

Литература

1. Александровская, Э.М., Кокуркина, Н.И., Куренкова, Н.В. Психологическое сопровождение школьников / Э.М. Александровская, Н.И. Кокуркина, Н.В. Куренкова. - М.: Академия, 2017. - 208 с.
2. Борисова, Н.В., Прушинский, С.А. Инклюзивное образование: право, принципы, практика / Н.В. Борисова, С.А. Прушинский. - Владимир: Транзит-ИКС, 2018. - 412 с.
3. Варенова, Т.В. Коррекция развития детей с особыми образовательными потребностями:

учебно-метод. пособие / Т.В. Варенова. - М.: Форум, 2015. - 272 с.

4. Глуханюк, Н.С. Психология профессионализации педагога / Н.С. Глуханюк. - Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2015. - 261с.

5. Голиков, Н.А. Психолого-педагогическое сопровождение ребенка с особыми образовательными нуждами в условиях массовой школы: дети-инвалиды в общеобразовательной школе / Н.А. Голиков // Педагогическая техника, 2016. - №6. - 299с.

МОНІТОРИНГ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ, ФІЗИЧНОЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ 19-21 РОКІВ

Кокарева С.М.

*Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя
старший викладач кафедри фізичної культури,
олімпійських та неолімпійських видів спорту*

Дорошенко Е.Ю.

*Запорізький національний медичний університет, м. Запоріжжя
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор*

Кокарев Б.В.

*Запорізький національний університет, м. Запоріжжя
кандидат наук з фізичного виховання і спорту
доцент кафедри фізичної культури і спорту*

Данильченко С.І.

*Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя
викладач кафедри фізичної культури,
олімпійських та неолімпійських видів спорту*

MONITORING OF SPECIAL PERFORMANCE, PHYSICAL AND FUNCTIONAL FITNESS OF FOOTBALL PLAYERS 19-21 YEARS OLD

Kokareva S.,

*National University "Zaporizhia Polytechnic", Zaporizhzhya
senior lecturer of the Department of Physical Culture,
Olympic and non-Olympic sports*

Doroshenko E.,

*Zaporizhzhya National Medical University, Zaporizhzhya
doctor of Science in physical education and sports, professor*

Kokarev B.,

*Zaporizhzhya National University, Zaporozhye
candidate of Sciences in physical education and sports
associate professor of the Department of Physical Culture and sports*

Danilchenko S.

*National University "Zaporizhia Polytechnic", Zaporizhzhya
teacher of the Department of Physical Culture,
Olympic and non-Olympic sports*

АНОТАЦІЯ

Аналізом науково-методичної літератури виявлено практично повну відсутність висвітлення проблем варіативного використання у тренувальному процесі кваліфікованих футболістів протягом річного циклу підготовки різних методик високо-інтенсивного інтервального тренінгу. Також обмаль інформації, стосовно експрес-методик відновлення гравців після високих м'язових навантажень впродовж тренувального процесу. Не встановлено значущих відмінностей показників функціонального стану між футболістами вікової категорії U-19 та U-21. Не виявлено достовірних відмінностей у структурі фізичної підготовки між польовими гравцями. Встановлено, що таке положення може пояснюватися тим, що в тренуванні футболістів 19-21 років практично не проводиться диференціювання навантажень для футболістів різного ігрового амплуа, а ні за обсягом, а ні за характером вправ. Таким чином, аналіз основних сторін спеціальної

працездатності, фізичної та функціональної підготовленості гравців 19-21 років футбольного клубу української Прем'єр-Ліги ФК «Зоря» (м. Луганськ) дозволив виявити слабкі сторони в кожному з видів підготовленості, обрати перспективні стратегічні напрямки роботи з молодими футболістами резервного складу основної команди на наступний змагальний період.

ABSTRACT

The analysis of scientific and methodological literature revealed an almost complete lack of coverage of the problems of variable use of qualified football players in the training process during the annual training cycle of various methods of high-intensive interval training. There is also little information about Express methods of recovery of players after high muscle loads during the training process. There were no significant differences in functional state indicators between football players of the U-19 and U-21 age categories. There were no significant differences in the structure of physical fitness between field players. It is established that this situation can be explained by the fact that in the training of football players aged 19-21, there is practically no differentiation of loads for football players of different playing roles, neither by volume, nor by the nature of exercises. Thus, the analysis of the main aspects of special working capacity, physical and functional fitness of players aged 19-21 years of the Football Club of the Ukrainian Premier League FC Zarya (Luhansk) allowed us to identify weaknesses in each of the types of training, choose promising strategic areas of work with young players of the reserve team of the main team for the next competitive period.

Ключові слова: футбол, гравець, моніторинг, підготовленість, показники, вдосконалення, тест.

Keywords: football, player, monitoring, readiness, indicators, improvement, test.

Постановка проблеми. Управління сучасним тренувальним процесом не може бути успішним без наявності об'єктивних даних про функціональні можливості організму спортсменів з урахуванням умов специфічної для кожного виду спорту м'язової діяльності [1].

Оцінка функціональної підготовленості гравців команди в ігрових видах спорту, зокрема у футболі, визначається, перш за все, програмним забезпеченням процедури тестування спеціальної працездатності, а також апаратними можливостями комплексної наукової групи, що проводить дослідження. При цьому важливою прогностичною складовою процесу є діагностика слабких ланок і факторів, здатних лімітувати працездатність футболістів. Їх оперативна діагностика і спрямована корекція дозволяє своєчасно нормалізувати показники адаптації, прискорює перебіг процесів підвищення працездатності гравців та їх відновлення після навантажень [1, 2, 3].

У зв'язку з широким розповсюдженням в останні часи систем оперативного дистанційного контролю за фізичними та фізіологічними показниками спортсменів, процес щоденного моніторингу функціональної підготовленості, загальної та спеціальної працездатності гравців команд будь-якого ігрового виду спорту є вкрай актуальним. А від оперативної, своєчасної та компетентної роботи комплексної наукової бригади багато в чому залежить кінцевий змагальний результат [4].

Аналіз літературних джерел. Моніторинг спеціальної працездатності є одним з найважливіших інструментів діагностики та оцінки фізичної та функціональної підготовленості в навчально-тренувальному процесі футболістів. У більшості випадків, в якості навантаження для оцінки спеціальної працездатності у футболі використовуються різновиди човникового бігу [5, 6].

Такі тести, як (наприклад) човниковий біг на різні дистанції від 20 до 50 м в максимальному темпі, дозволяють оцінювати рівень фізичної підгото-

вленості, швидкісну витривалість і швидкісні можливості футболістів і команди в цілому. Як правило, вибір дистанції тесту визначає тренер з урахуванням завдань етапу підготовки та формування стратегії і тактики гри [4, 5, 6].

Загальновідомо, що основними вимогами до навантажувального тесту є дозованість, відтворюваність, відповідність структурі рухової діяльності та гранична робота. В останні роки у практиці українських клубів різних дивізіонів та зарубіжній практиці тестування спортсменів що спеціалізуються в спортивних іграх використовується Веер Test, який також відомий, як 20-метровий безперервний човниковий біг за звуковим сигналом «біп». Звуковий сигнал задається комп'ютером з певною швидкістю, наростаючою кожну хвилину, до відмови від можливості підтримувати задану швидкість. Зазвичай використовується версія, при якій швидкість бігу спочатку – 8,5 км/год і збільшується на 0,5 км/год кожну хвилину. Інша версія починається з 8,0 км/год, потім на 2 рівні – до 9,0 км/год, а потім збільшується на 0,5 км / год кожну хвилину. Тест припиняється, якщо спортсмен не в змозі вийти на кордон в межах 2-х м протягом двох послідовних сигналів [7, 5, 6].

Відмінними особливостями сучасного футболу є: висока напруженість ігрових дій, які вимагають від спортсмена максимальних м'язових зусиль і вміння виявляти їх у швидко мінливій обстановці; значний обсяг рухових переміщень; інтенсивність гри що постійно зростає; жорстка атлетична боротьба по всьому полю; нерівномірність фізичних навантажень і аритмічність чергування роботи та відпочинку. Ці особливості є наслідком не лише раціоналізації техніки й тактики, але, насамперед, більш високого рівня фізичної працездатності футболістів [8, 9, 10, 11, 12].

Аналіз основних напрямків дослідницької діяльності у футболі свідчить про те, що на сучасному етапі його розвитку однією з найважливіших проблем підготовки спортсменів є організація контролю рівня їх функціональної та фізичної підготовленості [13, 14, 15].

Метою даної роботи було виявити недоліки фізичної та функціональної підготовленості, а також спеціальної працездатності гравців молодіжного складу футбольної команди ФК «Зоря» (м. Луганськ).

Група досліджуваних спортсменів складалася з 22 футболістів основних складів команди української Прем'єр-ліги ФК «Зоря», вікової категорії U-19 та U-21 (19-21 років).

У відповідності до робочої гіпотези та мети роботи в експериментальному дослідженні було поставлено наступні **завдання**.

1. Дослідити показники функціональної підготовленості футболістів 19-21 років у першому та другому підготовчих періодах річного циклу підготовки спортивного сезону 2018 – 2019 рр.

2. Визначити показники фізичної підготовленості футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа.

3. Надати рекомендації щодо вдосконалення показників фізичної та функціональної підготовленості футболістів 19-21 років у першому та другому підготовчих періодах наступного річного макроциклу.

Результати дослідження. Згідно з аналізом результатів дослідження всі спортсмени були розділені на чотири групи в залежності від їх ігрового амплуа: воротарі, захисники, півзахисники, нападники. На момент обстеження всі футболісти не мали відхилень у стані здоров'я, що перешкоджають виконанню тренувальної роботи в повному обсязі і тестуванню в максимальному функціональному тесті.

Середні величини показників функціональної підготовленості футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники функціональної підготовленості футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа, ($\bar{X} \pm S$)

Показники	Ігрове амплуа					У середньому по групі (n=36)
	ЦЗ (n=8)	КЗ (n=8)	ЦП (n=8)	КП (n=8)	Н (n=4)	
ЧСС, уд•хв ⁻¹	64,1±2,6	64,4±2,8	64,1±1,9	60,0±2,1	60,1±2,8	62,5±1,0
АД сист, мм.рт.ст	132,4±3,2	130,1±3,8	126,1±1,8	125,9±3,1	125,0±3,0	127,8±1,3
АД діаст, мм.рт.ст	74,0±3,0	76,9±2,5	76,3±2,9	73,1±2,2	75,0±3,1	75,0±1,1
АНАМе, ум.од	69,0±2,0	69,5±2,0	70,8±1,6	70,0±2,0	71,8±2,1	70,2±0,8
АМе, ум.од	218,6±3,0	221,5±2,0	221,0±2,7	219,1±3,1	216,5±6,2	219,5±1,2
МСК, мл/хв•кг ⁻¹	63,0±1,1	66,0±1,6	64,3±0,9	63,8±1,0	61,3±1,1	63,8±0,6
PWC ₁₇₀ , кг•м/хв•кг ⁻¹	22,7±0,4	23,0±0,6	22,9±0,3	22,7±0,3	22,4±0,4	22,8±0,2

Примітка: ЦЗ – центральний захисник; КЗ – крайній захисник;

ЦП – центральний півзахисник; КП – крайній півзахисник; Н – нападник.

Виявлено, що величини показників анаеробної метаболічної ємності серця (АНАМе), аеробної метаболічної ємності серця (АМе), максимального споживання кисню (МСК) і фізичної працездатності (PWC₁₇₀) футболістів різної ігрової спеціалізації неоднакові. Слід зазначити, що показники ЧСС та артеріального тиску футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа не мали статистично достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

Порівняльний аналіз показників АМе футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа свідчить, що найбільші значення АМе характерні для крайніх захисників (221,5±2,0 ум.од), а найменші для нападників (216,5±6,2 ум.од). Однак серед футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа достовірних відмінностей у показниках АМе виявлено не було ($p > 0,05$).

Порівнюючи показники МСК футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа, видно, що найбільші значення МСК характерні для крайніх захисників (66,0±1,6 мл/хв•кг⁻¹). Найменші показники МСК відзначаються у нападників (61,3±1,1 мл/хв•кг⁻¹).

Встановлено, що гравці лінії нападу за цим показником значно поступаються крайнім захисникам ($t=2,42$; $p < 0,05$). Серед польових гравців інших

амплуа достовірних відмінностей у показниках МСК виявлено не було ($p > 0,05$).

Аналіз фізичної працездатності (PWC₁₇₀) футболістів 19-21 років різних амплуа показує, що цей показник перебував у діапазоні від 19,6 до 24,9 кг•м/хв•кг⁻¹, при середньому значенні 22,8±0,12 кг•м/хв•кг⁻¹.

Слід зазначити, що найвищий показник фізичної працездатності був зареєстрований у крайніх захисників (23,0±0,6 кг•м/хв•кг⁻¹). Найменші показники фізичної працездатності (PWC₁₇₀) відзначаються у нападників (22,4±0,4 кг•м/хв•кг⁻¹).

В результаті порівняльного аналізу показників фізичної працездатності футболістів 19-21 років було встановлено, що дані показники не мали статистично достовірних відмінностей ($p > 0,05$) у футболістів різних амплуа.

Середні величини показників фізичної підготовленості футболістів 19-21 років різних ігрових амплуа представлені в таблиці 2.

Виявлено, що величини деяких показників фізичної підготовленості футболістів різної ігрової спеціалізації неоднакові.

Таблиця 2

Показники	Ігрове амплуа					У середньому по групі (n=44)
	ЦЗ (n=9)	КЗ (n=9)	ЦП (n=9)	КП (n=9)	Н (n=8)	
Біг на 30 м, с	4,22 ±0,03	4,16 ±0,03	4,12 ±0,02	4,13 ±0,02	4,10 ±0,01	4,15 ±0,01
Біг на 15 м з місця, с	2,45 ±0,05	2,44 ±0,01	2,40 ±0,06	2,42 ±0,01	2,37 ±0,01	2,42 ±0,02
Біг на 15 м з ходу, с	1,77 ±0,08	1,72 ±0,03	1,72 ±0,07	1,71 ±0,03	1,73 ±0,02	1,73 ±0,02
Стрибок з місця, м	2,61 ±0,05	2,60 ±0,03	2,58 ±0,06	2,60 ±0,04	2,58 ±0,04	2,59 ±0,02
П'ятикратний стрибок, м	13,05 ±0,23	12,99 ±0,20	12,87 ±0,23	12,93 ±0,30	12,89 ±0,28	12,92 ±0,10
Човниковий біг 7 по 50 м, с	61,97 ±0,35	61,06 ±0,29	61,50 ±0,30	60,89 ±0,45	61,63 ±0,34	61,41 ±0,17
12-ти хв біг, м	3171,00 ±18,73	3212,50 ±29,99	3205,00 ±27,54	3177,50 ±28,63	3141,25 ±22,21	3185,45 ±12,04

Так, в групі футболістів 19-21 років за показниками швидкісних можливостей (біг на 30 м) лідирують нападники (4,10±0,01 с) і центральні півзахисники (4,12±0,02 с). Нападники швидкісним можливостям достовірно перевершують центральних захисників (p<0,01). Найменші показники швидкості відзначаються у центральних захисників (4,22±0,03 с), у яких ці показники виявилися достовірно нижче порівняно з показниками центральних півзахисників (p<0,05), крайніх півзахисників (p<0,05) і нападників (p<0,01).

За показником стартової швидкості (біг на 15 м з місця) лідирують гравці лінії нападу (2,37±0,01 с). Нападники за цим показником значно перевершують крайніх захисників (p<0,001) та крайніх півзахисників (p<0,01).

Показники абсолютної швидкості, визначені в біговому тесті «біг на 15 м з ходу», не мають достовірних відмінностей (p>0,05) у футболістів різних ігрових амплуа.

Статистично не розрізнялися (p>0,05) і показники швидкісно-силових можливостей, зареєстровані в тесті «стрибок з місця» у футболістів всіх ігрових спеціалізацій, хоча відзначалося деяке переважання центральних захисників за цим показником (2,61±0,05 м).

У центральних захисників досить високий показник швидкісно-силових якостей, що визначається в тесті п'ятикратний стрибок (13,05±0,23 м). Однак даний показник у футболістів 19-21 років різних амплуа достовірно не розрізнявся.

За показником спеціальної швидкісної витривалості крайні захисники (61,06±0,29 с) і крайні півзахисники (60,89±0,45 с) перевершують футболістів інших амплуа, проте достовірних відмінностей серед польових гравців за цим показником виявлено не було (p>0,05).

Показник загальної витривалості, зареєстрований в тесті Купера – 12-ти хвилинний біг трохи вище опинився у крайніх захисників (3212,50±29,99 м) і центральних півзахисників (3205,00±27,54 м). Найменші показники 12-ти хвилинного бігу були у гравців лінії нападу – 3141,25±22,21 м. При цьому

у польових гравців достовірних відмінностей у даних показниках не виявлено.

Дослідження виявили достовірні відмінності між польовими гравцями лише в показниках швидкісних можливостей футболістів. Тоді як в інших показниках, що відображають рівень фізичної підготовленості футболістів 19-21 років, достовірно значущих відмінностей не спостерігається. Таке положення може бути пояснено тим, що в тренуванні футболістів 19-21 років практично не проводиться диференціювання навантажень для футболістів різного ігрового амплуа ні за обсягом, ні за характером.

Висновки. 1. У доступній науково-методичній літературі практично відсутні дослідження, які містять методичні рекомендації щодо варіативного використання у тренувальному процесі кваліфікованих футболістів протягом річного циклу підготовки різних методик високо-інтенсивного інтервального тренінгу. Також обмаль інформації, стосовно експрес-методик відновлення гравців після високих м'язових навантажень впродовж тренувального процесу.

2. Встановлено, що між футболісти вікової категорії U-19 та U-21 за показниками функціонального стану значущих відмінностей не виявлено (p>0,05). Проте статистично достовірні відмінності було виявлено лише за показниками АНАМе (p<0,05).

3. Аналіз результатів тестування рівня прояву фізичних якостей футболістів 19-21 років не виявив достовірні відмінності у структурі фізичної підготовленості між польовими гравцями (p>0,05). Таке положення може пояснюватися тим, що в тренуванні футболістів 19-21 років практично не проводиться диференціювання навантажень для футболістів різного ігрового амплуа ні за обсягом, ні за характером виконання вправ.

4. Таким чином, аналіз основних сторін спеціальної працездатності, фізичної та функціональної підготовленості гравців 19-21 років ФК «Зоря» дозволив виявити слабкі сторони в кожному з видів підготовленості, обрати перспективні стратегічні

напрямки роботи з молодими футболістами – резервом основного складу команди, на наступний макрокцикл.

Література

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
2. Лисенчук Г. А., Залойло В. В., Журавлев С. А. Особенности физической подготовленности футболистов 15-16 лет как основа для комплексного контроля. Физическое воспитание студентов. Харьков: ХООНОКУ, 2010. № 1. С. 75 – 79.
3. Годик М. А., Скородумова А. П. Комплексный контроль в спортивных играх. М.: Советский спорт, 2010. 330 с.
4. Иорданская Ф. А. Мониторинг физической и функциональной подготовленности футболистов в условиях учебно-тренировочного процесса. М.: Советский спорт, 2013. 180 с.
5. Корягина Ю. В., Блинов В. А., Нопин С. В. Научно-методическое обеспечение сборных команд в спортивных играх. Омск: Изд-во СибГУФК, 2016. 130 с.
6. Вихров К., Догадайло В. Педагогический контроль в процессе тренировки. К.: Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. 66 с.
7. Ежов П. Ф. Оценка тренировочных нагрузок спортсменов высокой квалификации в мини-футболе: учеб. пособие. Малаховка: Изд-во МГАФК, 2006. 85 с.
8. Marques VB, Medeiros TM, de Souza Stigger F, Nakamura FY, Baroni BM. The functional movement screen (FMS™) in elite young soccer players between 14 and 20 years: composite score, individual-test scores and asymmetries. Int J Sports Phys Ther. 2017 Nov; 12(6):977-985.
9. Baron J., Bieniec A., Swinarew A.S., Gabryś T., Stanula A. Effect of 12-Week Functional Training Intervention on the Speed of Young Footballers. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan; 17(1): 160. doi: 10.3390/ijerph17010160
10. Латогуз С. И. Моделирование функциональной подготовленности футболистов высокой квалификации. Вісник проблем біології і медицини. Полтава: ВГУЗУ «УМСА», 2013. №1. С. 313 – 317.
11. Мартиросов Э., Балучи Р. Морфологические особенности футболистов высокой квалификации разных амплуа. Футбол-Профи. Донецк, 2006. С. 60 – 65.
12. Іщенко В. Багаторічна динаміка фізичної підготовленості футболістів команди вищої ліги Чемпіонату України ЦСКА (Київ). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004. №4. С. 69 – 71.
13. Губа В. П., Стула А., Скрипко А. Д. Тестирование и контроль подготовленности футболистов. М.: Спорт, 2016. 168 с.
14. Залойло В. В., Наумец Е. А. Физическая подготовка спортсменов, специализирующихся в мини-футболе. Физическое воспитание студентов. Харьков, 2010. № 5. С. 50 – 53.
15. Слуцкий Л. В. Педагогические и физиологические основания для управления физической подготовкой футболистов. Трибуна футбольного тренера. 2009. №1 (2). С. 52 – 62.

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ

Максимова К.В.

*Харківська державна академія фізичної культури,
старший викладач
м. Харків, Україна*

FORMATION OF STUDENTS 'HEALTH CULTURE USING FITNESS TECHNOLOGIES

Maksymova K.

*Kharkive State Academy of physical Culture, Senior Lecturer
Kharkive, Ukraine*

АНОТАЦІЯ

У статті розглядається проблема формування культури здоров'я студентів з використанням фітнес-технологій. Доведено ефективність ролі фітнес-культури як дієвого засобу формування культури здоров'я студентів різних ЗВО. Обґрунтовано впровадження в освітній процес нової навальної дисципліни «Основи фітнес-культури» з метою формування належного стану здоров'я, покращенню адаптаційних можливостей, а також удосконалення фізичного розвитку студентської молоді з використанням фітнес-технологій.

ABSTRACT

The article considers the problem of forming students' health culture with the use of fitness technologies. The effectiveness of the role of fitness culture as an effective means of forming a health culture of students of different higher educational establishments is proved. The introduction of a new educational discipline "Fundamentals of Fitness Culture" in the educational process in order to form a proper state of health, improvement of adaptive