

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОСТО-ВАГОВИХ ПОКАЗНИКІВ ТА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

Не завжди паспортний вік дитини відповідає його біологічному розвитку, що має безпосереднє відношення до фізичного розвитку й фізичної підготовки.

Фізична підготовка юних спортсменів займає ключове місце в досягненні спортивного результату.

У науковій роботі розглядається проблема розвитку морфофункціональних якостей юних футболістів 12-14 років. Встановлено, що рівень фізичного розвитку і фізичної підготовки тісно пов'язаний з біологічним віком, особливо це відображається в середньому шкільному віці – чим вищий ступінь біологічного розвитку, тим вищі морфофункціональні показники.

Ключові слова: морфофункціональні якості, юні футболісти, фізична підготовка, біологічний вік.

Актуальність. Сучасний розвиток футболу висуває високі вимоги до фізичної підготовки футболістів, однією із сторін якої є морфофункціональні показники [1; 2; 4; 11].

В багатьох видах спорту, в тому числі у футболі, методика розвитку функціональних якостей потребує подальшого удосконалення [5; 6; 8]. За даними дослідників, юні футболісти значно поступаються в рівні деяких функціональних показників (швидкісно-силових, витривалості, швидкості і силі) представникам інших видів спорту [7; 9; 15; 18; 20].

Середній шкільний вік є особливо сприятливим для розвитку навичок, умінь, здібностей [3; 10; 13; 14].

Вочевидь, шукати резерви підвищення ефективності тренувального процесу варто враховувати особливості індивідуального розвитку юних футболістів при удосконаленні фізичних якостей [12; 17].

Рівень і темпи змін фізичних якостей у дітей різного біологічного віку неоднакові. Водночас, у літературі недостатньо повно висвітлена інформація про рівень морфофункціональних показників у підлітків різного біологічного віку, які займаються футболістом [4].

У зв'язку з цим, дослідження, які присвячені аналізу розвитку фізичних якостей у підлітків різного ступеню біологічної зрілості, а також розробка диференційованої методики розвитку фізичних якостей юних футболістів є актуальним напрямком в теорії і методиці фізичного виховання і спортивного тренування.

Мета дослідження – визначити рівень розвитку морфофункціональних якостей юних футболістів 12-14 років різного ступеня біологічного віку.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі **методи дослідження**: аналіз наукової та навчально-методичної літератури, антропометрія, визначення біологічного віку (варіант розвитку), педагогічне тестування, методи математичної статистики.

У педагогічних дослідженнях були задіяні 110 хлопчиків 12-14 років, які займаються футболом у ДЮСШ м. Кам'янець-Подільського, м. Дунаївці та м. Ярмолинці. Дослідження тривало з вересня 2017 р. по листопад 2017 р. Протягом цього етапу був проведений аналіз навчально-методичної літератури, вивчалися і аналізувалися показники статевого розвитку, тестування фізичної підготовки юних футболістів [16; 19].

Результати дослідження та їх обговорення. Однією із основних умов ефективності фізичної підготовки дітей і підлітків є обов'язкове врахування вікових та індивідуальних морфофункціональних особливостей, які характерні для окремих етапів розвитку дитини. Подібний підхід дозволяє правильно вирішувати питання засобів і методів тренування, спортивного відбору та орієнтації, дозування тренувальних й змагальних навантажень, прогнозування спортивних досягнень.

Основними морфологічними показниками є тотальні розміри тіла, які характеризують процеси росту і фізичного розвитку людини, а також компоненти, що визначають індивідуальні відмінності людей.

Так, довжина тіла 12 річних дітей варіює у діапазоні від 140 до 155 см, у 13 років – від 141 до 169 см, у 14 річному віці – від 148 до 173 см. Коефіцієнт варіації довжини тіла коливається від 4,9 до 6,7 %. Варіативність маси тіла, як інтегрального показника, який відображає вплив багатьох екзогенних і ендемогенних чинників, перевершує варіативність довжини тіла.

Індивідуальний розкид значень маси тіла у підлітків 12 років складає 36-51 кг, у 13 річних – від 34 до 65 кг, у 14 річних – від 41 до 74 кг. Коефіцієнт варіації складає від 11,4 до 20,1 % у вікових групах юних футболістів. Вочевидь, причиною такої різниці розкиду результатів є різний біологічний вік або варіанти розвитку досліджуваних підлітків.

Розподіл вікових груп на підгрупи здійснювався на основі визначення рівня біологічної зрілості підлітків. Виділені три типологічні підгрупи: підлітки варіанту розвитку «А», або випереджуючі однолітків за біологічним розвитком; варіант розвитку «В», тобто, діти, біологічний розвиток яких відповідає паспортному, і ретарданти, які мають варіант розвитку «С» [7].

Дослідження довжини і маси тіла юних футболістів різного рівня біологічної зрілості показало, що підлітки підгрупи «А», «В» і «С» мають різні значення тотальних розмірів тіла (табл. 1).

Тотальні розміри тіла підлітків залежать від рівня їх біологічної зрілості. Підлітки, які випереджують однолітків за біологічним віком, мають вищі значення

довжини і маси тіла. Вони, як правило, вірогідно перевершують своїх однолітків звичайного варіанту розвитку ($P < 0,05$) і у всіх вікових групах перевершують дітей уповільненого варіанту розвитку на високому рівні значимості ($P < 0,01$).

Фізична підготовка підлітків, які займаються в одній віковій групі, але поділені за рівнем біологічної зрілості, знаходиться на різних рівнях фізичної підготовки (табл. 2).

Таблиця 1

Антропометричні показники юних футболістів 12-14 років різних варіантів розвитку

Морфологічні показники	Статистичні показники	Варіант розвитку			Вірогідність розбіжностей		
		“А”	“В”	“С”	А – В	В – С	А – С
12 років							
Довжина тіла	Мх, см	151,9	149,2	145,6	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	Min, см	147	145	140			
	Max, см	155	153	147			
	CV, %	3,5	3,8	2,7			
Маса тіла	Мх, см	45,2	42,3	38,6	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	Min, см	40	39	36			
	Max, см	51	47	43			
	CV, %	6,4	5,4	5,7			
13 років							
Довжина тіла	Мх, см	163,4	159,2	151,6	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	Min, см	157	148	141			
	Max, см	169	161	153			
	CV, %	2,7	3,8	3,4			
Маса тіла	Мх, см	55,1	44,9	38,7	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	Min, см	47	38	34			
	Max, см	65	52	45			
	CV, %	8,8	9,1	7,2			
14 років							
Довжина тіла	Мх, см	168,5	162,6	156,4	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	Min, см	161	154	148			
	Max, см	173	170	160			
	CV, %	2,4	2,5	3,9			
Маса тіла	Мх, см	62,1	51,8	47,6	< 0,05	< 0,05	< 0,01
	Min, см	54	47	41			
	Max, см	74	56	52			
	CV, %	8,7	7,6	6,2			

Серед футболістів 12-річного біологічного віку виявлені вірогідні розбіжності між підлітками варіантів розвитку «А» і «С» за результатами стрибка в довжину з місця і результатами степ-тесту за першими 30 с ($P < 0,05$), що свідчить про безперечну перевагу більш «зрілих» підлітків у прояві швидкісно-силових здібностей. Підлітки варіанту розвитку «А» перевершують своїх

однolitків уповільненого варіанту розвитку «С» у стрибку в довжину з місця ($P < 0,05$), степ-тесті за 1 хвилину і степ-тесті за перші 30 с ($P < 0,01$).

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості юних футболістів 12 років різних варіантів розвитку

Тести	Варіанти розвитку			Вірогідність розбіжностей					
	А	В	С	А – В		В – С		А – С	
	Mx±Smx	Mx±Smx	Mx±Smx	t	p	t	p	t	p
Біг 30 м, с	4,9±0,08	5,0±0,09	5,0±0,1	0,830	>0,05	0,473	>0,05	1,562	>0,05
Біг, 5хв., м	1492±68	1438±76	1370±54	0,530	>0,05	0,729	>0,05	1,405	>0,05
Стрибок у довж. з місця, см	193,4±2,7	182,4±3,1	179,6±4,2	2,676	<0,01	0,536	>0,05	2,764	<0,01
Ведення м'яча 5*30 м, с	41,4±1,1	38,2±1,2	35,8±1,2	2,057	>0,05	1,484	>0,05	1,064	>0,05
Удар двома ногами, м	42,8±1,8	39,4±1,3	39,9±2,1	1,531	>0,05	1,012	>0,05	2,233	<0,05
Степ-тест 170	43,5±1,2	41,8±1,4	36,5±1,8	0,922	>0,05	2,324	<0,05	3,236	<0,01
Степ-тест 170 за перші 30 с	35,7±1,1	30,4±1,6	26,7±1,6	2,730	<0,01	1,635	<0,05	4,635	<0,001

Підлітки 13 років прискореного варіанту розвитку показали більш високі результати, порівнюючи з підлітками звичайного варіанту розвитку з бігу на витривалість, удару по м'ячу на дальність ($P < 0,05$), і порівнюючи з підлітками уповільненого біологічного розвитку з бігу на витривалість, стрибку в довжину з місця ($P < 0,05$), ведення м'яча 30 м ($P < 0,05$), удару на дальність, степ-тесту ($P < 0,05$).

У групі 14 річних футболістів виявлені вірогідні розбіжності між підлітками звичайного «В» і уповільненого «С» варіантів розвитку у результатах стрибка у довжину з місця і ударі на дальність польоту м'яча ($P < 0,05$). Максимальна кількість вірогідних розбіжностей показників відмічено між підлітками прискореного «А» і уповільненого варіантів розвитку «В» і «С». Підлітки, які випереджують однolitків за рівнем біологічної зрілості, показали більш високі результати в безперервному бігу, веденні м'яча 30 м, степ-тесті ($P < 0,05$), а також у стрибку у довжину з місця і ударі по м'ячу на дальність ($P < 0,01$).

Висновки.

1. Широкий діапазон індивідуальних розбіжностей дозволяє виділити у складі вікових груп юних футболістів варіанти біологічного розвитку: прискорений «А», звичайний «В» і уповільнений «С».

2. Отримані дані дозволяють стверджувати, що у футболістів 12-14 років спостерігаються суттєві індивідуальні розбіжності за рівнем біологічного віку.

3. Рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості футболістів 12-14 років тісно пов'язаний з їх біологічним віком: чим вища ступінь біологічного розвитку, тим вищі морфофункціональні показники.

Список використаних джерел

1. Андреев С. Н., Алиев Э. Г. Мини-футбол в школе [текст]. М. : Советский спорт, 2006. 224 с.
2. Андреев С. Н., Левин В. С., Алиев Э. Г. Мини-футбол. Многолетняя подготовка юных футболистов в спортивных школах : [монография]. М. : Советский спорт, 2008. – 304 с.
3. Антипов А. В. Специфические физические качества, необходимые юным футболистам. XII Международная научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания учащихся “Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире”. Материалы конференции. Коломна, 2002. С. 139-140.
4. Борисенков М. П., Антипов А. В. динамика отдельных морфологических показателей детей, занимающихся футболом. Межвузовский сборник научных трудов «Актуальные вопросы оптимизации тренировочного процесса в видах спорта». Смоленск, 2001. С. 232-237.
5. Варюшин В.В. Тренировка юных футболистов. М. : «Физическая культура», 2007. 120 с.
6. Губа В., Стула А. Методология подготовки юных футболистов. Учебно-методическое пособие. М: издательство «Человек», 2015. 184 с.
7. Заул Рами М. А. Содержание отбора в мини-футбол спортсменов 13-17 лет : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Краснодар, 2011. 25 с.
8. Лапшин О. Б. Теория и методика подготовки юных футболистов. М. : издательство «Человек», 2010. 176 с.
9. Максименко І. Г. Міні-футбол: дослідження показників структури фізичної підготовленості 11-14 річних гравців. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. за редакцією проф. Єрмакова С. С. Харків : ХДАДМ (ХХІІ), 2007. №8. С. 85-88.
10. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты [текст] : учебник для вузов физической культуры. [5-е изд., испр. и доп.]. М. : Советский спорт, 2010. 310 с.
11. Мини-футбол (футзал) : примерная программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва [текст]. С. Н. Андреев, Э. Г. Алиев, В. С. Левин, К. В. Еременко. М. : Советский спорт, 2010. 96 с.
12. Мутко В. Л., Андреев С. Н., Алиев Э. Г. Мини-футбол – игра для всех [текст]. [2-е изд.]. М. : Советский спорт, 2008. 264 с.

13. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. М. : Физкультура и спорт, 1982. 280 с.
14. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера : Наука побеждать. М. : ООО «Издательство Астрель» : ООО «Издательство АСТ», 2004. 863 с.
15. Селуянов В. Н., Сарсания С. К., Сарсания К. С. Физическая подготовка футболистов. М. : «ТВТ Дивизион», 2004. 192 с.
16. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навчальний посібник. Миколаїв : УДМТУ, 2001. 360 с.
17. Соломонко В. В., Лісенчук Г. А., Соломонко О. В. Футбол. К. : Вид-во НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. 196 с.
18. Спортивні ігри : навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури педагогічних вищих навчальних закладів : у 2 томах / [Ж. Л. Козіна, Ю. М. Поярков, О. В. Церковна, В. О. Воробйова]; під ред. Ж. Л. Козіної. Том 1. : Загальні основи теорії і методики спортивних ігор. Харків : Вид-во «Точка», 2010. 200 с.
19. Фалес Й. Г., Левчук В. Є. Тестування у футболі та міні-футболі : метод. посіб. Львів : НФВ «Українські технології», 2005. 112 с.
20. Федотова Е. В. Основы управления многолетней подготовкой юных спортсменов в командных игровых видах спорта : [монография]. М. : Компания Спутник+. 2001. 245 с.

Not always the passport age of the child corresponds to his biological development, which is directly related to physical development and physical training.

The physical training of young athletes takes the key position in the achieving of a sporting result.

In the research work the problem of development of morphofunctional qualities of 12-14 years old football players is considered. It is determined that the level of physical development and physical training is closely related to the biological age, especially it is reflected in the average school age - the higher the degree of biological development, the higher morphological characteristics are.

Key words: morphofunctional qualities, young footballers, physical training, biological age.

Отримано: 30.04.2018

УДК: 796.3.325.015.12

Н. О. Цись

РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗІ СПОРТИВНОЮ СПРЯМОВАНІСТЮ

У даній статті розглядаються деякі особливості побудови занять з фізичного виховання зі спортивною спрямованістю – «Волейбол». Підібрано та впроваджено в навчальний процес з фізичного виховання