

СОМАТОСКОПІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ФУТБОЛІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

Ярмолинський Леонід, Хабінець Тамара

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Погіршення показників здоров'я юних спортсменів в процесі їх професійного становлення пов'язують, не тільки з критично низьким рівнем здоров'я популяції в цілому і демографічною кризою, зниженням соціальної і медичної культури населення країни, а й з онтогенетичними особливостями дитячого організму [1, 5, 13, 14, 15]. В даний час у юних футболістів відзначається акселерація, складний біосоціальний феномен, який виражається в прискореному процесі біологічних і психічних процесів, збільшенні антропометричних показників, більш ранньому настанні статевої та інтелектуальної зрілості [7, 8, 10, 12, 16]. Недооцінка тренером вікових особливостей стану опорно-рухового апарату юних спортсменів, і як наслідок, неадекватна навчально-тренувальна навантаження негативно впливає на стан здоров'я, знижуючи резистентність дитячого організму в цілому [6, 7, 9, 11].

Мета – вивчити вивчити соматоскопічний профіль футболістів 7 – 9 років, а також визначити найбільш часто зустрічаються порушення постави у даного контингенту.

Методи. У процесі дослідження реєструвалися: зріст, маса тіла. Дані відеограм оброблялися з використанням програми «Torgo» [2, 3, 4] з метою визначення 3 кутових характеристик: α_1 – кута утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця C_{VII} і ЦМ голови (кут нахилу голови); α_2 – кута, утвореного горизонталлю і лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки і виступ підборіддя (кут зору) α_3 – кута нахилу тулуба, утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця (C_{VII} – найбільш виступаюча назад точка хребта на кордоні шийного і грудного відділів) і остистий відросток п'ятого поперекового хребця (L_5) (центр соматичної системи координат) (кут нахилу тулуба). Статистичний аналіз. Аналіз отриманих у процесі дослідження даних виконувався за допомогою відповідних методів математичної статистики: для характеристики морфобіомеханічних показників, нами використовувалась описова статистика: обчислення вибіркового середнього арифметичного значення – \bar{x} , стандартного відхилення – S ; помилка середнього (m); для порівняння даних футболістів з різними типами порушення постави, визначення статистичної достовірності відмінностей між вибілковими показниками, розподіл яких не відповідав нормальному закону, нами застосовувались непараметричний критерій Уїлкоксона [17]. В дослідженні взяло участь 179 футболістів (7 років $n = 72$; 8 років $n = 61$; 9 років $n = 46$).

Результати дослідження та їх обговорення. Проведений нами аналіз даних медичних карт юних футболістів, за отриманою попередньою згодою батьків, показав наявність у ряду дітей порушень постави які підтверджені свідченнями лікаря-ортопеда.

Отримані нами дані дали змогу виявити негативну динаміку погіршення стану постави юних футболістів у відповідній віковій динаміці.

У дітей віком 7 років нормальна постава спостерігалась серед 66,67 % обстежених юних спортсменів, в той час як серед дітей 8 років дана кількість зменшилась до 60,66 %, а серед юних футболістів 9 років чисельність дітей з нормальною поставою склала вже 45,65 %. Аналіз встановлених типів порушення постави серед футболістів віком 7-9 років показав, що найбільш поширеними з них у віці 7 років є кругла спина – 12,50 %, сколіотична постава – 8,33 % і кругло-увігнута спина – 6,94 %. У віці 8 років найбільшу кількість юних спортсменів з порушеннями постави складають діти з круглою спиною і сколіотичною поставою: 18,03 % і 14,75 % відповідно. У віці 9 років превалюючими типами порушення постави залишаються кругла спина і сколіотична постава, проте чисельність дітей з даними

типами порушень змінюється у бік фіксованої патології: кількість юних футболістів зі сколіотичною поставою збільшується до 23,91 %.

Послідовність вирішення завдань наших досліджень визначила необхідність здійснення аналізу відеограм біогеометричного профілю постави обстежених юних футболістів. У футболістів 7 років кут, утворений вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови (α_1) мав найбільші значення у дітей з плоско-увігнутою круглою спиною $44,30^\circ$ ($S = 0,20^\circ$) і $38,28^\circ$ ($S = 1,40^\circ$) відповідно. У дітей з плоскою спиною середні значення даного показника склали в середньому $36,42^\circ$ ($S = 0,50^\circ$), зі сколіотичною поставою – $32,48^\circ$ ($S = 1,80^\circ$), нормальною поставою – $32,14^\circ$ ($S = 0,61^\circ$) та з кругло-увігнутою спиною – $31,44^\circ$ ($S = 1,54^\circ$).

Необхідно відзначити що, у футболістів 8 років найбільші значення кута α_1 були виявлені у дітей з типом постави плоско-увігнута спина $44,65^\circ$ ($S = 0,09^\circ$). У дітей з типом постави кругло-увігнута спина середні значення даного кута дорівнювали $34,49^\circ$ ($S = 0,56^\circ$), плоска спина $37,22^\circ$ ($S = 0,91^\circ$) і кругла спина $37,03^\circ$ ($S = 0,61^\circ$), з нормальною поставою – $32,12^\circ$ ($S = 0,40^\circ$), зі сколіотичною поставою – $31,23^\circ$ ($S = 0,70^\circ$).

Аналіз даних кута α_1 серед футболістів 9 років дав можливість встановити, що найбільші середні значення даного показника характерні для дітей з типом постави плоско-увігнута спина $44,3^\circ$ ($S = 1,18^\circ$), кругла спина $37,20^\circ$ ($S = 0,30^\circ$) і плоска спина $36,55^\circ$ ($S = 0,72^\circ$). Як свідчать отримані дані у дітей з кругло-увігнутою спиною середні значення кута α_1 склали $34,26^\circ$ ($S = 1,17^\circ$), з нормальною поставою – $32,06^\circ$ ($S = 0,22^\circ$), зі сколіотичною поставою – $31,50^\circ$ ($S = 0,75^\circ$) – найменше середнє значення даного показника.

Характеристика середніх значень кута, утвореного горизонталлю і лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки і виступ підборіддя (α_2) надала можливість визначити наступне: у футболістів 7 років, які не мають порушень постави середнє значення даного кута дорівнює $84,59^\circ$ ($S = 0,84^\circ$).

При плоско-увігнутій спині цей показник збільшується до $86,77^\circ$ ($S = 0,13^\circ$), а при кругло-увігнутій і плоскій спині зменшується в середньому до $77,77^\circ$ ($S = 0,74^\circ$) та $79,58^\circ$ ($S = 0,66^\circ$) відповідно. При сколіотичній поставі значення даного показника складає в середньому $78,22^\circ$ ($S = 0,97^\circ$).

Дослідження даних кута α_2 у футболістів 8 років показали, що найбільші середні значення визначеного показника характерні для дітей з типом постави нормальна постава $85,28^\circ$ ($S = 0,18^\circ$). Серед дітей з типом постави кругло-увігнута спина, плоска спина і сколіотична постава середні значення даного кута склали $79,48^\circ$ ($S = 0,50^\circ$), $79,27^\circ$ ($S = 0,47^\circ$) і $78,68^\circ$ ($S = 0,99^\circ$). Найменше значення було характерне для дітей з типом постави кругла спина – $76,00^\circ$ ($S = 0,55^\circ$). Огляд середніх кута зору (α_2) серед футболістів 9 років продемонстрував належність найбільших значень серед дітей з типом постави плоско-увігнута спина – $86,43^\circ$ ($S = 0,47^\circ$). При цьому у дітей з нормальною поставою середні значення даного кута склали $84,78^\circ$ ($S = 0,66^\circ$), у дітей з плоскою спиною – $79,91^\circ$ ($S = 0,97^\circ$), зі сколіотичною поставою – $78,42^\circ$ ($S = 0,32^\circ$) та з кругло-увігнутою спиною – $77,31^\circ$ ($S = 0,91^\circ$). Найменші значення були встановлені для дітей з типом постави кругла спина – $75,79^\circ$ ($S = 0,58^\circ$).

Обстеження юних футболістів у напрямку визначення середніх значень кута α_3 , утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_5 допомогло встановити наступну тенденцію: у дітей віком 7 років найбільш виражені значення даного показника при типі постави плоско-увігнута спина – $6,46^\circ$ ($S = 0,09^\circ$).

Серед футболістів 7 років, які мають нормальну поставу цей показник становить в середньому $2,81^\circ$ ($S = 1,23^\circ$). При порушеннях постави середні значення даного показника змінюються наступним чином: при кругло-увігнутій спині – збільшуються до $3,64^\circ$

($S = 0,22^\circ$), а при сколіотичній поставі і плоскій спині – зменшуються до $2,19^\circ$ ($S = 0,21^\circ$) та $1,29^\circ$ ($S = 0,16^\circ$) відповідно. Аналізуючи значення кута α_3 футболістів 8 років нами було виявлено, що найбільші значення даного показника також характерні для дітей з типом постави плоско-увігнута спина – $6,34^\circ$ ($S = 0,07^\circ$).

Для дітей з типом постави кругло-увігнута спина середні значення кута α_3 склали $3,95^\circ$ ($S = 0,09^\circ$), з нормальною поставою – $2,99^\circ$ ($S = 0,26^\circ$), з круглою спиною – $2,70^\circ$ ($S = 0,14^\circ$), зі сколіотичною поставою – $1,89^\circ$ ($S = 0,22^\circ$).

Найменші значення даного показника були нами зафіксовані серед футболістів 8 років з типом порушення постави плоска спина – $1,41^\circ$ ($S = 0,11^\circ$).

Результати вивчення середніх значень кута α_3 , утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V у юних спортсменів 9 років засвідчили наявність найбільших значень серед юних спортсменів з типом постави плоско-увігнута спина – $6,36^\circ$ ($S = 0,14^\circ$).

Окремо нами встановлено, що середні значення кута α_3 у дітей з типом постави кругло-увігнута спина дорівнює $3,80^\circ$ ($S = 0,35^\circ$), з типом постави кругла спина – $3,06^\circ$ ($S = 0,28^\circ$).

У дітей з нормальною поставою середні значення досліджуваного показника склали в середньому $2,20^\circ$ ($S = 0,26^\circ$), у спортсменів з типом постави сколіотична – $1,89^\circ$ ($S = 0,26^\circ$), а з типом постави плоска спина – $1,06^\circ$ ($S = 0,16^\circ$), що стали найменшими середніми значеннями даного показника.

Встановлені нами збільшення кута α_3 , утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V при різних порушеннях постави свідчить про значні сили, які додаються до важеля в цій області для утримання вертикального положення хребетного стовпа у футболістів 7-9 років.

Висновки. Результати проведених нами досліджень дають змогу зробити висновки про те, що віковий період від 8 до 9 років слід відзначити як потенційно небезпечний період збільшення кількості порушень постави серед спортсменів віком 7-9 років, які спеціалізуються у футболі.

Література

1. Бальсевич В.К. Стратегия многолетней спортивной подготовки олимпийцев / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. - 2011. - N 2. - С. 66-68.
2. Кашуба В.А. Биомеханика осанки. / Кашуба В.А.– Киев: Олимпийская литература, 2003. – 260 с.
3. Кашуба В. А. Биодинамика осанки школьников в процессе физического воспитания : дис. на соискание ученой степени д-ра наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / В. А. Кашуба. – Киев, 2003.
4. Кашуба В. А., Адель Бенжедду Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания. К. : Знання України, 2005. – 158 с.
5. Кашуба В.А., Паненко Н.Н. К вопросу профилактики нарушения опорно-рессорной функции стопы у юных спортсменов Материалы Международного научного конгресса «Стратегия развития спорта для всех и законодательных основ физической культуры и спорта в странах СНГ». – Кишинев, 2008. – С. 479-481.
6. Кашуба В.А., Яковенко П. А., Хабинец Т.А. Технологии, сберегающие и корригирующие здоровье, в системе подготовки юных спортсменов Спортивна медицина. – К., 2008. 2.140-7.
7. Кашуба В., Сергиенко К., Кондаурова П. Особенности биометрического

профіля осанки юних спортсменок, спеціалізуються в художественній гімнастиці
PROBLEME ACTUALE ALE METODOLOGIEI PREGATIRI I SPORTIVILOR DE PERFORMANTA. Materialele conferintei stintifice internationale. - Chisinau: USEFS, (Молдова).2010.163-7.

8. Кашуба В.А., Ярмолинский Л.М., Хабинец Т.А. Современные подходы к формированию здоровьесберегающей направленности спортивной подготовки юных спортсменов Научный журнал «Физическое воспитание студентов». Харьков, 2012. 2. С. 34-37.

9. Кашуба В.А., Ярмолинский Л.М. Спортивная подготовка юных спортсменов и её здоровьесберегающая направленность Теория и методика спортивной тренировки – Алматы, 2013.1.30-5.

10. Кашуба В.А. Ярмолинский Л.М. Особенности биометрического профиля осанки юных футболистов Научный журнал НПУ имени М.П. Драгоманова. 2013. 12(39) – С. 59-63.

11. Кашуба В. А. Особенности соматической заболеваемости спортсменов на начальных этапах многолетней подготовки: анализ негативных тенденций / В. А. Кашуба, С. С. Люгайло, Д. В. Щербина // Теория и методика физ. культуры. – 2014. – № 4. – С. 10–24.

12. Кашуба В. А., Люгайло С. С. Показатели соматического здоровья юных спортсменов как основа дифференцированного подхода к реализации программ физической реабилитации Теория и методика физической культуры. 2015.1. 59–80.

13. Корягин В. М. Здоровье спортсмена: теоретические предпосылки формирования здоровьесберегающего направления в процессе многолетней подготовки Теория и методика физ. культуры.2014. 4.10–24.

14. Лапутин А. Н., Кашуба В. А., Гамалий В.В., Сергиенко К. Н. Диагностика морфофункциональных свойств стопы спортсменов Наука в олимп. спорте.2003.2.С. 46–51.

15. Ніколаєнко В.В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності. : автореф дис. на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 НУФВСУ, Київ, 2015. – 42 с.

16. Kashuba V., Andriieva O., Yarmolinsky L., Karp I., Kyrychenko V., Goncharenko Y., Rychok T., Nosova N. Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players Journal of Physical Education and Sport (JPES), Vol 20 (Supplement issue 1), Art 52 pp 366 – 371, 2020 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

17. Kashuba, V, Stepanenko, O, Byshevets, N, Kharchuk, O, Savliuk, S, Bukhovets, B, Grygus, I, Napierała, M, Skaliy, T, Hagner-Derengowska, M, Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТІЛА БОКСЕРІВ 10-12 РОКІВ

Ярош Георгій, Ричок Тетяна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Вступ. Сьогодні фахівцями активно обговорюються проблеми удосконалення теорії і практики спортивної підготовки дітей, підлітків та молоді [5, 7, 8]. Педагогічні та медико-