

Вікова динаміка розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Футбол – один із наймасовіших і найпопулярніших видів спорту у всьому світі. Як засіб фізичного виховання він сприяє розвитку організму людини, зміцненню здоров'я, підвищенню працездатності та росту спортивної майстерності [1; 5; 6].

Проте, як зазначається в проекті Концепції Державної цільової соціальної програми «Футбол України: здоров'я, престиж та єдність нації» на 2013–2017 рр., футбол в Україні ще не використовується широкими верствами населення як ефективний засіб подолання гіпокінезії, а також формування й ведення здорового способу життя, відволікання дітей та молоді від негативного впливу «вулиці». Футболом і його різновидами в Україні станом на 1 січня 2012 р. регулярно займалися лише 295 тис. осіб, або 0,6 % від загальної кількості населення.

Про позитивний вплив занять футболом на розвиток рухових якостей та зміцнення здоров'я школярів указує Г. Коломоєць [3]. Проте, на думку науковців, шкільна навчальна програма із футболу містить найпростіші елементи техніки й дії в нападі та захисті, що не впливають на розвиток фізичних якостей учнів. Водночас футбол має великі можливості як мотиваційно-емоційний компонент виховання моральних якостей молодших школярів. У праці С. І. Петренко доведено, що під час занять футболом рівень адаптації 12-річних футболістів залежить від їхнього біологічного віку, який не завжди збігається з паспортним [8]. На етапі спеціалізованої базової підготовки у 15–16-річних футболістів виявлено прямі взаємозв'язки показників рівня розвитку силових і швидкісно-силових якостей і латентним часом простою моторної реакції [5].

Вивчаючи існуючу систему підготовки футболістів, науковці [2] звертають увагу на тактичний аспект підготовки футболістів у віці 17–20 років. Водночас автори акцентують у своїй праці, що одним із перспективних напрямів є розробка та оновлення змісту всього тренувального процесу в юних футболістів, урахування різних функціональних обов'язків в команді, що обумовлено специфікою рухової діяльності. Для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу футболістів О. Ю. Лускань пропонує використовувати тренажерні пристрої як невід'ємний елемент тренувального процесу [6]. О. М. Копилов, Г. Б. Жигadlo, О. В. Демидова вважають, що головний шлях зростання ефективності управління руховою діяльністю футболістів є мобілізація наявних резервів організму, до яких належить самопідготовка [4].

Аналіз останніх напрацювань щодо підготовки професійних футболістів засвідчує той факт, що існують системні напрацювання в цій галузі, проте недостатньо уваги приділено вивченню фізичної підготовленості загалом та швидкісно-силових якостей зокрема юних футболістів залежно від їх вікової групи, адже саме анатомо-фізіологічні особливості дитячого й підліткового віку виявляють найбільший вплив на результати тестувань, випробовувань, змагань.

Завдання дослідження – визначення вікової динаміки розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів.

Методи та організація дослідження. У дослідженні брали участь 238 хлопчиків віком 8–17 років, які професійно займаються футболом. Розподіл респондентів за віком подано в табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл осіб, які брали участь у дослідженні

Вік, років	Кількість осіб	%
8	28	11,76
9	19	7,98
10	26	10,93
11	30	12,61
12	22	9,24
13	21	8,83

Закінчення таблиці 1

14	28	11,76
15	27	11,34
16	17	7,14
17	20	8,41
Усього	238	100

Відсоткова вікова характеристика досліджуваної групи хлопчаків, дає підстави стверджувати, що всі вікові групи представлені практично однаково. Дослідження швидкісно-силових якостей, ми проводили за тестом «Стрибок у довжину з місця». Доведено інформативність і виправданість використання саме цього випробовування [1; 7]. Кожному учаснику надавали три спроби, зараховували найкращий результат.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Середньогрупові результати тестування відображено в таблиці 2.

Таблиця 2

Стан розвитку швидкісно-силових якостей футболістів

Вік, років	Показник					
	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>X</i>	<i>%*</i>	<i>δ</i>	<i>m</i>
8	139	198	162,4		14,38	2,718
9	155	174	163,5	0,67	5,49	1,26
10	145	195	170,4	4,22	13,42	2,799
11	140	192	169,2	-0,7	15,01	2,74
12	145	199	180,7	6,79	12,54	2,736
13	169	222	193,0	6,81	13,92	3,114
14	173	230	198,2	2,69	11,37	2,97
15	213	250	228,0	15,03	10,73	2,342
16	220	250	237,1	3,99	8,746	2,121
17	226	285	249,9	5,39	16,15	3,806

Так, у юних восьмирічних футболістів середнє значення розвитку швидкісно-силових якостей становить $162,4 \pm 2,718$ см, найменше значення – 139 см, найкращий результат – 198 см. У дев'ятирічних спортсменів середній показник зріс на 0,67 % і становив $163,5 \pm 1,26$ см. У десять років хлопці свій середній результат щодо зазначеного тесту збільшили на 4,22 %, порівняно з дев'ятирічними спортсменами, до позначки $170,4 \pm 2,79$ см. Причому мінімальне значення було 145 см, а максимальне – 195 см.

Одинадцятирічні футболісти «показали» результат, що нижчий від показників їхніх молодших колег: середній показник на 0,7 % нижчий, ніж у десятирічних хлопчаків, – $169,2 \pm 2,74$ см; найнижчий результат – 140 см, а найвищий – 192 см. У дванадцять років спортсмени потішили результатом випробовування, який значно різнився – середнє значення зросло на 6,79 %, порівняно з попередньою віковою групою, і становило $180,7 \pm 2,73$ см. У тринадцятирічних футболістів середній результат стрибка в довжину з місця становив $193,0 \pm 3,11$ см, що на 6,81 % вище; мінімальний результат – 169 см, максимальний – 222 см. Спортсмени 14 років свій середній результат збільшили на 2,69 %, до $198,2 \pm 2,97$ см; найнижчий результат – 173 см і найвищий – 230 см. Середній показник швидкісно-силових якостей у п'ятнадцятирічних різко відрізняється від показника в інших вікових групах: приріст становив 15,03 % ($228,0 \pm 2,34$ см), при цьому найгірший результат – 213 см, а найвищий – 250 см. У шістнадцятирічних футболістів середній показник стрибка в довжину з місця був $237,1 \pm 2,12$ см, що на 3,99 % вище, ніж у п'ятнадцятирічних юнаків. Найстарша вікова група спортсменів збільшила свої результати на 5,39 % до $249,9 \pm 3,81$ см, найнижчий результат – 226 см, найвищий – 285 см.

Аналізуючи отримані дані, бачимо, що зміни показника швидкісно-силової якості футболістів не відбулося прямолінійно відповідно до збільшення віку спортсменів, а вона має зигзагоподібну форму й навіть із негативним показником (в одинадцятирічних хлопчаків показники нижчі, ніж у десятирічних спортсменів). Найбільша різниця (15,03 %) відзначена між показниками в групах

* % зміни, порівняно з попереднім роком.

чотирнадцятирічних і п'ятнадцятирічних хлопців. На рис. 1 відображено відсоткову зміну середній показників проведеного тесту в різних вікових групах.

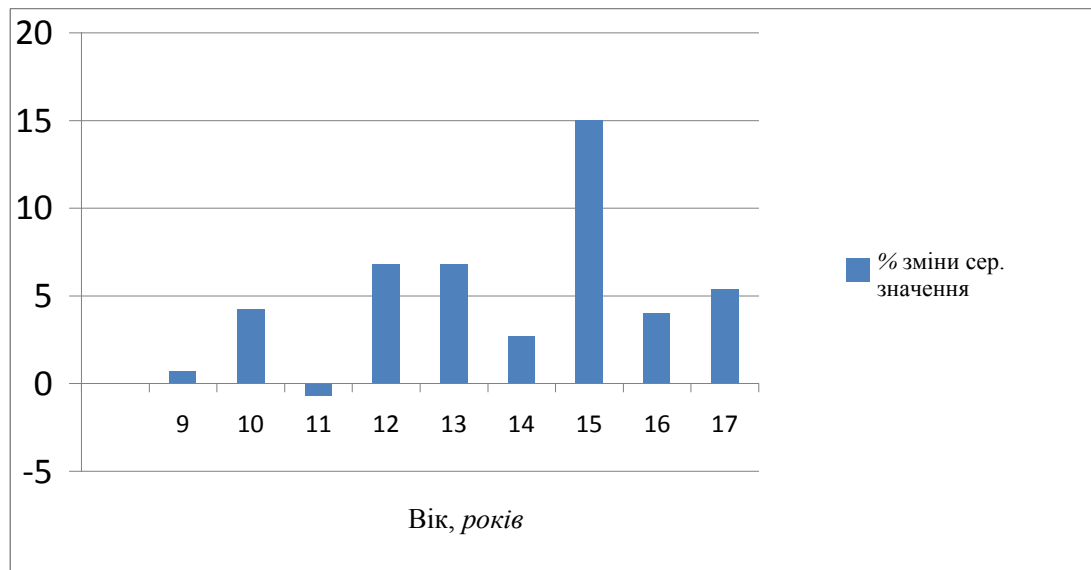


Рис. 1. Динаміка зміни середнього показника швидкісно-силових якостей за результатом тесту «Стрибок у довжину з місця»

Залежно від показаного результату ми виділили п'ять рівнів розвитку швидкісно-силових якостей із присудженням кожному рівню відповідної кількості балів: 5 балів – високий рівень; 4 бали – вищий за середній рівень; 3 бали – середній рівень; 2 бали – нижчий за середній рівень та 1 бал – низький рівень. Відповідно до віку й результатів тестування згруповано показники швидкісно-силових якостей за тестом «Стрибок у довжину з місця» (табл. 3).

Аналізуючи подані дані, бачимо, що у дев'ять років у юних футболістів існує мінімальна різниця між показниками швидкісно-силових якостей різних рівнів. Якщо для восьмирічних спортсменів різниця між результатом, що характеризує високий рівень швидкісно-силових якостей (5 балів) і низький рівень (1 бал), становить 23,43 %, то для дев'ятирічних футболістів – лише 9,6 %; для десятирічних – 21,14 %; одинадцятирічок – 23,47 %; для дванадцятирічних спортсменів – 24,39 %; для тринадцятирічних футболістів – 19,54 %; для чотирнадцятирічних хлопчиків – 24,95 %; для п'ятнадцятирічних – 17,21 %; для шістнадцятирічних юних спортсменів – 13,74 % і 17,65 % – для сімнадцятирічних футболістів.

Таблиця 3

Рівні швидкісно-силових якостей футболістів за результатами тесту «Стрибок у довжину з місця»

Вік, років	Рівень швидкісно-силових якостей, балів				
	Високий, 5 балів	вищий за середній, 4 бали	середній, 3 бали	Нижчий за середній, 2 бали	низький, 1 бал
8	183,9	173,1	162,4	151,6	140,8
9	171,8	167,6	163,5	159,4	155,3
10	190,6	180,5	170,4	160,4	150,3
11	191,7	180,5	169,2	157,9	146,7
12	205,8	193,3	180,7	168,2	155,6
13	213,9	203,4	193,0	182,6	172,1
14	230,8	216,4	202,0	187,6	173,2
15	249,4	238,7	228,0	217,2	206,5
16	254,6	245,9	237,1	228,4	219,6
17	274,1	262,0	249,9	237,8	225,7

Графічно дані відображено на рис. 2.

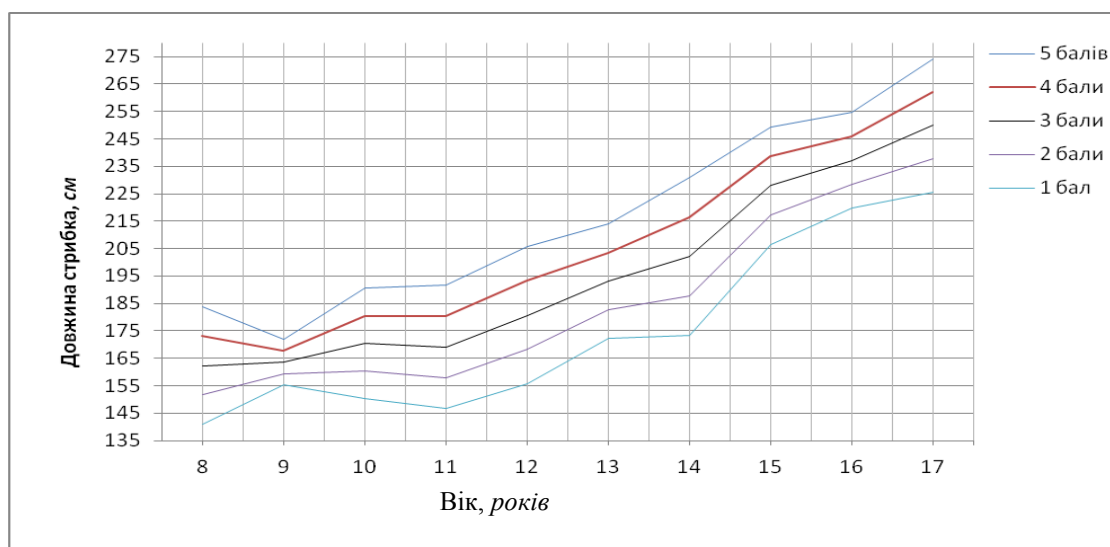


Рис 2. Вікова динаміка швидкісно-силових якостей за тестом «Стрибок у довжину з місця»

Висновки й перспективи подальших досліджень. Вікові анатомо-фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі хлопчиків, накладають свій відбиток на прояв швидкісно-силових якостей. Загалом швидкісно-силові якості футболістів постійно, але нерівномірно зростають. Найвищі темпи зростання швидкісно-силових якостей виявлено в 13–15 років.

До перспективних напрямів дослідження відносно вивчення всього комплексу показників фізичних якостей спортсменів, розробку можливих програм, які сприятимуть підвищенню досліджуваних показників та зміцненню здоров'я.

Джерела та література

1. Карпа І. Я. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень / І. Я. Карпа // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – № 9. – 2011. – С. 53–56.
2. Ковальчук А. М. Удосконалення ігрової майстерності курсантів і студентів військових навчальних закладів України засобами міні-футболу / А. М. Ковальчук, А. М. Петренко, Ю. С. Баран // Вісник ЛДУ БЖД. – № 8. – 2013. – С. 233–238.
3. Коломоєць Г. Розвиток рухових якостей та зміцнення здоров'я школярів засобами футболу / Г. Коломоєць // Теорія та методика фізичного виховання. – № 11. – 2007. – С. 30–32.
4. Копилов О. М. Педагогічний контроль у процесі футбольного тренування / О. М. Копилов, Г. Б. Жигадло, О. В. Демидова // Науковий вісник МДУ ім. В. О. Сухомлинського. – № 24. – 2009. – С. 61–64.
5. Линець М. Н. Результативно-значущі різновиди фізичних якостей футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки / М. Н. Линець, Н. А. Трохимчук, І. П. Войтович // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – № 5. – С. 155–159.
6. Лускань О. Ю. Методика і ефективність застосування тренажерів і технічних засобів навчання в учбово-тренувальному процесі студентів, які займаються футболом / О. Ю. Лускань // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – № 12. – 2013. – С. 90–95.
7. Педагогічна діагностика в системі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів : кол. моногр. / [Н. О. Белікова, В. В. Захожий, С. П. Козібродський та ін.] ; за наук. ред. д-ра наук з фіз. вих. А. В. Цьося. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – 240 с.
8. Петренко С. І. Визначення адаптації до фізичних навантажень юних футболістів із різним рівнем біологічного розвитку / С. І. Петренко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 5. – С. 106–108.

Анотації

Завдання статті – визначити вікову динаміку розвитку швидкісно-силових якостей футболістів. У дослідженні брали участь 238 хлопчиків 8–17 років, які професійно займаються футболом. Залежно від віку створено 10 груп юних футболістів, які проходили тест «Стрибок у довжину з місця». Кожному учаснику надавалося три спроби, зараховували найкращий результат. Отже, вікові анатомо-фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі хлопчиків, накладають відбиток на прояв швидкісно-силових якостей. Загалом швидкісно-силові

якості футболістів постійно, але нерівномірно, зростають. Найвищі темпи зростання швидкісно-силових якостей виявлено в 13–15 років.

Ключові слова: вікова динаміка, футболісти, швидкісно-силові якості.

Артем Федецький. Возрастная динамика развития скоростно-силовых качеств у футболистов.

Задача статьи – определить возрастную динамику развития скоростно-силовых качеств футболистов. В исследовании принимали участие 238 мальчиков 8–17 лет, которые профессионально занимаются футболом. В зависимости от возраста сгруппированы 10 групп юных футболистов, которые выполняли тест «Прыжок в длину с места». Каждому участнику предоставлялось три попытки, засчитывали лучший результат. Таким образом, возрастные анатомо-физиологические изменения, которые происходят в организме мальчиков, оставляют свой отпечаток на проявлении скоростно-силовых качеств. В общем скоростно-силовые качества футболистов постоянно, но неравномерно растут. Самые высокие темпы роста скоростно-силовых качеств обнаружены в 13–15 лет.

Ключевые слова: возрастная динамика, футболисты, скоростно-силовые качества.

Artem Fedetskyi. Age Dynamics of the Development of Football Players' Speed-power Qualities. Objective: to determine the age dynamics of the development of football players' power-speed qualities. Materials: the study involved 238 boys aged 8–17 who are engaged in professional football. Depending on the age, 10 groups of young players were formed. They underwent the test «Long jump from the place». Each participant had three attempts, the best result was counted. Results and conclusion: age anatomical and physiological changes that occur in boys' bodies have impact on power-speed qualities. On the whole, football players' power-speed qualities increase continuously, but not evenly. The highest rates of growth of power-speed qualities has been detected among people aged 13–15.

Key words: age dynamics, football players, power-speed qualities.