

## СЕКЦІЯ 2

### **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ; ОЛІМПІЙСЬКИЙ, ПРОФЕСІЙНИЙ ТА АДАПТИВНИЙ СПОРТ; УРБАН-СПОРТ**

**Баканова О. Ф.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, завідувач кафедри  
*Національний аерокосмічний університет  
«Харківський авіаційний інститут»,  
м. Харків, Україна*

### **УДОСКОНАЛЕННЯ СТІЙКОСТІ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛІЗАТОРА ТЕНІСІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Вступ.** Вестибулярний аналізатор є однією з основних сенсорних систем і виконує функції збереження статичної та динамічної рівноваги, координованості рухів, забезпечення сприйняття інформації про положення, лінійні та кутові переміщення голови і тіла в просторі, прискорення чи сповільнення, що виникають під час прямолінійного й обертального руху [7].

На думку І. О. Кузьменко [3], вестибулярний аналізатор відіграє велику роль в формуванні рухових умінь і навичок, зорово-просторових уявлень; управлінні руховою діяльністю; орієнтуванні в просторі; розвитку фізичних якостей та взаємодії інших сенсорних систем.

Як зазначає низка фахівців [3; 7], на сучасному етапі розвитку суспільства, в зв'язку з виникненням і становленням нових сфер життєдіяльності людини, висуваються підвищені вимоги до організму дітей, зокрема до їхнього функціонального стану вестибулярного аналізатора.

І. А. Іонов, Т. Є. Комісова [2] вважають, що вестибулярний аналізатор потрібен для аналізу стану та руху тіла в просторі. Ця інформація має значення для керування положенням голови та тулуба.

За даними авторів [4; 5; 7], високий рівень функціонального стану людини забезпечується досконалою діяльністю вестибулярного аналізатора, що відіграє велику роль в формуванні рухових умінь і навичок, управлінні руховою діяльністю, орієнтуванні в просторі та розвитку фізичних якостей.

Великий теніс належить до висококоординаційних видів спорту, де результат значною мірою залежить від швидкості пересування, точності ударів, різких змін напрямку руху та підтримання рівноваги під час виконання техніко-тактичних дій.

**IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю  
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ  
ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»**

Вестибулярний аналізатор відіграє велику роль в підвищенні рівня розвитку координаційних здібностей в спортсмена.

Низький рівень стійкості вестибулярного аналізатора суттєво обмежує технічну майстерність, швидкість реакції та стабільність гри, особливо в умовах високої інтенсивності сучасних тенісних поєдинків.

Етап попередньої базової підготовки є одним із найважливіших в багаторічній спортивній підготовці тенісиста, оскільки саме в цьому віці відбувається активне формування рухових навичок, координаційних здібностей. Низький рівень стійкості вестибулярного аналізатора на цьому етапі призводить до уповільнення технічного прогресу, порушення рівноваги під час виконання ударів в русі, швидкої стомлюваності, зниження точності та зростання ймовірності спортивних травм.

У зв'язку з зазначеним вище, питання підвищення стійкості вестибулярного аналізатора в юних тенісистів на етапі попередньої базової підготовки є актуальним.

**Мета дослідження:** поліпшити показники стійкості вестибулярного аналізатора в гравців у теніс на етапі попередньої базової підготовки.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут». В ньому взяли участь 16 тенісистів, які перебували на етапі попередньої базової підготовки, та були розподілені на основну та контрольну групи по 8 чоловік в кожній.

Дослідження проводилося з дозволу батьків.

Гравці в теніс брали участь в дослідженні добровільно, про особливості проведення якого вони були поінформовані заздалегідь та систематично займалися на навчально-тренувальних заняттях.

*Методи дослідження:* теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури, визначення стійкості вестибулярного аналізатора, педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

Показники стійкості вестибулярного аналізатора визначалася за результатами відхилення в ходьбі від прямої лінії на 5-тиметровому відрізку (см) після обертань в кріслі Барані.

Вестибулярний аналізатор випробовуваних подразнювали 5-тикратним обертанням вправо в кріслі Барані з опущеною донизу головою та із заплющеними очима зі швидкістю 5 обертів за 10 с [6].

Педагогічний експеримент проводився впродовж макроциклу та полягав у впровадженні в зміст навчально-тренувальних занять із великого тенісу юних спортсменів основної групи спеціальних фізичних вправ, спрямованих на поліпшення функціонального стану вестибулярного аналізатора.

Під час проведення дослідження тенісистки контрольної групи на заняттях із тенісу займалися за навчальною програмою з тенісу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського

**IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю**  
**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ**  
**ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»**

резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, розробленою М. В. Ібраїмовою [1].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На початку дослідження статистично значущих відмінностей в показниках вестибулярної стійкості між спортсменами обох груп не спостерігалось (табл. 1).

Таблиця 1

Показники стійкості вестибулярного аналізатора досліджуваних спортсменів на початку дослідження (n = 16)

Показник	Основна група	Контрольна група	t	p
Відхилення у ходьбі після обертань в кріслі Барані (см)	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	2,11	> 0,05
	15,1 ± 2,3	17,2 ± 1,3		

Для впливу на функціональний стан вестибулярного аналізатора на навчально-тренувальних заняттях із великого тенісу для юних спортсменів основної групи використовувалися: різновиди ходьби та бігу з різних вихідних положень, із різкою зміною напрямку руху, з раптовими поворотами, обертами та зупинками; повороти на місці та в русі на 90 °, 180 °, 270 ° та 360 ° із різних вихідних положень та з подальшим збереженням рівноваги; стрибки на місці та з просуванням вперед із поворотами на 90 °, 180 ° та 360 ° із різних вихідних положень, із різним положенням голови та з подальшим збереженням рівноваги; оберти на 360 ° на місці та в русі, з різних вихідних положень і з різними положеннями голови; виконання вище зазначених фізичних вправ за наявності та виключенні зорового контролю.

Заняття із застосуванням спеціальних фізичних вправ проводилися два рази на тиждень. Кількість повторення кожної фізичної вправи становило 8 – 12 разів.

Дозування спеціальних фізичних вправ змінювалося за рахунок кількості повторення, підвищення координаційної складності та швидкості виконання, вимикання зорового контролю.

Після впровадження спеціальних фізичних вправ в спортсменів основної групи спостерігалися наступні зміни вестибулярної стійкості (табл. 2).

Таблиця 2

Зміни рівня вестибулярної стійкості спортсменів основної групи впродовж дослідження (n = 8)

Показник	На початку дослідження	Наприкінці дослідження	t	p
Відхилення у ходьбі після обертань в кріслі Барані (см)	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	2,43	< 0,05
	15,1 ± 2,3	10,0 ± 1,5		

Під впливом впроваджених спеціальних фізичних вправ в спортсменів основної групи спостерігалися достовірні (p < 0,05) поліпшення рівня вестибулярної стійкості.

В спортсменів контрольної групи після впровадження традиційної методики тренування спостерігалися наступні зміни рівня вестибулярної стійкості (табл. 3).

Таблиця 3

Зміни рівня вестибулярної стійкості спортсменів контрольної групи упродовж дослідження (n = 8)

Показник	На початку дослідження	Наприкінці дослідження	t	p
Відхилення у ходьбі після обертань в кріслі Барані(см)	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	2,09	> 0,05
	17,2±1,3	15,6±1,8		

Отримані дані вказують на відсутність достовірного (p > 0,05) поліпшення рівня вестибулярної стійкості в спортсменів контрольної групи після застосування традиційної методики тренування.

Порівняння результатів наприкінці дослідження виявило перевагу застосування розробленої впроваджуваної методики (використання фізичних вправ, спрямованих на поліпшення функціонального стану вестибулярного аналізатора) над традиційною (табл. 4).

Таблиця 4

Порівняння рівня вестибулярної стійкості між досліджуваних спортсменів наприкінці дослідження (n = 16)

Показник	Основна група	Контрольна група	t	p
Відхилення у ходьбі після обертань в кріслі Барані(см)	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	2,61	< 0,05
	10,0±1,5	15,6±1,8		

**Висновки.** Результати дослідження показали перевагу експериментальної методики над традиційною в достовірному (p < 0,05) підвищенні рівня вестибулярної стійкості в спортсменів основної групи.

З метою поліпшення вестибулярної стійкості в спеціальну фізичну підготовку тенісистів слід включати вправи з раптовими поворотами, обертами та зупинками; поворотами на місці та в русі на 90°, 180°, 270° та 360° із різних вихідних положень; стрибки на місці та з просуванням вперед із поворотами на 90°, 180° та 360° із різних вихідних положень, із різними положеннями голови та з подальшим збереженням рівноваги; оберти на 360° на місці та в русі, з різних вихідних положень і з різними положеннями голови; виконання вище зазначених фізичних вправ за наявності та виключенні зорового контролю.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в дослідженні впливу функціонального стану вестибулярного аналізатора на рівень розвитку координаційних здібностей в гравців в теніс на етапі попередньої базової підготовки.

#### Список використаної літератури

1. Ібраїмова М. В. Теніс : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / за ред. О. П. Моргушенко. Київ : Республіканський науково-методичний кабінет Державної служби молоді та спорту України, 2012. 159 с.

**IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю  
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ  
ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»**

2. Іонов І. А., Комісова Т. Є. Фізіологія сенсорних систем : метод. реком. 2-е вид., допов. та перероб. Харків : ФОП Петров В. В., 2018. 45 с.
3. Кузьменко І. Оптимізація функціонального стану вестибулярного аналізатора в процесі фізичного виховання школярів середніх класів. *Фізичне виховання, спорт і туристсько-краєзнавча робота в закладах освіти* : зб. наук. пр. Переяслав-Хмельницький : ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2015. С. 145–149.
4. Ровний А. С., Ільїн В. М., Лизогуб В. С., Ровна О. О. Фізіологія спортивної діяльності : монографія. Харків : ХНАДУ. 2015. 556 с.
5. Рядова Л. О. Функціональний стан вестибулярного аналізатора дітей середнього шкільного віку з вадамизору. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. Вип. 4 К (132) 21. С. 164–168.
6. Яремко Є. О., Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І. Фізіологія людини : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Львів : ЛДУФК, 2003. 208 с.
7. Rynkiewicz T., Żurek P., Rynkiewicz M., Starosta W., Nowak M., Kitowska M., Kos H. The characteristics of the ability to maintain static balance depending on the engagement of visual receptors among the elite sumo wrestlers. *Archive of budo*. 2010. Vol. 6. № 3. P. 159–164.