

СТРУКТУРА ФІЗИЧНОЇ І ТЕХНІЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ФУТБОЛІСТІВ
З РІЗНИМИ ІНДИВІДУАЛЬНО-
ТИПОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ
ВИЩИХ ВІДДІЛІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ
НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

*Лизогуб Володимир, Пустовалов Віталій,
Супрунович Вікторія, Коваль Юлія*

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького



Анотація

В статті представлені дані про зв'язок індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи з фізичною, технічною підготовленістю та експертною оцінкою ігрової діяльності футболістів 13-14 років. Показано, що структура спеціальної підготовки та ігрової діяльності у юних футболістів з різними індивідуально-типологічними властивостями нервової системи значно відрізняється, що має прогностичне значення.

Ключові слова: функціональна подвижність нервових процесів, фізична, технічна підготовка футболістів, експертна оцінка.

Annotation

This article considers the problem of the relationship of individual-typological characteristics of higher central nervous system of physical, technical readiness and expertise of play players 13-14 years. The structure of the special training and playing activity of young players with different individual-typological properties of the nervous system is very different, has prognostic value.

Key words: functional mobility of nervous processes, physical, technical training of football, expert rating.

Постановка проблеми. Аналізуючи результати виступів національних команд на останньому чемпіонаті світу в Бразилії, можна стверджувати, що сучасний футбол став ще більш видовищним, швидко-кісно-силовим, зросла інтенсивність гри та психоемоційне напруження. Тому вже зараз проблема підготовки юних футболістів, які через 10-12 років будуть виступати на міжнародних змаганнях стає актуальною [3, 6, 10]. Оптимізація проектування тренувального процесу, підбір адекватних засобів і методів, а також – відновлювальних факторів можливе тільки за умови врахування вікових та індивідуальних особливостей юних футболістів [2, 7, 8]. У літературі аспекти цієї проблеми представлені фрагментарно і в основному стосуються кваліфікованих футболістів. Разом з тим, управлінню розвитком адаптації, оптимізації тренувального процесу юного футболіста повинна надаватися належна увага. Це обумовлюється тим, що етап попередньої та спеціалізованої базової підготовки для юних футболістів співпадає з інтенсивними онтогенетичними процесами і початком прояву індивідуальних особливостей [1, 9]. Тому значний інтерес дослідники проявляють до пошуку генетично детермінованих маркерів, які є

найбільш інформативними щодо управління та прогнозування індивідуальною спортивною підготовкою [2, 5]. Встановлено, що таким критеріям відповідають високогенетично детерміновані індивідуально-типологічні властивості нервової системи: функціональна рухливість, сила та зрівноваженість нервових процесів. Дослідження на близнюках показали, що для цих властивостей коефіцієнт Хольцингера становить 0,53-0,73 [1, 4].

Аналіз літератури засвідчив, що практично відсутня інформація щодо спеціальної підготовки юних футболістів з урахуванням індивідуальних типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи.

Мета дослідження: з'ясувати особливості фізичної і технічної підготовки футболістів 13-14 років з різними індивідуально-типологічними властивостями вищих відділів центральної нервової системи.

Організація досліджень. У дослідженнях брали участь футболісти 13-14 років, які займалися в СДЮСШ «Дніпро-80» м Черкаси.

Дослідження та оцінку індивідуальних типологічних властивостей функціональної рухливості нервових процесів (ФРНП) здійснювали в режимі «зворотного зв'язку» з



допомогою комп'ютерної системи „Діагност-1” [4]. Обстежувано-му необхідно було максимально швидко диференціювати 120 збудливих і гальмівних подразників, які адресовані до лівої та правої руки. Оцінку ФРНП проводили по часу переробки інформації. Чим менше був час для переробки інформації, тим вищий рівень ФРНП.

Фізичну підготовленість визначали за показниками тестових завдань на прояв спритності, швидкісних і швидкісно-силових здібностей та витривалості. Рівень технічної підготовленості футболістів оцінювали за допомогою контрольних вправ: жонглювання, ведення м'яча і удари по воротах на влучність [9]. Експертну оцінку ігрової діяльності футболістів проводила група досвідчених тренерів [5].

Результати дослідження. У результаті досліджень виявили, що показники фізичної і технічної підготовленості футболістів мають достовірний зв'язок з ФРНП ($r=0,36-0,60$). Так, ФРНП достовірно корелювала з показ-

никами швидкісних здібностей ($r=0,44-0,67$) і технічної підготовленості (жонглювання, точність ударів) футболістів ($r=0,28-0,45$). У роботі встановлена достовірна кореляція між експертними оцінками ігрової діяльності і ФРНП футболістів в межах ($r=0,-45$). Також встановлена достовірна кореляція експертної оцінки ігрової діяльності і показниками фізичної і технічної підготовленості з ФРНП. Тісний зв'язок експертної оцінки ігрової діяльності виявили і з показниками фізичної підготовленості футболістів: човниковий біг, стрибок у довжину з місця, кидання набивного м'яча на дальність, тест Купера ($r=0,29-0,41$) та жонглювання м'ячем ($r=0,43$).

Для перевірки виявлених зв'язків ми за результатами дослідження ФРНП футболістів 13-14 років розподілили на групи: середній – (С) та нижчий за середній (НС) і вище за середній – (ВС) рівень. У відповідних групах юних спортсменів вивчали і аналізували показники фізичної

і технічної підготовленості, а також проводили експертну оцінку ігрової діяльності.

В таблиці 1 представлені результати футболістів з різним рівнем ФРНП під час виконання контрольних завдань з фізичної підготовки.

З представлених результатів бачимо, що кращими результатами в тестових завданнях з фізичної підготовки характеризувалися футболісти з рівнем ФРНП – ВС. Вони демонстрували такі результати: під час бігу 20 м з ходу $-3,02\pm 0,12$ с. У завданні “човниковий” біг 6х30 м $-38,7\pm 1,09$ с, та під час стрибків у довжину з місця $-205,7\pm 12,6$ см. Тест Купера вони виконували з результатом $-1134,2\pm 75,9$ м., що було краще ніж у групах обстежуваних з С та НС рівнем ФРНП. Необхідно зазначити, що за результатами у бігу 20 м з ходу, між групами футболістів з рівнем прояву ФРНП – ВС і НС встановлені достовірні відмінності ($p<0,05$).

У футболістів з різним рівнем ФРНП визначали показники технічної підготовленості (табл. 2).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей

Досліджувані показники Групи за ФРНП	Біг 20 м з ходу, (с)	“Човниковий” біг 6х30 м, (с)	Стрибок у довж. з місця, (см)	Тест Купера, (м)
ВС	3,02±0,12	38,7±1,09	205,7±12,6	1134,2±75,9
С	3,09±0,16	38,9±1,06	201,3±16,3	1065,7±83,8
НС	3,34±0,16	39,1±0,52	196,7±17,9	1003,4±90,6

Примітка: *- достовірність різниць між досліджуваними показниками у групах ВС та НС і СФРНП на рівні $p<0,05$.

Таблиця 2

Показники технічної підготовленості футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей

Досліджувані показники Групи за ФРНП	М'яча 20 м, (с)	Жонглювання м'яча, (с)	Удари по воротах на точність, (влучання)
ВС	5,09±0,25	287,5±20,4	4,93±1,6
С	5,1±0,26	102,2±16,2	4,18±1,8
НС	5,14±0,38	54,3±13,7	5,3±2,3

Примітка: *- достовірність різниць між досліджуваними показниками у групах ВС та НС і СФРНП на рівні $p<0,05$.



Експертна оцінка ігрової діяльності футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей

Групи за ФРНП	Оцінка (бали)
Вс	5,1±1,6
С	4,5±1,7
НС	4,1±2,0

Як і під час виконання завдань з фізичної підготовки, кращі результати у більшості тестових вправ були у спортсменів з рівнем прояву ФРНП – ВС. Так, ведення м'яча 20 м вони виконували за $-5,09 \pm 0,25$ с, а у вправах з жонглюванням м'яча їх показник становив $-287,5 \pm 20,4$ с. Підлітки з С і НС рівнем ФРНП демонстрували гірші результати. Між групами футболістів з різною градацією ФРНП достовірні відмінності результатів виявлені під час виконання завдання пов'язаного із жонглюванням м'яча ($p < 0,05$). На відміну від попередніх тестових завдань, кращі результати у вправі пов'язаної з виконанням ударів на влучність, демонстрували юні футболісти з рівнем ФРНП – НС.

Нами був проведений аналіз експертних оцінок ігрової діяльності обстежуваних юних футболістів у групах з різним рівнем ФРНП. Оцінювання ігрової діяльності здійснювалося групою незалежних експертів і тренерів упродовж ігор, за 10 бальною системою (табл.3).

Як видно з представлених результатів у табл. 3 кращим середнім балом ігрової діяльності характеризувалися футболісти з рівнем ФРНП – ВС, їх показник становив $-5,1 \pm 1,6$ бали. Відповідно, юні спортсмени з С рівнем ФРНП і НС отримали дещо нижчі оцінки – $4,5 \pm 1,7$ та $4,1 \pm 2,0$ балів.

На основі отриманих результатів у тестових завданнях з фізичної і технічної підготовленості та оцінки ігрової діяльності юних футболістів нами були побудовані усереднені модельні характеристики футболістів 13-14 років для груп з різним рівнем ФРНП (рис. 1).

Як видно з рисунку футболісти 13-14 років з різним рівнем ФРНП мали суттєві відмінності фізичної і технічної підготовленості та експертної оцінки ігрової діяльності. Футболісти з високим рівнем ФРНП, мали кращі показники фізичної і технічної підготовленості та експертної оцінки

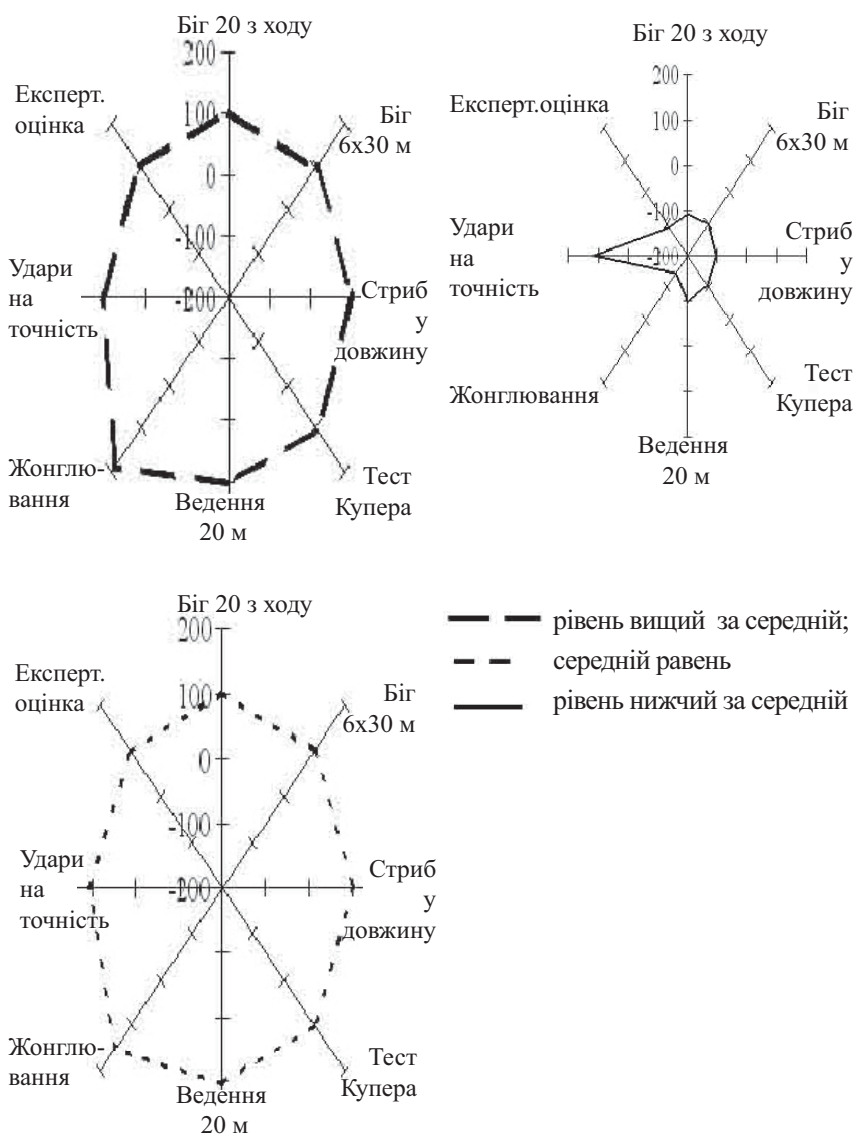


Рис. 1. Профілі підготовленості футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-технологічних властивостей

ігрової діяльності відносно осіб з низьким рівнем ФРНП. Тоді, як у осіб з рівнем прояву ФРНП – НС, показники у тестових завданнях були нижчими. Зокрема, це стосується результатів у вправах з фізичної підготовки: біг 20 м з ходу, стрибок у довжину з місця, тест

Купера, у завданні з технічної підготовки – жонглювання м'яча та оцінка ігрової діяльності. Хоча необхідно відмітити, що футболісти, які мали рівень ФРНП – нижче за середній краще за всіх виконували удари по воротах на влучність.



Таким чином встановили, що у футболістів показники фізичної, технічної підготовленості і експертної оцінки ігрової діяльності знаходилися в залежності від індивідуально-типологічних властивостей центральної нервової системи. Отже, структура спеціальної підготовленості юних футболістів 13-14 років відбиває індивідуальні типологічні особливості вищих відділів центральної нервової системи, що має прогностичну цінність і повинні бути враховані під час відбору талановитої молоді та планування і проведення навчально-тренувального процесу.

Висновки

1. У футболістів 13-14 років показники фізичної, технічної підготовленості і експертної оцінки ігрової діяльності знаходилися в залежності від індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи.

2. Футболісти 13-14 років з рівнем прояву індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної системи – вище середнього характеризувалися кращими показниками фізичної, технічної підготовленості та експертними оцінками ігрової діяльності.

3. Виявлений зв'язок індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи з фізичною, технічною підготовленістю та експертною оцінкою ігрової діяльності має прогностичну цінність і може використовуватися під час відбору перспективної молоді та оптимізації спортивного удосконалення футболістів.

Література:

1. Лизогуб В. С. Онтогенез нейродинамических функций людини / В. С. Лизогуб, Д. М. Харченко, С. М. Хоменко, Л. І. Юхименко, Ю. О. Петренко, О. Е. Явник. // Фізіологічний журнал – 2002. – Т. 48, № 2. – С. 123-124.
2. Лисенчук Г. Отбор и прогнозирование достижений как инструмент управления соревновательной деятельностью в футболе / Лисенчук Г., Догадайло В., Колотов В. // Наука в олимпийском спорте. – 1997. – №1. – С. 57-63.
3. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов / Г. А. Лисенчук. – К.; Олимпийская литература, 2003. – 271 с.
4. Макаренко М. В. Онтогенез психофизиологических функций людини / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб. – Черкаси: Вертикаль, 2011. – 255 с.

5. Максименко И. Г. Соревновательная и тренировочная деятельность футболистов / И. Г. Мак-сименко. – Луганск: Знание, 2009. – 258 с.
6. Николаенко В. В. Построение учебно-тренировочных программ, направленных на развитие физических качеств юных футболистов в группах начальной подготовки СДЮШОР: Автореф. Дис. .. канд. Пед. Наук: 03. 00. 04. – К., 1989. – 22 с.
7. Козина Ж. Л. Система индивидуализации подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография / Козина Ж. Л. Lambert Academic Publishing Russia. – 2011. – 532 с.
8. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 – «Олімпійський і професійний спорт» / В. М. Костюкевич. – Київ, 2012. – 44 с.
9. Солонько В. В. Футбол. / В. В. Солонько, Г. А. Лисенчук, О. В. Солонько. – Київ: Олімпійська література. – 1997. – 287 с.
10. Шамардин В. Н. Система подготовки юных футболистов / В. Н. Шамардин. – Днепропетровск, 2001. – 104 с.

