

ОСОБЛИВОСТІ ЧАСОВОГО РОЗРІЗНЕННЯ У КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ В ДІАПАЗОНАХ МІКРОІНТЕРВАЛІВ

Олена ІВАЩЕНКО

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет,
м. Дніпропетровськ, Україна, e-mail: veli4estvo@mail.ru*

Анотація. У статті розглянуті показники зміни швидкості простих реакцій та їх варіативність у кваліфікованих спортсменів на основі застосування сенсорного методу і без нього. У дослідженні брали участь 24 спортсмени, юнаки віком 18–21 рік, різної кваліфікації (КМС – 9 чол.; I розряд – 15 чол.). Виявлено, що для скорочення часу простої реакції в ході спрямованих тренувань у кваліфікованих спортсменів, необхідно постійно включати в тренування різноманітні вправи, які виконуються в полегшених умовах з урахуванням характеру подразників (звукові, світлові, тактильні), а також у варіативних ситуаціях (варіювання сигнального подразника за силою і часом дії) і в умовах максимально наближених до змагальних.

Ключові слова: сенсорний метод, мікроінтервали, спортсмен, змагання, ефективність, взаємодія.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що кожен з ігрових видів спорту вимагає від спортсмена високорозвиненої здатності точно оцінювати насамперед просторові умови дії [6, 7]. Це може виражатися в оцінці дистанції, відстані до мети, розмірів площі воріт, дистанції при взаємодії з партнерами і т. д. У зв'язку з цим важливо розглянути закономірності специфіки точного відображення різних просторових сигналів, що виявляються у кваліфікованих спортсменів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливе значення для спортивних ігор мають психофізіологічні показники. Здібності до тактичних дій формують саме вони [3, 5]. Аналіз літературних джерел свідчить про провідну роль процесу прийняття рішення в тактичній діяльності спортсменів. Реалізація спортсменом дій з техніко-тактичною спрямованістю у варіативних умовах спортивного змагання вимагає від нього не тільки максимально швидких, але й насамперед своєчасних реакцій. Вимоги до критерію своєчасного реагування характерні для ігрових видів спорту [1, 6, 7]. Зазначимо, що швидка і своєчасна реакція – не одне й те само. Своєчасна реакція спортсменів, підпорядкована завданню дії, може бути і не найшвидшою, швидка реакція нерідко виявляється передчасною і малоефективною, бо не досягає мети [4]. Отже, для того щоб спортсмен реагував на можливу ситуацію своєчасно, йому треба свідомо навчитися керувати своїми руховими імпульсами. Саме тому модельні характеристики сенсомоторних реакцій, оперативного мислення, якості уваги займають перше і головне місце для відбору в ігрових видах спорту [2, 8].

Робота виконана в межах держбюджетної наукової теми Дніпропетровського Державного інституту фізичної культури і спорту згідно з темою 2.6 «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0111U001168) Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Метою роботи була розробка комплексу вправ для активації гностичної активності спортсменів з ігрових видів спорту в процесі відмінності мікроінтервалів часу.

Методи й організація досліджень. З метою дослідження ефективності комплексу вправ для активації гностичної активності спортсменів з ігрових видів спорту в процесі розрізнення мікроінтервалів часу, ми провели педагогічний експеримент, в якому гравці команд з баскетболу та гандболу, які увійшли до складу контрольної групи (КГ, n=12) займалися за загальноприйнятою програмою навчально-тренувального процесу, а гравці команд з баскетболу та гандболу основної групи (ОГ, n=12), займалися за запропонованим модифікованим сенсорним методом, який складався з розробленого комплексу вправ відповідно.

Дослідження проводилося у вищих навчальних закладах м. Дніпропетровська. Обстеження проводилось на початку та наприкінці підготовчого періоду. У дослідженні використано методи вивчення, аналізу і узагальнення спеціальної наукової та методичної літератури і документальних матеріалів, педагогічні методи досліджень, психодіагностичні методи досліджень, контрольний метод спостереження, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. На рис. 1. подано стадії сенсорного методу та активізації гностичної активності спортсменів з ігрових видів спорту в процесі відмінності мікроінтервалів часу, які ми впровадили в педагогічний експеримент.

Практичне втілення цього комплексу вправ було отримано в результаті використання сенсорного методу. Для контрольного експерименту щодо реалізації сенсорного методу використано завдання трьох етапів. На першому етапі спортсмен з можливою швидкістю реагував на стартовий сигнал, систематично отримуючи інформацію від тренера про фактичний час реакції та її латентному періоді. На другому етапі проводилась обов'язкова та усвідомлювана самооцінка часу реакції спортсменом, при якій випробуваний характеризував тривалість мікроінтервалу часу в словесному і числовому вираженні. Самооцінка спортсмена зіставлялася з оцінкою експериментатора. На третьому етапі в спортсменів повинно бути досягнуто ефект максимальної та усвідомленої стабільності у відтворенні тих чи інших мікроінтервалів. При цьому показники стабільності відтворення є своєрідним часовим сенсорним еталоном. При стійких зонах еталонного відтворення поставлених експериментатором мікроінтервалах часу реагування, випробуваного просили цілеспрямовано варіювати рухову відповідь по типу «реагуйте трохи швидше або повільніше». У підсумку за ступенем точності відтворення мікроінтервалів часу в ситуаціях обумовленого їх варіювання експериментатор судив про те, наскільки спортсмен опанував здатністю управляти «почуттям часу» в мікроінтервалах.

У таблиці 1 проаналізовано зміни швидкості простих реакцій та їх варіативність у спортсменів на основі використання сенсорного методу та без нього. З таблиці видно, що спортсмени контрольної групи швидше і ефективніше формують стабільні часові сенсорні еталони щодо швидкості реагування, та істотно швидше збільшують швидкість реагування.

Таблиця 1

Зміни швидкості простих реакцій та їх варіативність у спортсменів на основі використання сенсорного методу та без нього

Спортсмени		Кількість тренувань		Середній час прості рухова реакція, с				Варіативність, с			
ОГ	КГ			початок		кінець		мінімум		максимум	
				ОГ	КГ	ОГ	КГ	до тренування		після тренування	
				ОГ	КГ	ОГ	КГ	ОГ	КГ	ОГ	КГ
1	1	16	16	0,21	0,19	0,13	0,19	0,18–0,40	0,11–0,32	0,08–0,17	0,11–0,24
2	2	16	16	0,19	0,20	0,12	0,19	0,12–0,25	0,10–0,30	0,13–0,24	0,10–0,22
3	3	16	16	0,23	0,18	0,13	0,18	0,17–0,42	0,10–0,30	0,09–0,25	0,10–0,21
4	4	16	16	0,20	0,21	0,15	0,20	0,16–0,34	0,15–0,28	0,08–0,18	0,10–0,33
5	5	16	16	0,19	0,19	0,12	0,19	0,13–0,26	0,11–0,32	0,14–0,25	0,11–0,23
6	6	16	16	0,23	0,19	0,17	0,19	0,17–0,42	0,14–0,28	0,09–0,25	0,15–0,26
7	7	16	16	0,20	0,19	0,15	0,19	0,17–0,30	0,13–0,26	0,08–0,19	0,14–0,25
8	8	16	16	0,23	0,20	0,16	0,20	0,17–0,40	0,15–0,29	0,09–0,21	0,15–0,26
9	9	16	16	0,19	0,19	0,12	0,19	0,13–0,26	0,11–0,32	0,14–0,25	0,11–0,23
10	10	16	16	0,23	0,20	0,18	0,19	0,17–0,42	0,14–0,28	0,10–0,26	0,14–0,25
11	11	16	16	0,21	0,19	0,14	0,19	0,17–0,40	0,12–0,32	0,09–0,17	0,12–0,24
12	12	16	16	0,20	0,19	0,15	0,19	0,16–0,30	0,13–0,25	0,08–0,19	0,13–0,24

Примітки: ОГ – основна група; КГ – контрольна група.

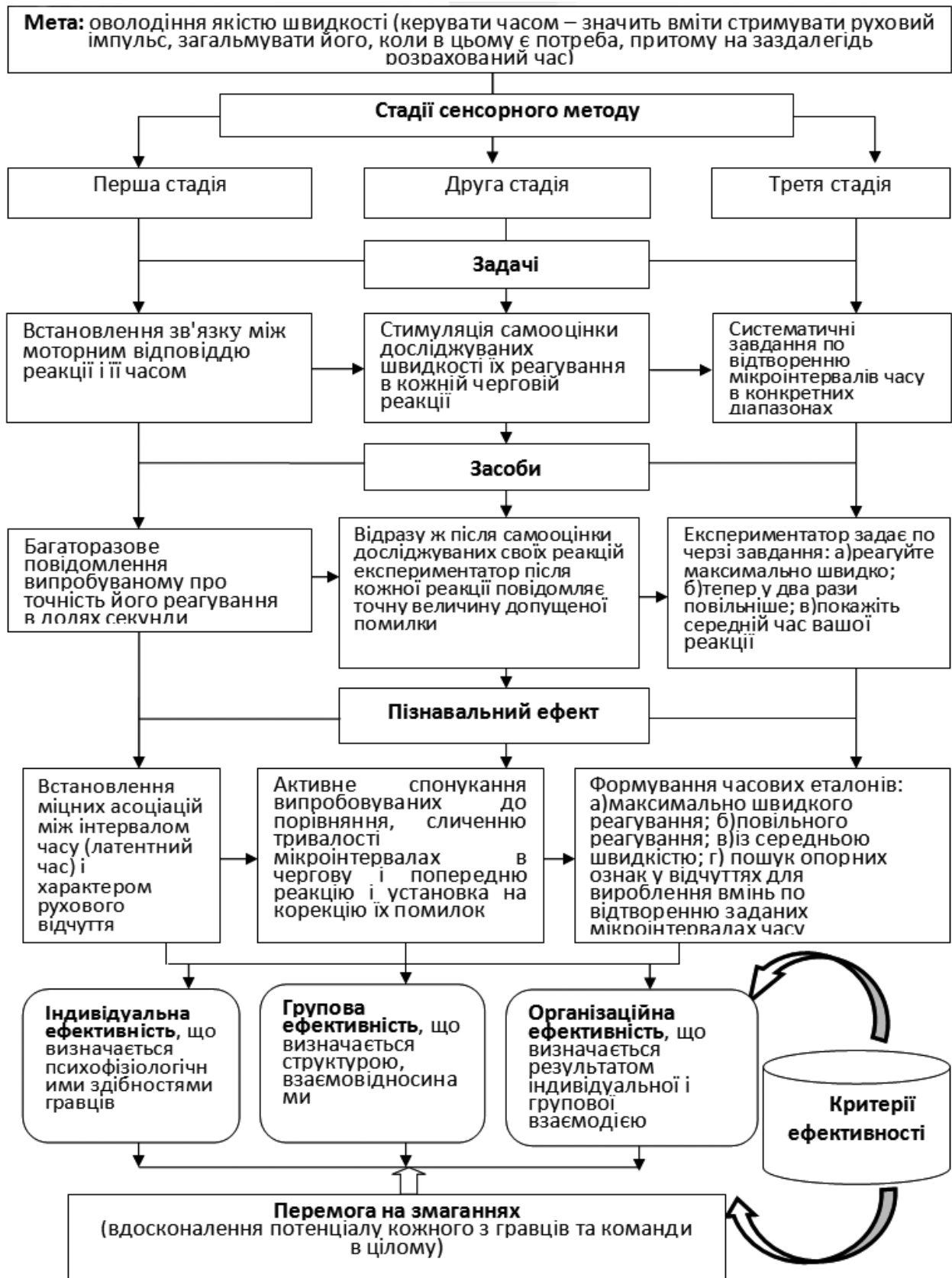


Рис. 1. Блок-схема стадій сенсорного методу та активізації гностичної активності спортсменів з ігрових видів спорту в процесі відмінності мікроінтервалів часу

Так, у середньому в спортсменів основної групи середній час простої рухової реакції становило 0,22 с, причому на початку діапазон коливань був великим – від 0,18 до 0,40 с. Наприкінці дослідження, що тривало 16 тренувань, час реакції становив у середньому 0,12 с, діапазон коливань знизився та дорівнював 0,08–0,17 с. У контрольній групі середні показники спортсменів після простих повторень, що тривали 16 тренувань, такі результати не показали. Середній час простої реакції залишився в межах 0,19 с діапазон коливань часу залишився на тому самому рівні.

Упровадження сенсорного методу позитивно вплинуло на динаміку психофізіологічних функцій в баскетболістів основної групи, які оптимізують процеси вирішення оперативних завдань і є значущими для ігрових видів спорту та сприяють ефективності спортивно-ігрової діяльності.

Аналіз показників сенсомоторних реакцій в баскетболістів до та після експерименту виявив поліпшення показників сенсомоторних реакцій в гравців основних груп порівняно з показниками контрольних груп (табл. 2), а саме у баскетболістів показники простої зорово-моторної реакції підвищилися на 8,7% та складної зорово-моторної реакції – на 8,9% ($p < 0,05$).

Таблиця 2

Динаміка показників сенсомоторних реакцій у баскетболістів до та після експерименту

Ведені гравці команд з ігрових видів спорту	Показник							
	проста зорово-моторна реакція, мс		проста аудіо-моторна реакція, мс		складна зорово-моторна реакція, мс		час моторної реакції, мс	
	до	після	до	після	до	після	до	після
Баскетбол (ОГ), n=12	380,8 ±20,77	268,2 ±18,29	236,4 ±27,99	180,9 ±8,96	334,8 ±27,44	289,4 ±17,54	80,6 ±4,81	52,8 ±9,57
Баскетбол (КГ), n=12	372,8 ±13,04	305,2 ±20,37	225,1 ±17,74	186,0 ±5,63	349,8 ±36,68	323,9 ±34,34	83,3 ±4,15	62,3 ±7,45
p	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05

Примітки: ОГ – основна група; КГ – контрольна група.

За результатами проведеного експерименту можна констатувати, що баскетболісти в ОГ та КГ групах на початку експерименту мають однаковий рівень психофізіологічного стану, але постійне використання модифікованого сенсорного методу в ОГ групі вплинуло на позитивну динаміку психофізіологічного стану гравців. У КГ групі рівень психофізіологічного стану гравців відносно стабільний.

Типологічні особливості прояву властивостей нервової системи на основі сенсомоторних реакцій в умовах переробки інформації різного ступеня складності є важливим показником, який забезпечують надійність діяльності в емоційно напружених умовах, якими є змагання.

Висновок. Сенсорний метод навчання створює умови для активного управління латентним часом простої рухової реакції на основі стійкості часових сенсорних еталонів, на що вказують факти закономірної стабілізації варіативності реакцій в спортсменів основної групи порівняно з контрольною.

Перспективи подальших досліджень полягають в поглибленому вивченні психологічних факторів, що визначають вплив на результативність спортивно-ігрової діяльності кваліфікованих гравців з ігрових видів спорту.

Список літератури

1. Волосович В. М. Сенсомоторные реакции и точность решения оперативных задач при контроле подготовленности гандболистов высокой квалификации : дис. канд. пед. наук: 13.00.04. / В. М. Волосович. – Киев, 1995. – 185 с.
2. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів / [Г. Коробейников, К. Мазманян, Л. Конєва та ін.]. – Київ : РВІКВ БНАУ, 2008. – 64 с.

3. Коробейніков Г. Особливості психофізіологічних станів у спортсменів високої кваліфікації. / Георгій Коробейніков // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вінниця, 2006. – С. 402–407.

4. Кришева Н. Использование современных методов психологической коррекции в подготовке тренеров и спортсменов высокой квалификации / Н. Кришева // Человек в мире спорта : тез. докл. междунар. конф. – Москва, 1998. – Ч. 2. – С. 377–379.

5. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Общая теория и ее практические приложения : учеб. тренера высш. квалиф. / В. Н. Платонов. – Москва : Советский спорт, 2005. – 820 с.

6. Таймазов В. А. Психофизиологическое состояние спортсменов: методы оценки и коррекции / В. А. Таймазов, Я. В. Голуб. – Санкт-Петербург : Олимп, 2004. – 400 с.

7. Цимбалюк Ж. О. Вплив основних властивостей нервової системи на розвиток тактичного мислення юних баскетболісток : автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт» / Ж. О. Цимбалюк. – Харків, 2004. – 24 с.

8. Чикова О. М. Изучение надежности психических качеств личности, необходимых при отборе в виды деятельности связанные с опасностью и риском / О. М. Чикова // Оптимизация физического воспитания студентов и подготовка спортсменов в вузе : ст. наук. пр. – Минск. – 1991. – С. 233–234.

ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННОГО РАЗЛИЧЕНИЯ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ В ДИАПАЗОНАХ МИКРОИНТЕРВАЛОВ

Елена ИВАЩЕНКО

*Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет,
г. Днепропетровск, Украина, e-mail: veli4estvo@mail.ru*

Аннотация. В статье рассмотрены показатели изменения скорости простых реакций и их вариативность у квалифицированных баскетболистов на основе применения сенсорного метода и без него. В исследовании принимали участие 24 спортсмена, юноши 18–21 лет, разной квалификации (КМС – 9 чел.; I разряд – 15 чел.). Установлено, что для сокращения времени простой реакции в ходе направленных тренировок у квалифицированных спортсменов, необходимо постоянно включать в тренировку различные упражнения, выполняемые в облегченных условиях с учетом характера раздражителей (звуковые, световые, тактильные), а также в вариативных ситуациях (варьирование сигнального раздражителя по силе и времени действия) и в условиях максимально приближенных к соревновательным.

Ключевые слова: сенсорный метод, микроинтервалы, спортсмен, соревнование, эффективность, взаимодействие.

FEATURES OF TIME DISTINGUISHING IN QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS IN RANGE OF MICROINTERVALS

Olena IVASCHENKO

Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipropetrovsk, Ukraine, e-mail: veli4estvo@mail.ru

Abstract. In this article the speed of simple reactions indicators and their variability by applying with and without touch method on qualified basketball players was researched. 24 sportsmen took part in this research: young men 18–21 years old, different qualification (Candidate for Master of Sport – 9 persons, First – class sportsmen – 15 persons). It was determined that to reduce simple reaction's time on the directed training course, it is necessary to add different light exercises depended on stimuli (sound, light, tactile) and also in variability cases (the stimulus signal strength variation by strength and duration) and in situations close to competitive.

Keywords: touch method, microintervals, sportsman, competition, efficiency, interaction.