

ОСОБЛИВОСТІ СЕНСОМОТОРНИХ РЕАКЦІЙ ЮНИХ БАСКЕТБОЛІСТОК НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

В статті представлені результати досліджень особливості сенсомоторного реагування та показників рівня функціональної рухливості нервових процесів баскетболісток 13-14 років.

Ключові слова: латентний період реакції, нервові процеси, підготовка.

Постановка проблеми. Успіх у спорті в значній мірі залежить від індивідуальних психофізіологічних властивостей спортсмена. Конкретні види спорту пред'являють до нього певні вимоги і разом з тим формують якості особистості, необхідні для успішного здійснення змагальної діяльності (А.В. Родионов, 1995; О.М. Кокур, 1997; Е.П. Ильин, 2001; С.Д. Неверкович, У.М. Сундетова, 2003).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним з основних напрямків психофізіологічних досліджень є вивчення індивідуальності спортсмена у сукупності властивостей, що відносяться до різних складових життєдіяльності організму – морфологічних, біохімічних, фізіологічних, психологічних, що характеризує “інтегральну індивідуальність” (В.С. Мерлин, 1986; А.В. Родионов, 1995; В.М. Платонов, В.О. Дрюков, 2003; В.А. Сальников, 2003).

Спеціалісти з фізичного виховання та спорту вказують на необхідність вивчення та впровадження у практику занять, тренувань і спортивних змагань наукових розробок з питань вивчення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності (ВНД), а саме: сили та функціональної рухливості нервових процесів, а також ряду особистісних властивостей (J. Strelay, 1990; Б.А. Вяткин, 1993; Е.П. Ильин, 2001; Л.В. Волков, 2002).

Мета роботи – вивчити індивідуально-типологічні властивості сенсомоторних та психомоторних функцій у юних баскетболісток 13-14 років до і після спеціалізованого поділу в групах випробуваних.

Виклад основного матеріалу досліджень. В практиці тренувального процесу юних спортсменів у командних видах спортивних ігор у кожній з відібраних груп дітей через визначений час занять (приблизно біля 3-х місяців) виділяються групи лідерів і відомих. Ми припустили, що проводячи реорганізацію груп початкової підготовки й об'єднання лідерів і відомих у самостійні групи, ми створимо сприятливі умови для подальшого росту техніко-тактичної майстерності юних спортсменів, зменшимо відсоток відсівання дітей, підвищимо інтерес до тренувальних занять і створимо передумови для формування стійкого інтересу до занять.

Нами проведено дослідження показників латентного періоду простої та складної зорово-моторної реакції юних баскетболісток, а також показників рівня функціональної рухливості нервових процесів (РФРНП). В результаті виявлена динаміка показників латентного періоду простої зорово-моторної реакції (ПЗРМ) баскетболісток 13-14 років до і після спеціалізованого поділу груп випробуваних.

Аналіз результатів досліджень свідчить, що загальний результат групи лідерів складає 2,14 мс. до розподілу груп, а після 20,62 мс., що дозволяє говорити про підвищення результату на 1,52 мс.. Індивідуальні показники спортсменів у більшості випадків покращилися. Так, Палаженко А. підвищила свій показник на 1,64 мс. Ручко Ю. – на 3,63 мс., Мартиненко А. – на 0,38 мс., Царук В. – на 2,56 мс., Пухна Д. – на 1,30 мс., Ільчевська А. – 1,62 мс., Посполитак М. – на 2,08 мс. Ці показники свідчать, що баскетболісти після періоду тренувань відносно поліпшили рівень простої зорово-моторної реакції.

У групі відомих середній показник виконання вищевказаного тесту складає 22,53 мс. до розподілу груп і 21,71 мс. після спеціалізованого поділу груп. Індивідуальні показники латентного періоду ПЗРМ баскетболісток складають: Пилипенко О. – до поділу груп 23,76 мс., після – 25,16 мс., у такий спосіб результат погіршився на 1,40 мс., Половинська М. показала результат відповідно 22,76 мс. до розподілу, і 22,56 мс. – після розподілу груп, поліпшивши результат на 0,20 мс. Посполитак М. підвищила відповідно свій результат на 2,60 мс., Тригубка М. також поліпшила результат на 1,77 мс., Бабушкіна Є. погіршила результат на 1,71 мс., Дудченко І. до розподілу груп виконала тест за 20,33 мс., а після за 19,60 мс., поліпшивши результат на 0,73 мс., Котляр В. до розподілу груп показала результат 24,80 мс., а після – 21,46 мс., поліпшивши його на 3,34 мс.

У контрольній групі середній показник цієї групи складає 22,45 мс. до розподілу груп і 20,48 мс. Індивідуальні показники баскетболісток цієї групи складають: Хижняк А. – 22,83 мс. до розподілу груп і 23,28 мс. після розподілу. Таким чином, Хижняк А. погіршила результат на 1,45 мс. Губич Л. погіршила показник на 0,45 мс., Скурту М. до розподілу показала результат 25,6 мс., а після 20,31 мс., поліпшивши його на 5,35 мс. Ранкова Є. погіршила результат на 0,20 мс., Решетилова Є. поліпшила результат на 1,6 мс., Петрова Є. значно поліпшила результат на 5,54 мс.

В результаті досліджень виявлено динаміку показників латентного періоду складної зорово-моторної реакції вибору в баскетболісток 13-14 років до і після спеціалізованого розподілу груп випробуваних (мс.).

У групі лідерів при виконанні тесту «вибір 1» середній показник складає до поділу груп 34,60 мс., а після – 31,29 мс. Таким чином, час виконання тесту покращився на 3,31 мс.

Індивідуальні показники спортсменок свідчать, що Палаженко А. виконуючи тест «вибір 1» на 1,30 мс. поліпшила свій результат. Ручко Л. до розподілу груп показала результат 28,50 мс., а після – 32,0 мс., що свідчить про погіршення результату на 3,5 мс. Мартиненко А. виконала завдання за 35,90 мс. до розподілу і 31,25 мс. після, результат поліпшила на 4,65 мс. Царук В. поліпшила результат тесту на 7 мс., допустивши 2 помилки до і 5 послу розподілу груп. Пуха Д. при виконанні тесту «вибір 1» поліпшила результат після спеціалізованого поділу груп на 6,85 мс. при одній помилці після розподілу груп. Ільчевська А. значно поліпшила результат виконання тесту після розподілу груп – 7,35 мс., при двох помилках до розподілу груп. Посполитак М. після розподілу погіршила результат на 1 мс., при цьому допустивши 2 помилки до і 1 після поділу груп. При виконанні тесту «вибір 2» середній показник групи до розподілу складає 49,03 мс. і після 46,70 мс. із двома помилками до розподілу груп і 1 після. Пропущено індивідуальні результати «вибір 2» і середні показники групи відомих.

Індивідуальні показники групи відомих дозволяють констатувати, що Пилипенко О. за 54,45 мс. виконала тест до розподілу і за 46,15 – після, поліпшивши результат на 8,30 мс., не допустивши помилок. Половинська А. виконала завдання до – за 42,37 мс., а після розподілу за 38,40 мс. Таким чином, вона поліпшила результат на 3,97 мс. з одною помилкою до розподілу груп. Посполитак М. на виконання завдання затратила 45,17 мс. до розподілу груп і після розподілу 47,90 мс. із трьома помилками до розподілу груп. Тригубка М. за 40,45 мс. виконала тест «вибір 2» до розподілу груп і за 35,26 мс. – після розподілу, поліпшивши результат на 5,19 мс. Бабушкіна Є. значно поліпшила результат виконання тесту до поділу груп – 43,81 мс. і після 36,25 мс., допустивши 4 помилки до розподілу груп. Різниця результатів складає 7,56 мс. Дудченко І. у тесті «вибір 2» також поліпшила результат на 10,29 мс., допустивши 3 помилки до розподілу груп і одну після. Котляр В. у другій вправі поліпшила результат на 0,39 мс. із двома помилками до поділу груп.

У контрольній групі середній показник виконання тесту «вибір 1» складає до спеціалізованого поділу груп 35,59 мс., а після – 36,94 мс., що свідчить про погіршення результату на 1,35 мс.

Індивідуальні показники баскетболістів свідчать, що Хижняк А. при виконанні тесту «вибір 1» до спеціалізованого поділу груп показала результат 36,40 мс., а після – 37,25 мс., що говорить про зменшення показника на 0,85 мс. Слід зазначити, що Хижняк А. допустила по одній помилці як до і так послу розподілу груп. Новохацька Т. у вправі «вибір 1» продемонструвала результат до поділу 41 мс. і після – 41,50 мс., що дозволяє говорити про погіршення показника на 0,50 мс. Баскетболістка допустила 1 помилку після реорганізації груп, Губич Л. на 3,40 мс. погіршила результат даного тесту. Крім цього вона допустила 2 помилки після поділу груп. Скурту М. на 0,70 мс. поліпшила результат виконання тесту, допустивши 2 помилки до поділу груп і 1 після. Ронкова В. на 4,30 мс. знизилася показник тесту після спеціалізованого поділу груп, допустивши 2 помилки до поділу груп. Решетилова Є. на 30 мс. поліпшила результат завдання при одній помилці після розподілу груп. Петрова Є. погіршила результат виконання тесту на 1,40 мс. при одній помилці до розподілу груп. Виконання тесту «вибір 2» дозволяє констатувати, що середній результат показників контрольної групи складає 42,39 мс. до поділу груп і 44,75 мс. – після, а також має в середньому по одній помилці до і після виконання тесту. Індивідуальні показники баскетболісток дозволяють констатувати, що Хижняк А. при виконанні тесту «вибір 2» погіршила результат на 0,70 мс., при двох помилках до і після поділу груп. Новохацька Т. поліпшила результат після розподілу груп на 1,15 мс. і допустила по одній помилці як до, так і після поділу груп. Губич Л. на 0,49 мс. знизилася результат, допустивши 2 помилки до розподілу груп і 1 помилку після. Скурту М. поліпшила час виконання завдання на 0,65 мс., допустивши 2 помилки після поділу груп. Ронкова В. значно погіршила показник виконання тесту до 12,85 мс. і при цьому не допустила помилок. Решетилова Є. також показала результат нижче після розподілу груп на 1,94 мс. і допустила по одній помилці до і після поділу груп. Петрова Є. також не змогла поліпшити результат – після поділу груп він погіршився на 0,49 мс. при одній помилці до і 2-х помилках після розподілу груп.

Динаміка показників латентного періоду складної зорово-моторної реакції вибору в баскетболісток 13-14 років до спеціалізованого розподілу груп свідчить, що середній показник групи лідерів при виконанні тесту «вибір 1» складає до спеціалізованого розподілу груп 34,60 мс. і після – 31,29 мс. при одній помилці до і після розподілу. У групі відомих середній показник до розподілу 33,34 мс. і після – 32,36 мс.

У контрольній групі середній показник складає відповідно 35,59 мс. і 36,94 мс. Таким чином, можна констатувати, що група лідерів показала кращий результат як до, так і після розподілу груп. Група відомих на 0,096 мс. показала результат гірше, ніж група лідерів до розподілу і гірше після розподілу груп – 32,37 мс. Контрольна група як до, так і після розподілу груп хоч і незначно, але погіршила свої результати в порівнянні з групою лідерів і відомих.

При виконанні завдання «вибір 2» група лідерів до розподілу показала результат 39,03 мс. і після – 40,10 мс. із двома помилками до і після розподілу груп. Група відомих відповідно 39,45 мс. і 40,42 мс. із двома помилками до розподілу груп. Контрольна група відповідно 42,39 мс. і 44,75 мс.

Таким чином, слід зазначити, що кращі результати на 0,08 мс. показала група лідерів – на 0,48 мс. краще групи відомих і на 0,36 мс. краще контрольної групи до і після розподілу груп поліпшила результати. Група відомих до розподілу груп поліпшила результат, і після розподілу теж. У групі лідерів кращий результат 36,10 мс, у групі відомих 38,42 мс і в контрольній групі 41,75 мс.

В результаті досліджень виявлено також динаміку показників рівня функціональної рухливості нервових процесів (РФРНП) баскетболісток 13-14 років до і після спеціалізованого поділу груп випробуваних.

У групі лідерів середній показник РФРНП баскетболісток складає до і після спеціалізованого поділу груп відносно 69,99 мс. і 66,17 мс. Індивідуальні показники баскетболісток складають: Палаженко А. поліпшила результат виконання тесту на 3,16 мс., Ручко Ю. – на 8,36 мс., Мартиненко А. також поліпшила результат на 7,48 мс, Царук В. на 1,46 мс. погіршила результат. Пуха Д. до розподілу груп показала результат 63,60 мс. і після 59,44 мс. – на 4 мс поліпшила результат. Ільчевсика А. підвищила результат на 3,45 мс., Посполитак М. також підвищила результат на 2,06 мс.

У групі відомих середній результат баскетболісток даної групи свідчить про підвищення показників на 6,06 мс. Індивідуальні показники складають: Пилипенко О. поліпшила результат у виконанні тесту на 0,32 мс., Половинська М. до розподілу показала результат 69,36 мс., а після 66,64 мс., у такий спосіб результат покращився на 2,72 мс. Посполитак М. до спеціалізованого розподілу груп показала результат 81,28 мс., а після 70,72. У такий спосіб результат підвищився на 10,56 мс. Тригубка М. погіршила результат на 1,23 мс., Бабушкіна Є. на 12,95 мс. поліпшила результат виконання тесту на 4,28 мс. Котляр В. до розподілу показала результат 71,68 мс., а після – 68,30 мс., що на 3,38 мс. краще попереднього.

У контрольній групі середній показник цієї групи складає до розподілу груп 69,07 мс., а після – 69,87 мс. У такий спосіб результат покращився на 1,20 мс. Індивідуальні показники баскетболісток цієї групи є такими: А. до розподілу груп результат 72,32 мс., а після – 70,40 мс., що на 1,92 мс. краще, ніж до розподілу груп. Новохацька Т. поліпшила показник у виконанні тесту на 0,20 мс., Губич А. – на 1,30 мс., Скурту М. – на 2,98 мс., Ронкова Є. поліпшила результат на 4,66 мс., Решетилова Є. – на 2,60 мс., Петрова Є. – на 4,90 мс. погіршила результат.

Висновки

Аналіз результатів баскетболісток 13-14 років при виконанні тесту на визначення латентного часу простої зорово-моторної реакції (ПЗРМ) дозволяє говорити про те, що в групі лідерів 6 спортсменок з 7 поліпшили результат. У групі відомих тільки 4 спортсменки поліпшили результат. У контрольній групі також 4 баскетболістки поліпшили результат. Таким чином, можна констатувати, що кращий результат у даному тесті показали баскетболістки контрольної групи – до – 22,45 мс. і після – 20,48 мс. Група лідерів показала результат на 0,14 мс. гірше, ніж група відомих.

При виконанні тесту на визначення функціональної рухливості нервових процесів (УФПНП) у баскетболісток 13-14 років як до, так і після спеціалізованого розподілу груп баскетболістки групи лідерів у середньому показали кращий результат – 69,97 мс. до і 67,87 мс. після. Група відомих показала як до, так і після результат гірше, ніж у групи лідерів. Незначно погіршився результат контрольної групи в порівнянні з групою лідерів.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні показників психомоторних та сенсомоторних функцій у юних баскетболісток 13-14 років до і після спеціалізованого поділу в групах випробуваних.

Література

1. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 334 с.
2. Шутова С.Е. Психологические факторы, обеспечивающие эффективность соревновательной деятельности баскетболистов высокой квалификации: Автореф. дис. ... канд. наук по физ. восп. и спорту. – К., 2000. – 19 с.
3. Яхонтов Р.Е. Психологическая подготовка баскетболистов: Учебное пособие. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2000. – 230 с.

Nosko M.O., Ermakov S.S., Vovk V.M., Maslov V.M., Grishko L.G.

FEATURES SENSOMOTOR RESPONSES IN YOUNG BASKETBALL PLAYERS STAGE OF INITIAL PREPARATION

The article features the results of research sensomotor response and performance level of functional mobility of nervous processes basketball players aged 13-14.

Keywords: *the latent period of reaction, nerve processes, training.*

Надійшла до редакції 13.09.2010 р.