

Зростання вмісту КА на 18 год. у порівнянні з 14 год. є такими: А — 35-40%, НА — 25-30% і ДОФА — 10-15%. Порівнюючи результати цих експериментів, бачимо, що кількісне переважання КА у вечірній час чи після тренування є значним в обох випадках. Відмінність між результатами цих експериментів проявляється в тому, що вміст КА в сечі під час тренувального процесу є загалом вищий в 2-3 рази.

Дослідження продуктів вуглеводного обміну показали, що вміст глюкози в сечі після тренувань є у 2 рази нижчий в порівнянні з контролем.

Рівень ПК після тренування, у порівнянні з контролем, є вищий в 3-4 рази (рис. 3).



Рис.3. Вміст пірвіноградної кислоти в сечі

Керуючись результатами досліджень можна сказати, що існує прямопропорційна залежність між рівнем КА і ПК в сечі. Рівень глюкози в сечі після тренувань є нижчим у порівнянні з контролем, що свідчить про енергетичні витрати організму під час тренувань.

Ми вважаємо, що саме емоційний фон і фізичне навантаження під час гри у тренувальному процесі спричиняють явне зростання рівня КА.

Досить високі резервні можливості САС у юних тенісистів дозволяють дещо збільшити інтенсивність тренувального навантаження.

THE INVESTIGATION OF THE JUNIOR TENNIS-PLAYERS SAS.

LESKO OREST, CHYRBA HALYNA

Lviv state institute of physical culture

In this paper the state of SAS of the 8-10 years old beginning tennis-players has been investigated. It has been discovered an increase of catecholamines content after training. In particular, the A and NA content is 3-4 times higher after training than before. The fact, that junior tennis-players SAS have high spare capacities let us increase the training loads intensity.

ВИЗНАЧЕННЯ МОДЕЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

АНДРІЙ ДУЛІБСЬКИЙ

Львівський державний інститут фізичної культури

Сучасні досягнення в спорті вимагають вдосконалення системи підготовки спортсменів. На зміну стихійно-емпіричному плануванню приходить цільове комплексне програмування, яке є важливим інструментом управління навчально-тренувального процесу. Одним із найважливіших шляхів підвищення ефективності процесу підготовки є об'єктивізація спортивного результату за рахунок визначення кількісної оцінки основних параметрів моделі кращих спортсменів і команд [1].

Необхідно зазначити, що В.М.Заціорським була висунута концепція багатofакторної системи підготовки спортсменів високої кваліфікації [2]. Автор пропонує на основі системно-структурного аналізу виявляти основні фактори підготовки з урахуванням їх взаємовпливу та взаємозв'язку. Одночасно вказується, що визначення головних і другорядних елементів дозволить правильно організувати навчально-

тренувальний процес за допомогою визначення можливостей окремих сторін підготовленості спортсменів [2, 3].

Інтегральним критерієм підготовленості футболістів є показники ігрової (змагальної) діяльності, які визначаються за кількістю виконаних техніко-тактичних дій (ТТД), їх точністю та надійністю (% браку). Крім того, необхідним є визначення відстані швидкісних переміщень гравців під час ігор [4].

Протягом трьох років на базі кафедри теорії і методики футболу Львівського державного інституту фізичної культури та відділення футболу Львівського училища фізичної культури нами проводилися комплексні дослідження з метою виявлення кількісних оцінок модельних характеристик техніко-тактичної діяльності юних футболістів, які навчаються в училищі фізичної культури і є членами юнацьких збірних України та Львівської області. Результати контрольних педагогічних тестувань техніко-тактичної спрямованості, були оброблені за допомогою кореляційного аналізу і продемонстрували високу надійність та інформативність. З цією метою нами використовувалися педагогічні методи реєстрації техніко-тактичних дій за методиками А.М.Зеленцова - В.В.Лобановського та М.С.Полішкіса - Ю.Я.Поволоцького.

Фіксація техніко-тактичних дій (ТТД) з м'ячем у процесі гри проводилася з використанням двох видів протоколів. В першому протоколі реєструвалася загальна кількість індивідуальних техніко-тактичних дій (ТТД) юних футболістів з м'ячем (10 показників, серед яких: короткі та середні передачі (окремо впоперек - назад і вперед), довгі передачі, ведення, дриблінг, відбір, перехоплення, передачі головою, удари головою у площину воріт і удари ногою у площину воріт) та відсоток помилок у виконанні таких дій.

У другому протоколі, створеному у вигляді багатовимірної матриці, реєструвалися показники колективних тактичних дій (КТД) юних футболістів (кількість гравців, які беруть участь у кожній КТД, зони футбольного поля, а також характер колективних тактичних дій). Наступальними називалися комбінації, за допомогою яких команда просувалася вперед попри протидію суперника. Підготовчими були названі дії, при яких команда зберігала м'яч, змушуючи суперника вести боротьбу за нього, проте захисні побудови команди-суперника не порушувалися. До підготовчих колективних тактичних дій (КТД) були віднесені також і комбінації, при яких м'яч передавався гравцеві для індивідуального обігрування суперника за допомогою дриблінгу у першій зоні футбольного поля, яке ділилося на три зони: перша зона - зона захисту (25 - 30 м від "своїх" воріт); друга зона - зона підготовки власних атак і перешкод наступальним діям суперника; третя зона - зона безпосереднього ведення наступальних дій з метою "взяття" воріт суперника (25 - 30 м від воріт суперника).

Використання даних методик із внесеними корективами щодо особливостей змагальної діяльності юних футболістів 14-16 років надало можливість визначити командні модельні характеристики (табл.1).

Таблиця 1

Командні модельні показники техніко-тактичних дій (ТТД)
юних футболістів

ТТД	ЕТАЛОННА МОДЕЛЬ		СЕРЕДНЯ МОДЕЛЬ		МІНІМАЛЬНА МОДЕЛЬ	
	Кількість	Брак, %	Кількість	Брак, %	Кількість	Брак, %
Короткі і середні передачі поперек, назад	110	6	110	8	105	8
Короткі і середні передачі вперед	225	21	200	24	190	25
Довгі передачі	50	30	45	35	37	49
Ведення	60	0	60	2	65	5
Відбір	85	40	80	44	80	47
Перехоплення	120	17	110	18	105	24
Гра головою	35	23	35	29	35	29
Удар у площину воріт	25	20	25	28	18	39
Всього за гру	780	20	730	24	700	25

Індивідуальні модельні характеристики розроблялися з урахуванням амплуа юних футболістів та структури тренуваності юних спортсменів. У таблицях наведені орієнтовні модельні значення змагальної діяльності юних футболістів різних амплуа (центрального і крайнього захисники (табл. 2), опорний та крайній півзахисники (табл. 3), передній центральний півзахисник і нападник (табл. 4).

Таблиця 2

Індивідуальні модельні характеристики техніко-тактичних дій
(ТТД) юних футболістів лінії захисту

ТТД	ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЗАХИСНИК			КРАЙНИЙ ЗАХИСНИК		
	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель
Короткі і середні передачі впоперек, назад	15(13)	14(16)	12(17)	12(17)	11(18)	10(20)
Короткі і середні передачі						

вперед	33(12)	20(20)	17(24)	25(12)	19(16)	16(19)
Довгі передачі	12(10)	10(25)	5(40)	15(27)	12(33)	10(50)
Ведення	7(0)	4(0)	3(0)	12(0)	7(0)	5(0)
Обведення (дриблінг)	5(0)	4(25)	3(33)	5(20)	4(25)	4(50)
Відбір	13(31)	12(33)	11(45)	18(14)	18(28)	15(33)
Перехоплення	13(31)	12(33)	12(50)	15(33)	14(14)	12(25)
Гра головою	10(0)	10(10)	10(20)	10(0)	10(10)	10(20)
Удар у площину воріт	4(25)	3(33)	1(0)	2(0)	2(50)	1(0)
Всього за гру	112(15)	89(20)	74(22)	114(20)	97(22)	83(28)

Таблиця 3

**Індивідуальні модельні характеристики техніко-тактичних дій (ТТД)
юних футболістів середньої лінії та атаки**

ТТД	ОПОРНИЙ ПІВЗАХИСНИК			КРАЙНІЙ ПІВЗАХИСНИК		
	Еталонна модель	середня модель	мінімальна модель	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель
Короткі і середні передачі поперек, назад	15(13)	14(16)	12(17)	16(13)	15(20)	14(14)
Короткі і середні передачі вперед	33(12)	30(17)	25(20)	30(20)	30(20)	25(20)
Довгі передачі	12(33)	10(35)	10(40)	15(27)	14(36)	12(42)
Ведення	10(0)	8(0)	7(0)	12(0)	7(0)	5(0)
Обведення	5(20)	4(25)	3(33)	5(20)	4(25)	3(33)
Відбір	12(20)	10(20)	9(22)	8(27)	5(40)	5(40)
Перехоплення	17(15)	16(19)	14(21)	18(13)	16(13)	15(20)
Гра головою	7(14)	5(20)	5(40)	4(25)	2(0)	2(50)
Удар у пл. воріт	3(33)	3(33)	2(50)	7(17)	5(20)	4(25)
Всього за гру	114(15)	100(20)	87(22)	115(20)	98(22)	85(24)

Таблиця 4

**Індивідуальні модельні характеристики техніко-тактичних дій
(ТТД) юних футболістів середньої лінії та атаки**

ТТД	ПЕРЕДНІЙ ЦЕНТРАЛЬНИЙ ПІВЗАХИСНИК			НАПАДНИК		
	Еталонна модель	середня модель	мінімальна модель	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель
Короткі і середні передачі поперек, назад	12(17)	10(30)	10(20)	10(10)	12(25)	13(33)
Короткі і середні передачі вперед	27(19)	25(20)	25(20)	24(30)	20(35)	17(41)
Довгі передачі	12(35)	10(56)	8(50)	10(40)	10(50)	8(50)
Ведення	10(0)	8(0)	7(0)	12(0)	10(0)	9(0)
Обведення (дриблінг)	7(14)	7(29)	7(29)	17(29)	15(39)	13(46)
Відбір	8(37)	8(37)	8(50)	3(33)	3(33)	3(33)
Перехоплення	12(35)	12(33)	12(33)	8(50)	7(59)	5(60)
Гра головою	7(14)	5(20)	5(40)	7(28)	6(33)	5(40)
Удар у площину воріт	5(20)	4(25)	3(33)	9(28)	7(37)	5(40)
Всього за гру	100(23)	89(26)	85(29)	100(28)	90(32)	78(36)

При наявності еталонної моделі можна розмірковувати про кількісну величину помилок, яких припустився спортсмен [1, 2], в тому числі і у футболі [5]. При цьому виходять з того, що чим менша кількість таких помилок, тим вища точність виконаних дій. Даний методичний підхід надає можливість поєднати кількісні показники точності рухових дій юних футболістів з результатами змагальної діяльності, виявити характер впливу перших на другі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.
2. Зацюрский В.М. Кибернетика, математика, спорт. - Москва: Физкультура и спорт, 1969. - 199 с.
3. Зеленцов А.М., Лобановский В.В. Моделирование тренировки в футболе. 2-е вид. перероб. і доп. - К.: Альтерпрес, 1998. - 216 с.

4. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - Москва: Физкультура и спорт, 1980. - 136 с.
5. Torreles A.S., Frattarde C. Alkay Entrena - miento en el futbol base. - Barcelona, 1993. - 414 p.

DEFINITION OF MODEL CHARACTERISTICS TECHNIC AND TACTICS ACTIVITY OF YOUNG FOOTBALLERS ANDREW DULIBSKIJ

Lviv State Institute of Physical Culture

One of the main directions of improving efficacy of training process of young football players is increasing of sport result at the expense of definition of quantitative valuation models of the best sportsmen and teams.

ВІДБІР І ОРІЄНТАЦІЯ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ ЗГІДНО ВЕДУЧОГО ФАКТОРА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

ВОЛОДИМИР ДОВЗІЙ

Івано-Франківський коледж фізичного виховання

Правильність планування навчального процесу і орієнтації спортсмена згідно ігрового амплуа в юнацькому віці є запорукою вдалого виступу висококваліфікованих футболістів.

Найбільш важливим вважається правильно організований відбір юних спортсменів та визначення ігрової позиції на футбольному полі.

Залежність ігрової позиції багато в чому залежить від індивідуальних особливостей фізичної підготовленості на ведучий фактор виявлення швидкості, сили та швидкісно-силових якостей.

Можна припустити, що пріоритетною якістю футболіста атакуючого плану є швидкість, захисника - сила. Гравець середньої лінії є універсальним з перевагою швидкісно-силових якостей.

На підставі висунутої гіпотези був проведений педагогічний експеримент в ході якого методом велоергометрії проводилась оцінка функціонального стану організму в юних футболістів до акцентованого виявлення фізичних якостей.

Реакція організму юних футболістів на відповідне навантаження визначалась за допомогою велоергометричного тесту, пов'язаного з визначенням максимальної частоти педалювання за одиницю часу при різній потужності навантаження. Перша ступінь навантаження визначалась з розрахунку 6Вт навантаження на 1 кг. ваги. Всього було задіяно 10 ступенів навантаження. На кожній наступній ступені навантаження збільшувалось на одну поділку навантажувального перемикача велоергометра. Було дано час для розкручування велоергометра (2-3с) і протягом відведених 5 секунд відраховувалась частота педалювання. Результат вираховувався згідно формули:

$$\text{Рівень швидкісно-силового показника} = \frac{\text{потужність навантаження (Вт)}}{\text{частота педалювання (кіл/хв)}}$$

Показник ведучого фактора координат "швидкість-сила" визначається згідно найменшого результату однієї із ступенів навантаження. Вись координат з першої по третю ступінь відповідає ведучому фактору швидкості, з четвертої по сьому - швидкісно-силовим якостям, а з восьмої по десяту - сили.

На підставі проведеного тестування було виявлено схильність організму юних футболістів до виявлення фізичних якостей швидкості, сили і швидкісно-силових здібностей.

Залежно від реакції організму юні спортсмени були розподілені на групи по індивідуально-типологічним ознаками. Кожній з груп було запропоновано навантаження, пов'язане з максимальним виявленням ведучого фактору фізичної підготовленості.

Було виявлено, що при виконанні фізичних навантажень швидкісної направленості, спортсмени з високими адаптаційними можливостями до виявлення швидкості, схильні до більш повного виявлення ведучого фактора, що збільшує ймовірність отримання травм при максимальній реалізації швидкісних здібностей. При виконанні навантажень силової направленості рівень відновлення функціональних систем організму був значно нижчий.

Спортсмени, які мають високий силовий потенціал, можуть виконувати суттєво більший об'єм навантажень силової направленості. Однак при цьому реєструється виражена втома що свідчить про необхідність більш ретельного контролю за рівнем відновлення в період пауз відпочинку між навантаження.

При виконанні навантажень пов'язаних з виявленням ведучих фізичних якостей, швидкість відновлення функціонального стану м'язів прогресивно збільшується з першої по третю хвилину, що пояснюється глибокою втомою і повною реалізацією рухового потенціалу.

При виконанні групами спортсменів навантажень протилежної направленості найвища швидкість відновлення реєструвалась на першій хвилині з подальшим зменшенням на наступних етапах.