

**Зміни рівня фізичної підготовленості волейболістів 13–14 років під впливом спеціальних вправ, спрямованих на покращення функціонального стану сенсорних систем**

Моїсеєнко О. К.<sup>1</sup>, Горчанюк Ю. А.<sup>1</sup>, Кісель С. В.<sup>2</sup>, Ioannidou E.<sup>3</sup>

Харківська державна академія фізичної культури <sup>1</sup>, Україна

Харківський міський волейбольний клуб «Локомотив» <sup>2</sup>, Україна

Aristotle University of Thessaloniki <sup>3</sup>, Greece

**Анотація.** У статті наведені показники рівня фізичної підготовленості та їх зміни під впливом спеціально-спрямованих вправ у волейболістів 13–14 років.

**Ключові слова:** волейболісти, фізична підготовленість, сенсорні системи.

**Вступ.** При сучасному рівні конкуренції на міжнародній арені найвищі досягнення в різних видах спорту доступні лише особливо обдарованим спортсменам. Не є винятком і спортивні ігри, які також висувають вимоги до розвитку певних функцій організму гравців.

Вдосконалення техніки і виконання тактичних дій в волейболі відбувається безпосередньо під зоровим контролем, а також контролем з боку інших аналізаторних систем, оскільки під впливом аферентних подразнень спостерігається постійна зміна як центрального, так і виконавчого компонентів рухових навичок [1–6].

Питаннями взаємозв'язку фізичної підготовленості з функціональним станом сенсорних систем займалися (Ровний А. С., 2001; Шестерова Л. Є., 2004; Масляк І. П., 2007; Моїсеєнко О. К., 2015). В своїх роботах автори вказують на відносно високий ступінь взаємозв'язку між показниками розвитку фізичних якостей і окремих показників сенсорних систем. В той же час, робіт, в яких освічувались питання комплексного впливу спеціальних вправ спрямованих на розвиток вестибулярного та зорового аналізаторів юних волейболістів знайдено недостатньо.

**Мета та завдання дослідження.** Метою нашого дослідження стало визначення ступеню впливу спеціальних вправ, що активізують діяльність вестибулярного та зорового аналізаторів, на рівень фізичної підготовленості волейболістів 13–14 років.

Поставлена мета визначає наступні завдання дослідження :

1. На основі аналізу науково-методичної літератури вивчити особливості розвитку фізичних якостей та функціонального стану вестибулярного та зорового аналізаторів юних волейболістів.

2. Дослідити рівень фізичної підготовленості та активності вестибулярної та зорової сенсорних систем волейболістів 13–14 років.

3. Здійснити порівняльний аналіз досліджуваних показників після впровадження в навчально-тренувальний процес вправ, спрямованих на підвищення активності роботи вестибулярного та зорового аналізаторів.

Об'єкт дослідження : навчально-тренувальний процес волейболістів груп попередньої базової підготовки.

Предмет дослідження: функціональний стан вестибулярного та зорового аналізаторів та рівень фізичної підготовленості волейболістів 13–14 років під впливом спеціальних вправ.

**Матеріал та методи дослідження.** Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, вивчення документальних матеріалів і педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи визначення функціонального стану вестибулярного та зорового аналізаторів, методи математичної статистики.

У дослідженні брали участь 24 спортсмена в віці 13–14 років. З них 12 хлопчиків-волейболістів, що навчаються в групах попередньої базової підготовки другого року навчання спортивного клубу «Локомотив», які були віднесені до контрольної групи, та 12 хлопчиків-волейболістів, що навчаються в групах попередньої базової підготовки другого року навчання ДЮСШ № 12 м. Харкова, які були віднесені до експериментальної групи. Групи були ідентичними за віковими та статевими показниками.

Продовж 6 місяців програмний матеріал навчально-тренувального процесу експериментальної групи було доповнено комплексами спеціальних вправ та рухливих ігор, спрямованих на активізацію вестибулярного та зорового аналізаторів. А саме: акробатичні вправи, стрибки з різних вихідних положень, обертальні рухи, різноманітні прискорення, миттєві зупинки тощо, які виконувались з поступовим зростанням їх координаційної складності та функціонального навантаження.

Вправи для розвитку зорового аналізатора мали в основі роботу циліарного та окорухових м'язів. Вони включали різні види рухів очима, (слідкуючи рухи), фіксація погляду у максимально – відведеному положенні в різних напрямках від прямої лінії, заплющення та відкривання очей, блимання та інше.

Проте найбільш значний вплив здійснювали ті вправи, які поєднувались з виконанням будь-якого технічного прийому гри. Наприклад, виконання передачі м'яча після перекиду або обертального руху, або після різкого прискорення вперед, назад, праворуч, ліворуч і тому подібне.

**Результати дослідження.** Дослідження показників фізичної підготовленості та функціонального стану зорового та вестибулярного аналізаторів до педагогічного експерименту не виявило статистичні відмінності між групами ( $p > 0,05$ ), що підтвердило ідентичність груп та обґрунтувало проведення педагогічного експерименту.

Порівняння показників волейболістів двох груп після проведення педагогічного експерименту встановило, що показники спритності та швидко-силових якостей, а також функцій зорового та вестибулярного аналізаторів у хлопців-волейболістів експериментальної групи, кращі ніж у хлопців контрольної групи, і ці розбіжності носять достовірний характер

( $p < 0,05$ ). Виключення складають показники бігу 12 м з ходу, нахилу тулубу вперед, бігу на 1000 м, згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи, та здібності орієнтування у просторі до обертальних навантажень, де розбіжності не суттєві і недостовірні ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості і обсягу поля зору волейболістів  
13–14 років після педагогічного експерименту**

Рухові тести	Контрольна група (n=12)	Експериментальна група (n=12)	t	p	
	$\bar{X} \pm m$				
Біг 12 м з ходу (с)	3,3 ± 0,7	2,9 ± 0,6	0,4	> 0,05	
Нахил тулуба вперед із положення сидячи (см).	3,8 ± 0,9	3,2 ± 0,5	0,6	> 0,05	
Стрибок у довжину з місця (см)	220,2 ± 2,7	227,5 ± 2,8	2,4	< 0,05	
Човниковий біг 4 x 10 м (с)	11,2 ± 0,2	10,4 ± 0,3	2,2	< 0,05	
Біг на 1000 м (с)	235,4 ± 5,6	230,0 ± 4,2	0,8	> 0,05	
Згинання, розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	20,2 ± 1,2	22,1 ± 1,3	1,1	> 0,05	
Обсяг поля зору правого ока (градуси)	62,9 ± 0,43	69,8 ± 0,7	2,3	< 0,05	
Обсяг поля зору лівого ока (градуси)	63,1 ± 1,41	69,6 ± 1,7	2,9	< 0,05	
Ходьба по прямій із закритими очима (см)	до обертання (см)	24,7 ± 0,7	23,1 ± 0,6	1,5	> 0,05
	після обертання (см)	51,4 ± 3,3	39,7 ± 3,9	2,3	< 0,05
Швидкість виконання завдання (с)	до обертання (с)	2,9 ± 0,1	2,5 ± 0,1	2,8	< 0,05
	після обертання (с)	3,3 ± 0,2	2,8 ± 0,1	2,2	< 0,05

**Висновки.** Таким чином, на підставі статистичного аналізу даних, отриманих після педагогічного експерименту можна констатувати, що запропонована нами система спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення функціональності вестибулярного та зорового аналізаторів позитивно вплинула, як на розвиток функцій органу рівноваги та зору, так і опосередковано сприяла розвитку фізичних якостей волейболістів 13–14 років.

### Література

1. Масляк И. П. Взаимосвязь устойчивости вестибулярного анализатора и уровня развития ловкости школьников / И. П. Масляк, Л. Е. Шестерова, Н. Н. Терентьева // Слобожанський науково – спортивний вісник. – 2004. – № 7. – С. 14–16.
2. Моисеенко О. К. Определение функционального состояния вестибулярного анализатора детей 5–6 лет / О. К. Моисеенко // Физическое воспитание студентов – Харьков : ХГАДИ, 2012. – № 2. – С. 70–73.
3. Помещикова И. П. Уровень вестибулярной устойчивости баскетболисток студенческой команды /И. П. Помещикова, А. О. Чек Через физическую культуру и спорт к здоровому образу жизни. Материалы II Международной научно-практической конференции – Уфа: Уфимский гос. ун-т экономики и сервиса, 2014. С. 431–434.

4. Помещикова І. П. Вплив показників вестибулярної стійкості на рієнь техніко-тактичної підготовленості баскетболісток студентської команди / І. П. Помещикова, О. О. Чек, М. В. Коваль, О. В. Кудімова // Збірник статей до XI Міжнародної наукової конференції «Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях» (Белгород – Красноярск – Харків – Москва, 23–24 апреля 2015 г.) – С. 153–157.
5. Ровний А. С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини / А. С. Ровний. – Харків : ХДАФК, 2001. – 220 с.
6. Шестерова Л. Е. Вплив рівня активності сенсорних функцій на вдосконалення рухових здібностей школярів середніх класів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Л. Е. Шестерова. – Харків, 2004. – 20 с.

**Інформація про авторів:**

**Моїсеєнко Олена Костянтинівна** – старший викладач кафедри спортивних і рухливих ігор, Харківська державна академія фізичної культури

*E-mail:* elenainfiz@gmail.com

**Горчанюк Юрій Андрійович** – к.фіз.вих., доцент кафедри спортивних і рухливих ігор, Харківська державна академія фізичної культури

**Кісель С. В.** – тренер з волейболу, Харківський міський волейбольний клуб «Локомотив»

**Ioannidou Evangelia** – instructor, Department of Physical Education and Sport Science, Aristotle University of Thessaloniki, Greece

*Поступила в редакцію 11.01.2016*