлексометрії на 11,7 %, а в групі «Б» – на 8,1 %. Відмінність показників у групі «А» в середньому складає 14,8 %, а в групі «Б» – 12,1 %. Відмінності за параметрами, що відображають стан психофізіологічних можливостей на початку виконання тренувальної програми комплексного характеру

та в кінці, склали в групі «А» – 5,9 %, а в групі «Б» – 4,8 %. Достовірні відмінності мають показники сили нервової системи, як у групі «А», так і в групі «Б» ($P < 0,05$).

Таблиця 2

Показники стану специфічних здібностей юних легкоатлетів до і після тренувального навантаження комплексного характеру

Показники	Групи	Початкові дані ($x \pm \delta / v$)	Кінцеві дані ($x \pm \delta / v$)	ΔX	Темп приросту (%)	P
Вибухова сила (см)	«А»	$\frac{177,5 \pm 16,2}{3,5}$	$\frac{180 \pm 8,2}{4,5}$	2,5	1,4	<0,05
	«Б»	$\frac{184,4 \pm 9,4}{5,1}$	$\frac{188,2 \pm 13,3}{7,1}$	3,8	2,1	<0,05
Аероб витривалість (м)	«А»	$\frac{1259 \pm 151,7}{12,0}$	$\frac{126,2 \pm 147,9}{11,7}$	3	0,2	>0,05
	«Б»	$\frac{1192 \pm 193,5}{16,2}$	$\frac{1196 \pm 98,2}{8,2}$	4	0,3	<0,01
Швидкісні здібності (с)	«А»	$\frac{4,9 \pm 0,1}{2,0}$	$\frac{4,7 \pm 0,06}{1,2}$	2,2	7,6	<0,05
	«Б»	$\frac{5,3 \pm 0,2}{3,7}$	$\frac{5,0 \pm 0,08}{1,5}$	2,7	10	<0,05

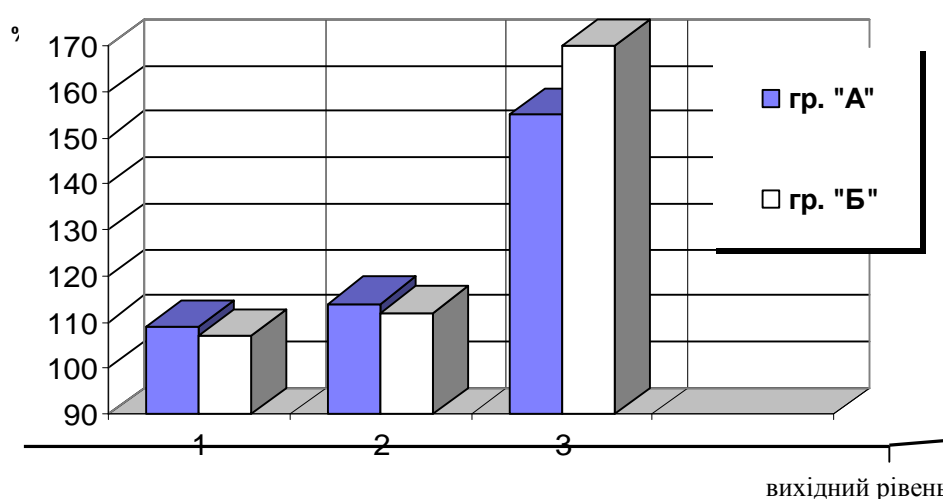


Рис. 1. Показники стану специфічних здібностей (1), психофізіологічних можливостей (2), потужності системи енергозабезпечення (3) після виконання тренувального навантаження комплексного характеру

У таблиці 3 наведені значення показників, що відображають стан функціональної системи енергозабезпечення до і після виконання тренувальної програми другого етапу експерименту. З даних, представлених у таблиці, видно, що показники мають різноспрямовану динаміку, яка коливається від 1,9 % до 16,4 %. Отже, показник загальної оцінки в середньому в групі «А» виріс на 56,7 %, а в групі «Б» – на 68,1 % (Рис. 1.)

Таблиця 3

Показники стану психофізіологічних можливостей юних легкоатлетів до і після тренувального навантаження комплексного характеру

Показники	Групи	Початкові дані ($x \pm \delta/v$)	Кінцеві дані ($x \pm \delta/v$)	ΔX	Темп приросту (%)	P
Рухливість нервової системи Т.-т. 10 з	«А»	$58,7 \pm 1,2$ 2,0	$5,9 \pm 4,8$ 8,1	0,3	0,5	<0,05
	«Б»	$55,8 \pm 9,4$ 16,8	$57,4 \pm 8,7$ 15,1	1,6	2,9	<0,05
ЧВ 30 з	«А»	$24,5 \pm 8,7$ 35,5	$23,7 \pm 5,4$ 22,8	-0,8	3,3	>0,05
	«Б»	$29,6 \pm 6,5$ 21,9	$30 \pm 4,9$ 16,3	0,4	1,3	>0,01
Рефлексометрія	«А»	$42,7 \pm 9,8$ 29,9	$47,7 \pm 4,3$ 9,0	5	11,7	>0,05
	«Б»	$41,8 \pm 8,6$ 20,5	$45,2 \pm 5,4$ 11,9	3,4	8,1	>0,05
Сила нервової системи Т.-т. 30 с	«А»	$150,5 \pm 10,5$ 10	$155,2 \pm 11,1$ 7,1	4,7	3,1	<0,05
	«Б»	$149 \pm 20,8$ 13,9	$20,7 \pm 3,8$ 18,3	-5	2,8	<0,05
ВЧЗР	«А»	$20 \pm 3,7$ 18,5	$20,7 \pm 3,8$ 18,3	0,7	3,5	>0,05
	«Б»	$22,2 \pm 3,4$ 15,3	$22,8 \pm 4,3$ 18,8	0,6	2,7	>0,05

При розгляді отриманих матеріалів в групі «А» видно, що найбільші зміни спостерігалися по показниках: ЛАП Вт – 4,1 %, W кр. Вт/кг – 12,9 %, рухливості – 8,3 %. В групі «Б» – АЛАП Вт – 11,9 %, W кр.Вт. – 10,1 %, W кр. Вт/кг – 5,9 %, рухливості – 7,2 %. Менш виражені зміни, зафіксовані за показниками: ЧСС у спокої уд/хв в групі «А» – 2,4 %, а в групі «Б» – 1,1 %.

Відмінності за параметрами, що відображають різні компоненти функціональної системи енергозабезпечення до і після виконання програми досліджень, спрямованих на комплексний розвиток якостей і здібностей юних легкоатлетів, склали в групі «А» – 12,6 %, а в групі «Б» – 15,1 %. Що стосується достовірності відмінностей, то як видно з таблиці 4, достовірні відмінності спостерігалися як у групі «А», так і в групі «Б» за наступними показниками: ($P < 0,05$) АЛАП Вт, ЛАП Вт., Wкр.Вт., ЖЕЛ після роботи і t відновлення до 120 уд/хв. Решта параметрів достовірних відмінностей не мають ($P > 0,05$). В таблиці 5 наведені значення інте-

гральних показників експериментальних груп до і після виконання програми досліджень. Згідно з отриманими даними, спостерігаються позитивні зміни рухової функції юних спортсменів. Так, у групі «А» інтегральний показник має приріст 1,4 %, а в групі «Б» він, відповідно, дорівнює 39,5 %.

Таблиця 4

Показники стану потужності функціональної системи енергозабезпечення до і після навантаження, спрямованого на розвиток якостей комплексного характеру

Показники	Групи	Початкові дані ($x \pm \delta/v$)	Кінцеві дані ($x \pm \delta/v$)	ΔX	Темп приросту (%)	P
АЛАП Вт	«А»	$\frac{183,3 \pm 61,4}{33,5}$	$\frac{178,6 \pm 50,9}{28,5}$	-4,7	2,6	<0,05
	«Б»	$\frac{128,6 \pm 52,6}{40,9}$	$\frac{144 \pm 58,9}{40,9}$	15,4	11,9	<0,05
АЛАП Вт/кг	«А»	$\frac{5,8 \pm 1,6}{27,6}$	$\frac{5,6 \pm 1,2}{21,4}$	-0,2	3,5	>0,05
	«Б»	$\frac{3,5 \pm 1,1}{31,4}$	$\frac{3,8 \pm 1,2}{31,6}$	0,3	8,5	>0,01
ЛАП Вт	«А»	$\frac{140,1 \pm 17,5}{12,5}$	$\frac{134,3 \pm 32,2}{23,9}$	-5,8	4,1	<0,05
	«Б»	$\frac{136,4 \pm 37,6}{27,6}$	$\frac{155,6 \pm 32,2}{20,7}$	19,2	14,1	<0,05
ЛАП Вт/кг	«А»	$\frac{4,5 \pm 0,3}{6,7}$	$\frac{4,2 \pm 0,8}{19,0}$	-0,3	6,7	>0,05
	«Б»	$\frac{3,72 \pm 0,7}{18,8}$	$\frac{4,2 \pm 0,4}{9,5}$	0,5	12,9	>0,05
W кр.Вт	«А»	$\frac{87,8 \pm 28,3}{32,2}$	$\frac{86,1 \pm 10,4}{12,1}$	-1,1	1,9	>0,05
	«Б»	$\frac{112,2 \pm 28,9}{25,7}$	$\frac{100,9 \pm 37,6}{37,3}$	-113	10,1	>0,05
W кр.Вт/кг	«А»	$\frac{3,1 \pm 0,7}{22,6}$	$\frac{2,7 \pm 0,2}{7,4}$	-,04	12,9	<0,05
	«Б»	$\frac{3,4 \pm 0,6}{17,6}$	$\frac{3,6 \pm 0,9}{25}$	0,2	5,9	>0,05
ЖЕЛ після роботи	«А»	$\frac{1675 \pm 259}{14,9}$	$\frac{1950 \pm 129,1}{6,6}$	27,5	16,4	<0,05
	«Б»	$\frac{2060 \pm 522,5}{25,6}$	$\frac{2220 \pm 349,3}{15,7}$	16,0	7,8	<0,05
ЧСС у спокої	«А»	$\frac{81 \pm 9,6}{11,8}$	$\frac{83 \pm 12}{14,4}$	2	2,4	>0,05
	«Б»	$\frac{77,6 \pm 8,3}{10,7}$	$\frac{76,8 \pm 5,8}{7,5}$	-0,8	1,1	>0,05
t відновлення	«А»	$\frac{180 \pm 34,6}{19,2}$	$\frac{165 \pm 17,3}{10,5}$	-15	8,3	<0,01
	«Б»	$\frac{168 \pm 40,2}{23,9}$	$\frac{156 \pm 25,1}{16,1}$	-12	7,2	<0,05

Таблиця 5

**Інтегральні показники стану рухової функції юних легкоатлетів
до і після виконання навантаження комплексного характеру**

Показники	Групи	Початкові дані ($x \pm \delta/v$)	Кінцеві дані ($x \pm \delta/v$)	ΔX	Темп приросту (%)	P
Інтегральний показник	«А»	$\frac{5,59 \pm 1,4}{25,0}$	$\frac{5,51 \pm 1,6}{29,0}$	-0,08	1,4	>0,05
	«Б»	$\frac{4,46 \pm 0,8}{17,9}$	$\frac{6,22 \pm 1,0}{16,1}$	17,6	39,5	<0,05

Отже, зміни за показниками рухової функції під впливом тренувальних навантажень комплексної спрямованості у юних легкоатлетів відбулись неоднозначні. Проте можна відзначити загальну тенденцію більших зрушень у групі спортсменів зі схильністю до роботи на витривалість. Можливо, це зумовлено виразнішою специфічністю процесів, що забезпечують рухову функцію спортсменів, схильних до роботи швидкодісно-силового характеру.

Список літератури

1. Булгакова Н. Ж. Методика діагностики спортивних способностей на етапах багаторічної підготовки // Спортивный отбор и ориентация в системе многолетней подготовки спортсменов : тез. докл. междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию Олимпийских игр (Киев, июнь, 6-8, 1996 г.). – Киев, 1996. – 1 с.
2. Гужаловский А. А. Этапность развития физических качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста : автореф. дис. ... д-ра. пед. Наук / А. А. Гужаловский. – М., 1979. – 26 с.
3. Золотарская И. Б. Оценка перспективности юных конькобежцев на этапе предварительной и специализированной базовой подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. Наук / И. Б. Золотарская. – К., 1991. – 26 с.
4. Круцевич Т. Ю. Прогнозирование двигательных способностей детей при выборе спортивной специализации с учетом особенностей ВНД // Отбор и многолетнее планирование в спорте : тез докл. респ. науч.-практ. конференция. – Ивано-Франковск, 1986. – С. 21 – 22.
5. Лагоша Л. Д. Исследование прогностической значимости показателей физической и функциональной подготовленности подростков и юношей // Теория. и практика физической. Культуры. – 1987. – № 9. – С. 40 – 44.
6. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропометрии / Э. Г. Мартиросов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.
7. Платонов В. Н. Проблемы подготовки спортивного резерва и структура многолетней тренировки // Отбор и многолетнее планирование в спорте : тез. докл. – Ивано-Франковск, 1986. – С. 27 – 28.
8. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – К. : Высшая школа, 1984. – 350 с.

**ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ КОМПЛЕКСНОГО ХАРАКТЕРА
НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ
И СКЛОННОСТЕЙ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

Евгений МЫЦЕНКО

Кировоградский институт развития человека «Украина»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы спортивного отбора юных легкоатлетов 9-11 лет на начальном этапе. Внимание уделяется проблеме ранней специализации легкоатлетов для работы скоростного характера или на выносливость. Описывается разница влияния тренировочной нагрузки комплексного характера на состояние двигательной функции юных легкоатлетов со склонностью к работе скоростно-силового характера и спортсменов, склонных к работе на выносливость.

Ключевые слова: специализация, отбор, спорт, результат.

**THE IMPACT OF COMPLEX TRAINING
ON THE DEVELOPMENT OF YOUNG ATHLETES' PHYSICAL ABILITIES**

Evhen MITSENKO

The Kirovograd Institute of Human Development "Ukraine"

Abstract. In the article the issues of selection of young sportsmen's aged 9 to 11 years old are considered. It focuses on the problem of early specialization of athletes developing speed or stamina. The difference between the impact of complex training on the condition of young athletes' moving function and being ready to work in connection with speed and strength of the sportsmen.

Key words: specialization, selection, sport, result.