

## Точність відтворення заданої амплітуди руху волейболістками 12–13 років

Пашенко Ю. О., Стрельникова Є. Я.

Харківська державна академія фізичної культури

**Анотація.** В роботі розглядається проблема одного з найважливіших видів координаційних здібностей для волейболу, що визначається здатністю до відтворення точності рухів за просторовими параметрами волейболісток 12–13 років.

**Ключові слова:** просторові параметри рухів, зоровий контроль, тренування.

**Вступ.** Проблема управління рухами займає значне місце в дослідженнях багатьох вчених [1, 2, 4]. Процеси управління руховими діями здійснюються на основі своєчасної корекції рухів, що пред'являє підвищені вимоги до рівня розвитку координації і точності рухів. На даний час повністю не визначено цілісного уявлення про механізми рухових координацій у волейболі, що створює певні труднощі при розробці ефективних методик їх вдосконалення у волейболістів з різним рівнем підготовленості та різного віку. При цьому спеціалісти вважають, що в умовах спортивної діяльності вдосконалення координаційних механізмів, що визначають ефективність рухових дій, вимагає відповідної підготовки, основне завдання якої полягає в усуненні труднощів, пов'язаних з використанням власне координаційних можливостей шляхом підготовки робочих механізмів локомоторного апарату до умов роботи, властивих змагальній вправі. Така підготовка повинна передбачати акценти вдосконалення вміння концентрувати робочі зусилля по ходу руху і раціонально розставляти акценти в системі рухів у відповідності до вимог біодинамічної структури рухової дії [3, 4].

**Мета роботи:** Визначити рівень точності рухів за просторовими параметрами волейболісток 12–13 років.

В нашій роботі вирішувались наступні **завдання:**

1. Провести аналіз науково-методичної літератури по проблемі стану і розвитку точності рухів юних спортсменів за просторово-динамічними і просторово-часовими параметрами.
2. Вивчити точність відтворення заданої амплітуди руху із зоровим контролем і без нього на початку і в кінці тренування волейболістками 12–13 років.

**Об'єкт досліджень.** Стан показників координаційних здібностей волейболісток груп базової підготовки ДЮСШ.

**Предмет досліджень.** Рівень точності рухів за просторовими параметрами волейболісток 12–13 років.

**Методи досліджень:** аналіз науково методичної літератури; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Високий рівень розвитку координаційних здібностей, досягнутий на початкових етапах спортивного тренування, є важливим фактором оптимізації координаційної і технічної підготовки, який дозволяє запобігти застою в рості результатів, робить змагальні рухи економними, варіативними, різноманітними і у кінцевому рахунку більш ефективними. Крім того, широка координаційна підготовка на початкових етапах тренування допомагає легше засвоювати нові форми рухів і тим самим збагачувати руховий досвід юних спортсменів [3, 6].

Під час тренування формуються такі дуже необхідні сприйняття, специфічні для діяльності волейболістів, як «відчуття простору, часу, партнера, м'яча, сітки» [4, 5].

Побудова доступних для дітей і підлітків тренувальних програм навчання руховим навичкам неможлива без точного уявлення про морфо функціональну структуру рухів та особливості їхніх параметрів у залежності від віку. Знання вікових особливостей часових і силових параметрів у ході виконання відносно складних за координацією рухових дій дозволяє уточнити уявлення про можливості підлітків до здійснення швидких рухових завдань, що виникають у ході реалізації руху.

При вивченні рухових функцій усе більшу увагу дослідників сьогодні починає привертати зв'язок особливостей їх протікання з між пів кульною асиметрією мозку, що обумовлює асиметрію як сенсорних, так і моторних функцій.

Очевидь, що різні види спорту потребують двосторонньої підготовленості спортсменів у різній мірі, але найбільше потреба в амбідекстрах помітна в спортивних іграх та єдиноборствах.

Деякими авторами отримані дані, що свідчать про наявність у спортсменів окремих спеціалізації різко вираженої морфо-функціональної асиметрії, що негативно впливає на розвиток організму дорослих, а особливо юних спортсменів.

На думку авторів [1, 2, 3], ступінь розвитку кінестетичних відчуттів залежить, як від генетичних факторів, так і від факторів середовища у тому числі педагогічного впливу, і значною мірою визначає рівень технічної майстерності спортсменів, а також є істотним фактором для успішної та результативності ігрової діяльності. Разом з тим, аналіз науково-методичної літератури, програмних документів та практичної діяльності тренерів показав, що проблема визначення рівня і вдосконалення здібностей до оцінки та регулювання просторово-часових і динамічних параметрів рухів юних волейболістів у навчально-тренувальному процесі, на нашу думку, розглянута недостатньо, що й зумовило вибір теми, постановку мети та завдань дослідження.

Під час дослідження було встановлено, що точність диференціювання просторових параметрів рухів не однакова при відтворенні рухів домінантною і недомінантною рукою. Точність диференціювання м'язового зусилля

домінантною рукою була вище при виконанні рухів без контролю зору і нижче з зоровим контролем.

Таблиця 1.

**Точність відтворення просторових параметрів (100 мм) правою і лівою рукою із зоровим і без зорового контролю до тренування (n=12)**

Рука		Показник помилки $X \pm m$
Із зоровим контролем (%)	права рука	1,25±0,31
	ліва рука	1,55±0,43
t		0,57
p		>0,05
Без зорового контролю (%)	права рука	11,7±1,29
	ліва рука	11,3±1,64
t		0,19
p		>0,05

Таблиця 2.

**Порівняння показників відтворення просторових параметрів (100 мм) правої і лівої руки, із зоровим і без зорового контролю до тренування (n=12)**

Наявність зорового контролю		Показник помилки $X \pm m$
права рука	Із зоровим контролем	1,25±0,31
	Без зорового контролю	11,7±1,29
t		7,88
p		<0,05
ліва рука	Із зоровим контролем	1,55±0,43
	Без зорового контролю	11,3±1,64
t		5,75
p		<0,05

Виявлено, що рухова асиметрія неоднаково виявлялася в різних умовах – при відтворенні рухів під контролем зору і без зорового контролю. Визначено, що на неї впливає тренувальне навантаження. Як до тренування, так і після його закінчення точність відтворення амплітуди рухів домінуючою рукою була вище при відтворенні руху з зоровим контролем і, навпаки, нижче без зорового контролю.

Під впливом фізичного навантаження тренування середньої інтенсивності мало місце погіршення точності відтворення амплітуди рухів у різних умовах. Однак, достовірним було поліпшення точності диференціювання простору недомінуючою кінцівкою без зорового контролю ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 3.

**Точність відтворення просторових параметрів (100 мм) правою і лівою рукою із зоровим і без зорового контролю після тренування (n=12)**

Рука		Показник помилки $X \pm m$
Із зоровим контролем (%)	права рука	1,43 ± 0,46
	ліва рука	2,03 ± 0,47
t		0,91
p		>0,05
Без зорового контролю (%)	права рука	9,65 ± 1,6
	ліва рука	7,14 ± 1,15
t		1,27
p		>0,05

Таблиця 4.

**Порівняння показників відтворення просторових параметрів (100 мм) правої і лівої руки, із зоровим і без зорового контролю після тренування (n=12)**

Наявність зорового контролю		Показник помилки $X \pm m$
права рука (%)	Із зоровим контролем	1,43 ± 0,46
	Без зорового контролю	9,65 ± 1,6
t		4,94
p		<0,05
ліва рука (%)	Із зоровим контролем	2,03 ± 0,47
	Без зорового контролю	7,14 ± 1,15
t		4,11
p		<0,05

Аналізуючи дані, що характеризують точність рухів юних волейболісток у різних умовах відтворення просторових параметрів в одному випадку з зоровим контролем, а в іншому по пам'яті – без контролю зору, можна відзначити, що і до, і після тренування при зоровому контролі у волейболісток домінантної рукою була права, а при виключенні зорового контролю домінантною рукою виступала ліва.

Дослідження показало, що при зоровому контролі фізичне навантаження викликало незначне погіршення показників відтворення просторових параметрів, як правої, так і лівої руки ( $p > 0,05$ ).

Таким чином, без зорового контролю фізичне навантаження викликало незначне покращення показників відтворення просторових параметрів правої руки ( $p > 0,05$ ), і достовірно краще лівої руки ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 5.

**Порівняння показників помилки відтворення просторових параметрів (100 мм) правої і лівої руки із зоровим контролем до і після тренування (n=12)**

Час вимірювання		Показник помилки $X \pm m$
права рука (%)	До тренування	1,25±0,31
	Після тренування	1,43 ± 0,46
t		0,5732
p		>0,05
ліва рука (%)	До тренування	1,55±0,43
	Після тренування	2,03 ± 0,47
t		0,75
p		>0,05

Таблиця 6.

**Порівняння показників помилки відтворення просторових параметрів (100 мм) правої і лівої руки без зоровим контролем до і після тренування (n=12)**

Час вимірювання		Показник помилки $X \pm m$
права рука (%)	До тренування	11,7±1,29
	Після тренування	9,65 ± 1,6
t		1,00
p		>0,05
ліва рука (%)	До тренування	11,3±1,64
	Після тренування	7,14 ± 1,15
t		2,08
p		<0,05

**Висновки.** Отримані у ході дослідження результати про асиметрію точнісних рухів і впливу на їх показники фізичного навантаження зможуть бути використані тренерами у підвищенні ефективності тренувального впливу.

Результати визначення показників окремих координаційних здібностей нададуть тренерів можливість оптимізувати навчально-тренувальний процес в напрямку розвитку необхідних для волейболістів спеціальних фізичних якостей. Отримані результати можуть сприяти підвищенню ефективності навчання техніці складно координаційних точнісних рухів юних волейболісток 12–13 років.

### Література

1. Аганянц Е. К. Функциональные асимметрии в спорте: место, роль и перспективы исследования. / Е. К. Аганянц, Е. М. Бердичевская и др. // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №8. – С. 22–24.
2. Лукьяненко В. П. Точность движений: проблемные аспекты теории и их прикладное значение / В. П. Лукьяненко. // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 4. –

С. 2–9.

3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 218 с.

4. Помещикова І. П., Пащенко Н. О. Стан координаційних здібностей баскетболістів студенської команди / і. П. Помещикова, Н. О. Пащенко // Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я". – 2016. – С. 193-196.

5. Ровний А. С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини / А. С. Ровний. – Х., 2001. – С. 65–155.

6. Ширяєва І. В. Особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів / Ширяєва І. В., Харченко Є. С. // Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я". – 2015. – С. 127-128.

**Інформація про авторів:**

**Пащенко Н. О.** – студентка

*Харківська державна академія фізичної культури*

**Стрельникова Є. Я.** – ст. викладач кафедри спортивних і рухливих ігор

*Харківська державна академія фізичної культури*

E-mail: zenastrel@gmail.com