

РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ ЯК ЧИННИК ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ВПЛИВУ НА ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ, СХИЛЬНИХ ДО РОБОТИ ШВИДКІСНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРУ

Сергій ВОРОПАЙ, Євген МИЦЕНКО

Кіровоградський інститут розвитку людини „Україна”

Анотація. У статті розглядається питання спортивного відбору юних легкоатлетів 9 – 11 років на етапі початкової підготовки. Розглядається проблема ранньої спеціалізації легкоатлетів до роботи швидкісно-силового характеру або такої, що спрямована на розвиток витривалості. Розглядається вплив тренувального навантаження аеробної спрямованості на стан рухової функції юних легкоатлетів, схильних до роботи швидкісно-силового характеру, та спортсменів, схильних до роботи на витривалість.

Ключові слова: спеціалізація, відбір, результат.

Актуальною останнім часом є проблема визначення схильності людини до роботи того чи іншого характеру. 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]. Водночас, аналізуючи сучасний стан питання, ми не виявили праці щодо визначення майбутньої схильності до швидкісно-силової роботи або роботи на витривалість у юних легкоатлетів-бігунів.

Деякі фахівці [4, 5] вважають, що визначення прогностичності різних ознак має лежати в основі розробки сучасних методик відбору, і є найменш розробленим аспектом. У зв'язку з цим існує недостатнє обґрунтування взаємозв'язку різних ознак, на основі яких створюються модельні характеристики спортсменів-початківців [3].

У теорії і практиці спортивного тренування визначено, що управління багаторічним навчально-тренувальним процесом можливе лише при комплексному підході до оцінювання спортивної придатності [8, 7].

Спортивний результат – інтегральний показник, але він не відіграє вирішальної ролі при оцінюванні індивідуальних можливостей юних спортсменів на етапі початкової підготовки. Таке оцінювання обов'язкове, 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 чинників середовища [2].

Метою роботи є вивчення стану рухової функції окремо двох груп юних легкоатлетів-бігунів: зі схильністю до роботи швидкісно-силового характеру та до роботи на витривалість під впливом тренування, спрямованого на розвиток витривалості.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення; педагогічний експеримент із застосуванням інструментальних методик; методи математичної статистики.

Організація дослідження. Під час дослідження було експериментально перевірено вплив переважно аеробного навантаження на стан рухової функції двох груп осіб: схильних до роботи швидкісно-силового характеру з одного боку та роботи на витривалість із другого. До першої групи „А” увійшли юні легкоатлети з переважною схильністю до роботи швидкісно-силового характеру; до другої групи „Б” – такі, що відзначалися схильністю до роботи на витривалість.

Під час експерименту використовувалися тренувальні програми, що містили 70 % засобів спрямованих на розвиток витривалості, і 30 % таких, що стимулюють розвиток швидко-кісно-силових якостей.

Унаслідок того, що обидві групи були експериментальними, результати досліджень оцінювалися за темпами зростання показників у кожній групі окремо.

Результати дослідження та їх аналіз. В таблиці 1 наведені значення показників, що відображають стан специфічних здібностей юних легкоатлетів до і після виконання програми досліджень. Із даних, поданих у таблиці, видно, що показники загальних оцінок стану специфічних здібностей поліпшуються в обох групах. Так, в групі „А” показник загальної оцінки зріс на 5,6 %, а в групі „Б” – на 16,7 %. Найбільше зростання серед окремих показників специфічних здібностей було у рівні розвитку аеробної витривалості. В групі „Б” він становить 18,6 %. Швидкісні здібності поліпшилися в групі „А” на 11 %, а в групі „Б” – на 5 %. Найменше збільшення в групі „А” спостерігалось у розвитку вибухової сили – 0,4 %.

Відмінності за параметрами, що відображають стан специфічних здібностей юних легкоатлетів на початку застосування тренувального навантаження, орієнтованого на переважний розвиток витривалості, і наприкінці становлять в групі „А” – 3,8 %, а в групі „Б” – 11,1 %. Із даних, поданих у таблиці 2, видно, що показник аеробної витривалості в групі „Б” достовірно поліпшився ($P < 0,05$).

Таблиця 1

**Показники стану специфічних здібностей юних легкоатлетів
до і після виконання тренувального навантаження,
спрямованого на розвиток витривалості**

Показники	Групи	Початкові дані	Кінцеві дані	ΔX	Темп зростання (%)	P
Вибухова сила (см)	„А”	$\frac{180 \pm 8,2}{4,5}$	$\frac{180,7 \pm 8,9}{4,9}$	0,7	0,4	<0,05
	„Б”	$\frac{188,2 \pm 13,3}{7,1}$	$\frac{190,4 \pm 13,4}{7,0}$	2,2	1,1	<0,05
Аероб витривалість (м)	„А”	$\frac{1262 \pm 147,9}{11,7}$	$\frac{1300 \pm 182,6}{14,0}$	38	3	>0,05
	„Б”	$\frac{1196 \pm 98,2}{8,2}$	$\frac{1419 \pm 190,5}{12,8}$	28,3	18,6	>0,01
Швидкісні здібності (с)	„А”	$\frac{4,7 \pm 0,06}{1,2}$	$\frac{4,8 \pm 0,09}{1,8}$	-3,4	11	<0,05
	„Б”	$\frac{5,0 \pm 0,08}{1,5}$	$\frac{5,1 \pm 0,08}{1,6}$	1,4	5	<0,05

Під впливом тренувального навантаження, що відповідає типологічним особливостям юних спортсменів, спостерігається позитивне зростання результатів більшості показників в обох дослідних групах (табл. 2). Так, рівень загальної оцінки стану психофізіологічних можливостей в середньому поліпшився в групі „А” на 16,0 %, а в групі „Б” – на 20,9 %. Найбільше поліпшення стану окремих компонентів психофізіологічних можливостей юних легкоатлетів експериментальних груп спостерігав в показниках: рефлексометрії група „А” – 4,2 %, група „Б” – 1,3 %, рухливості нервової системи, група „А” – 16,1 %, а група „Б” – 3,1 %.

Таблиця 2

Показники стану психофізіологічних можливостей легкоатлетів до і після виконання тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток витривалості

Показники	Групи	Початкові дані	Кінцеві дані	ΔX	Темпи приросту (%)	P
Рухливість нервової системи Т.-т. 10 з	„А”	$\frac{59 \pm 4,8}{8,1}$	$\frac{49,5 \pm 6,2}{12,5}$	=9,5	16,1	<0,05
	„Б”	$\frac{57,4 \pm 8,7}{15,1}$	$\frac{55,6 \pm 8,9}{16,0}$	-1,8	3,1	>0,05
ЧВ 30 з	„А”	$\frac{23,7 \pm 5,4}{22,8}$	$\frac{24,7 \pm 4}{16,2}$	1	4,2	>0,05
	„Б”	$\frac{30 \pm 4,9}{16,3}$	$\frac{33,4 \pm 2,9}{8,7}$	3,4	11,3	>0,01
Рефлексо-метрія (млс)	„А”	$\frac{47,7 \pm 4,3}{9,0}$	$\frac{39,5 \pm 9,5}{24,0}$	-8,2	17,2	>0,05
	„Б”	$\frac{45,2 \pm 5,4}{11,9}$	$\frac{38,8 \pm 6,6}{17,0}$	-6,4	14,2	>0,05
Сила нервової системи Т.-т. 30 з	„А”	$\frac{155,2 \pm 11,1}{7,1}$	$\frac{145,2 \pm 10,5}{7,2}$	-10	6,4	>0,05
	„Б”	$\frac{144,8 \pm 16,8}{11,6}$	$\frac{145,4 \pm 15,2}{10,4}$	0,6	0,4	<0,05
ВЧЗР	„А”	$\frac{20,7 \pm 3,8}{18,3}$	$\frac{20,5 \pm 2,4}{11,7}$	-0,02	1	>0,05
	„Б”	$\frac{22,8 \pm 4,3}{18,9}$	$\frac{22,9 \pm 3,8}{16,6}$	0,1	0,4	>0,05

Відмінності в параметрах, що відображають стан психофізіологічних можливостей юних легкоатлетів на початку виконання тренувальної програми і в кінці, в середньому становлять у групі „А” 6,4 %, а в групі „Б” – 8,4 %. Аналіз поданого матеріалу показав, що у показниках психофізіологічних можливостей до і після тренувальних впливів здебільшого не виявлено достовірних відмінностей ($P > 0,05$).

У таблиці 3 подані значення показників, які відображають стан функціональної системи енергозабезпечення до і після тренувальних дій, що відповідають типологічним особливостям юних легкоатлетів. Рівень загальної оцінки становить в середньому в групі „А” – 57,0 %, в групі „Б” – 66,9%. При аналізі отриманих даних виявлено, що в групі „А” найбільші зміни спостерігалися у параметрах: W кр. Вт/кг – 25,6 %, W кр.Вт – 25,2 %, рухливості – 13,6 %, АЛІП Вт – 7,7 %. У групі „Б” найбільші зміни спостерігали у таких параметрах: W кр. Вт/кг – 33,3 %, ЖЕЛ після роботи – 6,3 %, рухливості – 11,3 %.

Таблиця 3

Показники стану психофізіологічних можливостей легкоатлетів до і після виконання тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток витривалості

Показники	Групи	Початкові дані	Кінцеві дані	ΔX	Темп приросту (%)	P
АЛАП, (Вт)	„А”	$\frac{178,6 \pm 50,9}{28,5}$	$\frac{192,5 \pm 39,9}{20,7}$	13,9	7,7	<0,05
	„Б”	$\frac{144 \pm 58,9}{40,9}$	$\frac{150,4 \pm 57,4}{38,2}$	6,4	4,4	<0,05
АЛАП (Вт/кг)	„А”	$\frac{5,6 \pm 1,2}{21,4}$	$\frac{5,9 \pm 1,1}{18,6}$	0,3	5,3	>0,05
	„Б”	$\frac{3,8 \pm 1,2}{31,6}$	$\frac{3,9 \pm 1,0}{25,6}$	0,1	0,1	>0,01
ЛАП, (Вт)	„А”	$\frac{134,3 \pm 32,2}{23,9}$	$\frac{131,5 \pm 31,1}{23,6}$	-2,8	2,1	<0,05
	„Б”	$\frac{155,6 \pm 32,2}{20,7}$	$\frac{153,3 \pm 35,9}{23,4}$	-2,3	1,5	<0,05
ЛАП, (Вт/кг)	„А”	$\frac{4,2 \pm 0,8}{19,0}$	$\frac{4,05 \pm 0,7}{17,3}$	-0,1	3,5	>0,05
	„Б”	$\frac{4,2 \pm 0,4}{9,5}$	$\frac{4,0 \pm 0,5}{12,5}$	-0,2	4,8	>0,05
W кр, (Вт)	„А”	$\frac{86,1 \pm 10,4}{12,1}$	$\frac{64,4 \pm 53,1}{82,4}$	-21,7	25,2	<0,05
	„Б”	$\frac{100,9 \pm 37,6}{37,3}$	$\frac{93,9 \pm 56,3}{59,9}$	-7	6,9	<0,05
W кр, (Вт/кг)	„А”	$\frac{2,7 \pm 0,2}{7,4}$	$\frac{1,9 \pm 1,5}{78,9}$	-0,8	25,6	>0,05
	„Б”	$\frac{3,6 \pm 0,9}{25}$	$\frac{2,4 \pm 1,2}{50}$	-1,2	33,3	>0,05
ЖЕЛ після роботи	„А”	$\frac{1950 \pm 129,1}{6,6}$	$\frac{1850 \pm 129,1}{6,9}$	-100	5,1	>0,05
	„Б”	$\frac{2220 \pm 349,3}{15,7}$	$\frac{2080 \pm 294,9}{14,2}$	-140	6,3	>0,05
ЧСС у спокої	„А”	$\frac{83 \pm 12}{14,4}$	$\frac{82,5 \pm 10,4}{12,6}$	-0,5	0,6	>0,05
	„Б”	$\frac{76,8 \pm 5,8}{7,5}$	$\frac{75 \pm 3,8}{5,0}$	1,8	3,3	>0,05

t відновлення (с)	„А”	$\frac{165 \pm 17,3}{10,5}$	$\frac{142,5 \pm 15}{10,5}$	-22,5	13,6	<0,05
	„Б”	$\frac{156 \pm 25,1}{16,1}$	$\frac{138 \pm 16,4}{11,9}$	-18	11,3	<0,05

Менш виражені зміни були в групі „А”: економічність – 0,6 % і ЛАП Вт – 2,1 %. Відмінності у параметрах, що відображають стан функціональної системи енергозабезпечення на початку застосування тренувальних дій і в кінці, становлять в групі „А” – 12,7 %, а в групі „Б” – 14,9 %.

Аналіз даних в експериментальних групах показав, що показники АЛАП Вт., ЛАП Вт, W кр. Вт., t відновлення мають достовірні відмінності ($P < 0,05$).

У таблиці 3 наведено інтегральні показники стану рухової функції юних легкоатлетів до і після виконання програми педагогічного експерименту. З даних, поданих у таблиці, видно, що в дослідних групах спостерігаються позитивні зміни в рівні стану рухової функції юних спортсменів. Так, в групі „А” інтегральний показник поліпшився на 3,99 %, а в групі „Б” – на 4,4 %.

Аналіз даних в експериментальних групах „А” і „Б” показав, що рівні інтегральних показників, по стану рухової функції до і після тренувальної програми (табл. 4.) мають достовірні відмінності ($P < 0,05$).

Таблиця 4

Інтегральні показники стану рухової функції юних легкоатлетів до і після виконання навантажень, спрямованих на розвиток витривалості

Показники	Групи	Початкові дані (хб,у)	Кінцеві дані (хб,у \pm)	ΔX	Темп приросту (%)	P
Інтегральний показник, (%)	„А”	$\frac{5,51 \pm 1,6}{29}$	$\frac{5,73 \pm 1,1}{19,2}$	0,22	3,99	<0,05
	„Б”	$\frac{6,22 \pm 1,0}{16,1}$	$\frac{5,96 \pm 1,2}{20,1}$	0,26	4,4	<0,05

Висновки

1. У результаті проведених досліджень впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на рівень підготовленості юних легкоатлетів 9 – 11 років отримані нові дані, що розкривають особливості відбору й орієнтації юних спортсменів на етапі початкової підготовки.

2. Отримані відомості свідчать про те, що під впливом тренувальних навантажень тієї або іншої спрямованості спостерігаються позитивні зміни в стані рухової функції юних спортсменів. Підвищення рівня підготовленості при дії тренувального навантаження, орієнтованого на розвиток швидкісно-силових здібностей, відбувається на 6 – 7 %, при застосуванні навантаження, що спрямоване на переважний розвиток витривалості, (на 10 – 12 %).

Список літератури

1. Булгакова Н. Ж. Методика диагностики спортивных способностей на этапах многолетней подготовки // : Тез. докл. Междунар. науч. конф. Спортивный отбор и ориентация в системе многолетней подготовки спортсменов, посвят. 100-летию Олимпийских игр. – 1996. – С. 1.

2. Гужаловский А. А. Этапность развития физических качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста : автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. – М., 1979. – 26 с.

3. Золотарская И. Б. Оценка перспективности юных конькобежцев на этапе предварительной и специализированной базовой подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – 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. конф. – 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. – 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. Респ. науч. конф. – Ивано-Франковск, 1986. – С. 27-28.

8. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки. – К. : Высшая школа, 1984. – 350 с.

**РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ
КАК ФАКТОР ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ, ИМЕЮЩИХ СКЛОННОСТЬ
К РАБОТЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРА**

Сергей ВОРОПАЙ, Евгений МИЦЕНКО

Кировоградский институт развития человека «Украина»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы спортивного отбора юных легкоатлетов 9-11 лет на начальном этапе. Уделено внимание проблеме ранней специализации легкоатлетов для работы скоростного характера или на выносливость. Описывается состояние двигательной функции юных легкоатлетов со склонностью к работе скоростно-силового характера и спортсменов, склонных к работе на выносливость под влиянием тренировок направленных на развитие выносливости.

Ключевые слова: специализация, отбор, результат.

**DEVELOPMENT OF ENDURANCE
AS A FACTOR OF THE DIFFERENTIAL IMPACT ON YOUNG ATHLETES
WITH THE PROPENSITY TO WORK SPEED-POWER NATURE**

Sergey VOROPAY, Yevgeniy MITSENKO

Kirovograd Institute of Human Development «Ukraine»

Annotation. In the article the issues of selection of young sportsmen at the age of 9 – 11 years are considered. It focuses on the problem of early specialization of athletes developing speed or stamina. The condition of young athletes' moving function inclined to the work of speed, strength character and stamina work, under the influence of the training oriented towards the stamina development, is described.

Key words: selection, specialization, result.